

E) AGUA

1. ESTADO DE LAS AGUAS

1.1. Aguas superficiales

La gestión de la calidad de las aguas en función de los usos ha ido cambiando hacia un enfoque integrado en el que se tienen en cuenta tanto aspectos químicos como de carácter ecológico. El concepto de estado se asienta en la necesidad de integrar los usos antrópicos en el «uso natural». La utilización que hacemos del agua debe permitir la existencia de unas comunidades biológicas lo más parecidas a las típicas en condiciones naturales, por lo que es necesario llevar a cabo una regulación de usos teniendo en cuenta la capacidad receptora de los ecosistemas.

El **estado**¹ de una masa de agua superficial, en el contexto de la Directiva Marco del Agua, se define como el grado de alteración que presenta respecto a sus condiciones naturales y viene determinado por el peor valor de su estado químico y ecológico.

El **estado químico** es una expresión del grado de cumplimiento de las normas de calidad ambiental² establecidas reglamentariamente para los contaminantes presentes en una masa de agua superficial en las distintas matrices: agua, sedimento y biota.

El **estado ecológico** es una expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales que se diagnostica mediante una serie de elementos de calidad biológicos (fauna bentónica de invertebrados, otra flora acuática, fitoplancton y fauna ictiológica), fisicoquímicos e hidromorfológicos. Dicha evaluación se realiza en términos relativos, es decir, como desviación respecto a las condiciones naturales en ausencia de presiones: condiciones de referencia.

1.1.1. Programas de seguimiento de las aguas superficiales

El principal objetivo de los programas de seguimiento es generar la información necesaria para poder llevar a cabo una gestión eficaz del estado de las masas de agua. Constituyen una herramienta básica para los gestores ya que permiten evaluar la efectividad de las medidas adoptadas y el grado de cumplimiento de los objetivos marcados. En definitiva, los programas de seguimiento suponen el comienzo de un proceso de retroalimentación: definición de objetivos, necesidades de información, recopilación y análisis de datos, toma de decisiones y evaluación de su efectividad.

Los programas de seguimiento sirven para dar respuesta a necesidades tales como:

- Conocer el estado actual de las masas de agua
- Generar información que sirva de base para la adopción de estrategias orientadas a combatir la contaminación
- Vigilar de manera sistemática la calidad de las aguas afectadas por vertidos urbanos o industriales y, en concreto, controlar el efecto que produce la emisión de sustancias prioritarias en el medio acuático
- Controlar que las masas de aguas destinadas a determinados usos (producción de agua potable, vida piscícola, baño, etc.) cumplan con los requisitos de calidad necesarios
- Evaluar el cumplimiento de la legislación sobre calidad del agua

¹ <http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-superficiales/concepto-estado/>

² Concentración de un determinado contaminante o grupo de contaminantes en el agua, los sedimentos o la biota que no deben superarse en aras de la protección de la salud humana y el medio ambiente.

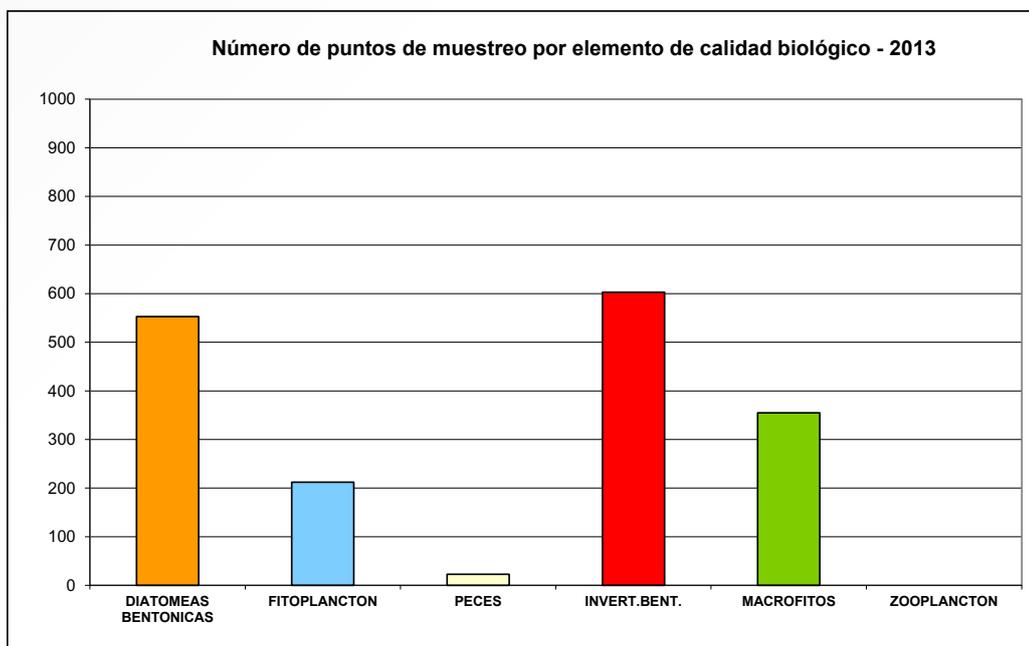
– Evaluar la efectividad de las medidas adoptadas para el control y reducción de la contaminación, mediante estudios de evolución de las series históricas de datos analíticos.

