

**APÉNDICE X.2. PLANES Y PROGRAMAS  
CON INCIDENCIA EN LA PLANIFICACIÓN  
HIDROLÓGICA DE LA ADMINISTRACIÓN  
GENERAL DEL ESTADO**

---

Parte española de la Demarcación Hidrográfica  
del Cantábrico Oriental.  
Ámbito de competencias del Estado

Junio de 2013



**APÉNDICE X.2**  
**PLANES Y PROGRAMAS CON INCIDENCIA EN LA**  
**PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA DE LA**  
**ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO**

---

**Parte española de la Demarcación Hidrográfica**  
**del Cantábrico Oriental.**  
**Ámbito de competencias del Estado**



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
INFORMACIÓN REQUERIDA SOBRE LOS PLANES Y PROGRAMAS	6
INFORMACIÓN REQUERIDA SOBRE LAS MEDIDAS	7
<b>MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>9</b>
<b>PROGRAMA AGUA</b>	<b>11</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	11
<b>PLAN ESPECIAL DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA</b>	<b>13</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	13
<b>PLAN NACIONAL DE CALIDAD DE LAS AGUAS: SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN 2007-2015</b>	<b>17</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	17
<b>PLAN NACIONAL DE REUTILIZACIÓN</b>	<b>23</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	23
<b>ESTRATEGIA NACIONAL RESTAURACIÓN DE RÍOS. PROGRAMA DE VOLUNTARIADO EN RÍOS</b>	<b>25</b>
<b>PLAN DE CAUCES DE LA CHN</b>	<b>25</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	25
<b>SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES</b>	<b>32</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	32
<b>PLAN DE CHOQUE TOLERANCIA CERO DE VERTIDOS</b>	<b>37</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	37
<b>PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO</b>	<b>41</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	41
<b>PROGRAMA ALBERCA Y REGISTRO DE AGUAS</b>	<b>43</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	43
<b>PLANES DE EMERGENCIA DE PRESAS</b>	<b>47</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	47
<b>PLAN NACIONAL DE REGADÍOS (HORIZONTE 2008)</b>	<b>51</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	51
<b>PLAN DE CHOQUE DE REGADÍOS</b>	<b>55</b>
DIRECCION GENERAL DEL AGUA	55
<b>PLAN ESTRATÉGICO ESPAÑOL PARA LA CONSERVACIÓN Y USO RACIONAL DE HUMEDALES</b>	<b>57</b>
<b>PLANES DE ACCIÓN PLURIANUAL</b>	<b>57</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLÍTICA FORESTAL	57
<b>PROGRAMA DE ACCIÓN NACIONAL CONTRA LA DESERTIFICACIÓN (PAND)</b>	<b>63</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLÍTICA FORESTAL	63
<b>ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	<b>69</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLÍTICA FORESTAL	69
<b>PLAN DIRECTOR DE LA RED DE PARQUES NACIONALES</b>	<b>73</b>
ORGANISMO AUTÓNOMO: PARQUES NACIONALES	73
<b>ESTRATEGIA FORESTAL ESPAÑOLA</b>	<b>75</b>
<b>PLAN FORESTAL ESPAÑOL</b>	<b>75</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLÍTICA FORESTAL	75
<b>PROGRAMA DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS FORESTALES</b>	<b>79</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLÍTICA FORESTAL	79
<b>PROGRAMA NACIONAL DE (CAMINOS NATURALES-VÍAS VERDES) ITINERARIOS NATURALES</b>	<b>81</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLÍTICA FORESTAL	81
<b>POLÍTICAS DE INCENTIVOS A LA SOSTENIBILIDAD Y COHESIÓN TERRITORIAL (RESERVAS DE LA BIOSFERA). VALORACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL</b>	<b>85</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLÍTICA FORESTAL	85
<b>PROGRAMA AGUA DE ENERGÍAS RENOVABLES PARA LA DESALACIÓN</b>	<b>87</b>
DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA	87
<b>PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC)</b>	<b>89</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL	89
OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO	89
<b>ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE DESARROLLO SOSTENIBLE</b>	<b>93</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL	93
OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO	93
<b>ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA LIMPIA. HORIZONTE 2007-2012-2020.</b>	<b>95</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL	95
OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO	95
<b>PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL 2007-2013</b>	<b>97</b>
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MEDIO RURAL	97
<b>MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO</b>	<b>99</b>

<b>PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES (2005-2010)</b>	<b>101</b>
DIRECCION GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS	101
<b>PLANIFICACIÓN DE LOS SECTORES DE ELECTRICIDAD Y GAS 2002-2011</b>	<b>105</b>
DIRECCION GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS	105
<b>PLAN DE ACCIÓN 2008-2012 DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>	<b>107</b>
<b>ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>	<b>107</b>
DIRECCION GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS	107
<b>MINISTERIO DE INTERIOR</b>	<b>111</b>
<b>DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES</b>	<b>113</b>
<b>PLANES DE EMERGENCIA DE PRESAS</b>	<b>113</b>
DIRECCION GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS	113
<b>DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACION DE PROTECCION CIVIL DE EMERGENCIA POR INCENDIOS FORESTALES</b>	<b>119</b>
<b>PLAN ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL PARA EMERGENCIAS POR INCENDIOS FORESTALES</b>	<b>119</b>
DIRECCION GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS	119
<b>DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES EN LOS TRANSPORTES DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA Y FERROCARRIL</b>	<b>123</b>
DIRECCION GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS	123
<b>DIRECTRIZ BÁSICA DE PROTECCIÓN CIVIL PARA EL CONTROL Y PLANIFICACIÓN ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES EN LOS QUE INTERVIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	<b>127</b>
DIRECCION GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS	127
<b>MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD</b>	<b>129</b>
<b>ESTRATEGIA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (ENCYT) 2007-2015</b>	<b>131</b>
<b>PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA 2008 – 2011</b>	<b>131</b>
<b>PROGRAMA DE TRABAJO 2008</b>	<b>131</b>
COMISIÓN INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	131
<b>PROGRAMA INGENIO 2010</b>	<b>135</b>
COMISIÓN INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	135
<b>MINISTERIO DE FOMENTO</b>	<b>137</b>
<b>PROGRAMA ROM (ROM 5.1-05)</b>	<b>138</b>
ENTE PÚBLICO: PUERTOS DEL ESTADO	138
<b>ANEXO I: FICHA DE PLAN/PROGRAMA</b>	<b>141</b>
<b>ANEXO II: FICHA DE MEDIDA</b>	<b>147</b>

## INTRODUCCIÓN



De acuerdo con lo establecido en el artículo 41.2 de la Ley de Aguas, en el plan hidrológico se coordinarán e integrarán los programas de medidas básicas y complementarias elaborados previamente por cada una de las administraciones competentes en la protección de las aguas.

Asimismo, según el artículo 42g de la Ley de Aguas, el plan hidrológico comprenderá obligatoriamente un resumen de los programas de medidas adoptados para alcanzar los objetivos previstos.

El proceso de integración y coordinación de los programas elaborados por las diferentes administraciones competentes será realizado por el organismo de cuenca, como responsable de la elaboración y propuesta de las revisiones de los planes hidrológicos de cuenca, tal y como establece el artículo 41.1 de la Ley de Aguas.

Con la información recibida, el organismo de cuenca deberá 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. En el Plan debe dejarse constancia expresa de esta compatibilidad y deberá comprobarse que las medidas previstas para alcanzar los objetivos en ciertas masas permiten, por sí mismas, alcanzar los objetivos en otras masas situadas aguas abajo y no comprometen la consecución de los objetivos ni empeoran el estado de otras masas situadas aguas abajo. Ello podría suponer que las medidas específicas previstas sobre estas últimas dejaran de ser necesarias o procediera su modificación.

Si del análisis de los efectos de las medidas propuestas por las administraciones competentes se desprendiera que no se alcanzan los objetivos previstos, a través del Comité de Autoridades Competentes se efectuarán las propuestas de nuevas medidas para alcanzarlos.

Aunque la IPH se refiere en concreto a unos tipos de planes y programas muy específicos (planes relacionados con el cumplimiento de la legislación sobre protección del agua, aguas transicionales y costeras e inundaciones) parece lógico que para la elaboración de los planes hidrológicos de cuenca se tengan en cuenta todas aquellas planificaciones sectoriales que afecten a la planificación hidrológica, entendiendo como tales aquellos relacionados con los programas de medidas, básicas o complementarias que, en principio, se incluirán en el Plan.

Por tanto, los planes hidrológicos se elaborarán en coordinación con las diferentes planificaciones sectoriales que les afecten, 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.

## OBJETIVOS

El presente documento tiene por objetivo servir de referencia para la **recopilación de información seleccionada sobre Planes y Programas elaborados previamente**, o en fase de elaboración, **por parte de la Administración General del Estado, que afectan a la Planificación Hidrológica**, según los mandatos normativos recogidos en la introducción.

En los apartados siguientes se concreta el alcance de la información a recopilar con la finalidad de facilitar este proceso. Sin embargo, se considera que **la Administración podría completar el listado de Programas**, si existen otros con contenidos relevantes no incluidos.

En este sentido se hace notar que los aspectos tratados en el presente documento se centran especialmente en la protección y gestión de los recursos hídricos, sin embargo **la Administración deberá aportar información sobre aquellos otros planes, programas o actuaciones, que suponen un incremento de las presiones**. Para ello se podrá completar la ficha adjunta, al igual que para el resto de planes, programas y medidas enunciados.

La petición se hace extensiva a aquellas **actuaciones en marcha o previstas** que, estando relacionadas con la Planificación Hidrológica, **no se enmarcan en ningún Plan o Programa**.

## INFORMACIÓN REQUERIDA SOBRE LOS PLANES Y PROGRAMAS

Con objeto de armonizar y sistematizar la información del Plan Hidrológico, se pretende recopilar un conjunto de datos básicos de cada Plan y Programa cuyas actuaciones y medidas se han de incorporar al mismo. A tal efecto se propone la ficha correspondiente.

Cabe destacar la importancia de disponer de información sobre el tipo y formato de la información cartográfica o con referencia espacial de algún tipo, que permitirá territorializar las medidas del Plan o Programa y relacionarlas con las unidades del Plan Hidrológico.

En caso de que el Plan o Programa se desarrolle mediante la formulación de otros instrumentos de planificación, deberá cumplimentarse una ficha por cada uno de ellos.

Se deberán identificar de forma sintética las presiones identificadas en el inventario que son mitigadas o eliminadas mediante la aplicación de las medidas del Plan o Programa. Asimismo se identificarán, también de forma sintética, los efectos esperados sobre los indicadores de estado de las masas.

Asimismo, se deberán detallar, en la medida de lo posible, aquellas líneas, ejes, medidas y actuaciones relacionadas con la Planificación Hidrológica, entendiéndose dicha relación como la capacidad que tienen las previsiones del Plan o Programa para incidir sobre las presiones o el estado de las masas.

Se incorporará una relación de documentos facilitados, ya sea documentación del plan o programa o información complementaria, en caso de no haber sido ya facilitada. Se deberá Referir expresamente si dicha documentación se encuentra en formato digital. Si dicha documentación estuviera disponible a través de web u otro medio que permita el acceso telemático especificar el enlace y/o el modo de acceso.

Para cada medida o actuación que guarde relación con los objetivos del Plan Hidrológico deberá cumplimentarse la ficha correspondiente.

Tanto los Planes/Programas como las medidas deberán codificarse conforme a la siguiente estructura:

- Plan/Programa: <<núm.plan>> numeración consecutiva de los planes de la Dirección General o del Organismo responsable de su ejecución o coordinación
- Medida: <<cod.CCAA>>. <<núm.plan>>. <<núm.medida>>

<<núm.plan>> numeración correlativa de los planes

<<núm.medida>> numeración correlativa de las medidas de cada plan.

#### INFORMACIÓN REQUERIDA SOBRE LAS MEDIDAS

Las medidas deberán codificarse conforme a la siguiente estructura:

- Medida: <<núm.plan>>. <<núm.medida>>

<<núm.plan>> numeración correlativa de los planes de la CCAA

<<núm.medida>> numeración correlativa de las medidas de cada plan.

A las medidas que no procedan del planes se les asignará "00" como <<cod.plan>>.

Se deberá indicar el Plan o Programa y, en su caso, el eje o línea en el que se encuadra la medida o actuación.

Atendiendo a su ámbito de aplicación, se deberá indicar el carácter de actuaciones específicas o instrumentos generales de la medida.

Las específicas se refieren a actuaciones concretas que pueden llevarse a cabo de manera repetida en la demarcación hidrográfica y cuya repercusión es esencialmente local. Cada una de ellas podrá estar compuesta por elementos de diferente naturaleza.

Los instrumentos generales habitualmente son de naturaleza administrativa, legal o económica y su efecto puede ser a más largo plazo que el derivado de la ejecución de actuaciones específicas. Pueden incluso ser adoptadas a nivel nacional con objeto de que sean aplicables en todas las demarcaciones o partes de demarcaciones hidrográficas internacionales, o bien a otros niveles administrativos, como autonómico o municipal.

Con objeto de posibilitar la aplicación de los modelos de acumulación de presiones y simulación de impactos, así como la realización del análisis coste-eficacia, para cada una de las medidas consideradas en el proceso de definición del programa deberá disponerse, al menos, y siempre que sea compatible con su naturaleza, de la información que se detalla en la ficha correspondiente.

En el resumen a incluir en el plan hidrológico del programa de medidas finalmente adoptado, se reflejará esta información para cada una de las medidas que lo compongan.

- Organismo o entidad responsable de la puesta en práctica de la medida.
- Breve descripción en la que se indiquen las características que definen la medida (parámetros básicos de diseño en su caso) señalando en qué consiste y la finalidad que

persigue a grandes rasgos. Se detallarán también, en su caso, las medidas cuya ejecución previa sea necesaria.

- **Ámbito territorial.** Debe indicarse el territorio en el que se aplica la medida, especificando si es de alcance regional, local nacional, si afecta a una parte de la Demarcación o si es de aplicación sobre una determinada masa de agua. Se detallará, si procede, el emplazamiento físico de la medida, que podrá estar puntualmente localizado, como el caso de la construcción de una estación depuradora de aguas residuales o la ejecución de una escala de peces o afectar a una cierta extensión, como el caso de una reducción en la aplicación de fertilizantes en una zona de riego. Igualmente se identificarán las masas de agua en las que, como consecuencia de su aplicación, resultan modificados algunos de los indicadores de los elementos de calidad que determinan el estado de la masa. En su caso, también se señalarán las unidades de demanda a las que afecta la medida, como las aglomeraciones urbanas afectadas por la mejora de un tratamiento en una estación depuradora de aguas residuales.
- En su caso, se detallarán los elementos que componen la medida.
- Beneficios esperados de la medida en relación con la reducción de las presiones y con la mejora del estado de las masas.
- Análisis financiero y de recuperación de costes. Este será el valor de coste considerado para obtener el indicador coste-eficacia de la medida. En caso de que sea posible, se deberá diferenciar entre coste de inversión y coste de explotación y mantenimiento.
- Plazo previsto para la puesta en práctica de la medida.
- Vida útil o duración de la aplicación de la medida, en su caso.
- Medios e instrumentos previstos para la recuperación de costes, en caso de estar previstos.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y  
MEDIO AMBIENTE



<b>Instrumento</b>	<b>PROGRAMA AGUA</b>
--------------------	----------------------

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DEL AGUA
-----------------------	----------------------------

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/secciones/agua/entrada.htm">http://www.mma.es/secciones/agua/entrada.htm</a>

El Programa AGUA (Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua) materializa la reorientación de la política del agua, mediante la explicación y difusión de las actuaciones concretas diseñadas para garantizar la disponibilidad y la calidad del agua en cada territorio.

El Programa AGUA tiene por objeto conocer y comprender mejor la política del agua, para actuar así de forma más responsable y exigente, aportando sugerencias y propuestas al Ministerio de Medio Ambiente. Aprobado por Decreto Ley 2/2004, que modifica la Ley 10/2001 de 5 de julio de 2001 del Plan Hidrológico Nacional, por el cual se deroga el Traspase del Ebro y se relacionan las nuevas actuaciones sustitutivas en las Cuencas Mediterráneas. Es el resultado de la modificación del Plan Hidrológico Nacional que tiene por objeto establecer la nueva política del agua basada en actuaciones y regulaciones concretas y diseñada para garantizar una disponibilidad y calidad del agua concordantes con las necesidades de una mayor sostenibilidad del desarrollo en cada territorio.

Con carácter general las líneas de actuación más significativas del Programa pueden concretarse en:

- Medidas de gestión de la demanda y asignación eficiente del recurso
- Medidas de mejora ambiental
- Medidas de gestión de la oferta y de mejora en su eficiencia.
- Medidas para la prevención de riesgos hidrológicos.
- Medidas para el incremento de la oferta.

Las fórmulas de gestión previstas en el Programa AGUA se basan en una gestión eficiente y participativa, asegurando la cantidad y calidad de los recursos, adecuada y compatible con los criterios del desarrollo sostenible.

El Programa AGUA es de implantación modular, sus actuaciones se desarrollarán de forma independiente, lo que permitirá obtener resultados de forma gradual; las soluciones previstas tienen carácter flexible y permiten adaptarse a cambios en las necesidades o en las prioridades de cada cuenca.



<b>Instrumento</b>	<b>PLAN ESPECIAL DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DEL AGUA
-----------------------	----------------------------

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/medidas_ons/pdf/OrdenMMAPE5230307.pdf">http://www.mma.es/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/medidas_ons/pdf/OrdenMMAPE5230307.pdf</a> <a href="http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/planes_sequia_isas/ct_norte.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/planes_sequia_isas/ct_norte.htm</a>

El objetivo general es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales, generados en situaciones de eventual sequía. Dicho plan viene justificado por el artículo 27 del Plan Hidrológico Nacional.

A efectos de estudiar las sequías, el territorio de la demarcación se subdivide en ámbitos territoriales; estando por un lado las unidades de análisis en las que se estudian los recursos disponibles y las demandas a atender, y por otro, los ámbitos donde se definen los correspondientes indicadores de sequía y sus adecuadas medidas de gestión.

El PES pertenece al ámbito de la planificación hidrológica de la demarcación, cuya elaboración, gestión y seguimiento es responsabilidad de la Confederación. De esta forma, tanto para el seguimiento de indicadores de previsión y la aplicación de medidas operativas en sequía, como en los análisis postsequía, se utiliza la organización y los medios de la propia confederación.

El PES viene acompañado de una memoria ambiental, resultado del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) que se ha desarrollado paralelamente. La EAE es un 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.

El objetivo general del Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía es “minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía”.

Este objetivo general se persigue a través de los siguientes objetivos específicos:

- Garantizar la disponibilidad de agua requerida para asegurar la salud y la vida de la población.
- Evitar o minimizar los efectos negativos de la sequía sobre el estado ecológico de las masas de agua, en especial sobre el régimen de caudales ecológicos, evitando, en todo caso, efectos permanentes sobre el mismo.
- Minimizar los efectos negativos sobre el abastecimiento urbano.
- Minimizar los efectos negativos sobre las actividades económicas, según la priorización de usos establecidos en la legislación de aguas y en los planes hidrológicos.
- A su vez, para alcanzar los objetivos específicos se plantean los siguientes objetivos instrumentales u operativos:
- Definir mecanismos para la previsión y detección de la presentación de situaciones de sequía.

- Fijar umbrales para la determinación del agravamiento de las situaciones de sequía.
- Definir las medidas para conseguir los objetivos específicos en cada fase de las situaciones de sequía.
- Asegurar la transparencia y participación pública en el desarrollo de los planes.

Por lo tanto, el objetivo del presente plan es la articulación de las medidas de control, identificación y evaluación de riesgos, organización de la toma de decisiones e implantación de medidas mitigadoras para minimizar la frecuencia e intensidad de las situaciones de escasez de recursos propios de las sequías, así como reducir los efectos de estas situaciones extremas en el medio natural, en los sistemas de explotación y en los sistemas de abastecimiento público de aguas.

#### *Líneas de actuación del PES*

Uno de los principales objetivos del Plan es el establecimiento de un sistema de indicadores que permitan prever situaciones de sequía y valorar la gravedad con que se presentan. Se define por tanto un sistema de indicadores que sirve de referencia general para la declaración formal de situaciones de sequía y para la valoración coyuntural del estado hidrológico de las diferentes juntas de explotación. De este modo, para cada uno de los indicadores seleccionados se han propuesto las marcas de clase que individualizan los siguientes niveles de intensidad de la sequía: normalidad, prealerta, alerta y emergencia.

El fin último del Plan es identificar medidas mitigadoras para hacer frente a las sequías, estas medidas se dividen en tres tipos en función del nivel de sequía.

- Medidas Estratégicas (normalidad y prealerta): prevenir el deterioro del estado de las aguas, incrementando las disponibilidades, reduciendo las demandas y mejorando la eficiencia en el uso.
- Medidas Tácticas (alerta): conservar los recursos mediante mejoras en la gestión y en el uso.
- Medidas de Emergencia (emergencia): alargar los recursos disponibles durante el máximo tiempo posible.

Las medidas estratégicas son actuaciones a largo plazo de carácter institucional e infraestructural, que forman parte de la planificación hidrológica (estructuras de almacenamiento y regulación, normativa y ordenación de usos). En grandes líneas estas medidas estratégicas se pueden agrupar en:

- Medidas para el fortalecimiento de la oferta de agua con actuaciones infraestructurales (regulación, captación, desalación, transporte, interconexión, etc.) o medidas en el sistema de gestión (uso conjunto, intercambio de derechos, mantenimiento de reservas, etc).
- Medidas para la racionalización de la demanda de agua (mejora y modernización de infraestructuras y sistemas de aplicación del agua, fomento del ahorro, reutilización y reciclaje, etc.).
- Medidas de conservación y protección del recurso y de los ecosistemas acuáticos. Se desarrollan en estado de normalidad y/o prealerta y tienen por finalidad básica incrementar las disponibilidades, reducir las demandas y mejorar la eficiencia en el uso del agua. Es el periodo adecuado para planificar y preparar las medidas que deben activarse en fases de menor disponibilidad de recursos.

En estado de prealerta debe incrementarse la frecuencia del control y vigilancia de los indicadores de sequía, que deben pasar de carácter trimestral a mensual.

Las medidas tácticas tienen por finalidad conservar los recursos mediante mejoras en la gestión, uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas, ahorros voluntarios y limitaciones de consumo en las grandes unidades de consumo. Para ello es necesario tener informados a los administrados a través de

los medios mediante campañas de concienciación y fomento de la sostenibilidad en el uso del agua. Conforme avanza la sequía puede ser necesario incorporar restricciones en usos no esenciales y penalizar consumos excesivos.

Las medidas de emergencia se activan en estado de igual denominación y tienen por finalidad alargar el máximo tiempo posible los recursos disponibles, por lo que es necesario establecer restricciones a los usos menos prioritarios e incluso generalizar las restricciones en fases avanzadas. Para ello se prevé las medidas siguientes:

*Tipos de medidas del PES.*

SITUACIÓN	ÁMBITO DE ACTUACIÓN	OBJETIVO	MEDIDAS	MARCO NORMATIVO	INSTRUMENT. DE COORD.
<b>PREALERTA</b>	Demanda	Ahorro voluntario	Campañas ahorro	-	Oficina técnica de la sequía
	Disponibilidad	Puesta a punto sistemas	Sistemas de refuerzo Revisión programa desembalse		
	Protección Ambiental	Vigilancia	Caudales ambientales Vertidos – EDAR Buenas prácticas ambientales		
<b>ALERTA</b>	Demanda	Limitación consumo	Planes de ahorro urbanos. Redacción dotación agrícolas.	Ordenanza de sequía Decreto de sequía	Oficina técnica de la sequía
	Disponibilidad	Activación Recursos Adicionales	Gestión y optimización. Activación recursos no habituales. Activación transferencias.		
	Protección Ambiental	Vigilancia	Seguimiento Ecosistemas. Evaluación de la repercusión ambiental de los objetivos (1) y (2).		
<b>EMERGENCIA</b>	Demanda	Restricción consumo	Reducción dotaciones y limitación determinados cultivos Limitación temporal suministro urbano Reducción caudales ambientales.	Plan de emergencia regional	Comisión permanente de la sequía
	Disponibilidad	Activación reservas estratégicas	Acuíferos Embalses No convencionales		
	Protección Ambiental	Vigilancia	Evaluación de repercusión ambiental de objetivos (3) y (4).		



<b>Instrumento</b>	<b>PLAN NACIONAL DE CALIDAD DE LAS AGUAS: SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN 2007-2015</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DEL AGUA
-----------------------	----------------------------

Enlaces
<a href="http://www.mma.es/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/noticias_notaspre/pdf/5PresentacionCFBCN061006.pdf">http://www.mma.es/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/noticias_notaspre/pdf/5PresentacionCFBCN061006.pdf</a> <a href="http://weblogs.madrimasd.org/remtavares/archive/2007/06/21/68267.aspx">http://weblogs.madrimasd.org/remtavares/archive/2007/06/21/68267.aspx</a> <a href="http://www.mma.es/secciones/medios_comunicacion/prensa/notas_pre/2007/06/PlanNacionalCalidadAguas.pdf">http://www.mma.es/secciones/medios_comunicacion/prensa/notas_pre/2007/06/PlanNacionalCalidadAguas.pdf</a>

El 8 de junio de 2007 se informó favorablemente el Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015, que ha elaborado el Ministerio de Medio Ambiente, 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 materia 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 como a nuevos objetivos que se resumen en los siguientes:

- 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 Directiva Marco del Agua 60/2000/CE
- Establecer un nuevo mecanismo de gestión, cooperación y coordinación institucional y de solidaridad interregional entre Administraciones competentes en la gestión del recurso agua.

Algunas de las consecuencias no han tardado en apuntarse: el precio del agua se estima que aumentará un 15%. Por otro lado, se multiplicará por seis el caudal de agua reciclada y será necesario construir 1.000 nuevas depuradoras.

El Gobierno, a través de este Plan, colaborará con las Administraciones territoriales en el desarrollo de actuaciones, que son competencia de las mismas, para garantizar el cumplimiento en plazos y condiciones de las exigencias derivadas de las directivas europeas. La inversión total prevista del Plan es de 19.007 millones de euros, y la colaboración de la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Medio Ambiente, se concretará en:

- Realización de las actuaciones declaradas de interés general del Estado pendientes de ejecutar por un presupuesto de 3.046 millones de euros.
- Realización de actuaciones, por importe del 25% del coste, para mejorar la calidad de las aguas en "zonas sensibles" de nuestros ríos o nuestras costas, derivadas de la declaración de Zonas

Sensibles por parte de Portugal o de España. Todo ello supone una inversión de 557 millones de euros.

- Realización de actuaciones, al 50% con las Comunidades Autónomas, en Parques Nacionales y en municipios con territorios de la Red Natura 2000, para asegurar la calidad de las aguas en estos ámbitos ambientalmente más exigentes, en línea con lo establecido en la futura Ley de desarrollo rural sostenible, hasta un importe total de 1.200 millones de euros.
- Financiación, sin intereses, del 50 % de las actuaciones que se convengan con las Comunidades Autónomas, con recuperación de la inversión a 45 años, por parte de las Sociedades Estatales de Agua, hasta un importe total máximo de 1.430 millones de euros.

Asimismo, el Plan permitirá alcanzar un buen estado ecológico en los ríos españoles, complementando las acciones que el Ministerio de Medio Ambiente ha puesto en marcha desde el inicio de legislatura, entre ellas el Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, que pretende devolver, en la medida de lo posible, a su estado natural a nuestros ríos, ramblas, arroyos y humedales; y la Estrategia de Control de Vertidos. El objetivo es aunar esfuerzos para recuperar el valor ecológico y cultural de los ríos, posibilitando que las generaciones futuras puedan disfrutar de la riqueza del medio fluvial.

Para el desarrollo del Plan se establecerán convenios bilaterales con cada una de las Comunidades Autónomas, que concretarán los programas de actuación y los compromisos de las partes, para garantizar el futuro funcionamiento de las infraestructuras y su correcta gestión. Para ello, es necesario que existan los correspondientes instrumentos financieros, para sufragar no sólo las inversiones en obras de ampliación o reposición, sino también la gestión, explotación y mantenimiento de las instalaciones de saneamiento y depuración.

El Ministerio de Medio Ambiente ha realizado un gran esfuerzo inversor para tratar de completar el cumplimiento de los objetivos del anterior Plan. Aunque el grado de conformidad con la normativa europea ha pasado del 77% en 2005 a cerca del 90 por ciento en la actualidad, es necesario completar el esfuerzo realizado para garantizar en todo el territorio nacional los objetivos de calidad que marcan las directivas comunitarias y el Programa AGUA del Ministerio de Medio Ambiente.

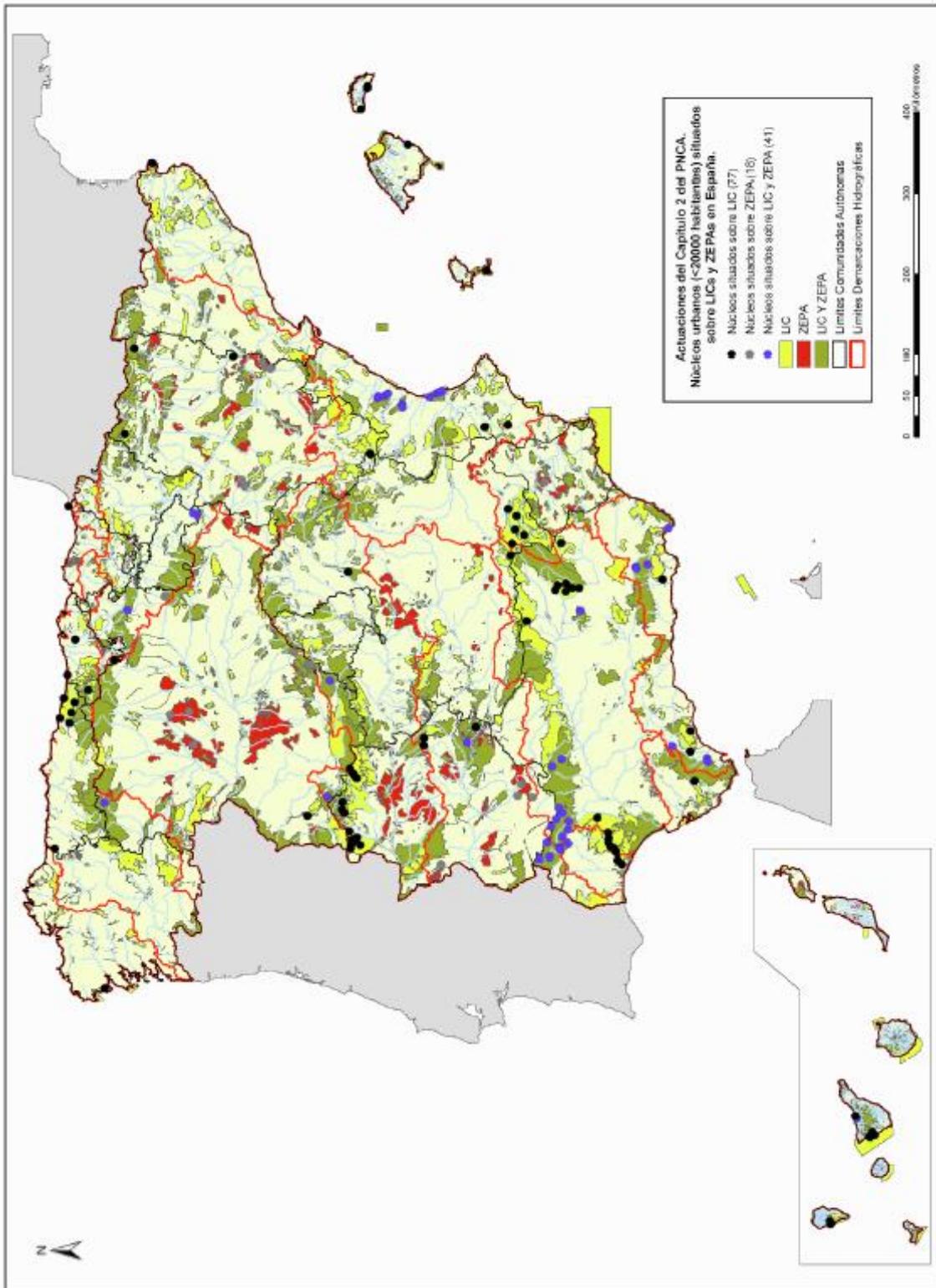
En la actualidad existen en España más de 2.500 estaciones de depuración de aguas residuales (EDAR) que depuran más de 3.375 hm<sup>3</sup> anuales de aguas residuales. De éstas, se estima se reutilizan en la actualidad alrededor de 450 hm<sup>3</sup> al año, lo que supone al más del 13% del total. Con este Plan Nacional de Calidad de las Aguas se facilita la reutilización de las aguas depuradas incrementando la oferta de recursos hídricos hasta niveles que pueden llegar a alcanzar los 3.000 hectómetros cúbicos al año.

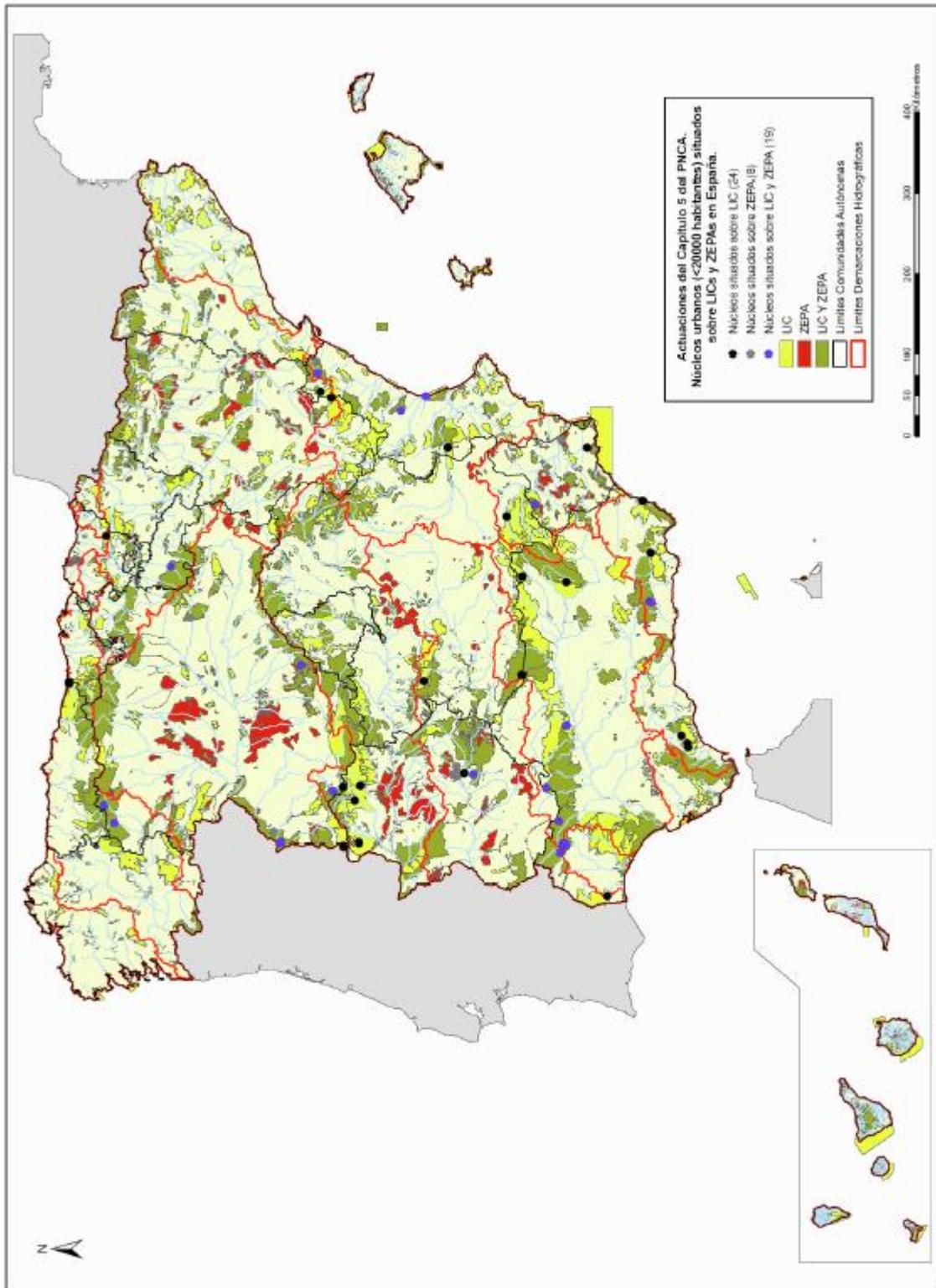
Por otro lado, el nuevo Plan Nacional de Calidad de las Aguas continúa con la labor de promover la investigación en materia de recursos naturales y, más específicamente, en materia de saneamiento, depuración y calidad de las aguas, biodiversidad y ecosistemas asociados.

Por primera vez, se ha incorporado a las Comunidades Autónomas en los programas de I+D+i- en los procesos tanto de resolución de las subvenciones como de colaboración en la definición de los respectivos futuros Programas de I+D+i en estas materias, en el seno del Programa Ingenio 2010.

Esta apuesta por impulsar las actividades de investigación, desarrollo e innovación, trata de reforzar la línea que ha permitido a la industria nacional de saneamiento y depuración ser puntera en el mundo. Conjuntamente con las Comunidades Autónomas y las empresas del sector, el objetivo sería alcanzar los 365 millones de euros de inversión, en I+d+i para el conjunto del periodo 2007-2015 en temas de saneamiento y depuración de calidad de las aguas.

Como resultado se espera que, para el 2015, todos podamos disfrutar de unos ríos y mares limpios, que no sólo son fuente de salud, riqueza natural y de biodiversidad, sino también económica y cultural.







<b>Instrumento</b>	<b>PLAN NACIONAL DE REUTILIZACIÓN</b>
--------------------	---------------------------------------

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DEL AGUA
-----------------------	----------------------------

<b>Enlaces</b>

El objeto fundamental de este Plan será el fomentar la utilización de este nuevo recurso, destacando sus ventajas y estableciendo los instrumentos económicos y financieros adecuados. Este Plan deberá además coordinar los planes autonómicos ya desarrollados en esta materia, dada la importancia que para el Ministerio de Medio Ambiente tiene la incorporación de un nuevo recurso al ciclo del agua.

La reutilización es uno de los componentes del ciclo del agua, ya que mediante el vertido de efluentes a los cursos de agua y su dilución con el caudal circulante, las aguas residuales han sido tradicionalmente reutilizadas mediante tomas situadas aguas abajo del punto de incorporación de los efluentes a los cauces. La reutilización en España tiene su origen en las cuencas del Sureste mediterráneo y se remonta a los tiempos de la edad Media, donde junto con las infraestructuras de riego se realizaban infraestructuras de avenamiento para recoger los sobrantes y reutilizarlos en los campos de aguas abajo.

Es importante sin embargo distinguir entre reutilización indirecta, que es la mencionada anteriormente y que ha sido además la forma más común de reutilización en el pasado, y la reutilización directa o planificada. Este tipo de reutilización tiene un origen más reciente y supone el aprovechamiento directo de efluentes depurados, mediante su transporte hasta nuevos aprovechamientos, mediante conducciones específicas y sin producirse vertidos a cauces públicos.

La reutilización directa de aguas residuales cerca de la costa supone en la práctica un incremento en los recursos disponibles, ya que se utilizan unas aguas que de otra forma no se aprovecharían. Las aguas residuales depuradas en las áreas interiores pueden verter a los cauces conformando junto con las aportaciones naturales los recursos disponibles para otros usuarios situados aguas abajo.

Las posibilidades de la reutilización directa están estrechamente relacionadas con los volúmenes de efluentes tratados, que a su vez dependen del número y capacidad de las estaciones depuradoras existentes, las cuales han experimentado un importante incremento en los últimos años en España, por la obligatoriedad de cumplir la Directiva Comunitaria 91/271/CEE, relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas, y por la ejecución del Plan Nacional de Saneamiento y Depuración (PNSD) y los consiguientes planes autonómicos. En la actualidad se están iniciando los trabajos correspondientes al Plan Nacional de Calidad: Saneamiento y Depuración, que tiene también como objetivo, además del cumplimiento de la Directiva 91/271 y los Reales Decretos que la trasponen, el contribuir a alcanzar el buen estado de las masas de agua según los criterios establecidos por la Directiva Marco del Agua. El desarrollo de este Plan incrementará el volumen y la calidad de los efluentes tratados.

España es uno de los países más desarrollados en el campo de la reutilización directa de las aguas residuales depuradas, con un volumen actual que supera los 200 hm<sup>3</sup>/año. Entre los destinos del agua reutilizada destaca la agricultura, con un 90% del volumen total, siendo otras aplicaciones el riego de campos de golf, los usos municipales, el reciclaje industrial e incluso los requerimientos ambientales.

La potencialidad de la reutilización en España es alta, ya que, según previsiones existentes, podrían alcanzarse volúmenes de agua reutilizada cercanos a los 1.100 hm<sup>3</sup>/año, con valores muy importantes en zonas donde el equilibrio entre los recursos y los usos de agua es muy frágil, como el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Júcar, donde se estima unos recursos adicionales de unos 200 hm<sup>3</sup>/año, los cuales sin duda deberían representar en el futuro un porcentaje significativo de sus recursos disponibles, especialmente en las zonas próximas a las grandes aglomeraciones urbanas.

Los recursos de carácter superficial se encuentran ya prácticamente regulados en España por lo que no se prevé la construcción de nuevas grandes presas. Los recursos subterráneos existentes en los acuíferos tienen, con carácter general, unos grados de explotación elevados, produciéndose incluso en algunas cuencas graves situaciones de insostenibilidad debido a la sobreexplotación de los recursos, por lo que tampoco se prevé un aumento significativo de las captaciones subterráneas. Es evidente por tanto que no se prevé en el futuro un incremento significativo de los recursos por la vía convencional, y que por ello en los territorios con balances más frágiles tiene, si cabe todavía, una mayor importancia la utilización de otras fuentes de recursos, como la reutilización. Estos recursos deben tener además un papel clave en la gestión de situaciones de sequía, para satisfacer las demandas existentes en esos periodos críticos y elevar de manera significativa sus niveles de garantía.

Para que los volúmenes de aguas residuales depuradas sean susceptibles de ser reutilizados, y se incorporen realmente en el sistema de utilización (agricultura, riego de parques y jardines, campos de golf, mantenimiento de los caudales medioambientales, etc.) es importante que exista una normativa de ámbito estatal que regule las condiciones básicas para la reutilización directa de las aguas residuales depuradas. La Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente ha preparado un Real Decreto que regula el uso de las aguas residuales depuradas. En este Real Decreto se establecen las calidades mínimas exigidas para la reutilización directa de efluentes depurados según los distintos usos posibles, así como otros aspectos relativos a la metodología, frecuencia de muestreo y criterios de cumplimiento de los análisis establecidos.

<b>Instrumento</b>	<b>ESTRATEGIA NACIONAL RESTAURACIÓN DE RÍOS. PROGRAMA DE VOLUNTARIADO EN RÍOS PLAN DE CAUCES DE LA CHN</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DEL AGUA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/dominio_hidraulico/conserv_restaur/index.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/dominio_hidraulico/conserv_restaur/index.htm</a> <a href="http://www.RESTAURACIONDERIOS.ORG">http://www.RESTAURACIONDERIOS.ORG</a>

El Objetivo general de la **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos** es impulsar la gestión actual de los ríos de forma que éstos alcancen el buen estado ecológico de los ríos mejorando su funcionamiento como ecosistemas, en los plazos previstos para el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua. Otros objetivos específicos que se plantean con esta Estrategia Nacional se refieren a:

- Fomentar la integración de la gestión de los ecosistemas fluviales en las políticas de uso y gestión del territorio, con criterios de sostenibilidad. Dentro de la Estrategia Nacional se considera necesario fomentar el acercamiento y la colaboración entre administraciones, competencias y técnicos, para integrar los planes de restauración y conservación de los ríos como corredores naturales del paisaje en las políticas de uso y gestión del territorio que configuran dicho paisaje.
- Contribuir a la mejora de la formación en los temas relativos a la gestión sostenible de los ríos y su restauración. Para abordar con rigor las tareas de restauración y conservación de los ríos es necesario mejorar la formación científica y técnica de las personas encargadas de llevar a cabo dichas tareas, refiriéndonos tanto a los técnicos de las diferentes administraciones como a los de las entidades que redactan y ejecutan los proyectos, considerando también necesario dar a conocer las experiencias realizadas en otros países europeos y difundir los conocimientos y logros obtenidos a través de foros de participación pública.
- Aportar información y experiencias para mejorar las actuaciones que se están llevando a cabo en el ámbito de la restauración de los ríos en España. Con la Estrategia Nacional se pretende iniciar la puesta en práctica de los conceptos y enfoques que deben regir las tareas de restauración y recuperación del buen estado ecológico de los ríos, fomentando la realización de proyectos piloto o “demostración”, que contribuyan a difundir los objetivos propuestos y obtener a medio y largo plazo los resultados esperados.
- Fomentar la participación ciudadana e implicar a los colectivos sociales en la gestión de los sistemas fluviales. Finalmente, un último objetivo propuesto en esta Estrategia Nacional de restauración de los ríos debe ser la integración gradual de la sociedad en los temas relativos a la gestión de los ríos y la utilización y distribución de sus recursos, implicando a los colectivos sociales en la formulación de objetivos, en la aprobación de los procedimientos acordados, y en el mantenimiento y seguimiento de los trabajos realizados.

El logro de todos estos objetivos va a permitir obtener una serie de resultados, centrados en los siguientes aspectos:

- Mejora del conocimiento sobre el funcionamiento y la dinámica natural de los ríos españoles por parte de los técnicos encargados de su gestión.
- Mayor percepción de la relación entre el río y su cuenca vertiente, y entre unos tramos y otros en el continuo fluvial, valorando el efecto acumulativo de las intervenciones en el tiempo y en el espacio.
- Formación más actual y transdisciplinar de los equipos y personas que en la actualidad redactan y llevan a cabo los proyectos de intervención en los ríos.
- Nuevos enfoques para una planificación del aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos y la conservación de los ecosistemas acuáticos.
- Aumento de la percepción social de los problemas asociados a los ríos relacionados con las presiones existentes y su efecto acumulativo a escala de cuenca vertiente y paisaje fluvial.
- Mayor participación pública en los debates y toma de decisiones sobre la gestión de los cauces y llanuras de inundación y las actividades y presiones que pueden influir en su funcionamiento ecológico

La Estrategia Nacional Restauración de Ríos es un ambicioso proyecto que comprende a su vez varios Programas que ya han sido puestos en marcha y que inciden en ámbitos destacados de la Estrategia: voluntariado, conservación y protección.

Dentro del desarrollo de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, algunos de los principales hitos son:

- *Guía Técnica para elaboración de proyectos de restauración:* Mediante un Convenio con la Universidad Politécnica de Madrid se ha procedido a elaborar una Guía Metodológica para la elaboración de los proyectos de restauración de ríos y riberas.
- *Elaboración de proyectos de restauración:* Siguiendo las directrices de la Guía Técnica se ha están identificando proyectos de restauración de ríos en el ámbito de las CCHH, y presentándose en distintas jornadas que han tenido lugar en casi la totalidad de las CCHH.
- *Guía práctica jurídica:* En ella se analizarán las posibles fórmulas que ofrece nuestra legislación y las utilizadas en países de nuestro entorno, destinadas a obtener la disponibilidad de los terrenos que se ven afectados por la restauración de un río o la recuperación de sus riberas. Asimismo se estudiarán las técnicas jurídicas de protección de nuestros ríos y las técnicas para acceder a los mismos, buscando alternativas modernas a la tradicional expropiación forzosa, tales como derechos de adquisición preferente, compraventa, permuta, cesión, convenios urbanísticos, consorcio, profundización en las servidumbres, gestión de los espacios naturales protegidos, etc., analizando tanto la legislación española como la europea y la americana.
- *Programa de voluntariado en ríos:* Se ha elaborado junto con WWF/Adena una Guía para el diseño y elaboración de las actuaciones de voluntariado en ríos y riberas, mediante un importante proceso de participación pública, a través de un grupo de trabajo que representaba todos los ámbitos de la sociedad ligada a nuestros ríos. Una vez elaborada la Guía, que indica las buenas prácticas a aplicar para la planificación y actuaciones de voluntariado en nuestros ríos, la Dirección General del Agua ha realizado una convocatoria pública de actuaciones de voluntariado durante junio de 2007, estándose actualmente analizando las propuestas, proveyéndose su selección durante el mes de julio de 2007 y la ejecución de las mismas hasta fin de año.
- *Reservas naturales fluviales:* De acuerdo con la Ley 11/2005 y en base a la experiencia del Área de Ingeniería Ambiental del CEDEX en la caracterización de la vegetación de ribera de España, se están planteando la selección y definición de una propuesta de reservas fluviales. Para ello se están realizando importantes trabajos de campo y la recopilación y estudio de los materiales cartográficos y bibliográficos ya existentes daría lugar a la selección de un conjunto de zonas fluviales de interés, que finalmente dieran como resultado la creación de una propuesta del Catálogo Nacional de Reservas Fluviales.

*Programa de Voluntariado en ríos*

La sociedad se muestra cada vez más preocupada por el medio ambiente y exige a la Administración políticas activas que aborden el problema globalmente y planteen estrategias realistas con los medios humanos, técnicos y financieros disponibles.

Por ello, el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, ha apostado por la recuperación de las masas de agua implantando la Directiva Marco del Agua y como una medida derivada de esta Directiva se está ejecutando la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos. Entre los programas que comprende esta Estrategia destaca el de Voluntariado en Ríos, que proporciona a la ciudadanía la participación activa en la recuperación del medio que reclama.

Actualmente está en desarrollo la CONVOCATORIA 2008 del Programa de Voluntariado en Ríos marcándose como objetivos específicos los siguientes:

- Sensibilizar sobre los valores socioambientales de los sistemas fluviales.
- Promover la participación ciudadana a través de grupos y entidades de voluntariado para el conocimiento, diagnóstico y mejora de los sistemas fluviales.
- Conservar y mejorar el patrimonio natural y cultural de los ríos en el marco de un desarrollo sostenible
- Fomentar la coordinación

Además la Confederación Hidrográfica del Norte desarrolló el **Plan de Cauces**, que hoy en día aplican las Confederaciones Hidrográficas del Miño-Sil y del Cantábrico. El Plan consistente en la elaboración de un listado de tramos prioritarios de intervención basado en criterios ambientales, de vulnerabilidad frente al desarrollo urbanístico y de riesgo de inundación, que sean homogéneos para todo el ámbito de la Confederación.

Los objetivos del Plan de Cauces son de varios tipos:

- **Objetivos generales**
  - Contribuir a conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas.
  - Favorecer la protección, mejora y regeneración de las masas de agua superficial.
  - Contribuir a paliar los efectos de las avenidas.
- **Objetivos ambientales**
  - Prevenir el deterioro, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos, así como de los ecosistemas terrestres y humedales que dependan de modo directo de los acuáticos en relación con sus necesidades de agua.
  - Contribuir a garantizar un estado de conservación favorable para los hábitat y especies objeto de protección en los ríos y humedales incluidos en la Red Natura 2000.
  - Favorecer la biodiversidad en el territorio en que se aplica la Directiva 92/43/CEE, mediante la adopción de medidas para la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el ámbito de aplicación del Plan.
  - Ayudar al mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y de las especies silvestres de la fauna y de la flora de interés comunitario en el ámbito de aplicación del Plan teniendo en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.
  - Fomentar la gestión ecológica de los ríos y sus correspondientes riberas, elementos del paisaje que revistan primordial importancia para la fauna y la flora silvestres que, por su estructura lineal y continua, son esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres.

- La preservación, sin alteraciones, de aquellos tramos de ríos con escasa o nula intervención humana.
- La contención del proceso de artificialización de los cauces fluviales y de sus llanuras de inundación, limitando las actuaciones de esta índole a casos excepcionales por razones interés y seguridad pública, previa evaluación del impacto ambiental y la determinación de las medidas para su minimización y compensación.
- La conservación y la mejora de las funciones ambientales y ecológicas de los sistemas fluviales y el mantenimiento de la dinámica hídrica natural.
- La recuperación ambiental del Dominio Público Hidráulico y de las zonas asociadas al mismo.
- **Objetivos instrumentales**
  - Contribuir a la compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza.
  - Incorporar criterios de sostenibilidad en el uso del agua mediante la 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 acuáticos.
  - Implementar el Plan Nacional de Restauración de Ríos en el ámbito de planificación de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil y del Cantábrico.
  - Establecer unas bases homogéneas para la conservación y restauración de los cauces en el ámbito de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil y del Cantábrico.
  - Aplicar y desarrollar las disposiciones referidas a zonas protegidas previstas en la vigente legislación en materia de aguas.
  - Facilitar la gestión integrada y coordinada sobre la base de una adecuada planificación hidrológica y de la ordenación territorial y urbanística que garantice, en el marco de la conservación de los ecosistemas fluviales.
  - Facilitar la participación activa de la sociedad en la gestión y recuperación fluvial como estrategia de educación ambiental y como fórmula de participación social en defensa del medio.

Para seleccionar los tramos que debían incluirse en el Plan de Cauces se identificaron aquellos ríos aluviales, seleccionando los que poseían llanuras aluviales de más de 100 m de anchura (donde es habitual que se ubiquen núcleos de población y zonas industriales) y con una longitud del tramo superior a los 4 km. Para cada uno de ellos se consideró el valor natural o estado de conservación, la vulnerabilidad urbanística, la inundabilidad y el riesgo de inundación.

Tras el análisis de las variables la red aluvial se analizó la clasificación de los tramos según su estado de conservación, inundabilidad, poblaciones con riesgo de inundación e identificación de emplazamientos potencialmente vulnerables. A partir de la combinación de los resultados de cada uno de estos apartados se produjo una clasificación de interés para los objetivos del Plan. En este sentido se pretende identificar cuales son las actuaciones que deben primar a lo largo de la red hidrográfica así como identificar las zonas donde dichas actuaciones son más prioritarias. En base al diagnóstico efectuado, se deducen los siguientes tipos de medidas y actuaciones dentro del Plan de Cauces:

- Caracterización de los tramos aluviales en función de cuatro tipos de actuaciones: Reserva, Conservación, Restauración y Mejora.
- Propuesta de emplazamientos donde llevar a cabo actuaciones prioritarias.

Por lo que se refiere a las actuaciones prioritarias, afectan a emplazamientos en los que existe una probabilidad significativa de verse afectados total o parcialmente por futuros desarrollos urbanísticos, además se dan las circunstancias que el emplazamiento o se encuentra próximo a una localidad con alto

riesgo de inundación o goza de alguna figura de protección. En estos ámbitos las Demarcaciones Hidrográficas han iniciado las gestiones necesarias para proteger gran parte de los espacios donde las prioridades de actuación son más acuciantes.

En la siguiente tabla se muestran los tramos seleccionados en cada provincia dentro del ámbito de la antigua Confederación Hidrográfica del Norte (actuales Miño-Sil y Cantábrico).



*Distribución de los tramos según tipo de actuación y provincia.*

CCAA	Provincia	Longitudes (km)					Nº de emplazamientos				
		Red aluvial	Reserva	Conservación	Restauración	Mejora	Actuaciones prioritarias	Prioridad Alta	Prioridad Media	Prioridad Baja	Menor prioridad
GALICIA	Lugo	518.5	212.0	148.1	152.3	6.1	14	3	2	5	4
	Orense	230.5	59.7	27.0	56.1	87.7	11	2	1	2	6
	Pontevedra	149.0	73.2	18.5	52.5	4.8	15	2	3	7	3
	<b>TOTAL</b>	<b>898.0</b>	<b>344.9</b>	<b>193.6</b>	<b>260.9</b>	<b>98.6</b>	<b>39</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>13</b>
ASTURIAS	<b>Asturias</b>	<b>916.8</b>	<b>338.5</b>	<b>17.0</b>	<b>353.3</b>	<b>207.5</b>	<b>93</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>32</b>
CANTABRIA	<b>Cantabria</b>	<b>417.5</b>	<b>173.1</b>	<b>-</b>	<b>205.1</b>	<b>39.3</b>	<b>58</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>18</b>
PAÍS VASCO	Vizcaya	175.1	-	-	106.1	69.0	28	0	3	9	16
	Guipúzcoa	80.5	-	-	38.2	42.3	11	1	0	4	6
	Álava	41.4	-	-	31.4	10	3	0	1	1	1
	<b>TOTAL</b>	<b>297.0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>175.7</b>	<b>121.3</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>23</b>
NAVARRA	<b>Navarra</b>	<b>64.3</b>	<b>-</b>	<b>6.3</b>	<b>45.3</b>	<b>12.7</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
CASTILLA Y LEÓN	León	501.0	143.8	77.0	238.2	42	16	0	3	3	10
	Burgos	28.7	4.9	3.9	19.9	-	2	0	0	1	1
	Zamora	11.7	-	-	11.7	-	0	0	0	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>541.4</b>	<b>148.7</b>	<b>80.9</b>	<b>269.8</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>11</b>
<b>TOTALES</b>		<b>3135.0</b>	<b>1005.2</b>	<b>297.8</b>	<b>1310.1</b>	<b>521.4</b>	<b>260</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>96</b>	<b>97</b>

<b>Instrumento</b>	<b>SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES</b>
<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DEL AGUA
<b>Enlaces</b>	
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/prevencion_inundaciones/cartografia_inundables/index.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/prevencion_inundaciones/cartografia_inundables/index.htm</a>	

Dentro del horizonte de la futura Directiva de Inundaciones, la aplicación de la Directiva Marco de Agua, así como las propias necesidades de gestión del MMA, requieren del desarrollo de cartografía que delimite el dominio público, la vía de flujo preferente y la peligrosidad por inundaciones.

Se prevé que la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundaciones sea publicada antes de fin de año. Esta directiva, que pretende crear un marco Comunitario donde se desarrollen las políticas destinadas a reducir las consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica asociadas a las inundaciones, establece un calendario por el cual ha de desarrollarse, en cada estado miembro y de forma coordinada en las cuencas internacionales, una evaluación preliminar del riesgo de inundación (2011), mapas de peligrosidad y riesgo de inundaciones (2013) y planes de gestión del riesgo de inundación (2015).

En esta línea, el Ministerio de Medio Ambiente, viene desarrollando una serie de medidas entre las que destacan: la propuesta de *modificación de la Ley de Aguas* en lo relativo a definición de dominio público hidráulico, zona de policía y zonas inundables, estableciendo nuevos conceptos, en el ámbito de la Directiva Marco, para determinar estas zonas incluyendo criterios no sólo hidrológicos sino ecológicos en su definición y protección; el desarrollo del *Programa de actuaciones en cauces*, ya iniciado en el año 2005, con el fin de evitar el deterioro ambiental de los cauces y recuperar la capacidad de desagüe de los ríos; la implantación del *Plan Nacional de Restauración de ríos*, proyecto que pretende controlar el deterioro e ir recuperando los ríos a su función natural; y, en especial, la *licitación de contratos para la cartografía de zonas inundables* mediante estudios geomorfológicos, hidrológicos, hidráulicos y de avenidas históricas, apoyada en las nuevas tecnologías (LIDAR).

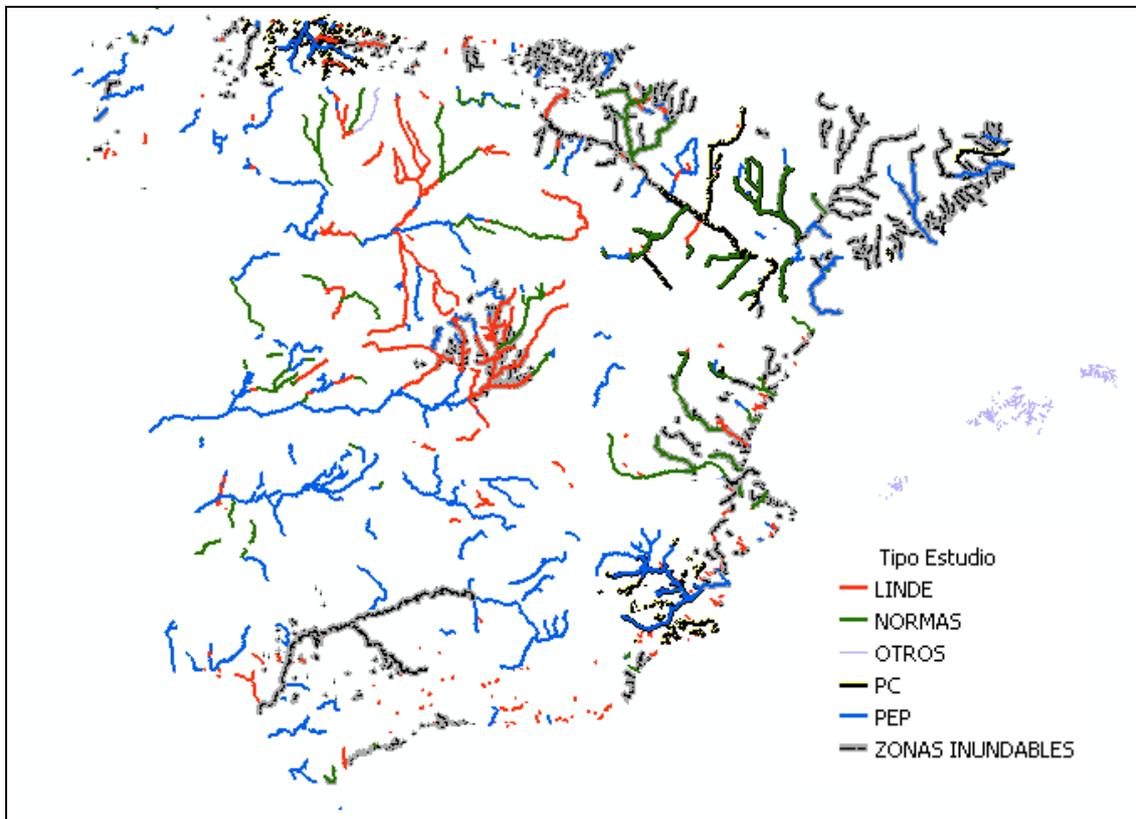
Estas iniciativas van a ser culminadas a través del *Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI)* que va a permitir integrar, de forma coordinada, la cartografía que desarrollan los diferentes organismos de cuenca, las CCAA, Protección Civil y demás entidades involucradas, de forma que se rentabilicen al máximo las inversiones públicas, facilitando la gestión por parte de las administraciones competentes y creando una herramienta fundamental para el cumplimiento de las exigencias de la futura Directiva de Inundaciones.

Dentro de primera fase, se están identificando los estudios de zonas inundables existentes, en los que se identificarán los datos siguientes:

- Datos descriptivos del organismo responsable de la realización del estudio.

- Datos descriptivos de las empresas o los técnicos que hayan desarrollado el estudio.
- Descripción del plan en el que se inscriba el estudio (por ejemplo: proyecto LINDE, planes de protección civil, planes de emergencia de presas, etc.).
- Datos descriptivos del ámbito territorial del estudio, de la cuenca o cuencas a que se refiere y de los tramos de río considerados y de la fecha de realización, fecha de realización del estudio, cartografía y escalas de trabajo, hipótesis empleadas..
- Datos descriptivos de los caudales obtenidos como resultado de los estudios hidrológicos llevados a cabo.
- Datos descriptivos de la información obtenida en relación con las zonas inundables.
- Datos descriptivos de los elementos potencialmente afectados por las inundaciones.

Actualmente ya se han identificado los tramos de río con estudios de inundaciones (LINDE, Normas de explotación de presas, planes de emergencia, estudios específicos, Protección civil, etc.) tal y como se muestra en la imagen siguiente:



Actualmente se va a comenzar a proceder a georreferenciar y preparar un visor cartográfico vía Internet de todos estos estudios, para lo cual es fundamental establecer un contacto inmediato con los organismos de cuencas intracomunitarios y con las CCAA, con el objeto de establecer una metodología de colaboración para la realización e integración coordinada de esta cartografía.

Los trabajos a realizar se estructuran en dos fases: Diseño del sistema y recopilación de información descriptiva y; Recopilación e informatización de los estudios existentes.

Para garantizar una correcta ejecución de los trabajos, se solicita la máxima colaboración de cada organismo de cuenca para:

- Identificar todos los estudios de zonas inundables realizados en el marco de la cuenca, que tengan la magnitud suficiente, tales como estudios de normas de explotación de presas, planes de emergencia, estudios de zonas inundables específicos, deslindes, etc.
- Suministrar toda la información identificada en el punto anterior para su análisis y digitalización para su incorporación al Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

Por otro lado, se sigue trabajando para delimitación del dominio público hidráulico (proyecto Linde) y las zonas inundables en los tramos de río sin estudios. Los pilares de los nuevos trabajos a ejecutar son:

- Obtención de la cartografía mediante tecnología LIDAR y ortofotografía.
- Modelización hidrológica-hidráulica basada en modelos conectados con sistemas de información geográfica.
- Realización de estudios geomorfológicos y ambientales que sirvan de elementos coadyuvantes para la determinación del DPH.
- Comparación de los resultados obtenidos con los disponibles en Catastro, en lo posible el Registro de la Propiedad y con el Planeamiento Urbanístico.

Esta delimitación abarca los siguientes aspectos:

*Dominio público hidráulico:*

Se delimitará dentro del dominio público hidráulico probable aquellas áreas que se encuentren cubiertas por las aguas en las máximas crecidas ordinarias, lo que será puesto de manifiesto a partir de las evidencias geomorfológicas de la dinámica fluvial.

En general, la delimitación de este elemento se realizará siguiendo criterios geomorfológicos, apoyándose en la información de inundaciones ocurridas en el pasado y estudiando fotografías aéreas históricas y actuales. Se valorará la posibilidad de incluir las zonas relacionadas con las previsibles migraciones del cauce en un futuro cercano, hecho que dependerá de las circunstancias de la zona (migración de meandros y avulsiones recientes, orillas erosivas móviles, etc).

Complementariamente, se desarrollará un modelo hidráulico, en condiciones naturales, sin tener en cuenta el efecto de las infraestructuras de laminación de caudales ubicadas aguas arriba, ni el de las modificaciones antrópicas de cualquier tipo del cauce, asociadas o no con la defensa frente a inundaciones y que será coherente y siempre calibrado con la información histórica y geomorfológica disponible en el tramo de río analizado y con los tramos aguas arriba y abajo. Se cuantificará el caudal de desbordamiento, que será comparado con los estudios existentes sobre la máxima crecida ordinaria.

Del mismo modo, se incluirá una comparación de la cartografía generada con la base de datos del catastro, al objeto de identificar posibles discrepancias.

*Zona de flujo preferente:*

Esta zona se delimitará con el objeto de preservar la estructura y funcionamiento del sistema fluvial, dotando al cauce del espacio adicional suficiente para permitir su movilidad natural así como la laminación de caudales y carga sólida transportada, favoreciendo la amortiguación de las avenidas.

De acuerdo a su definición, se trata de una zona en la que, con periodos de recurrencia frecuentes, la avenida genera formas erosivas y sedimentarias debido a su gran energía.

La zona de flujo preferente incluirá la vía de intenso desagüe, así como las zonas de elevada peligrosidad para la avenida de 100 años de periodo de retorno. Esta zona se delimitará mediante el desarrollo de un

modelo hidráulico que será coherente con la información histórica y geomorfológica del tramo de río analizado y de los situados aguas arriba y abajo.

*Zonificación del área inundable:*

El área inundable englobará las zonas cubiertas por las aguas de avenidas excepcionales (con una recurrencia de 500 años aproximadamente).

Este área se zonificará según el periodo de recurrencia de las inundaciones sea: muy frecuente (la que corresponde al dominio público hidráulico probable), frecuente (la que corresponde a la avenida de 100 años) y excepcional (la que corresponda a la avenida de 500 años), cumpliendo así las indicaciones de la Directiva de Inundaciones y facilitando la integración con la cartografía desarrollada por las Comunidades Autónomas y Protección Civil.

Se integrarán estas líneas cuando una Comunidad Autónoma las tenga ya elaboradas y presenten un grado de precisión suficiente.

La zonificación será realizada en base a la información de las inundaciones ocurridas en el pasado y a las evidencias geomorfológicas. Complementariamente se desarrollarán modelos hidráulicos, que serán coherentes con la información histórica y geomorfológica disponible en el tramo de río analizado, así como con los tramos ubicados aguas abajo y arriba. Estos modelos permitirán estimar la velocidad y calado en estas zonas. La zonificación de la peligrosidad deberá de incorporar, de forma consistente, la información aportada por ambos métodos.