A fecha 31 de diciembre de 2013 se contabilizan un total de **4.600** estaciones de muestreo en España que se utilizan para satisfacer los distintos requerimientos de información. Es necesario tener en cuenta que una misma estación de muestreo puede estar incluida en varios programas de seguimiento.

Durante el año 2013 se han efectuado un total de **34.729** muestreos de los cuales 3.345 corresponden a elementos calidad biológicos y 31.384 a elementos de calidad fisicoquímicos, tanto de estado ecológico como de estado químico.

En el siguiente gráfico se presenta el número de puntos en los que se han muestreado cada uno de los elementos de calidad biológicos durante el año 2013.

ILUSTRACIÓN 1
NÚMERO DE PUNTOS DE MUESTREO POR ELEMENTO DE CALIDAD BIOLÓGICO EN 2013

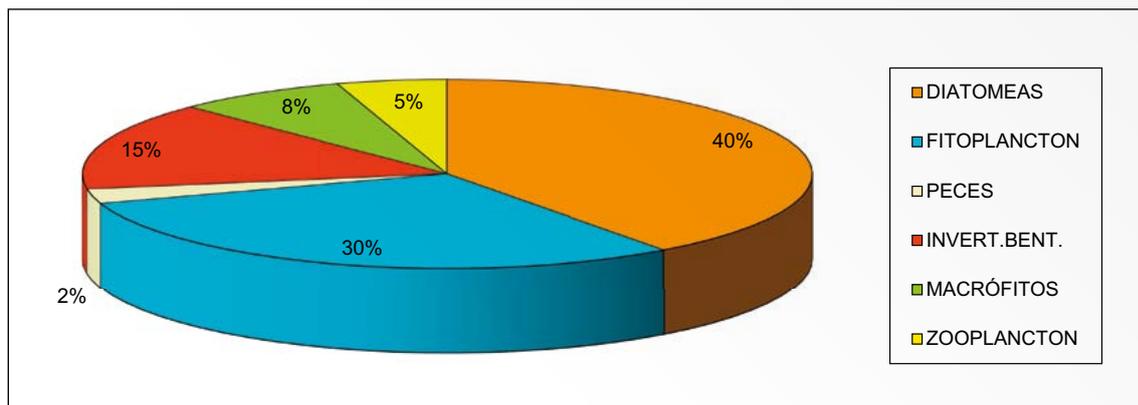


Como resultado de los muestreos realizados en los puntos de muestreo biológico se han detectado un total de **1.658** taxones incluidos en el tesoro taxonómico para la clasificación del estado ecológico (TAXAGUA³). Además se han detectado **77** taxones nuevos que pasan a consulta de expertos para determinar si procede incluirlos en el tesoro.

En el siguiente gráfico se presenta la distribución de los taxones (familias, géneros, y especies) detectados por elemento de calidad biológico.

³ <http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-superficiales/programas-seguimiento/taxagua.aspx>

ILUSTRACIÓN 2
PORCENTAJE DE GRUPOS TAXONÓMICOS DETECTADOS EN 2013

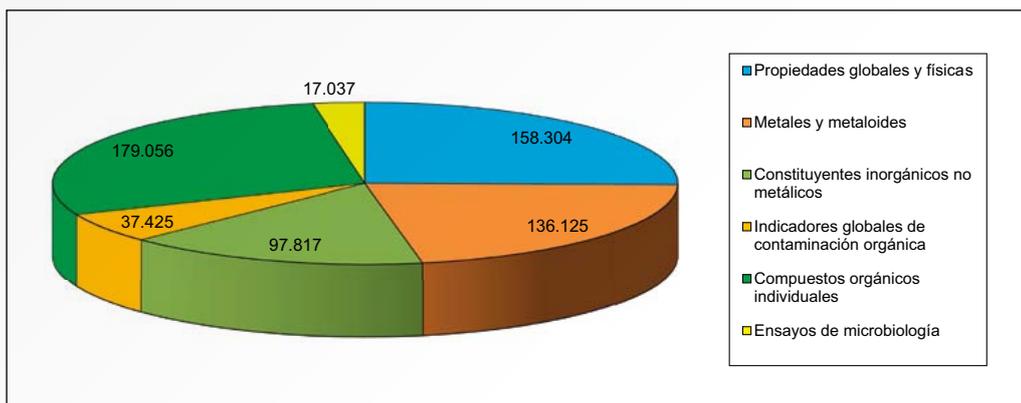


A continuación se facilitan datos relativos a las determinaciones fisicoquímicas realizadas durante el año 2013, parte de las cuales se utilizan para la evaluación del grado de cumplimiento de las normas de calidad ambiental en cada una de las matrices consideradas: agua, sedimento y biota.

TABLA 1
NÚMERO DE DETERMINACIONES REALIZADAS DURANTE 2013

Clase	Matriz			Número de mediciones total
	Agua	Sedimento	Biota	
Propiedades globales y físicas	158.260	44	–	158.304
Metales y metaloides	132.891	1.322	1.912	136.125
Constituyentes inorgánicos no metálicos	97.252	565	–	97.817
Indicadores globales de contaminación orgánica	37.371	54	–	37.425
Compuestos orgánicos individuales	175.598	2.062	1.396	179.056
Ensayos de microbiología	17.037	–	–	17.037
TOTAL	618.409	4.047	3.308	625.764

ILUSTRACIÓN 3
NÚMERO DE DETERMINACIONES QUÍMICAS Y FISCOQUÍMICAS REALIZADAS POR GRUPO DE PARÁMETROS - 2013



Programa de control de vigilancia

El control de vigilancia tiene como objetivo principal obtener una visión global del estado de las masas de agua en España. Su desarrollo sirve para:

- Evaluar tendencias a largo plazo en el estado de las masas de agua debidas a actividades antrópicas generalizadas.
- Evaluar tendencias a largo plazo en el estado de las masas de agua debidas a cambios en las condiciones naturales.
- Estimar la carga de contaminación que se transmite al medio marino y la emitida a través de las fronteras a otros estados miembros.
- Validar y complementar el procedimiento de identificación de presiones y evaluación de impacto.

Se trata de una red representativa con estaciones de control repartidas por las masas de agua de todo el país con un total de **2.026** estaciones en ríos, **127** en lagos y **375** en embalses.

TABLA 2
**NÚMERO DE ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE VIGILANCIA
 POR ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA – 2013**

Demarcación / Distrito Hidrográfico	Ríos	Lagos	Embalses
Miño-Sil	78	0	7
Galicia-Costa	173	4	10
Cuencas internas País Vasco	139	0	5
Cantábrico Oriental	171	2	6
Cantábrico Occidental	33	3	4
Duero	110	12	41
Tajo	279	7	79
Guadiana	113	21	51
Guadalquivir	124	1	44
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	31	3	9
Cuencas del Guadalete y Barbate	22	8	7
Cuencas del Tinto, Odiel y Piedras	25	5	8
Segura	42	3	12
Júcar	110	15	20
Ebro	291	43	59
Cuencas Internas de Cataluña	285	0	13
Islas Baleares	-	-	-
Total	2.026	127	375

Los resultados obtenidos en este programa se revisan y utilizan para determinar los requisitos de los programas de seguimiento en los planes hidrológicos de cuenca actuales y futuros.