Se identificarán aquellas estructuras antrópicas del tramo de estudio (encauzamientos, carreteras, rellenos, escombreras, etc) que puedan generar modificaciones de la zona inundable. Se identificarán las zonas inundables que actualmente se encuentren desligadas de la dinámica fluvial como consecuencia de dichas estructuras y aquellas otras no inundables en régimen natural, pero que sí lo son como consecuencia de la estructura.

En la medida de lo posible, se deberá de tener en cuenta la carga sólida, utilizando mapas geomorfológicos y modelos de pérdidas de suelo para eventos singulares.

*Zonas susceptibles de sufrir avenidas rápidas de alta densidad y flujos de derrubios:*

Se identificarán y cartografiarán estas zonas en base a criterios geomorfológicos, zonificando su peligrosidad en la medida de lo posible.

*Zonas de policía y servidumbre:*

Estas zonas se delimitarán de acuerdo con los estudios y a la legalidad vigente



<b>Instrumento</b>	<b>PLAN DE CHOQUE TOLERANCIA CERO DE VERTIDOS</b>
--------------------	---

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DEL AGUA
-----------------------	----------------------------

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/medidas_ons/pdf/plantoleranciaceropdf">http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/medidas_ons/pdf/plantoleranciaceropdf</a> <a href="http://www.mma.es/portal/secciones/aguas_continent_zonas_asoc/vertidos_aguas/prevencion/p_tolerancia_cero.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/aguas_continent_zonas_asoc/vertidos_aguas/prevencion/p_tolerancia_cero.htm</a> <a href="http://www.mma.es/secciones/acm/fondo_docu_descargas/publi_manuales/pdf/Manual_para_la_gestion_de_vertidos.pdf">http://www.mma.es/secciones/acm/fondo_docu_descargas/publi_manuales/pdf/Manual para la gestion de vertidos.pdf</a>

Junto con el Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente en colaboración con las Comunidades Autónomas, el objetivo es conseguir que las aguas residuales procedentes de municipios de más de 2.000 habitantes lleguen al curso de un río o al propio mar en buenas condiciones de calidad, tras un proceso de depuración. Se trata de tener tolerancia cero con los vertidos, tanto industriales como urbanos, pues ésta es la única forma de que se puedan llevar a cabo las actuaciones de saneamiento y depuración que recoge este plan.

El objetivo es mejorar la calidad de las aguas residuales evitando así la contaminación de ríos, costas y acuíferos. Considero que con el esfuerzo de todas las Administraciones se podrá depurar más y mejor y disponer por tanto de más recursos hídricos, puesto que el agua depurada puede ser reutilizada, si bien hasta ahora sólo se hace con el 13% del volumen total del agua depurada.

Para intensificar la aplicación de las disposiciones en materia de vertidos de aguas residuales contempladas en el marco normativo vigente (en especial utilizar el RD 606/2003 y la orden MAM 1873/2004 como herramientas para el ordenamiento y puesta al día de las autorizaciones de vertido), se llevó a cabo durante el último semestre de 2005 y el primero de 2006 un "PLAN DE CHOQUE TOLERANCIA CERO DE VERTIDOS" consistente en la puesta a disposición de las Confederaciones Hidrográficas de los medios humanos, materiales y técnicos para acelerar la revisión de las autorizaciones de vertido de manera ordenada, asignando prioridades en función de la peligrosidad del vertido y del volumen del mismo, de tal manera que la actuación a emprender sea lo más eficiente posible y consiga un efecto beneficioso rápido sobre el medio receptor.

Este Plan incluye la puesta a disposición de las Confederaciones Hidrográficas de los medios humanos, materiales y técnicos para acelerar la revisión de las autorizaciones de vertido de manera ordenada, asignando prioridades en función de la peligrosidad del vertido y del volumen del mismo, de tal manera que la actuación a emprender sea lo más eficiente posible y consiga un efecto beneficioso rápido sobre el medio receptor. De este modo, la primera fase de las actuaciones, de máxima prioridad, se ha centrado en la revisión de autorizaciones de vertido y la resolución de expedientes de autorización en trámite, para los siguientes cuatro tipos de vertidos:

- Vertidos urbanos de más de 10.000 h.e.

- Vertidos industriales con sustancias peligrosas.
- Vertidos de aguas de refrigeración.
- Vertidos de piscifactorías.

Así, revisando menos de 1.000 autorizaciones de vertido (un 4% del total), no sólo se habrán ordenado los vertidos más peligrosos, sino que además se habrá revisado un 90% del volumen de vertido autorizado total.

Finalizado la fase uno, se inició una segunda 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.

El orden de prioridades para el Plan de choque II es el siguiente:

- **Prioridad 1:** Finalizar la revisión de las autorizaciones y la resolución de expedientes de autorización en trámite incluidas en el Plan de choque I:
  - Vertidos urbanos de más de 10.000 h.e
  - Vertidos industriales con sustancias peligrosas
  - Vertidos de aguas de refrigeración
  - Vertidos de piscifactorías
- **Prioridad 2:** Revisión de autorizaciones y resolución de expedientes de autorización en trámite de:
  - Vertidos urbanos de más entre 2.000 y 10.000 h.e
  - Vertidos industriales de agroalimentarias de más de 4.000 h.e (ver listado)
  - Selección de otros vertidos industriales a juicio de cada CCHH (se deben seleccionar empezando por los más peligrosos o por orden decreciente de volumen)
- **Prioridad 3:** No son objeto del Plan de choque II:
  - Vertidos urbanos de menos de 2.000 h.e
  - Resto de vertidos industriales no incluidos en selección de prioridad 2

Esta estrategia presenta dos tipos de medidas, legales y técnicas, adoptadas para aportar soluciones a la problemática anteriormente descrita.

#### *Medidas de tipo legal.*

El problema actual con las autorizaciones de vertido, no es debido a carencias o defectos en la legislación existente, sino, fundamentalmente, a su incorrecta aplicación. Por tanto las nuevas modificaciones de la legislación que se produjeron mediante el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, no pretenden ser la solución de los problemas, sino solo meras herramientas de apoyo al trabajo de ordenación y puesta al día de las autorizaciones de vertido.

Nuevos Formularios de Declaración de vertido, desarrollados por la Orden MAM 1873/2004 de 2 de junio, mediante los cuales el titular debe solicitar al Organismo la autorización de su vertido, de modo que se vea forzado a tener conocimiento y ser consciente de las condiciones en las que pretende verter.

**Parámetros Autorizables:** El RD 606/2003 establece en el artículo 251.1.b.2 que en las autorizaciones de vertido se exigirán valores límite de emisión para los parámetros característicos de la actividad causante del vertido, es decir, aquel que en condiciones normales de funcionamiento de la actividad y de explotación de sus instalaciones de tratamiento, estará presente en su vertido.

Censo Nacional de Vertidos: El RD 606/2003 crea el Censo Nacional de Vertidos, en el que figurarán los datos correspondientes a los vertidos cuya autorización corresponde a los Organismos de cuenca y a las Administraciones hidráulicas autonómicas con dos objetivos: que el formato de los datos utilizado por los distintos organismos implicados sea similar, lo cual redundará en una mayor facilidad para su tratamiento, y por otro lado, al ser su contenido público, que sea factible compartir experiencias entre los distintos organismos, de modo que al afrontar la tarea de establecer límites para un determinado vertido, el técnico de vertidos de la Confederación podrá consultar que límites han establecido otros técnicos para vertidos de esa misma naturaleza.

Además servirá de base para elaborar, desde la Dirección General del Agua, documentos guía sobre límites de emisión de referencia para los distintos sectores industriales.

El modo de actualización del Censo, así como la definición exacta de su contenido está pendiente de desarrollo normativo, que se va a abordar urgentemente.

#### *Medidas de carácter técnico.*

Entre las medidas de tipo técnico desarrolladas destaca la elaboración de un Manual de Gestión de Vertidos, cuya primera parte está centrada en el procedimiento tanto administrativo como técnico para otorgar autorizaciones de vertido. Los principales objetivos perseguidos con este manual son:

- Servir de herramienta para la elaboración de autorizaciones de vertido.
- Unificar criterios en el procedimiento administrativo de autorización.
- Facilitar tanto al titular del vertido como al Organismo de cuenca criterios sobre como deben cumplimentarse los formularios de declaración de vertido.
- Proveer al técnico de vertidos del Organismo de cuenca de criterios técnicos para establecer valores límite de emisión.
- Conseguir que la información contenida en las autorizaciones de vertido de todos los Organismos de cuenca sea homogénea.
- Facilitar el tratamiento informático de los datos de las autorizaciones de vertido.

Además se han organizado cursos de formación para la difusión, entre el personal de los Organismos de cuenca dedicado a la autorización de vertidos, del contenido del Manual de Gestión de vertidos.

Otra de las herramientas que será fundamental en el futuro para la gestión de vertidos es el estudio de presiones e impactos realizado en aplicación del Anexo II de la Directiva 2000/60/CE (Directiva marco de aguas), mediante el cual se ha recopilado toda la información relativa a los vertidos y a otras presiones sobre el medio acuático y se ha analizado el riesgo de cada masa de agua de incumplir sus objetivos ambientales. Por tanto en aquellas masas con riesgo alto de incumplimiento de sus objetivos ambientales, debido a fuentes puntuales de contaminación, habrá que acometer urgentemente labores de revisión del condicionado de las autorizaciones de vertido que afecten a esa masa de agua, de modo que se elimine el riesgo de incumplimiento a más tardar en diciembre de 2015.



<b>Instrumento</b>	<b>PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO</b>
--------------------	---

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DEL AGUA
-----------------------	----------------------------

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/medidas_ons/age_medidas_dph.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/medidas_ons/age_medidas_dph.htm</a> <a href="http://www.mma.es/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/medidas_ons/pdf/actuaciones_2006.pdf">http://www.mma.es/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/medidas_ons/pdf/actuaciones_2006.pdf</a>

La invasión permanente y continuada de los cauces, con modificaciones en muchos casos severas del funcionamiento hidrológico natural de las corrientes, los vertidos de origen domésticos, industriales o agrícolas, suponen un deterioro continuo de la calidad de los ríos y una progresiva pérdida de valores medioambientales y lo que es muy importante, una reducción considerable de su capacidad de desagüe con riesgos evidentes de agravar las inundaciones.

En este marco, se presentaba necesaria la ejecución de un plan que permitiese, en la medida de lo posible, reducir o anular las causas del deterioro, devolver y restablecer la calidad, así como mejorar capacidad de desagüe en muchos pequeños tramos fluviales.

Entre los objetivos del plan se han considerado:

- Acondicionamiento y recuperación ambiental de los cauces y riberas, mediante simples labores de limpieza, eliminación de residuos sólidos vertidos o arrastrados por las aguas, mejorando la capacidad hidráulica del río.
- Restitución de las corrientes a sus condiciones naturales de funcionamiento hidrológico, mediante la eliminación de aterramientos, correcciones en las secciones y aumento en la capacidad de desagüe.
- Realización de podas o talas selectivas de vegetación de ribera, retirada de peces muertos, ejecución de defensas de márgenes, reparación de canalizaciones de tramos y plantaciones de especies autóctonas.

Para ello, las actuaciones incluidas en el plan se han articulado entorno a la siguiente tipología:

- Limpieza de residuos y escombros.
- Desbroces selectivos y podas.
- Eliminación de tapones y obstáculos en el cauce.
- Retirada de peces muertos.
- Limpiezas de frezaderos.
- Retirada de vehículos u otros objetos abandonados.
- Plantaciones de vegetación de ribera con especies autóctonas.
- Formación frezaderos y áreas de refugio para fauna piscícola.
- Eliminación de barreras en el cauce para mejorar la continuidad del cauce.
- Actuaciones para el fomento del uso público y recreativo.

- Adecuación de caminos y accesos al DPH.
- Retirada de sedimentos del cauces y aumento de la sección de desagüe.
- Ejecución y reparación de pequeñas obras de defensa: escolleras, motas, etc.

Durante el año 2005, los fondos de la Dirección General del Agua totales ascendieron a 18,3 millones de euros, que han sido incrementados un 43 % durante el año 2006, de forma que este año se han invertido un total de 26,1 millones de euros, estando en preparación los contratos para los próximos dos años con unos importes similares. En relación con el número de actuaciones, durante 2005 se ejecutaron un total de 593 actuaciones, mientras que durante 2006 se ejecutaron 705 actuaciones.

La inversión total realizada por la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente desde el año 2005 en estas actuaciones asciende a casi 95 millones de euros, repartidos del siguiente modo:

<b>CCHH</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>Comprometido 2008</b>	<b>Total por cuenca</b>
<i>NORTE</i>	4.299.964	4.000.524	4.000.000	3.000.000	15.300.489
<i>DUERO</i>	1.999.994	4.147.998	5.000.000	2.500.000	13.647.993
<i>TAJO</i>	1.999.994	2.499.953	2.600.000	2.400.000	9.499.947
<i>GUADIANA</i>	1.999.994	3.264.953	2.500.000	2.500.000	10.264.947
<i>GUADALQUIVIR</i>	1.999.994	2.650.083	5.000.000	2.500.000	12.150.077
<i>SEGURA</i>	1.499.032	2.599.999	2.500.000	1.500.000	8.099.030
<i>JUCAR</i>	1.999.995	2.499.953	5.000.000	2.500.000	11.999.948
<i>EBRO</i>	2.499.532	4.499.616	3.500.000	3.500.000	13.999.148
<b>Total por año</b>	<b>18.298.500,97</b>	<b>26.163.078</b>	<b>30.100.000</b>	<b>20.400.000</b>	<b>94.961.579,40</b>

En lo concreto, se ha actuado en un total de 2.300 puntos repartidos por todo el territorio nacional, y ajustado a los criterios y tipologías definidos anteriormente, ha actuado sobre más de 4.000 km de cauces.

<b>Instrumento</b>	<b>PROGRAMA ALBERCA Y REGISTRO DE AGUAS</b>
<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DEL AGUA
<b>Enlaces</b>	
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/uso_dph/alberca.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/uso_dph/alberca.htm</a>	

Es un programa complejo que procura dar una solución definitiva 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.

Los objetivos principales de Alberca son:

- Actualización de los Registros de Aguas de las Confederaciones Hidrográficas.
- Homogeneización de procedimientos administrativos para tramitación de expedientes.
- Modernización de las herramientas de tramitación, incluyendo informatización de datos e incorporación de cartografía como elemento básico del procedimiento, dentro del marco del "Plan Director para la modernización del Ministerio de Medio Ambiente y sus Organismos Autónomos".
- Caracterización completa de todos los aprovechamientos de agua actualmente declarados por sus titulares, lo que incluye la revisión de las características de los aprovechamientos inscritos en el anterior Libro de Registro General de Aprovechamientos de Aguas Públicas (Disposición transitoria sexta del TRLA). Esta recopilación de características incluye la referenciación geográfica y espacial de las tomas y los usos de que consta cada aprovechamiento.
- Introducción de todos los datos recopilados en un potente sistema informático, común para la mayor parte de las Confederaciones Hidrográficas. Este sistema permitirá la realización de consultas y de él podrán obtenerse eficazmente las estadísticas que posibilitarán una gestión más eficaz del recurso hídrico.

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 las Comisarías. Es un programa integral que 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 todos los componentes que integran usos, captaciones y sus relaciones, así como los elementos cartográficos necesarios para su correcta localización.

La tramitación con un sistema informático como es ALBERCA, presenta innumerables ventajas frente a los sistemas tradicionales de tramitación y gestión.

En primer lugar es manifiesta la mejora que se obtiene en el trabajo mediante la sistematización del procedimiento, las posibilidades que aportan los medios tecnológicos en cuanto a la clasificación, ordenación, acceso a la documentación y contenido de los expedientes, el incremento en la capacidad de almacenamiento de información y los mecanismos de control del trabajo realizado. Es ello lo que ha permitido afrontar, mediante las oportunas asistencias técnicas y con garantía más que suficiente, la tramitación masiva de los expedientes hasta ahora paralizados.

En segundo lugar, solucionados los problemas de cantidad, se manifiesta la ventaja de disponer por primera vez en un formato adecuado, del conjunto de datos que caracterizan los aprovechamientos de agua tramitados, por lo que podrán ser tratados estadísticamente, con el consiguiente beneficio para la realización del trabajo administrativo y de gestión.

Queda en último lugar la principal de las ventajas que presenta la informatización de los procedimientos de tramitación, que consiste en su conexión directa con el Registro de Aguas, de forma que se garantiza la disponibilidad inmediata en la oficina del Registro de la información necesaria para Inscribir.

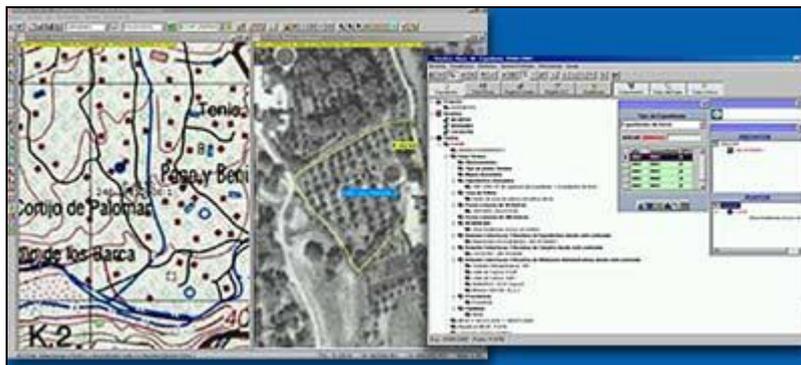
Los resultados obtenidos con la ejecución del programa justifican su puesta en marcha y revelan el éxito obtenido por los Organismos de cuenca en su aplicación. A modo de resumen se puede señalar que en el ámbito de las Confederaciones que utilizan los programas informáticos ALBERCA, hasta enero de 2007, se han incorporado a las bases de datos 384.000 expedientes de los que se han resuelto 208.000, en torno a 50.000 con resolución denegatoria; se ha realizado mas de 85.000 visitas de confrontación al campo y están cartografiados correctamente mas de 160.000 aprovechamientos.

Cifras que como ya se ha señalado anteriormente, prueban lo acertado de la implantación del plan ALBERCA y ponen de manifiesto además la ingente labor realizada por las Comisarías en los últimos años.

#### *Registro de Aguas*

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.

Como medio para alcanzar este objetivo el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, 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 encomienda así mismo al Ministerio de Medio Ambiente que determine la organización y funcionamiento del Registro de Aguas.



La Dirección General del Agua ha redactado con la colaboración de las Comisarías de Aguas, un documento descriptivo de la estructura de campos y funcionamiento de los Registros de Aguas y la documentación funcional necesaria para el desarrollo informático del Registro, que ha constituido así mismo la base técnica para la redacción de la propuesta de Orden Ministerial por la que se regula la estructura y funcionamiento del Registro de aguas y del Catálogo de aguas privadas.

Los principales aspectos de este documento son los siguientes.

- Se define el Registro de Aguas como una estructura informática de datos.
- Se constituye en cada Organismo de cuenca una Oficina del Registro, cuyo responsable velará por su veracidad y su permanente actualización, apoyado en los documentos y títulos jurídicos pertinentes.
- Se describe cada uno de los procedimientos que habrán de realizarse respecto a un aprovechamiento: inscripción, modificaciones, extinción, corrección de errores, etc.
- Se define exhaustivamente cada uno de los campos que habrán de rellenarse para cada aprovechamiento inscrito, con su significado y unidades de medida.

La aplicación informática del Registro de Aguas ha sido desarrollada por el Ministerio de Medio Ambiente a través de la Subsecretaría, estando actualmente en la fase final del trabajo que corresponde principalmente a la implementación de firma electrónica, expedición de certificados por medios telemáticos y medidas de seguridad y salvaguarda.

Se constituye así el primer *Registro Informático* del Estado, integrado por elementos e información de carácter alfanumérico y cartográfico referidos a las características del aprovechamiento y al plano descriptivo del mismo y elementos de carácter documental que contendrán la imagen del título administrativo o judicial que otorgue o reconozca el derecho.

El Registro de Aguas así constituido garantiza un conocimiento fácil de los derechos existentes sobre el agua, tanto para los ciudadanos, que de forma telemática pondrán disponer en tiempo real de los certificados necesarios en su actividad comercial o empresarial, como para la Administración Pública, en el desarrollo cotidiano de sus funciones. Es así mismo el punto de partida imprescindible para la generación de una cobertura geográfica insustituible como herramienta de gestión del dominio público hidráulico y del territorio, que favorece el control de las concesiones, la garantía de los derechos adquiridos, la detección de abusos, la mejora de los repartos de agua y la planificación hidrológica.



<b>Instrumento</b>	<b>PLANES DE EMERGENCIA DE PRESAS</b>
--------------------	---------------------------------------

<b>D.G./Organismo</b>	<b>DIRECCION GENERAL DEL AGUA</b>
-----------------------	-----------------------------------

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/aguas_continent_zonas_asoc/seguridad_presas/">http://www.mma.es/portal/secciones/aguas_continent_zonas_asoc/seguridad_presas/</a>

La Gestión de Seguridad de las Presas es el conjunto de actuaciones que debe realizar el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino para controlar el cumplimiento de los requisitos de seguridad de las presas, exigidos por la normativa.

Dentro de estas actuaciones, el Inventariado de Presas se configura como un instrumento de gestión de gran eficacia. En un sentido amplio, puede incluir un gran conjunto de datos referidos a las distintas actuaciones que deben llevarse a cabo en las presas. Para conseguir su mayor utilidad se incluye en este Inventario una información seleccionada relativa a la tipología de presas, características geométricas y geográficas, características de la cuenca y el embalse, usos de las presas, etc., que permita al usuario y al órgano gestor darse cuenta con rapidez de la información relevante de la presa y el embalse y que posibiliten la realización de consultas sobre esa información.

En el año 1994, por acuerdo del Consejo de Ministros se aprueba la " Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones". Esta Directriz incluye un capítulo específico dedicado a las presas, en el que se incluyen aspectos innovadores tales como la clasificación de las presas ante el riesgo potencial y los Planes de Emergencia de dichas presas.

La Comisión Nacional de Protección Civil, en base a lo establecido en la Directriz Básica, ha desarrollado diversos aspectos de la Directriz para facilitar su implantación y asegurar un correcto funcionamiento. Estos aspectos se han materializado en tres acuerdos elaborados a lo largo del año 2003.

La D.G.O.H. aprueba en Marzo de 1996, un reglamento de seguridad preparado por la C.P.N.G.P. Se comenzó en Enero de 1992 y se entregó a la Superioridad en Noviembre de 1993. Es el " Reglamento Técnico sobre seguridad de Presas y Embalses", hoy vigente.

Con fecha 16 de Enero de 2.008 se ha aprobado el RD 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en el cual se añade un nuevo título, concretamente el VII, que trata de la Seguridad de presas, embalses y balsas. Este Capítulo persigue, como principal objetivo, unificar en una misma norma los criterios de seguridad a aplicar a todas las presas, embalses y balsas, con independencia de dónde se encuentren y quien sea el titular, así como delimitar las competencias de las Administraciones competentes en materia de seguridad.

La normativa vigente establece la necesidad de elaborar una serie de documentos que constituyen los instrumentos de gestión de la explotación y de la seguridad de las presas. Esta documentación consta de:

- Clasificación en Función del Riesgo Potencial
- Normas de Explotación de la Presa
- Plan de Emergencia de la Presa

- Revisiones de Seguridad de la Presa

Por otra parte, y dado el carácter de norma marco que tiene el Reglamento, señalado en apartados anteriores, se ha creído conveniente redactar unas guías que faciliten el trabajo a los técnicos proyectistas y directores de la construcción y explotación de las presas y embalses.

Estas guías permitirán recoger en tiempo real los nuevos conocimientos técnicos y posibilitarán la utilización de nuevos materiales y de procesos constructivos modernos, sin necesidad de modificar el Reglamento.

Las guías son unos documentos que exponen y reflejan, de manera detallada pero precisa, el estado de la técnica en la materia.

La finalidad de cada guía técnica es pues completar y aclarar el Reglamento Técnico de Seguridad de Presas y Embalses, mediante informaciones, recomendaciones y ejemplos.

#### *Clasificación en Función del Riesgo Potencial*

Con la aprobación de la Directriz Básica de Protección Civil se establece la necesidad de clasificar las presas en función del riesgo potencial derivado de su posible rotura. Esta clasificación consiste en evaluar los daños inducidos por una eventual rotura de la presa, según los cuales las presas se pueden clasificar en tres categorías:

- Categoría A: Corresponde a las presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede afectar gravemente a núcleos urbanos o servicios esenciales, o producir daños materiales o medioambientales muy importantes.
- Categoría B: Corresponde a las presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede producir daños materiales o medioambientales importantes o afectar a un número reducido de viviendas.
- Categoría C: Corresponde a las presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede producir daños materiales o medioambientales

#### *Plan de Emergencia de la Presa*

La Directriz Básica de Protección Civil establece la necesidad de elaborar e implantar un plan de emergencia en las presas clasificadas en las categorías A y B, siendo sus funciones principales:

- Determinar, tras el correspondiente análisis de seguridad, las estrategias de intervención para el control de situaciones que puedan implicar riesgos de rotura o de avería grave de la presa y establecer la organización adecuada para su desarrollo.
- Determinar la zona inundable en caso de rotura, indicando los tiempos de propagación de la onda de avenida y efectuar el correspondiente análisis de riesgos.
- Disponer la organización y medios adecuados para obtener y comunicar la información sobre incidentes, la comunicación de alertas y la puesta en funcionamiento, en caso necesario, de los sistemas de alarma que se establezcan.

Para guiar a los titulares de las presas en la elaboración de sus correspondientes planes de emergencia, la Dirección General del Agua ha elaborado una Guía Técnica, que tomando como base lo expuesto en la Directriz Básica, determina el contenido del plan de emergencia.

El procedimiento que ha de seguirse para aprobar e implantar los planes de emergencia de presa es el siguiente:

- El titular elabora el Plan de Emergencia, presentándolo en la Confederación Hidrográfica correspondiente para su aprobación.
- La Confederación Hidrográfica analiza el plan de emergencia, pudiendo solicitar información complementaria al titular o remitirla a la Dirección General del Agua si la considera convenientemente justificada.

- La Dirección General del Agua informa el plan de emergencia y lo envía a la Comisión Nacional de Protección Civil.
- La Comisión Nacional de Protección Civil emite el correspondiente informe vinculante sobre el Plan de Emergencia.
- La Dirección General del Agua procede, si el informe de la Comisión Nacional de Protección Civil es favorable, a la aprobación del Plan de Emergencia, comunicándoselo al titular, a la Confederación Hidrográfica y a la Dirección General de Protección Civil. En la citada resolución se establece el plazo del que dispone el titular para implantar el plan de emergencia.
- El titular, con la colaboración de las Administraciones, procede a implantar el Plan de Emergencia en los plazos establecidos en su aprobación. Una vez implantado, se lo comunica a los organismos encargados de gestionar la emergencia.

La elaboración e implantación de los Planes de Emergencia de Presas ha constituido un proceso complejo que ha exigido el desarrollo previo de criterios adecuados al no existir experiencia previa en esta materia. La colaboración continua entre la Dirección General del Agua y la Dirección General de Protección Civil y Emergencias ha sido clave para agilizar su proceso de aprobación.



<b>Instrumento</b>	<b>PLAN NACIONAL DE REGADÍOS (HORIZONTE 2008)</b> <b>PLAN DE CHOQUE DE REGADÍOS</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DEL AGUA
-----------------------	----------------------------

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mapa.es/es/desarrollo/pags/pnr/principal.htm">http://www.mapa.es/es/desarrollo/pags/pnr/principal.htm</a>

A finales de 1994 se iniciaron los trabajos y estudios necesarios para elaborar un Plan de Regadíos. En febrero de 1996 el Consejo de Ministros aprobó un Avance del Plan Nacional de Regadíos con un horizonte temporal referido al año 2005. La terminación de los estudios de base sobre la situación real de los regadíos existentes y en ejecución, la necesidad de adecuar las previsiones de actuación en materia de regadíos a las políticas comunitarias, y finalmente, el proceso de elaboración conjunta con las Comunidades Autónomas de los programas de Desarrollo Rural para el período 2000-2006, aconsejaron una puesta al día del mencionado Avance, tanto en lo que se refiere a sus objetivos concretos, como al horizonte de ejecución, fijado en 2008.

Los principios generales del Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008 son los 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, de acuerdo con las siguientes directrices:

- Vertebrar el territorio, evitando o reduciendo los procesos de pérdida de población, abandono y envejecimiento de las zonas rurales
- Mejorar el nivel de vida de los agricultores, incrementando la productividad del trabajo y la renta de las explotaciones agrarias y promoviendo un aumento de su dimensión económica.
- Ordenar las producciones y los mercados agrarios, consolidando un sistema agroalimentario competitivo, sostenible y diversificado en sus producciones, y adecuándose a la PAC, especialmente a sus restricciones y limitaciones productivas.
- Mejorar las infraestructuras de distribución y aplicación del agua de riego, para racionalizar el uso de los recursos hídricos, reducir la contaminación de origen agrario de las aguas superficiales y subterráneas y promover el cambio de los sistemas de riego con incorporación de las innovaciones tecnológicas que permitan aplicar técnicas de riego menos exigentes en el consumo de agua.
- Incorporar criterios ambientales en la gestión de tierras y aguas para evitar su degradación, permitir la recuperación de acuíferos y espacios naturales valiosos (humedales), proteger la biodiversidad y los paisajes, y reducir los procesos de desertización.

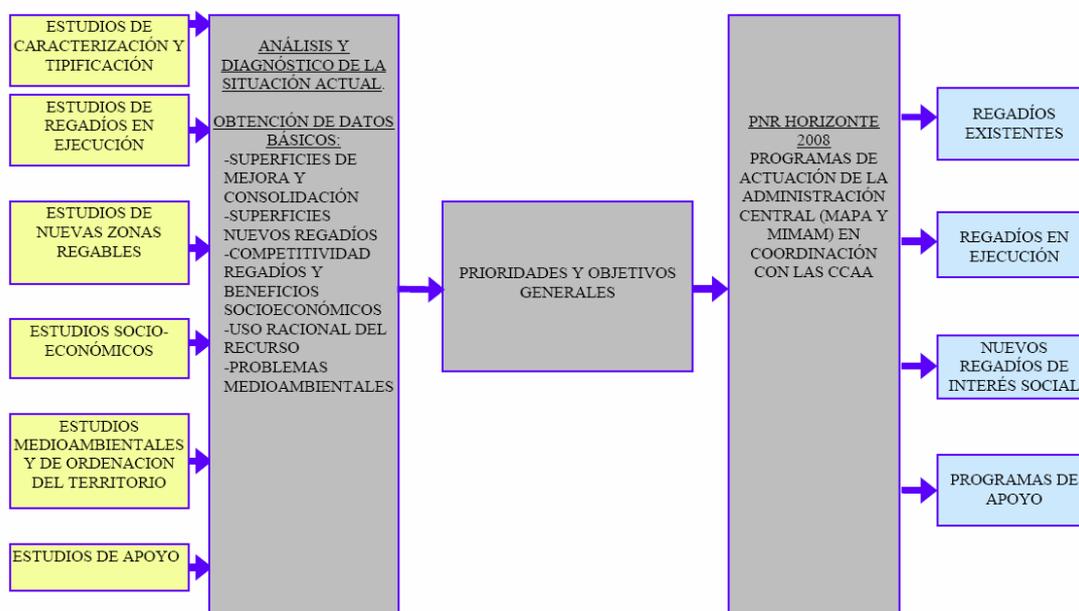
Estos principios y directrices generales conducen a las siguientes orientaciones de la política de regadíos:

- En primer lugar, la mejora, modernización y consolidación de los regadíos existentes, en especial las dirigidas a racionalizar el uso del agua, se consideran prioritarias y, a medio plazo, se excluye el inicio de grandes transformaciones en nuevas zonas regables. Las únicas nuevas transformaciones que se contemplan en estas orientaciones son pequeños regadíos en

comarcas rurales desfavorecidas o en atraso relativo con el propósito de crear empleo, fijar población y diversificar las producciones, contribuyendo a la ordenación y equilibrio socioeconómico del territorio. En las zonas que actualmente están en ejecución se continuarán moderadamente los planes de transformación pero con criterios selectivos de rentabilidad, optimización de las inversiones ya realizadas y sostenibilidad productiva, social y ambiental.

- En segundo lugar, la ejecución de las actuaciones será compartida y coordinada entre las distintas Administraciones públicas con competencia en materia de regadíos.
- Finalmente, las nuevas orientaciones refuerzan la corresponsabilidad de los regantes en las actuaciones que les afectan, ya que los mecanismos actuales de apoyo se amplían con nuevas posibilidades de agilizar y financiar los proyectos de mejora, modernización y consolidación de las zonas regadas.

### ESQUEMA METODOLÓGICO I



#### Programas de actuación en las actuales zonas de regadío

En el proceso de análisis y diagnóstico de situación se han identificado y cuantificado los problemas que se presentan en las zonas actualmente regadas. El impulso a la solución de estos problemas se considera prioritario dentro de la planificación sectorial a fin de:

- Optimizar el riego del agua disponible, reduciendo su consumo en las zonas sobredotadas o con dotaciones suficientes y disminuyendo la demanda o, en su caso, aportando recursos adicionales en los regadíos infradotados.
- Fomentar la incorporación de nuevas tecnologías en los sistemas de riego que, además, de reducir los costes de producción y reforzar la competitividad, favorezcan condiciones de trabajo más adecuadas en las explotaciones en regadíos.
- Contribuir a la recuperación de acuíferos sobreexplotados o en riesgo de sobreexplotación.

Para la mejora y consolidación de los regadíos se desarrollarán los siguientes tipos de actuaciones de aplicación general:

- Reparación de las estructuras hidráulicas existentes.

- Modificación del sistema de transporte y distribución.
- Cambio del sistema de aplicación del riego.
- Actuaciones complementarias.
- Mejora de la red de drenaje.
- Mejora de la red de caminos.
- Mejora de la capacidad de regulación y control del agua.
- Reordenación de la propiedad agraria.
- Control del consumo de agua (instalación de contadores).
- Mejora de la gestión del agua.
- Incorporación de agua adicional.