Combina distintos parámetros en función de la información necesaria. Estos son:

- Indicadores representativos de los elementos de calidad biológicos.
- Indicadores representativos de los elementos de calidad hidromorfológicos.
- Indicadores representativos de los elementos generales de calidad fisicoquímicos.
- Contaminantes de la lista prioritaria que se descargan en la cuenca o zona.
- Otros contaminantes que se descargan en cantidades significativas en la cuenca o zona.

A partir del programa de control de vigilancia se elaboran los diagnósticos relativos a los indicadores de calidad de las aguas incluidos en esta memoria.

MAPA 1
LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE VIGILANCIA – RÍOS 2013



MAPA 2
LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE VIGILANCIA – LAGOS Y EMBALSES 2013



Programa de control operativo

El programa de control operativo integra la información necesaria para determinar el estado de las masas que presentan riesgo de incumplir los objetivos medioambientales. Se utiliza además para determinar el grado de efectividad de los programas de medidas implantados para recuperar el buen estado.

Se lleva a cabo, por tanto, sobre todas las masas de agua identificadas en riesgo de no cumplir sus objetivos medioambientales y en las que se viertan sustancias incluidas en la lista de sustancias prioritarias, con un total de **1.360** estaciones en ríos, **67** en lagos y **218** en embalses.

TABLA 3
**NÚMERO DE ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE OPERATIVO POR ADMINISTRACIÓN
 HIDRÁULICA – 2013**

Demarcación / Distrito Hidrográfico	Ríos	Lagos	Embalses
Miño-Sil	75	0	15
Galicia-Costa	17	0	0
Cuencas internas País Vasco	23	0	0
Cantábrico Oriental	31	0	1
Cantábrico Occidental	66	4	1
Duero	134	2	19
Tajo	124	0	52
Guadiana	202	16	44
Guadalquivir	109	0	16
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	88	4	9
Cuencas del Guadalete y Barbate	46	0	1
Cuencas del Tinto, Odiel y Piedras	24	0	0
Segura	80	3	10
Júcar	83	19	21
Ebro	156	19	29
Cuencas Internas de Cataluña	102	0	0
Islas Baleares	-	-	-
Total	1.360	67	218

Este programa se centra en los indicadores correspondientes a los elementos de calidad biológicos e hidromorfológicos más sensibles a la presión o presiones a las que esté sometida la masa de agua en cuestión. Además incluye el seguimiento de las sustancias prioritarias vertidas y demás contaminantes vertidos en cantidades significativas.

MAPA 3
LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE OPERATIVO – RÍOS 2013



MAPA 4
LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE OPERATIVO – LAGOS Y EMBALSES 2013



Programa de control de investigación

El programa de control de investigación no es una red sistemática sino que consiste en un esfuerzo temporal de muestreo encaminado a cumplir los siguientes objetivos:

- Estudiar el efecto que sobre el medio receptor puedan tener los episodios de contaminación puntuales
- Investigar las causas de problemas detectados en el medio receptor

Este tipo de control se realiza cuando:

- Se desconocen las causas del rebasamiento de los objetivos ambientales en el medio receptor
- El control de vigilancia indique la improbabilidad de que se alcancen los objetivos establecidos en el art.4 para una masa de agua y no se hayan puesto en marcha aún el control operativo, a fin de determinar las causas por las que una masa o masas de agua no han podido alcanzar los objetivos medioambientales, o
- Para determinar la magnitud y los impactos de una contaminación accidental, a partir del cual se establece un programa de medidas para la consecución de los objetivos medioambientales y para poner remedio a los efectos de una contaminación accidental.

Durante el año 2013 la red de control de investigación ha consistido en **603** estaciones repartidas por todo el territorio nacional.

Redes de referencia

El establecimiento de condiciones de referencia específicas para cada tipo de masa de agua es un requisito esencial para determinar el estado ecológico, ya que mediante comparación con dichas condiciones, se pueden valorar los resultados de los programas de seguimiento del estado ecológico.