Complementariamente a las actuaciones de aplicación general el Plan presta atención particular a las 418.890 hectáreas de regadío ubicadas sobre acuíferos sobreexplotados. Señala que, en estas zonas, el ahorro de agua que cabe esperar por la mejora o cambio de los sistemas de riego tiene un efecto limitado sobre los volúmenes totales extraídos ya que, debido a los altos costes de extracción, los agricultores suelen utilizar métodos de aplicación eficientes. Por lo tanto, la recuperación de los acuíferos requiere medidas adicionales, cuya aplicación debe impulsarse mediante la colaboración y coordinación entre las Administraciones Públicas competentes y los propios usuarios, tales como:

- Recarga con aguas superficiales
- Aporte de aguas desaladas, desalinizadas o depuradas
- Cambio de orientación productiva de las explotaciones hacia cultivos con exigencias hídricas más reducidas que las actuales
- Compromisos voluntarios de abandono de superficies regadas o de reducción de los volúmenes extraídos

Dentro de las medidas agroambientales de los programas de desarrollo rural para el período 2000-2006 se han previsto actuaciones para incentivar, mediante primas compensatorias, compromisos de reducción del consumo de agua al menos en un 50% de la concesión.

#### *Programa de regadíos en ejecución*

En concordancia con las prioridades establecidas por el Plan y de acuerdo con la situación de cada zona regable en ejecución, se proponen unas superficies a transformar por zona y Comunidad Autónoma al horizonte 2008 y en horizontes posteriores.

#### *Programa de regadíos de interés social*

Las directrices generadas de las políticas de regadíos otorgan prioridad, dentro de las nuevas transformaciones, a los regadíos de carácter social en cuanto son determinantes para el desarrollo socioeconómico de las comarcas rurales afectadas.

#### *Programa de regadíos privados*

En la planificación de nuevos regadíos también se deben tener en cuenta las iniciativas privadas, de conformidad con la legislación vigente sobre concesiones, autorizaciones, ayudas públicas, etc. En el Horizonte 2008 se estima que las transformaciones promovidas por particulares pueden alcanzar las 18.000 hectáreas.

#### *Programas de apoyo*

De forma complementaria a las actuaciones para la mejora y consolidación de regadíos y a las nuevas transformaciones, el Plan prevé actuaciones de apoyo que permitan, por un lado, hacer un seguimiento y evaluación de los resultados que se vayan obteniendo y, por otro, mejorar las técnicas de riego, la calidad de los materiales y la formación de técnicos y regantes.

Instrumento	PLAN DE CHOQUE DE REGADÍOS
-------------	----------------------------

D.G./Organismo	DIRECCION GENERAL DEL AGUA
----------------	----------------------------

Enlaces
<a href="http://www.plandechoque-ahorrodeagua.es/pag/esp/010.asp">http://www.plandechoque-ahorrodeagua.es/pag/esp/010.asp</a>

Debida a la necesidad de una revisión del Plan Nacional de Regadío, se aprueba el Real Decreto 287/2006 el Plan de Choque de Modernización de Regadíos, en el que se establece una prioridad de las obras en función de su sostenibilidad económico, social y medioambiental. En ningún caso, la inversión pública prevista en este Plan, 2.049 millones de €, se destinará a nuevos regadíos.

Se trata de un plan de modernización de regadíos que debe tener las obras ejecutadas antes de final de 2008.

Además, por primera vez en la historia del regadío español, se publica en el anejo correspondiente para cada proyecto, junto a la inversión prevista, el ahorro de agua que se pretende y que permitirá atender necesidades de abastecimiento así como el resto de usos, incluidos los ambientales. También, del listado de obras previstas se desprende tanto la utilización por el regadío proveniente del reciclado de aguas residuales de núcleos urbanos, como la puesta en marcha de agua procedente de la desalación. Con ello se abarca una amplia panoplia de posibilidades que permiten, simultáneamente, un ahorro muy considerable, cifrado en más de 1.162 hm<sup>3</sup>, así como la mejora del potencial productivo. Además, todos los agricultores que se beneficien del Plan se comprometen a adoptar, a través de un riguroso programa de vigilancia ambiental, medidas para reducir la contaminación.

Todos los agentes instrumentales de la política de regadío se movilizan para conseguir el fin propuesto: TRAGSA, SEIASA, Sociedades Estatales del Agua y Confederaciones Hidrográficas se ponen cada una dentro de su campo de acción al servicio de este proyecto. Por primera vez también, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y el Ministerio de Medio Ambiente han elaborado un Real Decreto conjuntamente. Todo ello abre un nuevo horizonte de complementariedad, sinergias y eficacias que no sólo va a redundar en beneficio de los regantes, sino también en el conjunto de la sociedad española, tan sensible al recurso del agua.

Los nuevos criterios de la política nacional de regadíos se pueden resumir en tres ejes principales:

- El primero es la necesaria coordinación entre las Administraciones implicadas en la política del agua, y de aquí nace una colaboración entre los Ministerios de Agricultura, Pesca y Alimentación y de Medio Ambiente en la que se ponen en común acciones a emprender en la distribución en alta junto a las de distribución en baja.
- El segundo es el de la eficiencia en el consumo de agua, obteniendo el máximo rendimiento de las producciones a la vez que ahorrando porcentajes de utilización de recursos hídricos muy elevados.
- El tercer eje consiste en impulsar la innovación tecnológica, obligando tanto al control exhaustivo del agua utilizada, como al manejo automatizado de las redes de riego por parte de las comunidades de regantes.

Las actuaciones previstas están dirigidas al *ahorro y a la mejora de la eficiencia en el uso del agua*, eliminando las pérdidas en la distribución, tanto en alta como en baja y facilitando el paso por parte de los regantes a sistemas de riego más eficientes y automatizados. En definitiva, se trata de modernizar los regadíos existentes y ayudar a los regantes a enfrentarse a los efectos de las actuales condiciones de sequía por las que atraviesa España y a otros futuros periodos que históricamente afectan a un país como el nuestro.

Los proyectos de las actuaciones, contemplarán una partida presupuestaria para actuaciones ambientales que permitan realizar las medidas de protección, corrección o compensación ambiental que se establezcan como consecuencia de las resoluciones dictadas en cada caso por el órgano ambiental.

<b>Instrumento</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO ESPAÑOL PARA LA CONSERVACIÓN Y USO RACIONAL DE HUMEDALES PLANES DE ACCIÓN PLURIANUAL</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLITICA FORESTAL
-----------------------	--

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/conservacion_humedas/estrategias_iniciativas/index0.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/conservacion_humedas/estrategias_iniciativas/index0.htm</a> <a href="http://www.mma.es/secciones/biodiversidad/conservacion_humedas/estrategias_iniciativas/pdf/pan_humedales.pdf">http://www.mma.es/secciones/biodiversidad/conservacion_humedas/estrategias_iniciativas/pdf/pan_humedales.pdf</a>

Es el documento marco para la conservación de los humedales españoles durante los próximos años (tiene una vigencia de 10 años). Sus contenidos generales están basados en el Plan Estratégico del Convenio de Ramsar (1997-2002), específicamente adaptados al caso español. Se elaboró en estrecha cooperación con las Comunidades Autónomas y con los agentes sociales con intereses en este ámbito.

El texto de consenso resultante de este largo proceso participativo fue aprobado por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza el 19 de octubre de 1999. Está estructurado en diez objetivos generales a alcanzar por medio de acciones a nivel general, de cuenca y de humedal.

El Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales, en el marco de los ecosistemas acuáticos de que dependen, tiene los siguientes fines:

- Garantizar la conservación y uso racional de los humedales, incluyendo la restauración o rehabilitación de aquellos que hayan sido destruidos o degradados.
- 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.
- 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.

Los objetivos generales del Plan Estratégico se basan en los objetivos generales del Plan Estratégico del Convenio de Ramsar (1997-2002) y en la Estrategia sobre Humedales Mediterráneos (Venecia 1996), y son los siguientes:

- Incrementar el conocimiento, a todos los niveles, acerca de los humedales.
- Concienciar a toda la sociedad sobre los valores y funciones de los humedales.
- Conceder protección legal a todos los humedales y reforzar los marcos legales relevantes.
- Reforzar la capacidad de las instituciones, organizaciones y entidades con el fin de conseguir la conservación y el uso racional de los humedales.
- Garantizar que todos los humedales sean gestionados de forma efectiva e integrada, en particular aquellos que resulten legalmente protegidos.

- Reforzar la cooperación entre instituciones, organismos y entidades, tanto gubernamentales como no gubernamentales, incluyendo las entidades locales y el sector privado.
- Movilizar asistencia financiera dedicada a la conservación y el uso racional de los humedales, siempre que las actuaciones concuerden con los objetivos del Plan Estratégico.
- Garantizar el cumplimiento efectivo de los compromisos internacionales del Estado Español en relación a los Convenios, Acuerdos, Directivas y Políticas europeas e internacionales relacionados con los humedales, y fomentar la colaboración internacional.
- Difundir y conseguir la adhesión a este Plan Estratégico del máximo número de instituciones, organismos y entidades, tanto públicas como privadas, así como su compromiso para su efectiva aplicación.
- Garantizar el desarrollo, la aplicación, el seguimiento y la evaluación del Plan Estratégico.

Para cada objetivo general se establecen objetivos operativos que se articulan en varias acciones generales y/o locales y en directrices de políticas sectoriales. A modo de ejemplo, en la tabla adjunta se resume esta estructura para el objetivo general 5.

Con respecto al Objetivo 10 se señala que el Plan Estratégico es un instrumento de planificación a largo plazo que debe ser desarrollado a través de planes concretos que detallarán las acciones específicas que a realizar para alcanzar los objetivos previstos.

Para ello se prevé la elaboración de Planes de Acción Plurianuales, a dos niveles diferentes: ámbito estatal, elaborado por la DGCN, y ámbito autonómico, elaborados por cada una de las CCAA. Los Planes de Acción Plurianual especificarán las acciones que deberán llevarse a cabo cada año, detallando el o los organismos responsables de su ejecución, evaluación y seguimiento, y el grado de prioridad en cada caso.

El contenido de los Planes de Acción Plurianual incluirá como mínimo:

- Las acciones concretas a llevar a cabo, enmarcadas dentro de los objetivos del Plan Estratégico.
- El calendario de ejecución, especificando las prioridades y los plazos para llevar a cabo las acciones.
- Los agentes responsables o implicados en cada acción.
- Los presupuestos necesarios estimados para cada acción y las líneas de financiación propuestas.
- Los mecanismos de seguimiento y evaluación de la aplicación del Plan Estratégico y de los propios Planes de Acción Plurianual.

El Plan de Acción Plurianual Estatal será elaborado y ejecutado de acuerdo con las siguientes premisas:

- Ser promovido por la Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente, en colaboración con todos los Ministerios y Organismos del gobierno central afectados o implicados (Agricultura y Pesca, Fomento, Turismo, Industria y Energía, Organismos de Cuenca, etc.), y en consulta con las CCAA y las entidades y organizaciones implicadas.
- Incluir las acciones que deben realizarse en todo el territorio del Estado para alcanzar un nivel mínimo de cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico.
- Contar con un proyecto específico de financiación en los Presupuestos Generales del Estado.

Los Planes de Acción Plurianual Autonómicos serán elaborados y ejecutados por cada una de las Comunidades Autónomas, con las siguientes premisas:

- La Comunidad Autónoma adoptará acciones adicionales acordes con su singularidad territorial, enmarcadas dentro de los objetivos del Plan Estratégico.

- La Comunidad Autónoma decidirá el nivel de implicación, la forma y los recursos destinados a la aplicación del Plan Estratégico.
- Contará con un proyecto específico de financiación en los Presupuestos Generales de cada Comunidad Autónoma.
- Establecer colaboraciones concretas entre Comunidades Autónomas vecinas para su aplicación.

La duración de los Planes de Acción Plurianuales será de diez años, y durante el último año de ejecución de un Plan se procederá a su revisión, con el fin de aprobar, antes de su conclusión, el Plan para el nuevo período.

En el Plan de Acción Plurianual, se asignará a cada acción un grado de prioridad, de la manera siguiente:

- alto: medidas y acciones a realizarse dentro del primer quinquenio
- medio: medidas y acciones a realizarse entre los años 3-8
- bajo: medidas y acciones a realizarse dentro del segundo quinquenio

<b>OBJETIVO GENERAL 5</b>	
<b>Objetivo operativo 5.1.</b>	
Garantizar la conservación y la gestión integrada de los humedales, en especial aquellos de importancia internacional, nacional y regional, así como su restauración.	
<b>Acciones generales y locales</b>	5.1.1. Establecer en todos los humedales importantes (o grupos de humedales razonablemente próximos entre sí) órganos o comités de gestión -dotados de marco legal, personal especializado y medios adecuados, y que aseguren la participación de la comunidad local- que garanticen la conservación y el uso sostenible de los recursos. Estos órganos o comités de gestión deberían tener voz vinculante en los asuntos de la cuenca hidrográfica que puedan afectar a los humedales. [DGCN, Org.Cue., CCAA, Ayunt., HUM, ONGS]
	5.1.2. Asegurar que las administraciones competentes en la materia asignen a los humedales gestores y profesionales del campo de la conservación, y doten a las zonas de presupuestos suficientes. [DGCN, CCAA]
	5.1.3. Adoptar un enfoque holístico para la gestión de los humedales, contemplando todos los aspectos de la ordenación y gestión de las cuencas hidrográficas que puedan afectar a los humedales. [DGCN, Org.Cue., CCAA, CH, Ayunt., HUM, ONGS] Objetivo operativo 2.2
	5.1.4. Proporcionar a las autoridades de gestión de los humedales los métodos e instrumentos de inventariación necesarios para recoger, almacenar y gestionar de forma eficiente información detallada sobre la zona, en un formato estándar y comparable. Esta información debe ser usada para la planificación y el seguimiento de la gestión. [DGCN, CCAA, Ayunt., HUM, ONGS]
	5.1.5. Proceder a la delimitación de todos los humedales y de sus zonas periféricas de protección, por parte de las Administraciones competentes. Esta delimitación será obligatoria para todos los propietarios involucrados y tendrá carácter de deslinde administrativo para aquellos cuya titularidad sea pública. [DGCN, Org. Cue., CCAA]
	5.1.6. Elaborar y aplicar planes de uso y gestión para todos los humedales o complejos de humedales incorporados a redes de espacios naturales, en función de las "Directrices sobre planificación de la gestión para las zonas de Ramsar", a la experiencia nacional y autonómica existente y al correspondiente trabajo realizado bajo el proyecto MedWet. Analizar la aplicación de los planes de uso y gestión con el fin de identificar y corregir posibles desajustes y dificultades. [HUM] Resolución 5.7
	5.1.7. Asegurar que los planes de gestión de humedales se ejecuten de forma coordinada con las actividades urbanísticas, de gestión del suelo y del agua en su entorno, y en particular en su cuenca hidrográfica. Resolución 7.18, Objetivo operativo 2.2
	5.1.8. Proporcionar a los gestores de humedales los medios necesarios para realizar el seguimiento de la gestión.
	5.1.9. Elaborar y ejecutar programas de seguimiento de los humedales
	5.1.10. Identificar los humedales desaparecidos cuya restauración o rehabilitación es económica y técnicamente viable, incrementará significativamente la biodiversidad, proporcionará el máximo beneficio a las comunidades locales o tiene un fuerte apoyo social. [DGCN, CCAA, HUM, ONGS] Resolución 7.17, Recomendación 6.15, Objetivo operativo 2.6
	5.1.11. Elaborar y realizar proyectos de restauración y rehabilitación de los humedales que así lo precisen, fomentando (siempre que sea acción posible) la participación de instituciones, entidades y empresas de ámbito local. [DGCN, CCAA, Ayunt., HUM, ONGS, Ent.Loc., Sec.Priv.] Recomendación 4.1
	5.1.12. Desarrollar y aplicar los Reglamentos 2078, 2079 y 2080 dentro del marco de la conservación de los humedales, incentivando que el uso de fertilizantes y pesticidas sea compatibles con su conservación. [DGCN, MAPA, CCAA]
	5.1.13. Garantizar la adecuada formación de los gestores de humedales mediante los correspondientes programas de formación (ver acciones 4.2.3, 4.2.4, 4.2.6 y 4.2.7). [DGCN, CCAA, HUM, ONGS, C.For.]
5.1.14. Regular, fomentar y desarrollar "contratos de gestión", acuerdos o convenios entre entidades privadas y la administración (estatal, autonómica, local) con finalidades de conservación y uso racional de los humedales. [DGCN, CCAA, Ayunt., Ent.Loc., ONGS, HUM]	
<b>Directrices de políticas sectoriales</b>	5.1.15. Establecer la obligación, por parte de las empresas y responsables de actividades susceptibles de causar procesos contaminantes, de disponer de planes y medios adecuados de intervención inmediata en casos de emergencia. [MIMAM, CCAA, Sec.Priv.]
	5.1.16. Establecer un sistema de coordinación entre las administraciones estatal, autonómicas y locales para asegurar la intervención inmediata y eficaz en casos de catástrofe. [MIMAM, Org.Cue., CCAA] Resoluciones 6.1 y 7.10
	5.1.17. Asegurar que el Plan Hidrológico Nacional tenga una visión integrada que fomente principalmente el ahorro en el uso del agua y su reciclaje, y dé prioridad a prácticas poco consuntivas, con el fin de asegurar la gestión sostenible de los recursos hídricos. [Org.Cue., CCAA, Ayunt.]
	5.1.18. Dentro de los programas y planes de depuración de aguas residuales, fomentar la instalación de nuevas plantas depuradoras en lugares donde los vertidos puedan afectar a humedales, y especialmente en aquellos que se encuentren legalmente protegidos o los incluidos en la Red Natura 2000 o en la Lista de Zonas Ramsar; y redimensionar las existentes de acuerdo con las necesidades. [DGCN, CCAA, Ayunt., Sec.Priv.]
	5.1.19. Eliminar las fuentes conocidas de contaminación de los humedales y su entorno, mediante la sustitución de las sustancias contaminantes por sustancias inocuas y el cambio de determinadas prácticas contaminantes, en colaboración con los sectores productivos implicados (p.ej., agricultura, ganadería, industria, etc.) y los organismos locales. [MIMAM, MAPA, Min.Ind., CCAA, HUM, Ayunt., Sec.Priv.] Recomendación 6.14

<b>OBJETIVO GENERAL 5</b>	
<b>Objetivo operativo 5.2.</b>	
Fomentar la investigación aplicada sobre temas relacionados con la gestión de los humedales, y hacer que sus resultados sean fácilmente accesibles, en especial para los responsables de la gestión de humedales y de los recursos hídricos. Artículo 4.3	
<b>Acciones generales</b>	5.2.1. Promover la recopilación, publicación y difusión de los conocimientos científicos y experiencias existentes sobre humedales, su conservación, gestión y restauración, de manera que sean fácilmente accesibles a los responsables de su gestión y de la de los recursos hídricos. [DGCN, CCAA, CH, Univ., CSIC, C.Inv., HUM, ONGS]
	5.2.2. Divulgar ampliamente los métodos y técnicas de gestión existentes, y en concreto los documentos sobre gestión de humedales desarrollados bajo la iniciativa MedWet. [DGCN, CCAA, CH, Univ., ONGS]
	5.2.3. Realizar convenios específicos con instituciones científicas y centros de investigación para que desarrollen programas de investigación aplicada que sirvan de apoyo y asesoramiento a las tareas de gestión y conservación de humedales, y para facilitar la transferencia de los conocimientos y resultados de la investigación a la gestión de los humedales. [DGCN, CCAA, CH, Univ., CSIC, C.Inv., C.For., HUM, ONGS]
	5.2.4. Estimular la investigación científica sobre restauración de humedales, y en particular sobre la recuperación de sus procesos dinámicos y funciones. [DGCN, CCAA, Univ., CSIC, C.Inv., HUM]
	5.2.5 Estimular la investigación sobre las metodologías de evaluación económica de puesta en valor de los humedales en la medida en que todavía puedan no estar consensuadas. [Univ., CSIC, C.Inv.] Recomendación 6.10, Objetivo operativo 2.4
<b>Acciones locales</b>	5.2.6. Estimular la investigación científica en humedales concretos con el fin de aumentar los conocimientos sobre los mismos, sus valores y funciones, y resolver problemas específicos generados por las condiciones ecológicas y socioeconómicas locales. [DGCN, CCAA, Ayunt., HUM, ONGS, Univ., CSIC, C.Inv.]
	5.2.7. Dotar a los humedales protegidos de los recursos mínimos para facilitar la investigación científica, en colaboración con las instituciones científicas y centros de investigación. [DGCN, CCAA, HUM, Univ., CSIC, C.Inv.]

<b>OBJETIVO GENERAL 5</b>	
<b>Objetivo operativo 5.3.</b>	
Asegurar y mantener un buen estado de conservación para las especies de flora y fauna que dependen de los humedales.	
<b>Acciones generales</b>	5.3.1. Organizar y realizar campañas y programas coordinados de conservación y seguimiento de las especies de flora y fauna que dependen de los humedales, especialmente las endémicas y las incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA) y en los Catálogos de las CCAA, así como en los Libros y Listas Rojas Nacionales y de las CCAA. Estos programas y campañas se desarrollarán mediante planes de acción específicos a nivel estatal, autonómico y local, asegurando la participación activa de los órganos de gestión de los humedales, expertos y ONGS estatales, regionales y locales apropiados. [DGCN, CCAA, CH, HUM, Univ., CSIC, C.Inv., ONGS]
	5.3.2. Estimular esfuerzos y acciones coordinados para la conservación de las especies de flora y fauna incluidas en la Legislación Europea (Directivas de Aves y Hábitats, Reglamento sobre tráfico de especies), el Convenio de Berna (y sus Planes de Acción de Especies), el Convenio de Bonn (y especialmente el Acuerdo sobre la Conservación de Aves Acuáticas Migratorias de África y Eurasia), y aquellas catalogadas por la UICN (Libro Rojo) y por BirdLife International (Especies de Interés Europeo para la Conservación). [DGCN, CCAA, CH, HUM, Univ., CSIC, C.Inv., ONGS]
	5.3.3. Coordinar de manera efectiva los censos invernales de aves acuáticas y enviar cada año puntualmente los datos a Wetlands International. [DGCN, CCAA, ONGS]
<b>Acciones generales y locales</b>	5.3.4. Fomentar y financiar la elaboración de inventarios de especies y estudios que permitan identificar el estado de conservación y las posibles amenazas sobre las especies asociadas a cada humedal.
	5.3.5. Adecuar la legislación con el fin de prohibir estrictamente y evitar la introducción de especies alóctonas en los humedales, y promover medidas de control y/o erradicación de las especies exóticas ya introducidas. [DGCN, CCAA, CH, HUM, ONGS] Resolución 7.14
	5.3.6. Garantizar que las acciones de translocación de ejemplares y poblaciones solamente se lleven a cabo cuando sea estrictamente necesario para la conservación de una especie, y siempre siguiendo estrictamente las directrices de la UICN. [DGCN, CCAA, CH, HUM, ONGS]
	5.3.7. Garantizar que las prácticas de caza sean sostenibles, entre otras medidas, mediante la sustitución de la munición de plomo en humedales, la formación y evaluación de los practicantes de esta actividad y una gestión cinegética racional, con la colaboración de los colectivos implicados. [DGCN, CCAA, CH, Ayunt., HUM, ONGS, Ent.Loc.]
	5.3.8. Elaborar directrices precisas para la realización de planes cinegéticos en todos los cotos de caza vinculados a zonas húmedas con el fin de asegurar una gestión cinegética racional. [DGCN, CCAA]
	5.3.9. Garantizar la elaboración y ejecución de planes cinegéticos adecuados y que aseguren la conservación de la fauna en todos los humedales donde se practique la caza. [CCAA, Ayunt., Ent.Loc., HUM, ONGS]
	5.3.10. Garantizar que las prácticas de pesca sean sostenibles, entre otras medidas, mediante la sustitución del plomo en humedales, la formación y evaluación de los practicantes de esta actividad y una gestión piscícola racional, con la colaboración de los colectivos implicados. [DGCN, CCAA, CH, Ayunt., HUM, ONGS, Ent.Loc.]
	5.3.11. Elaborar directrices precisas para la realización de planes de aprovechamiento piscícola en todos los cotos de pesca con el fin de asegurar una gestión racional de la pesca. [DGCN, CCAA]
	5.3.12. Garantizar la elaboración de planes de aprovechamiento piscícola adecuados y que aseguren la conservación de la fauna en todos los humedales donde se practique la pesca. [CCAA, Ayunt., Ent.Loc., HUM, ONGS]
	5.3.13. Elaborar directrices para la realización y ejecución de planes de aprovechamientos económicos de los recursos naturales (p.ej., pastoreo, agricultura, uso público, etc.) en los humedales, con el fin de asegurar una gestión sostenible de los mismos." [DGCN, MAPA, CCAA]
	5.3.14. Garantizar que la captura y recolección por motivos económicos de especies de flora y fauna de humedales (p.ej., peces, aves, crustáceos, juncos, carrizo, etc.) por parte de las comunidades locales se lleve a término de forma sostenible y sin alterar las características ecológicas de la zona. [MAPA, CCAA, Ayunt., HUM, ONGS, Ent.Loc.]
	5.3.15. Una vez conocidas las especies existentes en las comunidades biológicas de una cuenca hidrográfica, se impedirá la trslocación de especies de una cuenca hidrográfica a otra asociada a trasvases de agua entre cuencas, mediante la correspondiente instalación de los dispositivos adecuados para obstaculizar su paso.

<b>Instrumento</b>	<b>PROGRAMA DE ACCIÓN NACIONAL CONTRA LA DESERTIFICACIÓN (PAND)</b>
--------------------	---

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLITICA FORESTAL
-----------------------	--

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/desertificacion/programa_desertificacion/index.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/desertificacion/programa_desertificacion/index.htm</a>

Constituye la principal obligación contraída por España como firmante de la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD). De acuerdo con el artículo 10 de la CLD, el objetivo del Programa de Acción consiste en determinar cuáles son los factores que contribuyen a la desertificación y las medidas prácticas necesarias para luchar contra ella y mitigar los efectos de la sequía.

A la Dirección General para la Biodiversidad le corresponde la elaboración del PAND, en colaboración con los restantes Ministerios implicados y las Comunidades Autónomas, con la participación activa de los colectivos representantes de la sociedad.

El objetivo fundamental del PAND es contribuir al logro del desarrollo sostenible de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas del territorio nacional y, en particular, la prevención o la reducción de la degradación de las tierras, la rehabilitación de tierras parcialmente degradadas y la recuperación de tierras desertificadas.

Las propuestas de acción presentan los principales elementos de una política nacional de lucha contra la desertificación, basados en encontrar la respuesta a dos cuestiones fundamentales:

- Cuáles son las áreas con riesgo de desertificación
- Cuáles son las medidas de lucha contra la desertificación a aplicar en dichas áreas.

Para ello se ha aplicado un modelo basado en la caracterización de subcuencas hidrográficas de acuerdo a la intensidad en que se presentan determinados factores y procesos de desertificación.

De acuerdo a los resultados del modelo aplicado, se observa que el problema de la desertificación se puede considerar grave (grados alto y muy alto) en un 31,49% de la superficie española.

Las medidas de lucha contra la desertificación identificadas en el PAND constituyen un catálogo completo de las acciones que configuran una estrategia integrada de lucha contra la desertificación, puesto que este conjunto de medidas son en su mayor parte objeto de políticas, programas y planes ya existentes en nuestro país.

Una vez identificadas cuáles son las medidas para la lucha contra la desertificación el PAND establece los métodos y procedimientos para llevarlas a cabo. Estos métodos se agrupan en dos caminos o estrategias fundamentales y complementarias:

- La coordinación de políticas como única respuesta eficaz para la aplicación de medidas muy diversas que implican a distintos sectores de actividad. La coordinación de políticas es la pieza clave de la lucha contra la desertificación.
- La identificación y desarrollo de las líneas de acción específicas de lucha contra la desertificación. Estas líneas de acción son de aplicación directa y pueden constituir el punto de partida de la aplicación del PAND.

La coordinación de políticas se basa en la evidencia de que las acciones de lucha contra la desertificación tienen una relación directa con diferentes políticas o actividades y por tanto su aplicación requiere un esfuerzo importante por parte de los distintos actores para alcanzar la necesaria coordinación.

Un elemento importante de esta coordinación se realiza a través de los planes sectoriales de ámbito nacional que inciden en la desertificación, tanto si están en fase de aplicación como de elaboración. Entre estos planes se deben subrayar por su implicación más directa los siguientes:

- Estrategia Española de Desarrollo Sostenible
- Plan Forestal Español
- Planificación Nacional en materia de Restauración Hidrológico Forestal
- Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica
- Plan Hidrológico Nacional y Planes Hidrológicos de Cuenca
- Plan Nacional de Regadíos
- Estrategia Española para el cumplimiento del Protocolo de Kioto
- Plan Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I)

La coordinación debe basarse en un análisis profundo de los objetivos y medidas contempladas en cada plan sectorial relacionado con la desertificación, a fin de detectar y evaluar las coincidencias y contradicciones en las prioridades marcadas, bien sean de tipo geográfico, por la naturaleza de las acciones, por el importe de las ayudas, o de cualquier otra índole.

Este mismo análisis se extiende a la aplicación de políticas de la UE, destacando en particular la política agraria y de desarrollo rural, que tiene un papel destacado en la lucha contra la desertificación (desarrollo de la programación del Reglamento de Desarrollo Rural y el resto de Reglamentos relativos a la PAC derivados de la reforma propugnada en la Agenda 2000).

En este nivel la coordinación se articula de forma que el PAND promueve la modificación o refuerzo de ciertas medidas contempladas en dichos planes en virtud de los objetivos de lucha contra la desertificación.

Las líneas de acción específicas de lucha contra la desertificación propuestas en el Documento de Trabajo del PAND, algunas de las cuales son continuación de actividades que ya se vienen realizando o se han iniciado recientemente, son:

- Evaluación y seguimiento de la desertificación en España.
- Análisis, divulgación y explotación de resultados de programas de investigación.
- Desarrollo e Innovación Tecnológica sobre desertificación. Promoción de estudios y proyectos. Reforzamiento del Proyecto LUCDEME.
- Incorporación de los sectores sociales afectados al desarrollo del PAND.
- Restauración de tierras afectadas por la desertificación: Ordenación y restauración de cuencas en zonas áridas y semiáridas degradadas.

- Fomento de la gestión sostenible de los recursos naturales en zonas afectadas por la desertificación: Red de Proyectos Demostrativos de Restauración y Gestión Sostenible de Áreas Afectadas por Desertificación.

El Plan de cuenca puede incorporar medidas y actuaciones que incidan directamente en las subcuencas con mayor problemática y riesgo de erosión. Estas medidas se concretarán en actuaciones específicas de repoblación, restauración de ecosistemas y tratamiento de áreas de riberas, donde la restauración hidrológico-forestal es más necesaria. Aunque su incidencia no puede considerarse suficiente para la resolución del problema de la desertificación, si existe una clara incidencia positiva en la consecución de los objetivos establecidos para la lucha contra la desertificación.

*Medidas que configuran una estrategia integrada de lucha contra la desertificación*

<b>1. Medidas relacionadas con las modalidades de uso de la tierra, la ordenación de los recursos hídricos, la conservación del suelo, la silvicultura, las actividades agrícolas y la ordenación de pastizales y praderas</b>
<b>1.1. Medidas relacionadas con las modalidades de uso de la tierra:</b>
<i>Medidas</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación y ordenación de los usos de la tierra: integración de la prevención de la degradación de las tierras en las diversas políticas y normativas de ordenación territorial.</li> <li>- Desarrollo de la Evaluación Ambiental Estratégica de planes y programas que tengan incidencia en los procesos de desertificación.</li> <li>- Desarrollo de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de los cambios de uso del suelo y de las actividades productivas desde el punto de vista de la desertificación.</li> <li>- Establecimiento de incentivos para garantizar la sostenibilidad de los usos de la tierra en el marco de sus condiciones climáticas y socioeconómicas.</li> </ul>
<i>Instrumentos</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategia de Desarrollo Sostenible.</li> <li>- Legislación de Ordenación Territorial.</li> <li>- Planes urbanísticos.</li> <li>- Planes de ordenación de recursos.</li> <li>- Proyectos de ordenación agrohidrológica.</li> <li>- Normativa de evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.</li> <li>- Normativa de EIA.</li> <li>- Elaboración de normativas de incentivos.</li> <li>- Coordinación de normativas y programas que inciden en el uso del suelo.</li> </ul>

**1.2. Medidas relacionadas con la ordenación de los recursos hídricos, incluida la predicción de la sequía y reducción de la vulnerabilidad de la sociedad y los sistemas naturales frente a la sequía:**

*Medidas:*

- Determinación de las zonas más vulnerables a la variación de los recursos hídricos en relación con las variaciones climáticas.
- Integración de las disponibilidades hídricas como criterio fundamental en la política de planificación territorial y desarrollo agrícola, forestal, industrial, turístico, urbano, etc.
- Reforzar y fomentar las medidas y acciones para mejorar la economía del recurso agua: desalinización, depuración y reutilización.
- Actuaciones para el aumento de la vida útil de los embalses.
- Mejora de la eficiencia de las infraestructuras hidráulicas.
- Reestructuración de regadíos mal planificados o ineficientes, o abastecidos por recursos hídricos sobreexplotados.
- Aplicación de técnicas de riego adecuadas y eficientes: Utilización de sistemas de riego de bajo consumo, manejo adecuado del riego, optimización de la dosis de riego.
- Selección de cultivos con menores exigencias de agua y cultivos en épocas de menor consumo de agua.
- Gestión sostenible de los acuíferos.
- Desarrollo de la cultura del agua en la opinión ciudadana como recurso vital y limitado.
- Investigación en metodologías de predicción de sequías. Sistemas de alerta temprana.
- Programas orientados a la promoción de medidas estructurales y de gestión que faciliten la adaptación de los sistemas agronómicos a las sequías recurrentes.
- Búsqueda y utilización racional de recursos hídricos adicionales y/o alternativos.
- Programas de gestión y reducción de la demanda hídrica.
- Investigación y fomento de cultivos de bajas necesidades hídricas.

*Instrumentos*

- Plan Hidrológico Nacional y Planes Hidrológicos de Cuenca.
- Plan Nacional de Regadíos.
- Plan Nacional de I+D+i del clima y de los recursos hídricos.
- Programas de Desarrollo Rural: medidas agroambientales.
- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

**1.3. Medidas relacionadas con la conservación del suelo y las actividades silvícolas:**

*Medidas*

- Gestión sostenible de las masas forestales, tanto públicas como privadas, bajo la óptica de las características de los montes mediterráneos (heterogeneidad, inestabilidad, escasa rentabilidad, importancia de las externalidades).
- Repoblación forestal, con especial atención a la instauración de una cubierta vegetal protectora y fijadora de suelos, tolerante a condiciones de aridez extrema.
- Tratamientos silvícolas adecuados para mejorar la calidad y diversidad biológica de las masas forestales protectoras, para garantizar su estabilidad y para asegurar su resistencia y funcionalidad en condiciones extremas.
- Protección y mejora de agrupaciones vegetales no arbóreas de carácter protector.
- Medidas de defensa del monte: prevención y lucha contra agentes destructores del suelo y/o de la vegetación (incendios, plagas y enfermedades).
- Estudio y diseño y/o fomento de sistemas agrosilvopastorales sostenibles en condiciones áridas y semiáridas, incluyendo la evaluación y adaptación de los sistemas tradicionales.
- Selección genética de plantas forestales resistentes a condiciones ecológicas extremas.
- Fomento de la investigación y experimentación de técnicas de restauración de la vegetación en zonas áridas.
- Aplicación de técnicas de bioingeniería en el control de la erosión.
- Obras de corrección hidrológica: construcción y mantenimiento.

*Instrumentos*

- Estrategia Forestal Española y Plan Forestal Español.
- Estrategias y planes forestales autonómicos.
- Estrategia de conservación de la diversidad biológica.
- Programas de Desarrollo Rural: ayudas a las inversiones forestales.
- Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias en materia de Restauración Hidrológico-Forestal.
- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
- Planes nacionales y autonómicos de I+D.
- Proyectos de ordenación y restauración de cuencas en zonas áridas y semiáridas degradadas. (Línea de acción específica del PAND).
- Proyectos demostrativos de restauración y gestión de áreas afectadas por procesos de desertificación. (Línea de acción específica del PAND).

**1.4. Medidas relacionadas con la conservación del suelo, las actividades agrícolas y la ordenación de pastizales y praderas:**

*Medidas*

- Prácticas agrícolas sostenibles: Aplicación de las técnicas de agricultura de conservación. Tratamiento adecuado de los restos de cosecha. Diseño racional de rotaciones y alternativas. Utilización racional de fertilizantes y productos fitosanitarios. Prácticas de conservación de suelos agrícolas (desde el cultivo en curvas de nivel, o cultivo en bandas, o en terrazas, hasta la elaboración de planes de conservación de suelos agrícolas, que incluyen la adopción de prácticas agrícolas sostenibles).
- Recuperación y mantenimiento de estructuras de conservación de suelos y de la red de drenaje de los terrenos agrícolas.
- Uso del potencial de los sistemas tradicionales de conservación de suelo y agua.
- Reforestación de terrenos agrícolas marginales y/o abandonados sometidos a procesos de degradación.
- Control de la calidad de las aguas de riego.
- Control y medidas de seguimiento en regadíos abastecidos por recursos hídricos salinizados.
- Recuperación de suelos salinizados.
- Ordenación de la ganadería extensiva en zonas áridas y semiáridas: Evaluación de la oferta forrajera y capacidad sustentadora de los pastizales semiáridos. Adecuación de la carga ganadera a la oferta. Medidas, tanto intensivas (plantación de arbustos forrajeros o leguminosas perennes) como extensivas (mejoras vía manejo animal, fertilizaciones) para aumentar y regularizar la producción forrajera en zonas áridas y semiáridas.
- Mejora de pastizales degradados.
- Fomento de la aplicación de la biotecnología al desarrollo de variedades para el cultivo adaptadas a zonas áridas.
- Fomento del uso de materias orgánicas como técnica de conservación y rehabilitación de suelos y de mejora de su fertilidad.

*Instrumentos*

- Introducción de consideraciones ambientales en las Organizaciones Comunes de Mercado y regímenes de ayuda de la UE.
- Programas de Desarrollo Rural: medidas agroambientales, ayudas a la reforestación de tierras agrarias y ayudas a zonas desfavorecidas.
- Programas de Desarrollo Rural: medidas de modernización y diversificación de las explotaciones.
- Plan Nacional de Regadíos.
- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
- Planes nacionales y autonómicos de I+D.
- Proyectos de ordenación y restauración de cuencas en zonas áridas y semiáridas degradadas. (Línea de acción específica del PAND).
- Proyectos demostrativos de restauración y gestión de áreas afectadas por procesos de desertificación. (Línea de acción específica del PAND)

**2. Medidas relacionadas con la protección contra los incendios forestales**

*Medidas*

- Selvicultura preventiva, tanto en montes públicos como en montes privados.
- Mejora de la infraestructura preventiva en los montes.
- Mejora de redes de vigilancia.
- Fomentar la constitución de agrupaciones de voluntarios para prevención y vigilancia de incendios.
- Mejora continua de medios de extinción.
- Fomento de la eliminación de los restos agrícolas sin empleo de fuego en las zonas de cultivo situadas en zonas próximas a terrenos forestales. Control estricto de las quemas agrícolas.
- Fomento de un aprovechamiento, racional y compatible con la lucha contra la desertificación, de la biomasa residual agrícola y forestal.

*Instrumentos*

- Estrategia Forestal Española y Plan Forestal Español.
- Estrategias y planes forestales autonómicos.
- Programas de Desarrollo Rural: ayudas a las inversiones forestales.
- Buenas prácticas agrarias: prohibición de quema de rastrojos.
- Plan de Energías Renovables 2005-2010.

**3. Medidas relacionadas con la investigación, la capacitación y la sensibilización del público**

*Medidas*

- Evaluación y seguimiento de la desertificación: Inventario, evaluación y seguimiento de áreas afectadas. Desarrollo de un sistema de indicadores y alerta de riesgos. Evaluación y seguimiento por medición directa sobre el terreno.
- Análisis, divulgación y explotación de resultados de programas de I+D. Promoción de estudios y proyectos.
- Incorporación de los sectores sociales afectados al desarrollo del PAN: Caracterización y promoción del sector español vinculado a la desertificación. Acciones de concienciación y divulgación.

*Instrumentos*

- Sistema Integrado de Evaluación y Vigilancia de la Desertificación (Línea de acción específica del PAND).
- Proyecto LUCDEME.
- Sistema de Información sobre la Desertificación en España (Línea de acción específica del PAND).
- Creación del Observatorio de la Desertificación en España.
- Planes nacionales y autonómicos de I+D+i.



<b>Instrumento</b>	<b>ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>
--------------------	---

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLITICA FORESTAL
-----------------------	--

<b>Enlaces</b>	
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/banco_datos/info_disponible/index_estrategia_espaniola.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/banco_datos/info_disponible/index_estrategia_espaniola.htm</a> <a href="http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/banco_datos/info_disponible/descargas_es.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/banco_datos/info_disponible/descargas_es.htm</a>	

El artículo 6 del Convenio sobre la Diversidad Biológica, señala como una de las obligaciones más importantes que cada parte contratante, elabore estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adapte para este fin otros ya existentes y así mismo, que integre la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales e intersectoriales.

La ratificación por España el 21 de diciembre de 1993 de dicho Convenio, obligaba así a nuestro país a elaborar y adoptar el documento o documentos necesarios para responder a este mandato. La Estrategia Española de Biodiversidad fue aprobada en diciembre de 1998, tras un largo proceso participativo.

El documento pretende ser la base sobre la que se construyan los planes de acción que en el futuro se desarrollen para llevar a la práctica, en los distintos sectores sociales, los principios y objetivos del Convenio de Río, como señala la segunda parte de su mencionado artículo 6.

La finalidad planteada por esta Estrategia es, como señala el propio título, la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, y sólo será alcanzada si se cumplen una serie de objetivos básicos ineludibles y que inspiran en general toda la Estrategia:

- La cooperación activa entre todas las partes implicadas, tanto de las diferentes instituciones públicas y privadas como de los distintos colectivos sociales y económicos, para lograr un compromiso de toda la sociedad con la conservación de la diversidad biológica a través de su uso racional y, por tanto, sostenible.
- La incorporación de los principios de restauración, conservación y uso sostenible de la diversidad biológica a los procesos de planificación y ejecución de las políticas sectoriales e intersectoriales.
- La creación de los mecanismos necesarios para la planificación de la gestión y conservación a medio y largo plazo de los recursos naturales.
- El fomento de la investigación, conocimiento y formación en materia de diversidad biológica.
- El fomento de la educación, divulgación e información dirigidas a aumentar la conciencia ciudadana y a alcanzar la implicación social en la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.
- La articulación de los instrumentos normativos y financieros necesarios, ya sea mediante la adaptación de los existentes o a través de la creación en su caso de otros nuevos.

- El impulso de una activa cooperación internacional en este ámbito, mediante programas bilaterales y multilaterales, y la participación activa en todas las iniciativas que surjan entre los países encaminadas a una mejor conservación del patrimonio natural.

El esquema de este documento es el siguiente:

- Una primera parte recoge los objetivos básicos y los principios orientadores de la Estrategia, destacándose entre estos últimos una serie de aspectos ineludibles relacionados con la participación y la coordinación, la conservación, la prevención y el uso sostenible, la educación y la investigación, y aspectos económicos y normativos.
- En la segunda parte, se analiza la diversidad biológica española y su estado de conservación. La conclusión básica no es optimista, España detenta una muy importante biodiversidad que es necesario conservar, pero en los últimos tiempos muchos de sus componentes han sufrido un proceso de degradación muy importante, y es imprescindible frenar e incluso invertir dicho proceso. Se repasan también en esta parte de diagnóstico los principales instrumentos utilizados para la conservación. Esta parte de diagnóstico se cierra con un análisis de las acciones que tienen una repercusión negativa en la conservación, según los sectores sociales que las provocan. Se repasan las repercusiones de los sectores agrario, forestal, de pesca y acuicultura, cinegético y piscícola, energético, turístico, industrial, la planificación territorial, transporte, hidrológico, de la sanidad y comercial; sectores para los que se señala la necesidad de elaborar planes de acción con medidas concretas para minimizar esos efectos negativos.
- La tercera parte establece lo que se consideran las líneas de actuación que deben tenerse en cuenta si pretendemos un cambio en las tendencias de degradación y pérdida de biodiversidad.
- Se establecen las bases para la elaboración de los planes de acción sectoriales necesarios;
- Se repasan las líneas directrices que deben regir la elaboración de dichos planes de acción;
- Se señalan una serie de medidas que se considera que deben llevarse a la práctica de forma inmediata.

La Estrategia debe ser interpretada siempre como el marco flexible a partir del cual las Comunidades Autónomas elaboren sus propias estrategias de conservación de la biodiversidad, dado que ostentan las competencias para su conservación. Las estrategias autonómicas deberían estar aprobadas en un plazo máximo de tres años a partir de la aprobación definitiva de la Estrategia Nacional, sin que ello implique un retraso en la elaboración de los planes sectoriales ni en la aplicación de las medidas que contienen los apartados siguientes, y cuya reformulación a su escala territorial y aplicación también corresponde a las Comunidades Autónomas, Corporaciones Locales y resto de instituciones. Además se recomienda la elaboración de estrategias, planes o programas por parte de las Corporaciones Locales para su ámbito de actuación.

Entre las líneas directrices que se han identificado como básicas para la elaboración de los Planes Sectoriales se encuentran:

- Incorporación a la gestión de los recursos hídricos de los requisitos necesarios para garantizar la conservación y mantenimiento de la diversidad en los sistemas acuáticos.
- Reorientación de la actividad turística hacia modelos de mínimo impacto hacia la diversidad biológica. Como aplicación inmediata de esta directriz, se deben conservar estricta y urgentemente los fragmentos de costa sin urbanizar [...].
- Incorporación de tecnologías limpias a los procesos productivos.
- Incorporación de los principios de la Gestión Integrada de las Zonas Costeras en los planes y acciones que afecten al litoral.
- Potenciación de prácticas agrarias, forestales, pesqueras, cinegéticas y de cultivos de organismos acuáticos compatibles con la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica a través de su regulación y el establecimiento de los mecanismos financieros adecuados. Incorporación de criterios de conservación de la biodiversidad a los planes de ordenación forestal.

La Estrategia contempla una serie de medidas formuladas en respuesta a la necesidad de comprometer la puesta en práctica de una serie de acciones que se consideran de gran importancia. Además se especifican aquéllas que deberán aplicarse de manera urgente una vez aprobada esta Estrategia, e independientemente del proceso de elaboración, en los plazos establecidos, de los planes de acción sectoriales y de las estrategias autonómicas. De entre ellas cabe destacar las siguientes:

- Ordenación de recursos naturales y planificación territorial:
  - Proyecto de elaboración y revisión de Directrices para la ordenación de los recursos naturales, tal y como indica la Ley 4/1989. Las directrices emanarán de las recomendaciones aportadas por los proyectos anteriores, las recomendaciones de carácter sociológico y económico y las derivadas del Comité de Prevención de Riesgos para la Conservación de la Biodiversidad. Estas directrices, por su carácter básico, serán de obligado cumplimiento, y afectarán tanto a la gestión sobre el territorio como al uso o tratamiento de los recursos naturales. Las directrices abordarán temas como el exceso de gasto de agua, fertilizantes y fitosanitarios, etc.
- Conservación *in situ*:
  - Conservación de los hábitats: [...] deben elaborarse planes de restauración para los hábitats naturales terrestres, marinos y de agua dulce degradados, para lo cual es necesario el desarrollo previo de las directrices necesarias para su elaboración y aplicación.
  - Humedales: Elaboración de un Plan Sectorial que coordine la planificación de la gestión de los humedales con la hidrológica.



<b>Instrumento</b>	<b>PLAN DIRECTOR DE LA RED DE PARQUES NACIONALES</b>
<b>D.G./Organismo</b>	ORGANISMO AUTÓNOMO: PARQUES NACIONALES
<b>Enlaces</b>	
<a href="http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/org_auto/informacion_general/planificaDirector.htm">http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/org_auto/informacion_general/planificaDirector.htm</a>	

El Plan Director es una importante figura de ordenación que fue aprobada como Real Decreto por el Consejo de Ministros el día 26 de noviembre de 1999. Su marco jurídico está establecido en el artículo 22 bis de la Ley 41/97, de 5 de noviembre, en donde se determina que el Plan Director será el instrumento básico de ordenación de la Red de Parques Nacionales y que deberá incluir, entre otras cosas, las actuaciones necesarias para mantener la imagen y coherencia interna de la Red y las directrices para la redacción de los planes rectores de uso y gestión de los Parques Nacionales. Por otra parte, en el artículo 22 se señala que en el Plan Director se formularán las directrices generales para la gestión coordinada de los Parques Nacionales y la normativa de carácter general aplicable a los mismos.

De esta forma, los contenidos del Plan Director tienen el carácter de directriz de ordenación de los recursos naturales según la Ley 4/89 para los Parques Nacionales y el Organismo Autónomo es el ente público encargado de tutelar su cumplimiento así como de desarrollar su programa de actuación.

Objetivos del Plan Director:

- Consolidar la Red de Parques Nacionales y potenciar su coherencia interna.
- Contribuir al sistema de protección y conservación de la naturaleza española incorporando los Parques Nacionales al conjunto de estrategias en conservación.
- Establecer las directrices necesarias en materia de conservación, uso público, investigación, formación, educación, sensibilización social y desarrollo sostenible.
- Favorecer el desarrollo de una conciencia ciudadana de aprecio por los Parques Nacionales y canalizar la participación social en el proceso de toma de decisiones.
- Definir y desarrollar el marco de cooperación y colaboración con las otras administraciones.
- Potenciar la imagen, y la proyección exterior de la Red de Parques Nacionales.

El Plan Director (Real Decreto 1803/99, de 26 de noviembre) constituye el marco de referencia básico para la gestión y planificación de la Red de Parques Nacionales. Establece, además, una serie de objetivos a alcanzar durante su periodo de vigencia y un programa de actuaciones de carácter horizontal que debe desarrollar el Organismo Autónomo Parques Nacionales para lograr el cumplimiento de dichos objetivos.

Una pieza fundamental del Plan Director es el programa de seguimiento y evaluación del mismo, que permite conocer en cada momento el grado de avance en el que se encuentran las actuaciones programadas y en qué medida la gestión de la Red de Parques Nacionales se ajusta a las directrices generales del Plan. Además, la evaluación continuada contribuye a la detección de las posibles disfunciones del sistema así como a la reorientación de aquellas actuaciones en las que se observasen

desviaciones con respecto a los objetivos establecidos. Por otro lado, las conclusiones del seguimiento y la evaluación son las claves sobre las que deben apoyarse las futuras revisiones del Plan Director.

El programa de seguimiento y evaluación del Plan Director, que comenzó a implantarse en el Organismo Autónomo Parques Nacionales a mediados del año 2002, considera los siguientes aspectos clave:

- Seguimiento del desarrollo de las actuaciones. Conocimiento actualizado, homogéneo y objetivo del grado de desarrollo de las actuaciones programadas y su concordancia con las directrices del Plan Director.
- Seguimiento de resultados de las actuaciones. Mantenimiento de un protocolo de seguimiento a medio y largo plazo para valorar en qué medida los resultados de las actuaciones programadas contribuyen a alcanzar los objetivos definidos por el Plan Director.
- Recopilación de iniciativas emprendidas en la Red de Parques Nacionales. Conocimiento sistemático de las iniciativas emprendidas en la Red de Parques Nacionales de manera que puedan incorporarse como un recurso al Plan Director y evaluarse desde las directrices emanadas de éste.
- Flujo de información. El flujo de información en la Red es un factor estratégico en el desarrollo del Plan Director, que requiere un potente banco de datos y sistema de información geográfico. La gestión de esta información redundará en una adecuada comunicación interna y difusión pública del Plan Director.
- Revisión del Plan Director. La revisión del Plan Director debe fundarse en una valoración objetiva, continuada y sistemática de las actuaciones, así como en el enriquecimiento, reformulación o adaptación de las directrices, a la vista de los resultados globales obtenidos.

Cabe destacar, en relación con la planificación hidrológica lo que se estipula dentro de las Directrices en relación con los recursos naturales y culturales:

- Las aguas superficiales y subterráneas son parte integrante de los ecosistemas, debiendo preservarse su calidad natural. Únicamente se autorizará su uso consuntivo cuando sea imprescindible para la gestión o cuando existan derechos de terceros consolidados que no alteren de forma significativa los procesos naturales. En tanto duren dichos derechos, el retorno de aguas utilizadas al medio natural exigirá un tratamiento que evite efectos negativos.
- Por el interés de la salud pública, se pondrá especial atención en la protección de las captaciones de agua frente a la contaminación, en el tratamiento de las aguas residuales y en los dispositivos de recogida de residuos.

Instrumento	ESTRATEGIA FORESTAL ESPAÑOLA PLAN FORESTAL ESPAÑOL
-------------	---

D.G./Organismo	DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLITICA FORESTAL
----------------	--

Enlaces
<a href="http://www.mma.es/secciones/biodiversidad/montes_politica_forestal/estrategia_monte/pdf/pfe.pdf">http://www.mma.es/secciones/biodiversidad/montes_politica_forestal/estrategia_monte/pdf/pfe.pdf</a> <a href="http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/montes_politica_forestal/estrategia_monte/index.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/montes_politica_forestal/estrategia_monte/index.htm</a>

Como consecuencia de diferentes procesos en el ámbito internacional en relación con los bosques, el Parlamento Europeo aprobó en enero de 1997 una Resolución sobre la Política Forestal de la Unión Europea, instando a la Comisión a elaborar una Estrategia Forestal Europea, que finalmente fue comunicada y aprobada como Resolución del Consejo en 1998. Como complemento nacional a esta Estrategia Europea, como punto de partida del Programa Forestal Nacional Español tal y como se describe en los acuerdos del Panel y del Foro Intergubernamentales sobre Bosques (IPF/IFF) y para articular el modelo a seguir en la política forestal española, a la vez que se cumplen los diferentes compromisos internacionales citados, se elaboró y aprobó en 1999 esta **Estrategia Forestal Española**.

Los objetivos de la Estrategia son:

- Planificación de la política forestal a escala nacional.
- Participación en los trabajos de los foros y organismos internacionales forestales

Las actividades y tareas de la Estrategia son:

- Elaboración, difusión y desarrollo posterior de la Estrategia Forestal Española
- Diseño de las reformas en los instrumentos políticos forestales
- Elaboración de los borradores de Plan Forestal de España
- Trasposición de los objetivos nacionales a los foros internacionales
- Relaciones forestales exteriores
- Publicación de los acuerdos y documentos más relevantes para España

Dentro de la Estrategia destacan las acciones sectoriales:

- Las redes para la mejora constante de la política forestal
  - Redes de seguimiento de daños en los montes
  - Red de Materiales de Base para la Mejora Genética Forestal; Conservación de recursos genéticos forestales
  - Red de Conservación de Bosques Singulares
  - Red de Seguimiento Ecológico de los Bosques Naturales
  - Red de Enclaves Ecológicamente Frágiles
  - Red Experimental de mejora de la gestión sostenible de bosques
- La coordinación de la gestión de interés supraautonómico

- Defensa contra Incendios Forestales
- Defensa contra plagas y enfermedades
- Investigación forestal
- Los planes ambientales especiales
  - Protección frente al Cambio Climático
  - Restauración Hidrológico-Forestal
  - Lucha contra la Desertificación
- El fomento de la rentabilidad económica y social de los montes
  - Fomento del sector forestal
  - El fomento de los usos terciarios del monte
  - Recuperación de espacios rurales

Cabe destacar por su incidencia en la planificación hidrológica la acción de Restauración Hidrológico-Forestal. En este sentido las actuaciones de este tipo de restauración buscan los siguientes efectos inducidos sobre la protección de los recursos básicos agua y suelo:

- Efectos relacionados con la protección del suelo
  - Disminución de las pérdidas de suelo por erosión
  - Mantenimiento y mejora de la estructura, cohesión y humectación de los suelos
  - Incremento de su permeabilidad, penetrabilidad y capacidad de oxidación e hidratación.
  - Conservación de la estabilidad de los nutrientes naturales del suelo
- Efectos relacionados con la protección del agua
  - Mejora del régimen de escorrentía superficial
  - Incremento del tiempo de concentración de las aguas en los cauces
  - Favorecimiento de la adherencia y estaticidad de la nieve sobre el suelo
  - Incremento de las precipitaciones horizontales y la aportación hídrica heterodoxa
  - Mejora de la calidad de las aguas y disminuir los caudales sólidos de las corrientes hídricas.
- Otros efectos socioeconómicos y sobre el medio
  - Atenuación de la torrencialidad y subsiguientes daños catastróficos
  - Mantenimiento y mejora de la calidad de los hábitats y su biodiversidad
  - Efecto pulmón atmosférico de la vegetación
  - Efectos estéticos y sociales , ecoturismo, estabilidad rural
  - Protección de infraestructura de poblaciones, de embalses, de carreteras, etc.
  - Beneficios económicos indirectos como la generación de productos renovables

Estas actuaciones, concebidas como conjunto para cada cuenca vertiente, cubren cuatro tipos de actividad

- Trabajos de repoblación forestal para crear cubierta vegetal protectora
- Tratamientos selvícolas para mantener y mejorar la cubierta vegetal preexistente
- Hidrotecnias de corrección de cauces y barrancos
- Trabajos de ordenación y corrección de cuencas especialmente degradadas y/o amenazadas

El **Plan Forestal**, aprobado por Consejo de Ministros en Julio de 2002, es de aplicación en el tiempo y el espacio de la Estrategia Forestal Española. Pretende estructurar las acciones necesarias para el desarrollo de una política forestal basada en los principios de desarrollo sostenible, multifuncionalidad de los montes, contribución a la cohesión territorial y ecológica y la participación pública y social en la

formulación de políticas, estrategias y programas, proponiendo la corresponsabilidad de la sociedad en la conservación y la gestión de los montes.

Se proyecta para los próximos 30 años (2002-2032), considerando que a lo largo de este período está previsto efectuar dos revisiones en profundidad del documento que podrán afectar al diagnóstico, estructura, desarrollo e interpretación de las medidas propuestas en el Plan. Paralelamente, y en la medida en que el escenario financiero pueda verse alterado, se efectuará un segundo ciclo de revisiones que afectará de forma exclusiva a la programación financiera del Plan.

Los principios inspiradores del Plan son:

- Desarrollo sostenible.
- Multifuncionalidad de los montes.
- Contribución a la cohesión territorial a través del desarrollo rural, fijando población y empleo.
- Contribución a la cohesión ecológica, integrando la conservación de la diversidad biológica en la gestión forestal y preservando, además, el patrimonio genético forestal.
- Participación pública y social en la formulación de las políticas, estrategias y programas.

Los objetivos del Plan son:

- Promover la protección del territorio de la acción de los procesos erosivos y de degradación del suelo y el agua mediante la restauración de la cubierta vegetal protectora, incrementando, al mismo tiempo, la fijación de carbono en la biomasa forestal para contribuir a paliar las causas del cambio climático.
- Impulsar la gestión sostenible de los montes españoles mediante el fomento de la ordenación y la silvicultura.
- Estimular y mejorar las producciones forestales como alternativa económica y motor del desarrollo rural, en especial en áreas marginales y de montaña.
- Procurar la adecuada protección de los montes frente a la acción de incendios forestales, enfermedades, agentes bióticos, agentes contaminantes y elementos del clima y la defensa de su integridad territorial y estatus legal.
- Promover la conservación de la diversidad biológica mediante el fomento del uso sostenible de sus componentes en los espacios forestales españoles, asumiendo los criterios y acciones pertinentes en la gestión forestal.
- Promocionar un uso recreativo responsable de nuestros montes que contribuya a la divulgación de una nueva cultura forestal.
- Mantener y mejorar el marco adecuado de formación, información e investigación forestal.
- Consolidar el marco de colaboración entre los sectores institucionales y agentes sociales implicados en el mundo forestal.

El Plan Forestal Español propone hasta un total de 150 medidas, entre las que cabe destacar:

- Estadísticas de actualización permanente: Inventario Forestal Nacional, Mapa Forestal de España, Inventario Nacional de Erosión de Suelos, Estadística de Incendios Forestales, Redes europeas de seguimiento de daños en los bosques, así como otras estadísticas de interés para el sector forestal.
- Actuaciones de restauración hidrológico-forestal enmarcadas en un Programa de Actuaciones Prioritarias.
- Elaboración de unas Instrucciones Básicas de Ordenación y Aprovechamiento de Montes.
- Establecimiento de Planes de Ordenación de Recursos Forestales como instrumentos de planificación forestal a escala comarcal. Impulso de la gestión forestal sostenible a través de la ordenación de montes.
- Elaboración de un Plan Español de Dehesas.

- Apoyo a la certificación forestal.
- Fomento de la silvicultura.
- Apoyo a la vigilancia, prevención y extinción de incendios forestales.
- Actualización de la normativa para la utilización y comercialización de los materiales forestales de reproducción.
- Integración de la conservación de la biodiversidad en la gestión forestal. Directrices y modelos de gestión en espacios forestales de la Red Natura 2000.
- Elaboración, por parte de las Administraciones competentes, de un Plan de la Industria Forestal.
- Fomento del asociacionismo forestal.
- Establecimiento del Comité Forestal en la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza.

En relación con la planificación hidrológica destacan acciones como:

- En la defensa y protección del monte se considera como figura importante el dominio público hidráulico consolidado en la vigente Ley de Aguas, cuya riqueza en bosques de galería es grande y cuya recuperación y consolidación es también necesaria, tal y como expresa el Plan Hidrológico Nacional.
- La restauración agrohidrológica como una forma de luchar contra la erosión y la desertificación, que incluye la elaboración de un Plan de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal.

<b>Instrumento</b>	<b>PROGRAMA DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS FORESTALES</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLITICA FORESTAL
-----------------------	--

<b>Enlaces</b>	
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/defensa_incendios/">http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/defensa_incendios/</a> <a href="http://www.la-moncloa.es/NR/exeres/1F2254DE-661E-473F-86D7-A394CB608C40,frameless.htm?NRMODE=Published">http://www.la-moncloa.es/NR/exeres/1F2254DE-661E-473F-86D7-A394CB608C40,frameless.htm?NRMODE=Published</a>	

La defensa contra incendios forestales en España es competencia de las Comunidades Autónomas. El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, a través de la Dirección General para la Biodiversidad, tiene encomendada la coordinación básica de las actividades de lucha contra incendios y el apoyo con medios de extinción a las Administraciones Autonómicas, dentro de las directrices del PLAN FORESTAL ESPAÑOL y el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente sobre Prevención y Lucha contra Incendios Forestales celebrada en Santander de 29 de enero de 2005 , el RDL 11/2005 de "Medidas urgentes en materia de incendios forestales" y los Acuerdos de los Consejos de Ministros de 10 de junio de 2005 y 9 de junio de 2006.

El Plan de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales, 2008, incluye la participación de 12 Ministerios, aportando medios aéreos y personal especializado en la lucha contra estos siniestros, control de carreteras, limpieza de áreas cortafuegos y desbroce de parcelas, aprovechamiento de la biomasa forestal, cursos de formación y Convenios de I+D.

Cabe destacar el desarrollo de los siguientes aspectos:

- Medios aéreos de extinción
  - Incremento en dos unidades los medios aéreos (pasando de 69 a 71), se dispondrá de catorce aviones anfibios, ocho helicópteros, nueve aviones de carga en tierra, seis aviones anfibios, cuatro aviones de coordinación y observación, cuatro helicópteros de coordinación y observación y diez Brigadas de Refuerzo de Incendios Forestales, con 516 profesionales distribuidos por todo el territorio. Para su transporte y apoyo operacional se dispone de diecinueve helicópteros.
  - Nueve brigadas equipadas con dos helicópteros biturbina de diez plazas y las integrarán tres cuadrillas formadas por diecisiete personas especializadas en extinción de incendios.
  - Se contará con Unidades Móviles de Meteorología y Transmisiones, que son vehículos todo terreno dotados de una estación meteorológica automática, equipo de comunicaciones radio en banda aérea y terrestre y unidad de recepción de imágenes. Asimismo, se podrá realizar un seguimiento de medios a través de satélite, lo que permitirá la transmisión de instrucciones en función de la situación de los incendios forestales activos en cada momento.
- Acciones de prevención
  - Destino de una partida presupuestaria para la vigilancia en los montes, aumento de la infraestructura preventiva, actividades de selvicultura y limpieza de montes.

- Trabajo de catorce equipo de prevención integral de incendios forestales en áreas rurales. También se contará con imágenes de satélite, instrumento ya habitual para apoyo en la lucha contra incendios forestales.
- Restauración medioambiental y forestal de terrenos incendiados.
- La Agencia Estatal de Meteorología elaborará los mapas de riesgo para el día siguiente y cada diez días, el mapa del Índice NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) indicativo de la cantidad de biomasa y grado de humedad de la vegetación viva.
- Celebración de cuatro cursos sobre Técnicas de Investigación de Causas dirigidos a personal del SEPRONA de la Guardia Civil, con una previsión de 140 participantes. Igualmente, se han realizado cursos para Directores de Extinción, de Prevención de Incendios Forestales y de Comportamiento del Fuego, entre otros.
- Convenios y directrices
  - Desarrollo de Convenios de I+D con diferentes Universidades y Administraciones para estudiar las causas de los incendios forestales, analizar los cambios de uso del suelo y de la biodiversidad después de incendios forestales mediante la aplicación de ortofotos y sensores de alta resolución.
  - Establecer directrices para regular las condiciones de las urbanizaciones de las zonas forestales. En este sentido se constituyó en 2007 un Grupo de Trabajo dentro del Comité de Lucha contra Incendios Forestales. Como apoyo se ha realizado previamente un “Estudio básico para la protección contra incendios forestales en la interfaz urbano-forestal” en el que se realiza un diagnóstico preliminar de la situación en España, se analiza la legislación existente, se elabora una guía básica de actuación preventiva y se hacen propuestas de carácter normativo.
  - Realización de campañas de sensibilización e información dirigidas al conjunto de la población. Además se mantendrán las siguientes páginas web: [www.mma.es](http://www.mma.es) del MARM en lo relativo a incendios forestales, [www.cortafuegos.com](http://www.cortafuegos.com) como apoyo al personal docente y [www.inforiesgos.es](http://www.inforiesgos.es) de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, también sobre incendios forestales.
- Aprovechamiento de la biomasa forestal
  - Impulsando el aprovechamiento de la biomasa forestal.
  - Consolidar una nueva línea de colaboración con las Comunidades Autónomas en la elaboración de planes de defensa en Zonas de Alto Riesgo de incendio forestal, áreas en las que la frecuencia o virulencia de los incendios y la importancia de los valores amenazados precisen de medidas especiales de protección.

Por lo que se refiere a medidas específicas de cada Ministerio en relación con la lucha contra los incendios forestales, cabe destacar:

- El Ministerio de Defensa contará con la Unidad Militar de Emergencias. Además promulgará una Directiva y aprobará un Plan Operativo para regular la participación de las Fuerzas Armadas, no sólo en la campaña contra incendios forestales, sino en cualquier emergencia producida por grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, y operará los aviones apagafuegos, tanto del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino como los de nueva adquisición por parte del propio Ministerio de Defensa.
- Durante 2008 el Servicio Público de Empleo Estatal continuará desarrollando una línea de colaboración con órganos de la Administración General del Estado, que se completa con la contratación de trabajadores desempleados que participan en obras y servicios de interés general y social relacionados con la prevención y lucha contra incendios forestales, destinando a este fin una cuantía de 2,8 millones de euros. Esta subvención permite la contratación de 182 trabajadores en el ámbito de las Confederaciones Hidrográficas y 305, en las Demarcaciones de Costas.

<b>Instrumento</b>	<b>PROGRAMA NACIONAL DE (CAMINOS NATURALES-VÍAS VERDES) ITINERARIOS NATURALES</b>
--------------------	---

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLITICA FORESTAL
-----------------------	--

Enlaces
<a href="http://www.la-moncloa.es/ServiciosdePrensa/NotasPrensa/MMA/2007/ntrp20070508_Caminos.htm">http://www.la-moncloa.es/ServiciosdePrensa/NotasPrensa/MMA/2007/ntrp20070508_Caminos.htm</a> <a href="http://www.mma.es/portal/secciones/desarrollo_territorial/caminos_naturales/index.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/desarrollo_territorial/caminos_naturales/index.htm</a> <a href="http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/vias_pecuarias/">http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/vias_pecuarias/</a>

El Ministerio de Medio Ambiente (actual MARM) impulsa por un lado la recuperación de los Caminos Naturales, y también tiene un programa para las Vías Pecuarias.

El Programa de **Caminos Naturales** pretende la recuperación de itinerarios históricos, vías pecuarias, senderos de ribera, infraestructuras de transporte en desuso, etc., de modo que se facilite el acceso de la población al entorno natural. El objetivo es disponer de una red de itinerarios conectados, de gran longitud, que realmente articulen el territorio de forma equilibrada y sostenible, promover con su uso la educación, la movilidad no motorizada, la calidad de vida y la salud de la población, así como mantener y conservar los recursos patrimoniales y culturales existentes.

En principio parece que la relación de este programa con la planificación hidrológica no es muy intensa salvo por el hecho de que algunos caminos naturales discurren como paseos fluviales o sendas de ribera.

El fin es que los caminos que siguen los cauces de los principales ríos españoles, los que discurren por la servidumbre de tránsito marítimo-terrestre y los que siguen las principales vías pecuarias que atraviesan la península de norte a sur, sean los ejes de esta gran malla de itinerarios naturales de gran recorrido. Además poseen itinerarios interconectados de longitud superior a los 300 kilómetros, que facilitan el acceso a centros de interpretación y elementos básicos de los espacios naturales (parques nacionales, Red Natura 2000, parques naturales...) y conectan con las rutas histórico-culturales o turísticas existentes (Camino de Santiago, Ruta del Quijote...).

Los objetivos a conseguir con el aprovechamiento de estas infraestructuras como "caminos naturales" son:

- Mantener el uso público de las infraestructuras de comunicación
- Dar respuesta a la demanda social de servicios turísticos alternativos.
- Facilitar a la población el acceso a una experiencia deportiva, cultural, educativa y de contacto con la naturaleza.
- Favorecer el desarrollo sostenible de la zona de actuación mediante la potenciación de los recursos económicos, el fomento del empleo y el asentamiento de la población en su lugar de origen.

En general, las obras que se realizan en las infraestructuras ambientales del Programa de Caminos Naturales para que los usuarios puedan utilizarlas de una manera cómoda y segura se resumen en las siguientes:

- Desbroce de la vegetación que pueda existir a lo largo de la plataforma debido a su abandono.
- Cajeados y explanación de la plataforma, en un ancho de 2 a 3 metros, para la incorporación de sub-base de zahorras y firme de rodadura de materiales que no impacten en el entorno.
- Instalación de sistemas de drenaje y rehabilitación de pontones, alcantarillas, etc.
- Instalación de pasarelas para sustituir pequeños puentes en mal estado o derruidos.
- Instalación de barandillas de protección en grandes terraplenes, puentes, alcantarillas, etc.
- Acondicionamiento de túneles, incluso aportando medios de iluminación si su trazado es largo o en curva.
- Señalización del trazado con especial atención a los cruces con caminos y carreteras.
- Revegetación de las márgenes del trazado, especialmente en taludes con problemas de erosión.
- Control de los posibles desprendimientos de materiales en las trincheras del recorrido.
- Creación de pequeñas áreas de descanso equipadas con mobiliario urbano y vegetación de sombra.
- Eliminación de barreras arquitectónicas para facilitar el acceso a personas con dificultad de movimientos.
- Instalación de barreras para impedir el paso a vehículos motorizados, excepto los de servicio y mantenimiento, etc.

En lo referente a las **Vías Pecuarias** constituyen un extenso y valioso patrimonio natural y cultural que, pese a su deterioro, sigue prestando servicio al tránsito ganadero y contribuyendo a la preservación de la flora y fauna silvestres, y, potencialmente, puede resultar muy útil para el fomento de los usos turístico-recreativos y del desarrollo rural. Las vías pecuarias son, por todo ello, de gran valor estratégico en la explotación racional de recursos naturales y en la ordenación del territorio.

Las vías pecuarias están amparadas por la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias. En su preámbulo se manifiesta que "la red de vías pecuarias [más de 100.000 km. repartidos por toda la geografía peninsular] sigue prestando un servicio a la cabaña ganadera nacional que se explota en régimen extensivo [700.000 cabezas lanares, 100.000 vacunas y otras, en régimen trashumante/trastermitante], con favorables repercusiones para el aprovechamiento de recursos pastables infrautilizados [más de 1.000.000 Has. marginales], para la preservación de razas autóctonas [varias de ellas en trance de desaparición]; también han de ser consideradas las vías pecuarias como auténticos corredores ecológicos, esenciales para la migración, la distribución geográficas y el intercambio genético de las especies silvestres". En ese sentido también se pronuncia el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. En el artículo 7 considera que "atendiendo a una demanda social creciente, las vías pecuarias pueden constituir un instrumento favorecedor del contacto del hombre con la naturaleza y de la ordenación del entorno medioambiental".

Conforme a lo establecido en la Ley 3/1995, las vías pecuarias son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas (art. 2), y su gestión y administración corresponde a éstas en sus respectivos territorios (art. 5). Ello no obstante, la citada Ley confiere a la Administración General del Estado (actualmente, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino), las facultades siguientes:

- De intervención, en colaboración con las Comunidades Autónomas, para el aseguramiento de la integridad y adecuada conservación del dominio público de las vías pecuarias (art. 3.2).
- De tutela sobre la Red Nacional de Vías Pecuarias, mediante el Informe preceptivo sobre actos dispositivos de las Comunidades Autónomas que afecten a dicha Red (art. 18.3).

- De gestión(custodia y actualización) del Fondo Documental de Vías Pecuarias, en virtud de su reconocimiento formal (art. 18.5).

En este sentido, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en colaboración con las Comunidades Autónomas, ha implementado un Programa de actuaciones para la ejecución de proyectos de clasificación, deslinde, amojonamiento y señalización de vías pecuarias de la Red Nacional, mediante la suscripción de los oportunos convenios específicos de colaboración. A tal efecto, y por razones estratégicas, se ha decidido actuar selectivamente, interviniendo sobre:

- Grandes Cañadas Reales de la Mesta
- Vías Pecuarias de carácter interfronterizo
- Cañadas, Cordeles y Veredas de especial interés



<b>Instrumento</b>	<b>POLÍTICAS DE INCENTIVOS A LA SOSTENIBILIDAD Y COHESIÓN TERRITORIAL (RESERVAS DE LA BIOSFERA). VALORACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y POLITICA FORESTAL
-----------------------	--

<b>Enlaces</b>

En las últimas décadas se han ido poniendo en marcha en España diversas medidas encaminadas a incentivar la sostenibilidad y cohesión territorial. Un ejemplo de ello es la aprobación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Sus principios inspiradores se centran en:

- El mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos, respaldando los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano.
- La conservación de la biodiversidad y de la geodiversidad.
- La utilización ordenada de los recursos para garantizar el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural y, en particular, de las especies y de los ecosistemas, así como su restauración y mejora.
- La conservación y preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales, de la diversidad geológica y del paisaje.
- La integración de los requerimientos de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad en las políticas sectoriales.
- La prevalencia de la protección ambiental sobre la ordenación territorial y urbanística y los supuestos básicos de dicha prevalencia.
- La precaución en las intervenciones que puedan afectar a espacios naturales y/o especies silvestres.
- La garantía de la información y participación de los ciudadanos en el diseño y ejecución de las políticas públicas, incluida la elaboración de disposiciones de carácter general, dirigidas a la consecución de los objetivos de esta Ley.
- La contribución de los procesos de mejora en la sostenibilidad del desarrollo asociados a espacios naturales o seminaturales.

El desarrollo de los aspectos incluidos en la Ley hace necesario el conocimiento exhaustivo de la situación actual por lo que establece la necesidad de crear el Inventario del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Su misión es recoger la distribución, abundancia, estado de conservación y la utilización, así como cualquier otra información que se considere necesaria, de todos los elementos terrestres y marinos integrantes del patrimonio natural, con especial atención a los que precisen medidas específicas de conservación o hayan sido declarados de interés comunitario.

Este inventario se complementará con la Catalogación de hábitats en peligro de desaparición, el Catálogo nacional de especies invasoras o el Listado de especies en régimen de protección especial, en el seno del cual se establece el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Otros de los instrumentos en los que pretende apoyarse la Ley son el Consejo Nacional de Patrimonio Natural y la Biodiversidad, el Plan Estratégico Nacional del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y el Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Por otra parte, las Directrices para la Ordenación de los Recursos Naturales, dictadas por el Estado, y los Planes de Ordenación continúan siendo la herramienta básica de las Comunidades Autónomas para la relimitación, tipificación e integración de los sistemas que integran el patrimonio y los recursos naturales de su territorio. Los corredores ecológicos y las áreas de montaña se incorporarán a estos Planes de Ordenación o a otra planificación autonómica pertinente, facilitando así el cumplimiento de los objetivos de la Estrategia Paneuropea de Diversidad ecológica y Paisajística y de la Estrategia Territorial Europea.

También deberán ser consideradas de cara a la planificación hidrológica las Reservas de la Biosfera, los Lugares de Importancia Comunitaria, las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para Aves. Estas tres últimas figuras de protección tendrán la denominación específica de Espacios Protegidos de la Red Natura 2000.

<b>Instrumento</b>	<b>PROGRAMA AGUA DE ENERGÍAS RENOVABLES PARA LA DESALACIÓN</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA
-----------------------	----------------------------

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/noticias_notaspre/pdf/Notarenovablesdesalacion240706.pdf">http://www.mma.es/secciones/acm/aguas_continent_zonas_asoc/ons/noticias_notaspre/pdf/Notarenovablesdesalacion240706.pdf</a>

Es un programa lanzado por el Ministerio de Medio Ambiente (actual MARM) en julio de 2006. Se centra en actuaciones en la zona mediterránea.

Su objetivo es lograr que la energía consumida por las actuaciones de desalación ligadas al Programa AGUA minimice el consumo de energías no renovables. Ello está ligado a la importancia clave de las cuestiones energéticas del modelo de desarrollo sostenible en España, país que tiene un elevado grado de dependencia del exterior en el suministro de energía y donde se observa una continua tendencia al aumento del consumo energético por unidad de PIB. En este contexto, la Evaluación Ambiental Estratégica respecto de las Actuaciones Urgentes del Programa AGUA en el Arco Mediterráneo, recomienda la promoción de las energías renovables adicionales necesarias para compensar los consumos energéticos asociados a la actividad desaladora.

De acuerdo con este objetivo, el conjunto de actuaciones del programa se dirige a incrementar la potencia instalada en energías renovables sobre las ya previstas, y a generar ahorros de consumos energéticos en los procesos e instalaciones del sector agua que dependen del Ministerio de Medio Ambiente (actual MARM). Incluye también las medidas necesarias, de gestión administrativa y de declaración de urgencia de los correspondientes procedimientos e inversiones, para acelerar la puesta en funcionamiento de las actuaciones ya incluidas en los planes y programas de energías renovables. Además a éstas se unen actuaciones de promoción de proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D+I) en este campo, las cuales jugarán un papel relevante en la generación de nuevas potencialidades de generación de ahorros y de utilización de renovables, al tiempo que ayudarán a mantener la posición competitiva del sector tecnológico español en esta materia.

Así, las actuaciones del Programa AGUA en materia de promoción de energías renovables y ahorro energético en desalación se estructuran en las nueve líneas siguientes:

- Incremento del potencial hidroeléctrico disponible
- Aprovechamientos eólicos de nueva generación en presas con centrales hidroeléctricas
- Instalaciones de producción eólica para desalación en plantas existentes Producción eléctrica termosolar combinada con biomasa
- Utilización de paneles solares para el suministro de servicios auxiliares
- Mejora de la eficiencia energética en los aprovechamientos hídricos de las Confederaciones Hidrográficas
- Mejora de la eficiencia energética de las desaladoras existentes

- Promoción de energías renovables y mejora de la eficiencia en la modernización de regadíos
- Fomento de la investigación, desarrollo e innovación en la mejora de la eficiencia energética de las plantas desaladoras y de ósmosis inversa.

Estas actuaciones tienen un presupuesto estimado, en el quinquenio 2006-2010, de 1.500 millones de euros. En su realización se prevé una participación mayoritaria del sector privado, a través sobre todo del sector de generación de energía, cubriendo aproximadamente el 82% del presupuesto global estimado. En cuanto al sector público, además del Ministerio, directamente y a través de los Organismos de Cuenca y de las Sociedades de Agua, participa también el IDEA.

Las actuaciones previstas satisfacen el objetivo propuesto de compensar la totalidad de los incrementos de potencia y de consumo energético vinculados a las actuaciones de desalación incluidas en el Programa AGUA para las cuencas mediterráneas. Así la potencia instalada de fuentes renovables o bien ahorrada por las mejoras de eficiencia alcanza la cantidad de 1.120 Mw, que multiplica por más de 4 la potencia instalada en las desaladoras previstas, que es de 260 Mw. El incremento de producción y ahorro es de 2.875 Gwh anuales, que multiplica aproximadamente por 1,5 el consumo previsto por las desaladoras a pleno funcionamiento (1.950 Gwh/año).

<b>Instrumento</b>	<b>PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC)</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico/areas_tematicas/impactos_cc/pnacc.htm">http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico/areas_tematicas/impactos_cc/pnacc.htm</a>

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático es un marco de referencia para la coordinación entre las Administraciones Públicas en las actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en España.

El Plan fue presentado a la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático, al Consejo Nacional del Clima y a la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en febrero de 2006. Posteriormente fue sometido a un proceso de consulta pública en el que se recibieron diversas aportaciones y comentarios procedentes de varias Comunidades Autónomas y organismos públicos así como de organizaciones no gubernamentales e interlocutores sociales. Estos comentarios fueron la base para realizar más de cincuenta modificaciones en el texto del Plan. El documento definitivo fue aprobado en 2006 por la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático y el Consejo Nacional del Clima, y el Consejo de Ministros tomó conocimiento del mismo el 6 de octubre de 2006.

La adaptación al cambio climático requiere previsión y estrategias a medio y largo plazo. Y, en el proceso de formulación de opciones, necesita de la participación de todos los sectores interesados.

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) es el actual marco de referencia para el desarrollo de acciones de evaluación de los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático en España. El objetivo del Plan es integrar la adaptación al cambio climático en la planificación de todos los sectores o sistemas. Para ello es necesario que el desarrollo del Plan se convierta en un gran proyecto colectivo, en el que participen activamente las instituciones y actores clave en cada sector.

El Plan se concibe como un proceso continuo de generación de conocimientos y de fortalecimiento de las capacidades para aplicarlos. Como objetivos iniciales, se plantea:

- Desarrollar los escenarios climáticos regionales para la geografía española.
- Desarrollar y aplicar métodos y herramientas para evaluar los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático en diferentes sectores socioeconómicos y sistemas ecológicos.

- Incorporar al sistema español de I+D+i las necesidades más relevantes en materia de evaluación de impactos del cambio climático.
- Realizar continuas actividades de información y comunicación de los proyectos.
- Promover la participación de todos los agentes implicados en los distintos sectores y sistemas, con objeto de integrar la adaptación al cambio climático en las políticas sectoriales.
- Elaborar informes específicos con los resultados de las evaluaciones y proyectos e informes periódicos de seguimiento de los proyectos y del conjunto del Plan Nacional de Adaptación.
- Elaborar informes periódicos de seguimiento y evaluación de los proyectos y del conjunto del Plan Nacional de Adaptación

El Plan ofrece una evaluación preliminar de los impactos en España del Cambio Climático; con respecto a la planificación hidrológica cabe destacar:

Ecosistemas acuáticos continentales:

- Efectos:
  - Gran parte de los ecosistemas acuáticos continentales pasarán de ser permanentes a estacionales, algunos desaparecerán.
  - Los más afectados serán: los ambientes endorreicos, lagos, lagunas, ríos y arroyos de alta montaña, humedales costeros y dependientes de aguas subterráneas.
  - La biodiversidad de muchos de ellos -muy singular en el contexto europeo- se reducirá y sus ciclos biogeoquímicos se verán alterados.
  - Espacios emblemáticos para la conservación sufrirán cambios en muchas de sus características y reducirán su riqueza ecológica.
  - Las posibilidades de adaptación de estos sistemas son limitadas.
- Líneas de trabajo:
  - Evaluación de los efectos planteados por los nuevos escenarios hidrológicos sobre la biodiversidad asociada a ambientes acuáticos.

Recursos hídricos:

- Efectos:
  - Reducción en la disponibilidad hídrica general. Estimaciones previas para el total de España -con horizonte del 2030, considerando aumentos de 1°C de temperatura y reducciones de un 5% de precipitación-, calculan disminuciones de entre un 5 y un 14% en las aportaciones hídricas, que pueden aumentar hasta el 20-22% para los escenarios de final de siglo.
  - Se prevé una especial incidencia en las zonas áridas y semiáridas (aproximadamente el 30% del territorio nacional), donde las aportaciones pueden disminuir hasta un 50%.
  - La variabilidad hidrológica aumentará en las cuencas atlánticas, mientras que, en las mediterráneas y del interior, se prevé mayor irregularidad en el régimen de crecidas.
- Líneas de trabajo:
  - Desarrollo de modelos regionales acoplados clima-hidrología que permitan obtener escenarios fiables de todos los aspectos del ciclo hidrológico, incluidos los eventos extremos.
  - Evaluación de las posibilidades de gestión del agua bajo los escenarios hidrológicos generados para el siglo XXI.
  - Aplicación de los escenarios hidrológicos previstos a otros sectores altamente dependientes del agua (energía, agricultura, turismo, etc).
  - Desarrollo de indicadores del cambio climático y de modelos de calidad ecológica, en el contexto de la aplicación de la Directiva Marco de Aguas.

- Desarrollo de orientaciones y directrices para incorporar los impactos previstos del cambio climático a los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental y de Evaluación Ambiental Estratégica de los planes y programas del sector hidrológico.

Bosques:

- Efectos:
  - La disminución de la reserva de agua en el suelo será un factor de estrés hídrico que provocará una tendencia a la disminución de la densidad del arbolado y, en casos extremos, a su sustitución por matorral.
- Líneas de trabajo:
  - Valoración de la respuesta de la vegetación a situaciones adversas (sequía, incendios, etc.).

Sector Agrícola:

- Efectos
  - Las necesidades de riego en ciertas regiones aumentarán.
- Líneas de trabajo:
  - Cartografía de las modificaciones provocadas en las zonas agroclimáticas bajo distintos escenarios de cambio climático.
  - Desarrollo de modelos de simulación de respuesta de los diferentes cultivos bajo distintos escenarios climáticos regionales.
  - Desarrollo de modelos de simulación del comportamiento de agentes patógenos bajo diversas condiciones climáticas.
  - Evaluación de demandas de riego bajo distintos escenarios climáticos.
  - Elaboración de directrices para la gestión de los sistemas agrícolas con vistas a una adaptación al cambio climático a corto plazo.

Zonas costeras:

- Efectos
  - La subida del Nivel Medio del Mar (NMM) afectaría sobre todo a deltas y playas confinadas, mientras que las zonas litorales de acantilado no presentan especiales riesgos.
  - Una de las regiones afectadas sería el Cantábrico oriental, con un 40% de playas bajo riesgo de inundación.
- Líneas de trabajo:
  - Desarrollo de modelos de respuesta morfodinámica y ecológica de las principales unidades de la costa española, bajo distintos escenarios climáticos.
  - Puesta en marcha de sistemas de seguimiento y toma de datos sistemática.
  - Cartografía de la vulnerabilidad de la costa española frente al ascenso del NMM bajo distintos escenarios de cambio climático.
  - Evaluación de las estrategias de abandono y retroceso, o de protección, frente a distintos escenarios de ascenso del NMM.
  - Evaluación de la afección del ascenso del NMM sobre los centros urbanos costeros.
  - Evaluación de las opciones de adaptación mediante actuaciones relacionadas con la estabilidad del litoral.



<b>Instrumento</b>	<b>ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE DESARROLLO SOSTENIBLE</b>
--------------------	---

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://194.224.130.15/portal/secciones/el_ministerio/desar_sost.htm">http://194.224.130.15/portal/secciones/el_ministerio/desar_sost.htm</a> <a href="http://www.la-moncloa.es/NR/rdonlyres/B73920C0-8F78-4EFE-83D8-A570345ADBA4/0/EEDS.pdf">http://www.la-moncloa.es/NR/rdonlyres/B73920C0-8F78-4EFE-83D8-A570345ADBA4/0/EEDS.pdf</a> <a href="http://www.la-moncloa.es/variados/EEDS/default.htm">http://www.la-moncloa.es/variados/EEDS/default.htm</a>

La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible ha sido elaborada por el Grupo Interministerial para la Revisión de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea y la preparación de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, bajo la coordinación de la Oficina Económica del Presidente del Gobierno español. El Grupo, que cuenta con representantes de la mayor parte de los Ministerios, está presidido por la Secretaría de Estado de Economía y la Subsecretaría del Ministerio de Medioambiente (actual MARM) se constituye como la secretaría del mismo. El documento fue aprobado por el Consejo de Ministros de 23 de noviembre de 2007.

La Estrategia de Desarrollo Sostenible de la UE (EDS), marco general para la Estrategia Española, tiene un principio general que consiste en “determinar y elaborar medidas que permitan mejorar continuamente la calidad de vida para las actuales y futuras generaciones mediante la creación de comunidades sostenibles capaces de gestionar y utilizar los recursos de forma eficiente, para aprovechar el potencial de innovación ecológica y social que ofrece la economía, garantizando la prosperidad, la protección del medio ambiente y la cohesión social”.

Este objetivo se concreta en siete áreas prioritarias:

- cambio climático y energías limpias
- transporte sostenible
- producción y consumo sostenibles
- retos de la salud pública
- gestión de recursos naturales
- inclusión social, demografía y migración
- lucha contra la pobreza mundial

La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS) tiene un planteamiento acorde con la visión estratégica de la UE, fomentando un enfoque integrador de la dimensión económica, social, ambiental y global de la sostenibilidad del desarrollo con los objetivos de:

- garantizar la prosperidad económica
- asegurar la protección del medio ambiente
- evitar la degradación del capital natural
- fomentar una mayor cohesión social teniendo en cuenta las tendencias demográficas actuales

- contribuir solidariamente al desarrollo de los países menos favorecidos en aras de la sostenibilidad global

En definitiva se desarrollan una serie de objetivos y medidas para lograr la sostenibilidad ambiental, social y global.

En lo referente a la gestión del agua se pueden destacar, dentro de marco de la sostenibilidad ambiental, en el apartado de conservación y gestión de los recursos naturales y ordenación del territorio se incluye:

- asegurar la sostenibilidad ambiental y la calidad del recurso hídrico, garantizando el abastecimiento a la población y el uso productivo y sostenible del mismo.
- Considerar las actuaciones estratégicas del programa AGUA:
  - depuración de aguas residuales
  - regeneración y reutilización de las aguas,
  - mejora y modernización de sistemas de abastecimiento y de riego
  - construcción de plantas desaladoras
- actuaciones de recuperación y gestión medioambiental:
  - asegurar la calidad de las aguas (Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015 y Plan Tolerancia Cero de Vertidos)
  - recuperación y gestión ambiental de los ríos (Plan Nacional de Restauración de Ríos y Plan de Conservación y Mejora del Dominio Público Hidráulico)

<b>Instrumento</b>	<b>ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA LIMPIA. HORIZONTE 2007-2012-2020.</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico/documentacion_cc/estrategia_cc/">http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico/documentacion_cc/estrategia_cc/</a>

El cambio climático es una de las principales amenazas para el desarrollo sostenible y representa uno de los principales retos ambientales con efectos sobre la economía global, la salud y el bienestar social. Es necesario reducir las emisiones y buscar formas para adaptarnos a los impactos del cambio climático, sobre todo considerando la incidencia significativa del cambio climático en el sur de Europa. En este sentido España, por su situación geográfica y sus características socioeconómicas, es un país muy vulnerable al cambio climático. Destacan fenómenos como la disminución de los recursos hídricos y la regresión de la costa, las pérdidas de la biodiversidad biológica y ecosistemas naturales y los aumentos en los procesos de erosión del suelo.

En este contexto se desarrolla la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECEL), que forma parte de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS). La EECEL aborda diferentes medidas que contribuyen al desarrollo sostenible en el ámbito de cambio climático y energía limpia.

Por un lado, se presentan una serie de políticas y medidas para mitigar el cambio climático, paliar los efectos adversos del mismo, y hacer posible el cumplimiento de los compromisos asumidos por España, facilitando iniciativas públicas y privadas encaminadas a incrementar los esfuerzos de lucha contra el cambio climático en todas sus vertientes y desde todos los sectores, centrándose en la consecución de los objetivos que permitan el cumplimiento del Protocolo de Kioto.

Por otro lado, se plantean medidas para la consecución de consumos energéticos compatibles con el desarrollo sostenible. Estas medidas configuran una base para la planificación en materia energética de las administraciones públicas y demás entes públicos y privados y facilitarán la contribución de los ciudadanos a la lucha contra el cambio climático.

Esta Estrategia cuenta como marco de referencia con la “Estrategia Española para el cumplimiento del Protocolo de Kioto” aprobada en 2004. Además tiene presentes las medidas y programas adoptados por las Comunidades Autónomas en estos años, algunas de ellas especialmente activas.

La Estrategia está estructurada en dos capítulos: por un lado actuaciones para luchar contra el cambio climático y por otro conseguir una energía más limpia. Estas acciones están estrechamente relacionadas, dado que las medidas relacionadas con la energía tienen un impacto directo en la reducción de las emisiones de GEI y, por tanto, sobre el cambio climático. Cada capítulo incluye una descripción de la

situación actual, cuáles son los objetivos perseguidos, las medidas propuestas y una selección de indicadores para su adecuado seguimiento.

Los objetivos generales de la Estrategia son:

- Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en España, dando especial importancia a las medidas relacionadas con el sector energético. Según el inventario nacional, siguiendo la clasificación IPCC, en el año 2005, el total de las emisiones relacionadas con el procesado de la energía fueron el 78,87% de las emisiones nacionales.
- Contribuir al desarrollo sostenible y al cumplimiento de nuestros compromisos de cambio climático fortaleciendo el uso de los mecanismos de flexibilidad basados en proyectos.
- Impulsar medidas adicionales de reducción en los sectores difusos.
- Aplicar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) promoviendo la integración de las medidas y estrategias de adaptación en las políticas sectoriales.
- Aumentar la concienciación y sensibilización pública en lo referente a energía limpia y cambio climático.
- Fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación en materia de cambio climático y energía limpia.
- Garantizar la seguridad del abastecimiento de energía fomentando la penetración de energías más limpias, principalmente de carácter renovable, obteniendo otros beneficios ambientales (por ejemplo, en relación a la calidad del aire) y limitando la tasa de crecimiento de la dependencia energética exterior.
- Impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos tanto para las empresas como para los consumidores finales.

En la relación con la planificación hidrológica se muestran medidas vinculadas con el agua como son:

- En el sector residencial, comercial e institucional se incluye una medida para reforzar programas de disminución del consumo de agua.
- En el sector agrario se incluye una medida de reducción del consumo de agua a través del fomento de los productos ecológicos, que conllevan ahorro de energía, consumo de menos recursos y reducción de la carga contaminante.

<b>Instrumento</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL 2007-2013</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	<b>DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MEDIO RURAL</b>
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mapa.es/es/ desarrollo/pags/programacion/plan_estragico/plan_estragico.htm">http://www.mapa.es/es/ desarrollo/pags/programacion/plan_estragico/plan_estragico.htm</a>

El Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013 fue elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (actual MARM), contando con la colaboración del Ministerio de Medio Ambiente (actual MARM) y de 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.

En este Plan Estratégico se establecen, en coherencia con las Directrices Estratégicas Comunitarias, los objetivos y prioridades de la política de Desarrollo Rural en el nuevo periodo de programación 2007-2013. Las actuaciones previstas en el Plan se aplican a través de los Programas de Desarrollo Rural. En este sentido, acorde a el marco competencial, existen diecisiete programas regionales, uno por Comunidad Autónoma

El PEN desvela que una de las debilidades principales de la vasta mayoría de las zonas rurales españolas es la pérdida de población debido a las deficientes condiciones de vida en esas zonas. Este hecho pone en peligro otros aspectos fundamentales como la conservación de la naturaleza y la sostenibilidad de la agricultura. En consecuencia, la principal prioridad del PEN consiste en la estabilización de la población rural mediante la aplicación de medidas que contribuyan directa o indirectamente a mejorar la sostenibilidad de la agricultura española. Se proponen en consecuencia seis medidas horizontales para abordar los problemas generales identificados, de aplicación obligatoria en todas las regiones.

El Plan se distribuye en 4 ejes:

- Eje 1. Aumento de la competitividad de agricultura y silvicultura
- Eje 2. Mejora del medio ambiente y de entorno rural
- Eje 3. Calidad de vida y diversificación en las zonas rurales
- Eje 4. LEADER

Dentro de cada eje se desarrollan una serie de medidas específicas que se describen. Dentro de esta estructura, vinculado a la gestión del agua, se desarrollan las siguientes medidas:

Eje 1. Aumento de la competitividad de agricultura y silvicultura:

- Gestión sostenible de los recursos hídricos
  - Medida destinada fundamentalmente al ahorro de agua, a través de la eficacia hídrica, en coherencia con el cumplimiento de los objetivos marcados por la Directiva Marco del Agua.

- La medida horizontal de gestión de recursos hídricos estará enfocada fundamentalmente a la modernización de regadíos y no contemplará el incremento de la superficie regable.
- Se prevé que la superficie a modernizar sea de 1.000.000 ha, lo que afectaría a unas 3.000 Comunidades de Regantes. El ahorro de agua se estima en 1.800 hm<sup>3</sup>/año.
- Todos los proyectos de regadío estarán sujetos a una evaluación de impacto ambiental, tal y como establece la legislación vigente.
- Se tendrá especial consideración a las condiciones especiales de las Comunidades Autónomas insulares, en especial las condiciones de ultraperiferia y la crónica dificultad de disponibilidad y acceso a los recursos hídricos.
- Esta medida contribuirá a evitar el despoblamiento en las zonas con menor densidad de población.

Eje 2. Mejora del medio ambiente y del entorno rural:

- Agua
  - Reducción de la contaminación de las aguas por uso de fertilizantes nitrogenados y fitosanitarios.
  - Mejora de la calidad del agua y ahorro en el uso de agua (en coherencia con el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua).

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO



<b>Instrumento</b>	<b>PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES (2005-2010)</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y EL AHORRO DE LA ENERGÍA (IDAE)
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mityc.es/Desarrollo/Seccion/EnergiaRenovable/Plan/">http://www.mityc.es/Desarrollo/Seccion/EnergiaRenovable/Plan/</a> <a href="http://www.mityc.es/Desarrollo/Seccion/EnergiaRenovable/Plan/Documentos/">http://www.mityc.es/Desarrollo/Seccion/EnergiaRenovable/Plan/Documentos/</a> <a href="http://www.mityc.es/NR/rdonlyres/C1594B7B-DED3-4105-96BC-9704420F5E9F/0/ResumenPlanEnergiasRenov.pdf">http://www.mityc.es/NR/rdonlyres/C1594B7B-DED3-4105-96BC-9704420F5E9F/0/ResumenPlanEnergiasRenov.pdf</a>

Con fecha 26 de agosto de 2005 fue aprobado en Consejo de Ministros el Plan de Energías Renovables para el periodo 2005-2010 (PER). Este Plan, constituye la revisión del Plan de Fomento de Energías Renovables en España para el periodo 2000-2010. Con el PER, elaborado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), el Estado español pretende mantener el compromiso de cubrir con fuentes de energías renovables como mínimo el 12% del consumo total de energía en 2010.

Las Principales actividades que se están desarrollando dentro del PER son:

*Plan de choque de energías renovables en aprovechamientos hidroeléctricos (2006-2010)*

Desarrolla una evaluación previa del potencial hidroeléctrico que podría desarrollarse en el ámbito territorial de las Confederaciones Hidrográficas. Los resultados de este análisis se vienen recogiendo en las sucesivas versiones del Informe de este Plan dentro del PER.

El estudio se fundamenta en la estimación del potencial hidroeléctrico futuro que podría obtenerse de aprovechamientos hidroeléctricos que se encuentran en trámite concesional o fases posteriores y en nuevas posibilidades de centrales hidroeléctricas en infraestructuras del Estado y centrales de pie de presa de caudales ambientales no explotadas en la actualidad que resulten, a priori, viables técnica y económicamente. El intercambio de información hidroeléctrica se está realizando entre la Dirección General del Agua, las Comisarías de Agua de las Confederaciones Hidrográficas, las empresas hidroeléctricas y del IDEA.

*Estimación previa del potencial hidroeléctrico en las cuencas intercomunitarias*

Desarrolla un estudio de la viabilidad del aprovechamiento hidroeléctrico de las estructuras de titularidad estatal, y un segundo estudio del posible aprovechamiento de los caudales mínimos a efectos medioambientales en los tramos de ríos situados aguas abajo de las presas.

El análisis se están recogiendo en el informe borrador “Estimación previa del potencial hidroeléctrico en las cuencas intercomunitarias”.

*Inventario técnico de centrales hidroeléctricas*

Se está trabajando en el inventario con información procedente de Confederaciones Hidrográficas, IDAE y empresas hidroeléctricas, principalmente que se recopila en una base de datos, cuyos datos podrían integrarse en Sistemas de Información Geográfica y en el Visor Web del Ministerio de Medio Ambiente y su vinculación con otras bases de datos del Ministerio de Medio Ambiente.

*Propuesta de modificación del reglamento del dominio público hidráulico en materia de normas generales de procedimiento para el otorgamiento de concesiones de aguas superficiales*

En la actualidad, la tramitación de una concesión de aguas para un aprovechamiento hidroeléctrico, constituye un procedimiento complejo y bastante largo, que se encuentra regulado, con carácter general, en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Se está desarrollando un estudio encaminado a analizar la viabilidad y oportunidad de introducir las modificaciones reglamentarias para facilitar el trámite.

*Energía Hidroeléctrica*

Los objetivos marcados en este Plan para el área hidroeléctrica, suponen que para el año 2010, deba incrementarse la potencia hidroeléctrica en todo el territorio nacional, en 810 MW, de los que 450 MW, corresponden a objetivos marcados en el PER para el área minihidráulica (potencia inferior a 10 MW), y 360 MW, a objetivos marcados en el PER para el área hidráulica (potencia entre 10 y 50 MW).

Estos objetivos se han obtenido teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Existencia de potencial hidroeléctrico pendiente de desarrollar en España, viable técnica y medioambientalmente.
- Normativa favorable en cuanto al régimen económico de la energía hidroeléctrica, que permitirá incrementar la confianza y el interés de los promotores, para lograr un mayor desarrollo hidroeléctrico.
- Sector industrial maduro.
- Existencia de tecnología y capacidad de fabricación nacional.

El potencial hidroeléctrico a desarrollar dentro del período 2005-2010 se ha fijado sobre la base de los aprovechamientos hidroeléctricos que se encuentran en fase de ejecución y en trámite de concesión o proyecto por parte de la Administración.

Se espera que uno de los mayores incrementos de potencia minihidráulica instalada en el período 2005-2010 se produzca en Galicia, motivado fundamentalmente por la evolución tan favorable experimentada en los cinco años de vigencia del Plan de Fomento (a finales de 2004, el incremento de potencia instalada en Galicia fue de 80,5 MW frente a los 45 MW previstos) y también debido al gran número de proyectos otorgados pendientes de construcción. Por otro lado, se espera que las Comunidades Autónomas de Castilla y León, Cataluña y Aragón mantengan su actual tendencia de implantación de minicentrales hidroeléctricas, puesto que son las Comunidades que cuentan con mayores recursos hidroeléctricos pendientes de desarrollar.

Se prevé, por tanto, que las Comunidades Autónomas de Galicia y Castilla y León sean quienes experimenten los mayores incrementos de potencia hidráulica, de acuerdo con los recursos existentes y los proyectos aprobados en ambas zonas que están en construcción o a punto de comenzarla. Asimismo, de acuerdo con la información proveniente tanto de las Comunidades Autónomas como del Ministerio de Medio Ambiente, se espera la realización de nuevos proyectos de cierta importancia en la Comunidad Autónoma Valenciana, Andalucía, Aragón, Navarra, Castilla-La Mancha y Cataluña.





<b>Instrumento</b>	<b>PLANIFICACIÓN DE LOS SECTORES DE ELECTRICIDAD Y GAS 2002-2011</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS
-----------------------	--

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.mityc.es/Planificacion/Seccion/Planificacionelectricidadygas/">http://www.mityc.es/Planificacion/Seccion/Planificacionelectricidadygas/</a>

El modelo actual de planificación energética surgió como consecuencia de la liberalización de los sectores de electricidad y gas a partir de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del sector eléctrico y de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos.

La documentación de planificación ha sido recabada de los operadores y agentes de los sistemas eléctrico y gasista, Comunidades Autónomas y promotores de nuevos proyectos, a partir de las Órdenes Ministeriales de mayo y junio del año 2001, por las que se anunciaba el inicio del procedimiento para efectuar una propuesta de desarrollo de las redes de transporte de energía eléctrica y de gas natural.

En la planificación se contemplan una serie de infraestructuras que necesariamente deberán acometerse en materia de instalaciones de transporte de electricidad o gasoductos de la red básica. Las decisiones de planificación obligatoria se refieren a las grandes infraestructuras sobre las que descansa el sistema energético nacional y que permiten su vertebración.

Los objetivos de la planificación se concretan en:

- Identificar las desviaciones en la previsión de la evolución energética.
- Actualizar las previsiones de la demanda eléctrica y gasista y su cobertura.
- Revisar la planificación de las redes de transporte de electricidad y gas en función de las desviaciones identificadas.
- Incluir nuevas instalaciones de urgente implantación como consecuencia de los cambios de demanda.
- Planificación de infraestructuras de almacenamiento de reservas estratégicas de productos petrolíferos.

El Sector Eléctrico, tiene como fin básico el triple y tradicional objetivo de garantizar el suministro eléctrico, la calidad de dicho suministro y asegurar que se realice al menor coste posible, todo ello sin olvidar la protección del medioambiente, aspecto que adquiere especial relevancia dadas las características de este sector económico.

Se pretende conseguir que el gas natural se ponga a disposición de la totalidad de las Comunidades Autónomas peninsulares y extrapeninsulares durante el período 2002-2011, tratando que la mayor parte de los núcleos urbanos importantes y centros industriales tengan acceso a un suministro fiable y a un precio razonable, posibilitando una mejora en la competitividad de las industrias y de la economía española. La llegada del gas natural a las diferentes regiones supone un apoyo fundamental al desarrollo económico y social de las mismas.

La Planificación indicativa tiene por finalidad ilustrar tanto a las administraciones como a los particulares, especialmente a los operadores económicos, sobre la evolución futura prevista del comportamiento de la demanda, de los recursos necesarios para satisfacerla, de la necesidad de nueva potencia de generación, de la evolución de las condiciones de mercado para lograr la garantía de suministro y los criterios de protección ambiental.

Uno de los objetivos prioritarios en la planificación indicativa es hacer compatible la preservación de la calidad medioambiental con los principios de eficiencia, seguridad y diversificación de las actividades de producción, transformación, transporte y usos de la energía.

La planificación indicativa integra completamente los objetivos de producción eléctrica del Plan de Fomento de las Energías Renovables en el escenario energético analizado para el período 2002-2011.

En el "Informe Preliminar", la evolución prevista de los distintos sectores estima una disminución anual media en el periodo 2005-2016 del 1,9% en el consumo de carbón, y un incremento en el mismo periodo del 0,9% de productos petrolíferos, del 4,6% de gas, del 2,6% de electricidad y del 10,2% de energías renovables.

Por su especial incidencia en la planificación hidrológica conviene destacar que la generación eléctrica va a experimentar un crecimiento acorde con el incremento del consumo de energía primaria.

Casi todas las plantas de producción de energías, salvo las eólicas y fotovoltaicas, requieren el uso del agua como elemento refrigerante, de limpieza o como factor de producción (en el caso de la hidroeléctrica), por lo que puede afectar a la planificación hidrológica y al cumplimiento de los objetivos medioambientales impuestos por la Directiva Marco de Aguas.

De hecho en la planificación 2008-2016 se consideran una serie de indicadores ambientales, entre los que destacan:

- Consumo de agua de refrigeración
- Ocupación del dominio público hidráulico
- Cruces con la red hídrica de líneas de transporte de energía
- Vertidos accidentales de hidrocarburos
- Ocupación de zonas inundables

<b>Instrumento</b>	<b>PLAN DE ACCIÓN 2008-2012 DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA</b> <b>ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y EL AHORRO DE LA ENERGÍA (IDAE)
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.idae.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/idpag.89/recategoria.1154/remenu.11">http://www.idae.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/idpag.89/recategoria.1154/remenu.11</a> <a href="http://www.mityc.es/Desarrollo/Seccion/EficienciaEnergetica/Estrategia/">http://www.mityc.es/Desarrollo/Seccion/EficienciaEnergetica/Estrategia/</a>

En 2003 el Consejo de Ministros aprobó la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E-4) para el período 2004-2012, que estima unos ahorros de energía para los citados años de 12.853 millones de euros, equivalentes al petróleo crudo importado en la actualidad durante un año.

Estos ahorros, derivados de una reducción de la intensidad energética del 7,2% (energía necesaria por unidad de producto) serán consecuencia tanto del propio desarrollo tecnológico como de medidas de las Administraciones y sectores productivos para fomentar el ahorro energético. La Estrategia es un documento consensuado, que incluye medidas no traumáticas para las Administraciones y sectores productivos y cuyo objetivo es contribuir al desarrollo sostenible, con unas ayudas públicas compatibles con el objetivo de equilibrio presupuestario.

Enmarcado en la Estrategia se aprobó en 2005 el Plan de Acción 2005-2007 de Ahorro y Eficiencia Energética, sustituido en 2007 por el nuevo Plan de Acción, para el periodo 2008-2012.

Este nuevo plan pretende generar un ahorro de 87,9 millones de toneladas equivalentes de petróleo (el equivalente al 60% del consumo de energía primaria en España durante 2006) y permitirá una reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera de 238 millones de toneladas.

Concentra sus esfuerzos en 7 sectores (Industria; Transporte; Edificación; Servicios Públicos; Equipamiento residencial y ofimático; Agricultura; y, Transformación de la Energía) y especifica medidas concretas para cada uno de ellos. En total se identifican 59 acciones de las cuales, 36 se articulan a través de incentivos económicos; 3 se refieren a promoción de iniciativas, en las que se incluye un plan general de comunicación; 4 medidas están dirigidas a formación de usuarios y agentes del mercado. Además, dentro de algunas medidas se desarrollarán hasta 16 actuaciones de carácter legislativo.

Los objetivos estratégicos del nuevo Plan de Acción son:

- Reconocer en el ahorro y la eficiencia energética un instrumento del crecimiento económico y del bienestar social.
- Conformer las condiciones adecuadas para que se extienda y se desarrolle, en la sociedad, el conocimiento sobre el ahorro y la eficiencia energética en todas las Estrategias nacionales y especialmente la Estrategia Española de Cambio Climático.

- Fomentar la competencia en el mercado bajo el principio rector del ahorro y la eficiencia energética.
- Consolidar la posición de España en la vanguardia del ahorro y la eficiencia energética.

El marco general de medidas del Plan de Acción:

- 1. Reconocer en el ahorro y la eficiencia energética un instrumento del crecimiento económico y del bienestar social.
- 2. Conformar las condiciones adecuadas para que se extienda y se desarrolle, en la Sociedad, el conocimiento sobre el ahorro y la eficiencia energética.
- 3. Impregnar el ahorro y la eficiencia energética en todas las Estrategias nacionales y especialmente en la Estrategia española de Cambio Climático.
- 4. Fomentar la competencia en el mercado bajo el principio rector del ahorro y la eficiencia energética.
- 5. Consolidar la posición de España en la vanguardia del ahorro y la eficiencia energética.

Cabe destacar que las medidas se estructuran por ejes estratégicos:

Transporte:

- 1. Actuar con medidas legislativas (fiscales, disuasorias, etc.) sobre el vehículo y que logren un uso más racional del vehículo turismo.
- 2. Cambio de prioridades de las políticas de Infraestructuras considerando la eficiencia energética como indicador de planificación, y estableciendo velocidades selectivas, selección de sistemas, y señalando criterios de eficiencia energética en el mismo nivel que los análisis de impactos medioambientales, etc.
- 3. Aprovechar las sinergias derivadas de los “actos administrativos y de legislación de otros ámbitos” para introducir el principio del análisis y medidas hacia la eficiencia energética (Ley de calidad del aire, concursos de suministros de las AAPP, Ley de Movilidad, Evaluación de las Políticas, etc.).

b) Equipamiento doméstico:

- 4. Profundizar en los cambios iniciados en las conductas del mercado (crecimiento de la demanda de equipos más eficientes) alcanzando el etiquetado a todos los equipos y buscar la confluencia de todos los actores implicados: fabricantes, vendedores y usuarios.
- 5. Incidir en la medida de consumos eléctricos (tarificadores totales y parciales reales) y térmicos (calefacciones centrales midiendo consumos por viviendas/radiador, ACS, etc.) para que los usuarios puedan responder con sus conductas y vean repercutidos sus esfuerzos en sus costes.

c) Edificación:

- 6. Profundizar en la certificación energética de los edificios (obligatoriedad para el permiso de habitabilidad) y hacerlo visible para el público de forma que se genere demanda de edificios de bajo consumo energético (alta eficiencia, bioclimáticos, sostenibles, etc.) motivando a la innovación en este mercado en el caso de los edificios nuevos y a una mayor demanda de rehabilitación energética de edificios existentes.

d) Industria:

- 7. Introducir en las autorizaciones administrativas de nueva instalación, de cambios de proceso, rehabilitación de equipos, un análisis de la mejor tecnología disponible con la eficiencia energética como parámetro básico (equivalente a un “etiquetado industrial” y paralelo a la de equipos domésticos).
- 8. Control, vigilancia y monitorización del cumplimiento de las emisiones establecidas por el PNAIL, pues paralelamente se cumpliría el PAE4+.

e) Agricultura:

- 9. Aprovechar las sinergias del uso eficiente del agua como instrumento de acceso en conexión con el de eficiencia energética, en el uso y en el coste de ella.

f) Servicios Públicos:

- 10. Potenciar la profesionalización y existencia de empresas que presten servicios energéticos basadas en la eficiencia energética (en paralelo con los sellos de calidad o medioambiente promover la creación de marcas de eficiencia energética en sus productos, procesos, servicios, etc.) en todos los sectores.
- 11. Promover programas de eficiencia energética en edificios de la Administración Pública como medida de ahorro y medida ejemplarizante.

g) Transformación de la energía:

- 12. Mejora continua de los rendimientos de las transformaciones energéticas y de su distribución.

En relación con el agua cabe destacar que en el apartado de Agricultura y Pesca se considera necesario una mayor eficiencia en el uso del agua. De hecho los tres ejes de la estrategia de actuación en el sector de Agricultura son: actuaciones en laboreo frente al abandono de tierras, renovación eficiente de maquinaria y optimización de los recursos del agua. En este sentido destaca la medida en Agricultura de Regadío de desarrollo de una normativa para la migración de sistemas de riego por aspersión a sistemas de riego localizado, lo que permitirá contribuir a una mayor eficiencia energética en bombeo y a una mayor eficiencia en el uso del agua. En este apartado se incluyen las siguientes medidas:

- Reducción del consumo de agua. Todo aquello que conlleve una reducción de los consumos de agua repercute, directamente, en el consumo de energía eléctrica:
  - Mayor nivel tecnológico en las redes de riego colectivo
  - Adaptar las dotaciones de riego a las necesidades reales de los cultivos en cada momento, según las necesidades hídricas de los cultivos
  - Instalación de variadores de frecuencia en los equipos de bombeo
  - Optimizar el dimensionado de las instalaciones mediante un buen diseño de las redes de conducciones y equipos de elevación. Estudio especial de la posibilidad de implantar sistemas de riego por presión natural
  - Mantenimiento adecuado de las instalaciones
- Mejorar la gestión de los acuíferos:
  - Sustituir caudales procedentes de aguas subterráneas por caudales de aguas depuradas
  - Recuperación de los acuíferos sobreexplotados, que facilite el bombeo del agua desde una menor profundidad
  - Mejora e implantación de sistemas de regulación y control del agua (contadores,...).
- Estudio del consumo energético del agua procedente de desalación y de reutilización de aguas residuales para uso de riego agrícola
- Sistemas de información y telegestión de agua y energía

Dentro del apartado del Sector Servicios Públicos se analiza la intensidad energética del consumo, incluyendo el tratamiento de agua a la población. En relación con esto se propone la medida de fomento de la sustitución de tecnologías existentes en las instalaciones de potabilización, abastecimiento, depuración y desalación de agua por otras tecnologías más eficientes. Entre las medidas propuestas para este sector destaca: Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones actuales de potabilización, abastecimiento, depuración de aguas residuales y desalación, donde se incluye fomentar

la sustitución de tecnologías existentes en la actualidad en las instalaciones de potabilización, abastecimiento, depuración y desalación de agua por otras tecnologías más eficientes.

## MINISTERIO DE INTERIOR



<b>Instrumento</b>	<b>DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES PLANES DE EMERGENCIA DE PRESAS</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.proteccioncivil.org/centrodoc/legisla/r_386595.htm">http://www.proteccioncivil.org/centrodoc/legisla/r_386595.htm</a> <a href="http://www.mma.es/portal/secciones/aguas_continent_zonas_asoc/seguridad_presas/">http://www.mma.es/portal/secciones/aguas_continent_zonas_asoc/seguridad_presas/</a>

La Norma Básica de Protección Civil, aprobada por Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, determina en su apartado 6 que este riesgo será objeto de Planes Especiales en aquellos ámbitos territoriales que lo requieran. La misma Norma Básica señala, en su apartado 7.2, que los Planes Especiales se elaborarán de acuerdo con las Directrices Básicas relativas a cada riesgo.

El objeto de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, es establecer los requisitos mínimos que deben cumplir los correspondientes Planes Especiales de Protección Civil, en cuanto a fundamentos, estructura, organización y criterios operativos y de respuesta, para ser homologados e implantados en su correspondiente ámbito territorial, con la finalidad de prever un diseño o modelo nacional mínimo que haga posible, en su caso, una coordinación y actuación de los distintos servicios y Administraciones implicadas.

La Directriz considera todas aquellas inundaciones que representen un riesgo para la población y los bienes, produzcan daños en infraestructuras básicas o interrumpen servicios esenciales para la comunidad, y que puedan ser encuadradas en alguno de los tipos siguientes:

- Inundaciones por precipitación «in situ».
- Inundaciones por escorrentía, avenida o desbordamiento de cauces, provocada o potenciada por:
  - Precipitaciones.
  - Deshielo o fusión de nieve.
  - Obstrucción de cauces naturales o artificiales.
  - Invasión de cauces, aterramientos o dificultad de avenamiento.
  - Acción de las mareas.
- Inundaciones por rotura o la operación incorrecta de obras de infraestructura hidráulica.

La zonificación territorial realizada a los efectos de la Directriz, se revisará teniendo en cuenta la delimitación de zonas que, al objeto de la aplicación del artículo 14 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, se derive del desarrollo de los Planes Hidrológicos de Cuenca.

Por su posible influencia en la generación de daños a personas, edificaciones o infraestructuras, el análisis deberá completarse con la catalogación de puntos conflictivos y la localización de las áreas potencialmente afectadas por fenómenos geológicos asociados a precipitaciones o avenidas.

Se considerarán puntos conflictivos aquellos en los que, a consecuencia de las modificaciones ejercidas por el hombre en el medio natural o debido a la propia geomorfología del terreno, pueden producirse situaciones que agraven de forma substancial los riesgos o los efectos de la inundación. Se tendrán especialmente en cuenta los puntos de los cauces por los que, en caso de avenida, han de discurrir caudales desproporcionados a su capacidad, y aquellos tramos de las vías de comunicación que puedan verse afectados por las aguas.

En cuanto se refiere a fenómenos geológicos asociados, habrán de tenerse en consideración, al menos, los riesgos de generación de movimientos de ladera o de aceleración de los movimientos ya existentes, con la identificación de las áreas afectadas.

#### *Análisis de riesgos por inundaciones*

El análisis de riesgos por inundaciones tendrá por objetivo la clasificación de las zonas inundables en función del riesgo y la estimación, en la medida de lo posible, de las afecciones y daños que puedan producirse por la ocurrencia de las inundaciones en el ámbito territorial de la planificación, con la finalidad de prever diversos escenarios de estrategias de intervención en casos de emergencia.

En el análisis de riesgos por inundaciones se considerarán como mínimo, además de la población potencialmente afectada, todos aquellos elementos (edificios, instalaciones, infraestructuras y elementos naturales o medio ambientales), situados en zonas de peligro que, de resultar alcanzados por la inundación o por los efectos de fenómenos geológicos asociados, pueda producir víctimas, interrumpir un servicio imprescindible para la comunidad o dificultar gravemente las actuaciones de emergencia.

En la estimación de la vulnerabilidad de estos elementos se tendrán en cuenta sus características, las zonas de peligro en que se encuentran ubicados y, siempre que sea posible, las magnitudes hidráulicas que definen el comportamiento de la avenida de que se trate, principalmente: calado de las aguas, velocidad de éstas, caudal sólido asociado y duración de la inundación.

Las zonas inundables se clasificarán por razón del riesgo en la forma siguiente:

- **Zonas A, de riesgo alto.** Son aquellas zonas en las que las avenidas de cincuenta, cien o quinientos años producirán graves daños a núcleos de población importante. También se considerará zonas de riesgo máximo aquellas en las que las avenidas de cincuenta años produciría impactos a viviendas aisladas, o daños importantes a instalaciones comerciales o industriales y/o a los servicios básicos. Dentro de estas zonas, y a efectos de emergencia para las poblaciones, se establecerán las siguientes subzonas:
  - **Zonas A-1. Zonas de riesgo alto frecuente.** Son aquellas zonas en las que la avenida de cincuenta años producirá graves daños a núcleos urbanos.
  - **Zonas A-2. Zonas de riesgo alto ocasional.** Son aquellas zonas en las que la avenida de cien años produciría graves daños a núcleos urbanos.
  - **Zonas A-3. Zonas de riesgo alto excepcional.** Son aquellas zonas en las que la avenida de quinientos años produciría graves daños a núcleos urbanos.
- **Zonas B de riesgo significativo.** Son aquellas zonas, no coincidentes con las zonas A, en las que la avenida de los cien años produciría impactos en viviendas aisladas, y las avenidas de período de retorno igual o superior a los cien años, daños significativos a instalaciones comerciales, industriales y/o servicios básicos.

- *Zonas C de riesgo bajo.* Son aquellas, no coincidentes con las zonas A ni con las zonas B, en las que la avenida de los quinientos años produciría impactos en viviendas aisladas, y las avenidas consideradas en los mapas de inundación, daños pequeños a instalaciones comerciales, industriales y/o servicios básicos.

Considerando la situación de los núcleos de población y las vías de comunicación en relación con las zonas inundables, se identificarán las áreas de posibles evacuaciones, las áreas que puedan quedar aisladas, los puntos de control de accesos, los itinerarios alternativos y los posibles núcleos de recepción y albergue de personas evacuadas.

*Sistemas de previsión del peligro de inundaciones.*

Para la puesta en disposición preventiva de los servicios y recursos que haya de intervenir en las emergencias por inundaciones y para posibilitar el que la población adopte las oportunas medidas de autoprotección, la planificación de protección civil deberá incluir sistemas de previsión y alerta, fundamentados en informaciones meteorológicas e hidrológicas.

El objeto de la predicción meteorológica será el proporcionar información, con anticipación suficiente, sobre la posibilidad de fenómenos atmosféricos adversos, relacionados con el riesgo de inundaciones, para que de acuerdo con los criterios que se especifiquen, se adopten las medidas preventivas a que haya lugar para la protección de personas y bienes, y el aviso a la población de las áreas potencialmente afectadas.

En la medida que los conocimientos científicos y los recursos tecnológicos lo hagan posible, las predicciones meteorológicas proporcionarán información sobre:

- Génesis del fenómeno.
- Localización.
- Extensión.
- Duración.
- Intensidad.

El objeto de las previsiones hidrológicas será el proporcionar, ante la concurrencia de fenómenos capaces de generar avenidas, la información necesaria sobre la situación hidrológica de la zona que puede generar dicha avenida y de la que puede verse afectada por la misma, así como la evolución de dicha situación hidrológica, con objeto de que puedan adoptarse medidas adecuadas de protección de personas y bienes, y alertar a la población que pueda resultar afectada.

En la medida de lo posible, dicha información contemplará los siguientes aspectos:

- Precipitaciones registradas en los puntos de control.
- Secuencia de niveles en puntos de control y en embalses. Previsión de la secuencia anterior en función de las previsiones meteorológicas.
- Previsión de zonas inundables.

*Plan estatal de protección civil ante el riesgo de inundaciones.*

El Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones establecerá la organización y procedimientos de actuación de aquellos recursos y servicios del Estado que sean necesarios para asegurar una respuesta eficaz del conjunto de las Administraciones Públicas, ante situaciones de emergencia por riesgo de inundaciones en las que esté presente el interés nacional, así como los mecanismos de apoyo a los Planes de Comunidad Autónoma en el supuesto de que éstos requieran o no dispongan de capacidad suficiente de respuesta.

Son funciones básicas del Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, las siguientes:

- Prever la estructura organizativa que permita la dirección y coordinación de los Planes de Comunidad Autónoma, en situaciones de emergencia por riesgo de inundaciones, en las que esté presente el interés nacional.
- Establecer un sistema y los procedimientos de información sobre previsiones meteorológicas, relacionadas con el riesgo de inundaciones, a utilizar con fines de Protección Civil.
- Establecer un sistema y los procedimientos de información sobre datos hidrológicos, de interés para la previsión de avenidas, para su aplicación en Protección Civil.
- Prever los mecanismos de aportación de medios y recursos de intervención de emergencias por inundaciones para aquellos casos en que los previstos en los Planes correspondientes se manifiesten insuficientes.
- Establecer un banco de datos, sobre medios y recursos movilizables en emergencias por inundaciones en las que esté presente el interés nacional.
- Prever los mecanismos de solicitud y recepción, en su caso, de ayuda internacional para su empleo en actividades de protección civil.

Formarán parte del Sistema de Previsión e Información Hidrológica encuadrado en el Plan Estatal, los servicios, medios y recursos de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Confederaciones Hidrográficas dependientes de la misma, destinados a la obtención, transmisión y valoración de datos sobre precipitaciones, caudales circulantes, niveles alcanzados por las aguas y otros relevantes para la estimación del peligro de avenidas y la previsión de las áreas potencialmente afectadas.

Formarán asimismo parte del Sistema, en coordinación con los organismos citados, la Dirección General de Protección Civil, las Unidades de Protección Civil de los Gobiernos Civiles y de las Delegaciones del Gobierno, los órganos competentes de las Comunidades Autónomas y las Unidades de Predicción y Vigilancia del Instituto Nacional de Meteorología que por éste se determinen.

En el Plan Estatal se establecerán los procedimientos que garanticen lo más inmediatamente posible la transmisión de la información a los órganos que para ello queden previstos en los Planes de Comunidades Autónomas que puedan verse afectados, así como alertar a los servicios de titularidad estatal que se prevea pueden intervenir en caso de inundación.

#### *Planificación de emergencias ante el riesgo de rotura o avería grave de presas*

La planificación de emergencias ante el riesgo de rotura o avería de presas se fundamentará en la elaboración e implantación de los Planes de Emergencia de Presas por los titulares de las mismas, en la previsión de las actividades de protección de personas y bienes que ante esa eventualidad han de efectuarse en el Plan Estatal, en los Planes de las Comunidades Autónomas y en los de Actuación Municipal cuyo ámbito territorial pueda verse afectado, y en el establecimiento de sistemas de notificación de incidentes y de alerta y alarma que permitan a la población y a las organizaciones de los Planes que corresponda intervenir, la adopción de las medidas apropiadas.

Los Planes de Emergencia de Presas establecerán la organización de los recursos humanos y materiales necesarios para el control de los factores de riesgo que puedan comprometer la seguridad de la presa de que se trate, así como mediante los sistemas de información, alerta y alarma que se establezcan, facilitar la puesta en disposición preventiva de los servicios y recursos que hayan de intervenir para la protección de la población en caso de rotura o avería grave de aquélla y posibilitar el que la población potencialmente afectada adopte las oportunas medidas de autoprotección.

Serán funciones básicas de los Planes de Emergencia de Presas, las siguientes:

- Determinar, tras el correspondiente análisis de seguridad, las estrategias de intervención para el control de situaciones que puedan implicar riesgos de rotura o de avería grave de la presa y establecer la organización adecuada para su desarrollo.
- Determinar la zona inundable en caso de rotura, indicando los tiempos de propagación de la onda de avenida y efectuar el correspondiente análisis de riesgos.
- Disponer la organización y medios adecuados para obtener y comunicar la información sobre incidentes, la comunicación de alertas y la puesta en funcionamiento, en caso necesario, de los sistemas de alarma que se establezcan.



<b>Instrumento</b>	<b>DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACION DE PROTECCION CIVIL DE EMERGENCIA POR INCENDIOS FORESTALES PLAN ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL PARA EMERGENCIAS POR INCENDIOS FORESTALES</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.proteccioncivil.org/es/DGPCE/legisla/rd_9309779.htm">http://www.proteccioncivil.org/es/DGPCE/legisla/rd_9309779.htm</a> <a href="http://www.proteccioncivil.org/es/DGPCE/legisla/pepcif.htm">http://www.proteccioncivil.org/es/DGPCE/legisla/pepcif.htm</a>

La Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales fue aprobada por Acuerdo de Consejo de Ministros de 18 de marzo de 1993 (B.O.E. de 15 de abril de 1993).

El objetivo de la Directriz Básica es establecer los criterios mínimos que habrán de seguirse por las diferentes Administraciones Públicas para la confección de los Planes de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales, en el ámbito territorial y de competencias que a cada una corresponda, ante la existencia de un posible interés nacional o supraautonómico que pueda verse afectado por la situación de emergencia. Todo ello con la finalidad de prever un diseño o modelo nacional mínimo que haga posible, en su caso, una coordinación y actuación conjunta de los diversos servicios y Administraciones implicadas y en coherencia con el principio de que la protección de la vida y la seguridad de las personas ha de prevalecer frente a cualquier otro valor.

Los Planes que se elaboren con arreglo a esta Directriz se referirán a las medidas de protección civil que permitan reducir los riesgos de situaciones catastróficas para personas y bienes.

Conforme a las determinaciones de la Directriz los elementos básicos para la planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales son:

*Análisis del riesgo, vulnerabilidad y zonificación del territorio*

Se evalúa cual es la probabilidad de que se produzca un incendio en una zona determinada y las consecuencias que éste podría tener sobre las personas, bienes y medio ambiente que resultasen afectados.

En función del riesgo y de los daños previsibles, se zonificará el territorio para determinar los recursos y medios que se deben disponer para la lucha contra incendios forestales, así como su distribución territorial.

*Épocas de peligro*

A lo largo de todo el año se consideraran tres tipos de épocas de peligro de incendios forestales:

- Épocas de peligro alto, en las que el despliegue de medios y la alerta de los mismos deberán ser máximos, en función de la evaluación del riesgo y la vulnerabilidad.
- Épocas de peligro medio, en las que los medios permanecerán en alerta.

- Épocas de peligro bajo, en las que no es preciso adoptar precauciones especiales y el despliegue de medios será el adecuado al grado de riesgo previsto en las diferentes zonas.

#### *Clasificación de los incendios forestales según su nivel de gravedad*

En función de la evolución previsible del incendio, se realizará una evaluación de los medios humanos y materiales necesarios para la extinción y la protección de personas y bienes, en relación con los disponibles.

De acuerdo con esta valoración se realizará una previsión de la gravedad que la situación comporta, de acuerdo con la siguiente escala:

- Nivel 0: Referido a aquellos incendios que pudiendo ser controlados con los medios de extinción previstos y que, aún en su evolución más desfavorable, no suponen peligro para personas no relacionadas con las labores de extinción, ni para bienes distintos a los de naturaleza forestal.
- Nivel 1: Referido a aquellos incendios que pudiendo ser controlados con los medios de extinción previstos en el Plan de Comunidad Autónoma, se prevé por su posible evolución, la necesidad de la puesta en práctica de medidas para la protección de las personas y de los bienes que puedan verse amenazados por el fuego.
- Nivel 2: Referido a aquellos incendios para cuya extinción se prevé la necesidad de que, a solicitud del órgano competente de la Comunidad Autónoma, sean incorporados medios estatales no asignados al Plan de Comunidad Autónoma, o puedan comportar situaciones de emergencia que deriven hacia el interés nacional.
- Nivel 3: Aquellos incendios en que habiéndose considerado que está en juego el interés nacional así sean declarados por el Ministro del Interior.

La calificación de la gravedad potencial en los niveles 0 a 2 será efectuada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma.

#### *Actuaciones básicas a considerar en los Planes*

En la planificación de Protección Civil ante el riesgo de incendios forestales se deberán considerar las actuaciones básicas siguientes:

- Detección, extinción y aviso: el operativo deberá organizarse de manera que puedan evaluar y proporcionar la información inmediata sobre los incendios que pudieran dar lugar a situaciones de emergencia.
- Seguridad ciudadana: actuaciones necesarias para el control de accesos y la vigilancia vial en las proximidades de las zonas afectadas, facilitar el tráfico de los medios de transporte relacionados con la emergencia, etc.
- Apoyo sanitario: dispositivo médico sanitario necesario para la atención de accidentados y heridos y la coordinación para su traslado a centros sanitarios.
- Evacuación y albergue: vías de evacuación y acciones encaminadas al traslado de la población que se encuentre en la zona de riesgo y a su alojamiento adecuado en lugares seguros.
- Información a la población: mecanismos adecuados para el aviso a la población, con la finalidad de alertarla en caso de incendio e informarla sobre las actuaciones más convenientes en cada caso y sobre la aplicación de otras medidas de protección.
- Apoyo logístico: provisión de todos los equipamientos y suministros necesarios para llevar a cabo las acciones antes citadas, así como para las labores de extinción, y para el resto de actividades que hayan de ponerse en práctica en el transcurso de la emergencia.

#### 2.2. Niveles de planificación para el riesgo de incendios forestales:

- Plan Estatal, aprobado por el Gobierno, previo informe de la Comisión Nacional de Protección Civil.
- Planes de Comunidades Autónomas, aprobados por el órgano competente de la Comunidad Autónoma, previo informe de la Comisión de Protección Civil de la Comunidad Autónoma, y homologados por la Comisión Nacional de Protección Civil. Se integrarán en éstos los Planes de las Entidades Locales (Municipios, Mancomunidades, Diputaciones, etc.) que se encuentren incluidas en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de que se trate. El Plan de Comunidad Autónoma especificará los ámbitos geográficos para los cuales los municipios habrán de elaborar sus correspondientes Planes de Ámbito Local, sin perjuicio de que, a criterio de las autoridades locales correspondientes, puedan confeccionarse Planes para ámbitos territoriales distintos de los anteriores. Asimismo, el Plan de Comunidad Autónoma establecerá las directrices de elaboración de los Planes de ámbito local, al objeto de conseguir su plena integración operativa en la organización del Plan de Comunidad.
- Planes de Ámbito Local, aprobados por los órganos de las respectivas Corporaciones, en cada caso competentes, y homologados por la Comisión de Protección Civil de la Comunidad Autónoma que en cada caso corresponda. Se integrarán en estos Planes los Planes de Autoprotección de empresas, núcleos de población aislada, urbanizaciones, campings, etc., que se encuentren incluidos en el ámbito territorial de aquél.
- Planes de Autoprotección.

El Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales fue informado favorablemente por la Comisión Nacional de Protección Civil en la reunión celebrada el 23 de marzo de 1995 y aprobado por el Consejo de Ministros el 31 de marzo de 1995.

El Plan Estatal proporciona los procedimientos que permitan la aportación de recursos de titularidad estatal, siempre que resulten necesarios, que faciliten los apoyos con medios y recursos de Comunidades Autónomas diferentes y que gestionen todo lo relativo a la obtención de ayuda internacional. El Plan Estatal prevé asimismo los procedimientos para que una autoridad ejerza las funciones de dirección y coordinación en caso de que una emergencia sea declarada de "interés nacional" por el Ministro del Interior.

Los aspectos más importantes de este Plan son:

- Organización de los sistemas de información.
- Estructura organizativa estatal.
- Operatividad del Plan (normas y procedimientos de movilización de medios)



<b>Instrumento</b>	<b>DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES EN LOS TRANSPORTES DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA Y FERROCARRIL</b>
--------------------	---

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.proteccioncivil.org/es/DGPCE/legisla/dbrtquimi.htm">http://www.proteccioncivil.org/es/DGPCE/legisla/dbrtquimi.htm</a>

Por Real Decreto 387/1996, de 1 de marzo, se aprobó la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril. Esta norma tiene por objeto establecer los fundamentos comunes y los requisitos mínimos sobre organización, criterios operativos, medidas de intervención e instrumentos de coordinación que deben cumplir dichos planes especiales de transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.

Las circunstancias que pueden concurrir en los accidentes producidos en los transportes de mercancías peligrosas hacen que deban ser considerados como factores desencadenantes de situaciones de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública, a las que se refiere la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil, con la consiguiente necesidad, para la protección de personas y bienes, del empleo coordinado de medios y recursos pertenecientes a las distintas Administraciones públicas e incluso a los particulares.

Estas circunstancias configuran al transporte de mercancías peligrosas como una actividad de riesgo que deberá ser materia de planificación de protección civil. Así ha sido considerado en la Norma Básica de Protección Civil, aprobada por Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, que en su apartado 6 determina que este riesgo será objeto de planes especiales en aquellos ámbitos territoriales que lo requieran. La misma Norma Básica señala, en su apartado 7.2, que los planes especiales se elaborarán de acuerdo con las Directrices Básicas relativas a cada riesgo.

La diferencia de tratamiento que, para la protección de personas y bienes en caso de accidente, requieren las distintas modalidades de transporte de mercancías peligrosas, aconseja considerar por separado a los que se realizan por carretera o ferrocarril, los que se efectúan por vía aérea, los que lo son por vía marítima y otros tipos de transportes efectuados mediante canalizaciones, como gaseoductos y oleoductos.

De todos estos tipos de transportes de mercancías peligrosas son los realizados por carretera y ferrocarril los que más frecuentemente y con mayor incidencia en los distintos ámbitos del territorio nacional ponen en riesgo a la población, resultando, por ello, prioritaria su regulación, en lo referente a la planificación de protección civil, frente a las otras modalidades del transporte.

Antecedentes de esta regulación, previos a la Ley 2/1985, de Protección Civil, y a la Norma Básica, fueron la Orden del Ministerio del Interior del 2 de noviembre de 1981, por la que se aprobó el plan de actuación para los posibles casos de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera,

y la Orden del Ministerio del Interior del 30 de noviembre de 1984, por la que se aprobó el plan de actuación para caso de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril.

La Norma considera mercancías peligrosas todas aquellas sustancias que en caso de accidente durante su transporte, por carretera o ferrocarril, pueden suponer riesgos para la población, los bienes y el medio ambiente, y que, por ello, sus condiciones de transporte se encuentran reguladas en el Reglamento Nacional del Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril, aprobado por Real Decreto 879/1989, de 2 de junio, y en el Reglamento Nacional del Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, aprobado por Real Decreto 74/1992, de 31 de enero, así como en el Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID) del Convenio relativo a los Transportes Internacionales por Ferrocarril (COTIF) y en el Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR). Tendrán asimismo tal consideración aquellas sustancias cuyas condiciones de transporte se regulen por sucesivas modificaciones de los Reglamentos y Acuerdos internacionales, ratificados por España, anteriormente citados.

Algunas de los aspectos más importantes de la Directriz son:

- Mapas de flujos de los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.
- Información y estadísticas obre accidentes en los transportes de mercancías peligrosas, por carretera y ferrocarril.
- Situaciones para la gestión de emergencias.
- Órganos integrados de coordinación entre el plan estatal y los planes de Comunidades Autónomas

Conforme a lo establecido en la Directriz, los accidentes en los transportes terrestres de mercancías peligrosas, se clasificarán en los siguientes tipos:

- Tipo 1. Avería o accidente en el que el vehículo o convoy de transporte no puede continuar la marcha, pero el continente de las materias peligrosas transportadas está en perfecto estado y no se ha producido vuelco o descarrilamiento.
- Tipo 2. Como consecuencia de un accidente el continente ha sufrido desperfectos o se ha producido vuelco o descarrilamiento, pero no existe fuga o derrame del contenido.
- Tipo 3. Como consecuencia de un accidente el continente ha sufrido desperfectos y existe fuga o derrame del contenido.
- Tipo 4. Existen daños o incendio en el continente y fugas con llamas del contenido.
- Tipo 5. Explosión del contenido destruyendo el continente.

En función de las necesidades de intervención derivadas de las características del accidente y de sus consecuencias ya producidas o previsibles, y de los medios de intervención disponibles, se establecerá alguna de las situaciones de emergencia siguientes:

- Situación 0. Referida a aquellos accidentes que pueden ser controlados por los medios disponibles y que, aun en su evolución más desfavorable, no suponen peligro para personas no relacionadas con las labores de intervención, ni para el medio ambiente, ni para bienes distintos a la propia red viaria en la que se ha producido el accidente.
- Situación 1. Referida a aquellos accidentes que pudiendo ser controlados con los medios de intervención disponibles, requieren de la puesta en práctica de medidas para la protección de las personas, bienes o el medio ambiente que estén o que puedan verse amenazados por los efectos derivados del accidente.
- Situación 2. Referida a aquellos accidentes que para su control ola puesta en práctica de las necesarias medidas de protección de las personas, los bienes o el medio ambiente se prevé el concurso de medios de intervención, no asignados al plan de la Comunidad Autónoma, a proporcionar por la organización del plan estatal.

- Situación 3. Referida a aquellos accidentes en el transporte de mercancías peligrosas que habiéndose considerado que está implicado el interés nacional así sean declarados por el Ministro de Justicia e Interior.

La Directriz prevé la elaboración de un Plan estatal de protección civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y por ferrocarril. En él establecerá la organización y los procedimientos de actuación de aquellos recursos y servicios del Estado que sean necesarios para asegurar una respuesta eficaz del conjunto de las Administraciones públicas, ante situaciones de emergencia por accidente en los transportes de mercancías peligrosas, por carretera o ferrocarril, en las que esté presente el interés nacional, así como los mecanismos de apoyo a los planes de Comunidades Autónomas en los supuestos que lo requieran.

El plan estatal deberá ajustarse a los requisitos que se formulan en los puntos siguientes:

- Objeto y ámbito.
- Dirección y coordinación de emergencias.
- Planes de coordinación y apoyo.
- Sistema de información toxicológica.
- Base de datos sobre flujos de los transportes terrestres de mercancías peligrosas. Mapa Nacional de Flujos.
- Base de datos sobre emergencias producidas por accidentes en los transportes terrestres de mercancías peligrosas.
- Base de datos sobre medios y recursos movilizables.

Asimismo la Directriz Básica, establece que cada Comunidad Autónoma debe elaborar un Plan que prevea estos riesgos y que establezca, dentro del ámbito territorial correspondiente todos los procedimientos, medios y recursos para intervenir ante este tipo de emergencias.

El plan de Comunidad Autónoma establecerá, dentro de su respectivo ámbito territorial, directrices para la elaboración de planes de actuación municipal y, en su caso, de otras Entidades locales, y especificará el marco organizativo general que posibilite la plena integración operativa de éstos en la organización de aquél.



<b>Instrumento</b>	<b>DIRECTRIZ BÁSICA DE PROTECCIÓN CIVIL PARA EL CONTROL Y PLANIFICACIÓN ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES EN LOS QUE INTERVIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	DIRECCION GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS
-----------------------	---

<b>Enlaces</b>
<a href="http://www.proteccioncivil.org/es/Galerias/Descargas/DGPCE/legisla/rd_11962003.pdf">http://www.proteccioncivil.org/es/Galerias/Descargas/DGPCE/legisla/rd_11962003.pdf</a>

La Directiva 96/82/CE del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, fue incorporada a nuestro ordenamiento jurídico a través del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, que vino a derogar el Real Decreto 886/1988, de 15 de julio, que regulaba esta materia.

El Real Decreto 1254/1999 establece, en su disposición final primera, la necesidad de revisión de la Directriz básica para la elaboración y homologación de los planes especiales del sector químico, aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros, de 23 de noviembre de 1990, desarrollada de acuerdo con el real decreto derogado, y publicada mediante Resolución de la Subsecretaría del Ministerio del Interior, de 30 de enero de 1991.

El Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz Básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas, deroga la citada Directriz básica para la elaboración y homologación de los planes especiales del sector químico, incorporando aspectos tan importantes como son la adopción de políticas de prevención de accidentes graves, el establecimiento de sistemas de gestión de seguridad, el desarrollo de planes de autoprotección, la elaboración de informes de seguridad, la consideración del efecto dominó, la realización de inspecciones, la ordenación territorial teniendo en cuenta el riesgo de estos accidentes y la información al público.

La entidad de las posibles consecuencias de los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas hace que éstos puedan originar situaciones de emergencia en las que sea necesaria la movilización coordinada de recursos y medios de diferente titularidad para la protección de las personas, los bienes y el medio ambiente, así como la aplicación de procedimientos de actuación para su prevención y control.

Así se considera en la Norma básica de protección civil que, en su capítulo II, apartado 6, determina que el riesgo derivado de las actividades que involucren este tipo de sustancias será objeto de planes especiales de emergencia en los ámbitos territoriales que lo requieran, y que éstos se elaborarán de conformidad con una directriz básica de planificación específica.

El núcleo más importante o fundamental de este tipo de riesgo lo conforma el ámbito de aquellos establecimientos donde se fabriquen, almacenen o manipulen cantidades importantes de sustancias peligrosas, reguladas por el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de

control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, siendo prioritaria la actuación en estos casos, en lo que se refiere a la planificación de protección civil.

El objeto de esta directriz básica es establecer los criterios mínimos que habrán de observar las distintas Administraciones públicas y los titulares de los establecimientos para la prevención y el control de los riesgos de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD



<b>Instrumento</b>	<b>ESTRATEGIA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (ENCYT) 2007-2015</b>  <b>PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA 2008 – 2011</b>  <b>PROGRAMA DE TRABAJO 2008</b>
--------------------	--

<b>D.G./Organismo</b>	COMISIÓN INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
-----------------------	---

Enlaces
<a href="http://web.micinn.es/05_Investigacion/01@APoliticasy02@Encyt/Encyt.pdf">http://web.micinn.es/05_Investigacion/01@APoliticasy02@Encyt/Encyt.pdf</a> <a href="http://www.plannacionalidi.es/">http://www.plannacionalidi.es/</a> <a href="http://www.plannacionalidi.es/plan-idi-public/documentos/plan_nacional_08-11.pdf">http://www.plannacionalidi.es/plan-idi-public/documentos/plan_nacional_08-11.pdf</a> <a href="http://www.cedex.es/castellano/home/datos/PROGRAMA_DE_TRABAJO_2008.pdf">http://www.cedex.es/castellano/home/datos/PROGRAMA_DE_TRABAJO_2008.pdf</a>

La Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT) es un documento de posición elaborado con la participación de los actores del sistema español de Ciencia y Tecnología (la Administración General del Estado, las CCAA, los ejecutores de la I+D+I, los agentes sociales, etc.), en el que se recogen los grandes principios y objetivos generales que han de regir las políticas de ciencia y tecnología, tanto nacionales como regionales, en el horizonte temporal 2007-2015.

La iniciativa de la elaboración de esta estrategia surge como resultado de la experiencia de los sucesivos Planes Nacionales desarrollados hasta el momento y de los resultados de la iniciativa INGENIO 2010 que ha supuesto un impulso importante a la ciencia y la tecnología en España.

La ENCYT constituye el marco de principios y objetivos generales, ampliamente compartidos, a partir de los cuales han de elaborarse los futuros Planes nacionales y regionales de I+D.

La Estrategia fija su horizonte temporal de trabajo en 2015, periodo que cubre los dos próximos cuatrienios de programación del Plan Nacional (2008-2011 y 2012-2015) y que es un marco temporal suficientemente amplio como para establecer una visión ambiciosa sobre los retos que afrontamos en materia de ciencia y tecnología.

La ENCYT contempla unos principios básicos, unos objetivos estratégicos (apoyados en indicadores) y unas líneas de actuación que se derivan de los citados objetivos. Los tres principios básicos son:

- Poner la I+D+I al servicio de la ciudadanía, del bienestar social y de un desarrollo sostenible, con plena e igual incorporación de la mujer.
- Hacer de la I+D+I un factor de mejora de la competitividad empresarial.
- Reconocer y promover la I+D como un elemento esencial para la generación de nuevos conocimientos.

El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011, fue aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión del 14 de septiembre de 2007.

Es el instrumento de programación con que cuenta el Sistema Español de Ciencia y Tecnología y en el que se establecen los objetivos y prioridades de la política de investigación, desarrollo e innovación a medio plazo, según se define en la Ley de la Ciencia y en la propia redacción del I Plan Nacional, aprobado en 1988, para el cuatrienio 1988-1991.

En la actualidad, este ejercicio de planificación se inscribe dentro del marco de referencia que representa la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología, cuyo escenario, a 2015, presenta los principios básicos que deben guiar todas las actuaciones de I+D e innovación tecnológica y, por lo tanto, las financiadas al amparo del Plan Nacional. Estos principios son: poner las actividades de investigación, desarrollo e innovación al servicio de la ciudadanía, del bienestar social y de un desarrollo sostenible, con plena e igual incorporación de la mujer; constituirse en un factor de mejora de la competitividad empresarial y ser un elemento esencial para la generación de nuevos conocimientos.

El VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica para el periodo 2008-2011 presenta una estructura basada en cuatro áreas directamente relacionadas con los objetivos generales y ligadas a programas instrumentales que persiguen objetivos concretos y específicos:

- Área de Generación de Conocimientos y Capacidades;
- Área de Fomento de la Cooperación en I+D;
- Área de Desarrollo e Innovación Tecnológica Sectorial;
- Área de Acciones Estratégicas.

Para dar cumplimiento a los objetivos del Plan Nacional y en función de las cuatro áreas identificadas, el nuevo Plan contempla un conjunto de instrumentos agrupados en seis Líneas Instrumentales de Actuación (LIA):

- Recursos Humanos
- Proyectos de I+D+I
- Fortalecimiento Institucional
- Infraestructuras Científicas y Tecnológicas
- Utilización del Conocimiento y Transferencia Tecnológica
- Articulación e Internacionalización del Sistema

Dichas líneas se desarrollan a través de los Programas Nacionales que representan las grandes actuaciones instrumentales en este Plan Nacional, superando el modelo temático de planes anteriores. Son trece Programas Nacionales.

- Formación de Recursos Humanos
- Movilidad de Recursos Humanos
- Contratación e Incorporación de Recursos Humanos
- Proyectos de Investigación Fundamental
- Proyectos de Investigación Aplicada
- Proyectos de Desarrollo Experimental
- Proyectos de Innovación
- Fortalecimiento Institucional
- Infraestructuras Científico-Tecnológicas
- Transferencia de Tecnología, Valorización y Promoción de Empresas de Base Tecnológica
- Redes
- Cooperación Público-Privada
- Internacionalización de la I+D

El Área 3, Desarrollo e Innovación Tecnológica Sectorial, tiene como objetivo poner a disposición de los sectores industriales los instrumentos y programas necesarios para llevar a cabo sus actividades de desarrollo e innovación tecnológica.

Entre los sectores identificados se encuentran los de: Alimentación, Agricultura y Pesca; Medio Ambiente y Ecoinnovación; Energía o Construcción, Ordenación del Territorio y Patrimonio Cultural.

#### *Alimentación, Agricultura y Pesca*

Atenderá los aspectos relacionados con la mejora y/o renovación de procesos y la generación de una oferta más diversificada y competitiva de materias primas y alimentos con características diferenciadas, que permitan atender a las demandas del mercado y a la preocupación de la sociedad por el mantenimiento del medio ambiente, la seguridad y la calidad alimentaria a lo largo de toda la cadena de producción.

Tratará temas relacionados con la agricultura, la ganadería, el sector forestal, la acuicultura, la pesca y la alimentación, tratando, entre otros aspectos, los relacionados con la sostenibilidad del sector primario y alimentario, la diversificación de los recursos, las tecnologías de transformación, el medio ambiente, el mantenimiento de las zonas rurales, los factores socioeconómicos y la biotecnología.

#### *Medio Ambiente y Ecoinnovación*

El conocimiento de los impactos que la actividad humana produce en el equilibrio ecológico del planeta será objeto de especial atención, fomentando el desarrollo de soluciones tecnológicas que orienten los procesos productivos por una senda de sostenibilidad, haciendo un uso eficiente de los recursos naturales y previniendo la contaminación.

La contaminación y degradación de los ecosistemas, el agotamiento de los recursos, la pérdida de diversidad biológica y cultural y el calentamiento global del planeta son algunos ejemplos de la complejidad de los problemas ambientales que en las últimas décadas se han incorporado, cada vez con mayor urgencia, a la agenda de los planes y programas de organismos nacionales e internacionales.

#### *Energía*

Es necesario garantizar, con la investigación y el desarrollo, el suministro energético, incrementando la contribución de las energías renovables y las tecnologías energéticas emergentes, de forma eficiente y competitiva, y su integración en el sistema energético nacional, de tal manera que su aportación mejore la seguridad de suministro, la diversificación de las fuentes de abastecimiento, mejore la protección del medio ambiente y todo ello sin que sus costes mermen la competitividad de nuestra economía.

#### 5. Construcción, Ordenación del Territorio y Patrimonio Cultural

Cualquier estrategia para alcanzar los objetivos económicos, medioambientales y sociales en España debe incluir medidas desarrolladas a través de I+D+I, encaminadas a mejorar la eficiencia y sostenibilidad de los procesos y productos relacionados con la concepción, construcción, explotación y mantenimiento del hecho constructivo.

Es necesario incrementar la competitividad del sector de la construcción español, aumentando la productividad y disminuyendo sus costes, así como acrecentar la seguridad en el sector y reducir del impacto medioambiental del hecho constructivo en su conjunto.

El Área 4 se compone de cinco Acciones Estratégicas, que significan la apuesta del Gobierno en materia de I+D+I. Entre ellas se encuentra la de Biotecnología, con la que se pretende “potenciar la participación española en el desarrollo de una Bio-economía basada en el conocimiento que mejore la competitividad de nuestras empresas en los sectores de la salud, agroalimentarios, industriales y que protejan y mejoren el medio ambiente.

Esta acción estratégica contempla una línea de Biotecnología ambiental que, a su vez se articula en varias sublíneas: aplicaciones de la Biotecnología a la preservación, mejora y recuperación del medio ambiente, a minimizar las emisiones de CO<sub>2</sub> y sus implicaciones en el cambio global. Procesos de biodepuración y biorremediación de agua, residuos y contaminantes.

El Programa de Trabajo anual, contemplado dentro del VI Plan Nacional como la herramienta de planificación y programación a corto plazo de la política de ciencia y tecnología, incluye información sobre las convocatorias públicas, principalmente sobre el calendario previsto, con indicación de las fechas previstas de publicación y de los plazos de presentación de propuestas, la distribución económica del presupuesto y los organismos de gestión de cada una de las actuaciones. El Programa de Trabajo se emplea como instrumento de actualización dinámica tanto de los contenidos del Plan Nacional de I+D+I como de los objetivos, prioridades y actuaciones financiadas por la AGE.

<b>Instrumento</b>	<b>PROGRAMA INGENIO 2010</b>
--------------------	------------------------------

<b>D.G./Organismo</b>	<b>COMISIÓN INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>
-----------------------	--

Enlaces
<a href="http://web.micinn.es/contenido.asp?menu1=2&amp;menu2=4&amp;dir=05_Investigacion/01@APoliticasy04@Ingenio">http://web.micinn.es/contenido.asp?menu1=2&amp;menu2=4&amp;dir=05_Investigacion/01@APoliticasy04@Ingenio</a> <a href="http://www.ingenio2010.es/contenido.asp">http://www.ingenio2010.es/contenido.asp</a> <a href="http://www.csic.es/documentos/PROGRAMA_INGENIO_2010.pdf">http://www.csic.es/documentos/PROGRAMA_INGENIO_2010.pdf</a>

En línea con la estrategia de la Unión Europea, que plantea alcanzar en 2010 el 3% del PIB en inversión en I+D, el Gobierno español presentó el 23 de junio de 2005 el programa INGENIO 2010 como un compromiso de la nueva estrategia en política científica y tecnológica para los próximos cinco años que pretende involucrar a los distintos agentes que actúan en el Sistema de Investigación e Innovación - Estado, sector empresarial, universidad y organismos públicos de investigación- en un esfuerzo decidido por alcanzar en este terreno el nivel que nos corresponde por nuestro peso económico y político en Europa.

La inversión en I+D+I es la clave para mantener y aumentar el crecimiento, la productividad y el bienestar de nuestra sociedad. En este aspecto, la brecha que separa a nuestro país del resto de países de su entorno hace que el acercamiento se convierta en objetivo prioritario de la política científica y tecnológica en España para los próximos años. El Programa INGENIO 2010 supone una mejor gestión de las políticas existentes al focalizar los recursos adicionales en actuaciones estratégicas para alcanzar objetivos más ambiciosos fijados en:

- Alcanzar el 2% del PIB en inversión en I+D en 2010
- Llegar al 55% de la contribución privada en inversión en I+D en 2010
- Llegar al 0,9% de la contribución pública en inversión en I+D sobre el PIB en 2010
- Alcanzar una inserción mínima de 1.300 doctores al año en el sector privado a partir de 2010
- Incrementar las cifras de empresas tecnológicas surgidas de la investigación pública hasta un mínimo de 130 nuevas empresas al año en 2010
- Alcanzar la media de la Unión Europea en el porcentaje del PIB destinado a TIC, pasando del 4,8% en 2004 al 7% en 2010

En relación con la planificación del agua, dentro del marco del programa Ingenio 2010 se inscriben varios Proyectos de Investigación:

- Membranas para desalación de agua de mar.
- Tratamiento y reutilización del agua residual para una gestión sostenible.
- Plan integral de ahorro y mejora de la productividad del agua de riego en la horticultura española.
- Concepción de la EDAR del siglo XXI. Desarrollo, implementación y evaluación de tecnologías para el tratamiento y recuperación de recursos en aguas residuales (NOVEDAR).



## MINISTERIO DE FOMENTO

Instrumento	PROGRAMA ROM (ROM 5.1-05)
-------------	---------------------------

D.G./Organismo	ENTE PÚBLICO: PUERTOS DEL ESTADO
----------------	----------------------------------

Enlaces	
<a href="http://www.puertos.es/es/programa_rom/rom_51_05.html">http://www.puertos.es/es/programa_rom/rom_51_05.html</a>	

En lo que se refiere a la calidad del agua en áreas portuarias, existen tanto normas internacionales, como europeas, estatales y autonómicas con incidencia en esta materia. Coexisten las que regulan aspectos generales de política ambiental con otras que regulan específicamente las aguas marinas y los requerimientos de calidad de las mismas. Además existen otras que inciden indirectamente como son, entre otras, las que regulan los puertos y sus actividades, las relativas a la tutela de espacios naturales de especial protección, a las costas o al desarrollo de las actividades pesqueras. En este contexto cabe destacar la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de Octubre de 2000, conocida como Directiva Marco del Agua (DMA), que establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Supone un acto jurídico que marca el desarrollo de la normativa para la protección de los ecosistemas acuáticos europeos, tanto continentales como costeros y de transición, y que, por tanto, tiene efectos directos en las aguas portuarias.

Puertos del Estado, dentro de su Programa de Recomendaciones para Obras Marítimas (ROM), ha considerado conveniente desarrollar la "**ROM 5.1. Recomendaciones sobre la Calidad de las Aguas Litorales en Áreas Portuarias**". Su objetivo es profundizar eficazmente en el desarrollo sostenible de las áreas portuarias en lo que afecta a la protección y mejora de su medio acuático, además de ser una primera herramienta metodológica y técnica para la gestión integral de las masas de agua portuarias. Sus determinaciones inciden en tanto en el diseño, evaluación y seguimiento ambiental de las obras de infraestructura como en las actividades y operaciones portuarias. La finalidad de esta Recomendación, en la que se conjugan aspectos normativos, metodológicos y tecnológicos, es actuar como documento base en la planificación y desarrollo de sistemas de gestión de la calidad de las aguas portuarias. En este sentido los objetivos específicos de la Recomendación 5.1 son:

- Establecimiento de métodos y procedimientos para la delimitación de usos y tipificación de las masas de agua portuarias.
- Establecimiento del sistema de indicadores de calidad de las aguas portuarias.
- Establecimiento del programa de evaluación de riesgos ambientales en las masas de agua portuarias.
- Establecimiento del programa de medidas preventivas y correctoras.
- Establecimiento de una sistemática de medición, seguimiento y vigilancia ambiental de la calidad de las aguas.
- Establecimiento de las mejores prácticas para la gestión ambiental de las aguas portuarias.

La aplicación de esta Recomendación afecta a la Zona de Servicio Portuario, que incluye la zona de aguas interiores portuarias abrigadas naturalmente o artificialmente y el resto de las aguas portuarias,

dedicadas al fondeo y el acceso marítimo. Dentro de la Zona de Servicio Portuario se aplican los distintos programas y sus tareas:

- Programa de Delimitación de Usos y Tipificación de Masas de Agua
  - Zonificación de usos del medio acuático
  - Establecimiento de categorías de las masas de agua
  - Asignación de tipos a las masas de agua
- Programa de Evaluación y Gestión de Riesgos Ambientales
  - Identificación de emisiones contaminantes
  - Estimación del riesgo ambiental de cada emisión contaminante
  - Valoración del riesgo ambiental asociado a cada emisión contaminante
  - Propuesta de medidas preventivas y correctoras
- Programa de Vigilancia Ambiental
  - Plan de Vigilancia Sistemática
  - Plan de Seguimiento en Continuo
  - Plan de Inspección Visual
- Programa de Gestión de Episodios Contaminantes
  - Identificación del origen
  - Aplicación de medidas correctoras
  - Comprobación de los resultados



ANEXO I:  
FICHA DE PLAN/PROGRAMA



**FICHA DE PLAN/PROGRAMA**

<b>Ministerio</b>		<b>CODIGO</b>
<b>D.G. / Organismo</b>		
<b>Título</b>	<i>Denominación del Plan/Programa</i>	

El código del Plan o programa estará compuesto por: &lt;&lt; núm.plan &gt;&gt;

<b>Temática</b>	
Abastecimiento	Protección de espacios naturales, hábitats y especies
Saneamiento y depuración de aguas	Ordenación territorial y planeamiento urbanístico
Ordenación, mejora y modernización de regadíos	Fenómenos extremos ( <i>inundaciones y sequías</i> )
Ordenación forestal	Prevención de riesgos ( <i>incendios, contaminación accidental</i> )
Desarrollo rural	Gestión y ordenación de costas
Desarrollo sostenible	Ordenación pesquera y acuícola
Prevención de la contaminación	Otros ( <i>señalar la temática</i> )
Gestión de residuos	

<b>Rango</b>	<i>Categorización según el nivel legislativo de aprobación</i>
<b>Promotor</b>	<i>Identificación del organismo promotor de su elaboración</i>
<b>Gestor</b>	<i>Identificación del organismo responsable de su gestión y desarrollo</i>
<b>Otros organismos</b>	<i>Identificación de otros organismos implicados</i>

<b>Fecha de elaboración</b>		<b>Fecha de aprobación</b>	
<b>Estado de tramitación</b>		<b>Fecha de publicación</b>	

<b>Relaciones</b>	<b>En desarrollo</b>	<i>Indicar, en su caso, si el instrumento deriva de las previsiones de otro de rango superior</i>	
	<b>Planificación derivada(1)</b>	<i>Indicar, en su caso, si existen documentos de planificación derivados de éste</i>	
		<i>Instrumento derivado</i>	<i>Estado de tramitación</i>
		<i>Instrumento derivado</i>	<i>Estado de tramitación</i>
<b>Observaciones</b>			

(1) Para cada plan o programa derivado será necesario cumplimentar la ficha correspondiente

<b>Descripción</b>	<i>Descripción sintética del instrumento de sus objetivos y contenidos.</i>
<b>Documentación</b>	<p><i>Relación de documentos facilitados, ya sea documentación del plan o programa o información complementaria, en caso de no haber sido facilitada.</i></p> <p><i>Referir expresamente si dicha documentación se encuentra en formato digital.</i></p> <p><i>Si dicha documentación estuviera disponible a través de web u otro medio que permita el acceso telemático especificar el enlace y/o el modo de acceso</i></p> <p><i>En particular resulta interesante disponer de información con referencia espacial de algún tipo, que permitirá territorializar las medidas del Plan o Programa y relacionarlas con las unidades del Plan Hidrológico.</i></p>

<b>Alcance espacial</b>	<i>Descripción del ámbito de aplicación (regional, subregional, local, etc.) con indicación específica del ámbito en caso de ser inferior al regional.</i>
<b>Alcance temporal</b>	<i>Descripción del ámbito temporal de aplicación con indicación, en su caso, de las fases previstas y su duración. Incluir cronograma si es posible</i>

<b>Financiación (miles de €)</b>				
	<b>Hasta 2015</b>	<b>2015-2021</b>	<b>2021-2027</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Presupuestos del Estado</b>				
<b>Fondos de la UE</b>				
<b>Aportaciones Admon. Autonómica</b>				
<b>Aportaciones Admon. Local</b>				
<b>Otras fuentes</b>				
<b>TOTAL</b>				



Observaciones



## ANEXO II: FICHA DE MEDIDA



## FICHA DE MEDIDA

<b>Título</b>		<b>CODIGO</b>
<i>El código estará compuesto por: &lt;&lt;cod.CCAA&gt;&gt;.&lt;&lt;núm.plan&gt;&gt;.&lt;&lt;núm.medida&gt;&gt;. A las medidas que no procedan del planes se les asignará "00" como &lt;&lt;cod.plan&gt;&gt;</i>		
<b>Plan, ejes y líneas en los que se encuadra la medidas</b>		<b>Sin plan</b>
<i>Plan/Programa en el que se enmarcan</i>		<i>Eje/línea del Plan</i>
<b>Organismos competentes</b>	<i>Se enumerarán los organismos involucrados en la ejecución de la medida</i>	
<b>Tipo</b>	Instrumento general	Actuación específica
<b>Descripción de la medida</b>	<i>Se sintetizará la información más relevante de forma clara y concisa. Incluirá, en todo caso, un cuadro resumen de sus características más importantes.</i>	
<b>Localización</b>	<i>Se indicará la relación de términos municipales dónde se pretende actuar.(mapa adjunto)</i>	
<b>Referencia Hidrográfica</b>	<i>Se especificará el sistema de explotación, cuenca principal o subcuenca, río dónde se encuadra las actuaciones propuestas.(mapa adjunto de sistemas de explotación)</i>	
<b>Masas de agua afectadas</b> <i>Cuando sea posible se indicarán los códigos de las masas afectadas por la actuación conforme a la capa facilitada al efecto</i>	Ríos	Lagos
	Transición	Costera
	Muy modificada	Subterránea
<b>Problemática que motiva la medida</b>	<i>Se especificará el motivo de la actuación y la problemática que se pretende resolver al realizar la actuación propuesta.</i>	
<b>Objetivo de la actuación</b>	<i>Se describirá de forma breve la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.</i>	

Repercusiones esperadas de la medida			
<b>Incremento de la magnitud de de las presiones sobre las masas de agua superficial</b>			
Contaminación por fuentes puntuales	Contaminación por fuentes difusas	Extracción de agua	
Regulación del flujo y alteraciones morfológicas	Otras incidencias antropogénicas	especificar	
<b>Incremento de la magnitud de las presiones sobre las masas de agua subterránea</b>			
Fuentes de contaminación difusa	Fuentes de contaminación puntual	Extracción de agua	
Recarga artificial	Otras presiones	especificar	
Descripción sintética y genérica de las presiones que son incrementadas, mitigadas o eliminadas mediante la aplicación de la medida.			
<b>Reducción de la magnitud de las presiones sobre las masas de agua superficial</b>			
Contaminación por fuentes puntuales	Contaminación por fuentes difusas	Extracción de agua	
Regulación del flujo y alteraciones morfológicas	Otras incidencias antropogénicas	especificar	
<b>Reducción de la magnitud de las presiones sobre las masas de agua subterránea</b>			
Fuentes de contaminación difusa	Fuentes de contaminación puntual	Extracción de agua	
Recarga artificial	Otras presiones	especificar	
Descripción sintética y genérica de las presiones que son incrementadas, mitigadas o eliminadas mediante la aplicación de la medida.			
<b>Mejora del estado: Indicadores de las masas de agua superficial</b>			
Elementos de calidad biológicos	Elementos de calidad hidromorfológicos	Elementos de calidad químicos y fisicoquímicos	
<b>Mejora del estado: Indicadores de las masas de agua subterránea</b>			
Estado cuantitativo	Estado químico		
Descripción sintética de la mejora del estado de las aguas esperada por la aplicación de la medida.			

**Análisis financiero**

Coste inversión € de 2008		Los costes de la medida deberán expresarse preferentemente en euros constantes de 2008.		
Año de pleno funcionamiento		Vida útil		
Costes de inversión € (base 2008)	Hasta 2015	2015-2021	2021-2027	Después 2027
Costes de explotación y mantenimiento €/año		Costes anual equivalente €/año		

Financiación (miles de €)				
	Hasta 2015	2015-2021	2021-2027	TOTAL
Presupuestos del Estado				
Fondos de la UE				
Aportaciones Admon. Autonómica				
Aportaciones Admon. Loca				
Fondos privados				
Otras fuentes				
<b>TOTAL</b>				

**Recuperación de costes**

*Describir el sistema tarifario o de cánones vigentes de los beneficiarios de los servicios, en el área dónde se ejecuta el proyecto. Se debe indicar si se dedican a cubrir los costes del suministro de dichos servicios, así como acuerdos a los que se haya llegado en su caso.*

*Si se propone que no se recuperan los costes de la actuación con los ingresos derivados de tarifas, justificar la necesidad la necesidad de subvenciones públicas por: Consideraciones sociales; Financiación de medidas preventivas y de recuperación ambiental*

*Y que: La no recuperación de costes no afecta a los objetivos ambientales de la DMA (cuando el efecto incentivo de los precios sobre el consumo de agua es limitado)*

*Si el proyecto no genera ingresos, explique cómo se prevé que se cubran los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto.*

**Información digital disponible**

*Relación de documentos facilitados, ya sea documentación del plan o programa o información complementaria, en caso de no haber sido facilitada.*

*Referir expresamente si dicha documentación se encuentra en formato digital.*

*Si dicha documentación estuviera disponible a través de web u otro medio que permita el acceso telemático especificar el enlace y/o el modo de acceso*

*En particular resulta interesante disponer de información con referencia espacial de algún tipo, que permitirá territorializar las medidas del Plan o Programa y relacionarlas con las unidades del Plan Hidrológico.*

**Observaciones**