Las redes de referencia comenzaron a funcionar en el año 2006 en las distintas Demarcaciones Hidrográficas. La coordinación de estas redes se ha realizado desde la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico para garantizar que todos los tipos de masas de agua cuentan con valores de referencia que permitan la clasificación del estado ecológico.

En la siguiente tabla se incluye información referente a las estaciones de control establecidas en cada una de las Demarcaciones Hidrográficas para el establecimiento de las condiciones de referencia en el año 2013.

TABLA 4
NÚMERO DE ESTACIONES DE LAS REDES DE REFERENCIA POR ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA 2013

Demarcación / Distrito Hidrográfico	Ríos	Lagos	Embalses
Miño-Sil	55	0	7
Galicia-Costa	15	0	8
Cuencas internas País Vasco	22	0	1
Cantábrico Oriental	16	1	1
Cantábrico Occidental	40	1	5
Duero	33	1	16

Demarcación / Distrito Hidrográfico	Ríos	Lagos	Embalses
Tajo	49	0	21
Guadiana	3	0	16
Guadalquivir	23	0	12
Tinto, Odiel y Piedras	9	0	2
Guadalete y Barbate	9	0	0
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	12	0	2
Segura	21	0	2
Júcar	36	0	5
Ebro	38	2	10
Cuencas Internas de Cataluña	8	0	0
Islas Baleares	-	-	-
Total	389	5	108

MAPA 5
LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES DE LAS REDES DE REFERENCIA – RÍOS, LAGOS Y EMBALSES - 2013



Durante el año 2013 han finalizado los trabajos de seguimiento de las masas de agua de referencia. Se cuenta con información para la revisión de los valores de condiciones biológicas de referencia establecidos legalmente en la Instrucción de Planificación Hidrológica y poder definir las condiciones hidromorfológicas y fisicoquímicas específicas de los tipos pendientes.

En este sentido, con la información generada por el programa de seguimiento durante el 2010, 2011, 2012 y 2013, se ha finalizado la revisión de valores de referencia para las masas de agua de la categoría ríos. Mediante esta revisión se han actualizado los valores de referencia correspondientes a los elementos biológicos y se ha obtenido una primera aproximación de valores fisicoquímicos e hidromorfológicos específicos de los tipos de masas de agua de la categoría ríos.

En el caso de los embalses se ha llevado a cabo un tratamiento de los datos generados en los muestreos de años anteriores para revisar y completar los valores de máximo potencial ecológico en las masas de agua muy modificadas por la presencia de presas (embalses) correspondientes al elemento de calidad composición y abundancia de fitoplancton. Para el desarrollo de estos trabajos se ha contado con la participación del Centro de Estudios Hidrográfico del Cedex.

Programa de control de abastecimientos

Las aguas continentales destinadas a la producción de agua de consumo humano constituyen un valor estratégico para la sociedad, siendo necesario garantizar la cantidad suficiente de agua de calidad adecuada para el fin al que se destina y evitar su deterioro. En consecuencia, la gestión medioambiental de las aguas continentales utilizadas, o que se pretendan utilizar con esa finalidad en el futuro, debe perseguir la protección cuantitativa y cualitativa de los recursos hídricos disponibles, garantizando la eficiencia en los usos a los que se destinan y la adopción de medidas adecuadas contra la contaminación de las masas de agua.

Conforme a la nueva normativa europea, el seguimiento de las aguas continentales utilizadas para la producción de agua de consumo humano, en las masas de agua que proporcionen un promedio de más de 100 metros cúbicos diarios, se debe realizar de acuerdo con los objetivos medioambientales complementarios que se establezcan para asegurar la buena calidad de las aguas continentales de tal forma que, con el régimen de depuración aplicado y de conformidad con la normativa comunitaria, el agua obtenida cumpla la Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano, incorporada al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad de agua de consumo humano.

Además, las medidas de protección que se adopten deben evitar el deterioro de su calidad, contribuyendo así a reducir de esta forma el nivel de tratamiento necesario para la obtención de agua potable.

El número total de estaciones de este programa en el año 2013 asciende a **1.130**. En la siguiente tabla se incluye un resumen del número de puntos por Demarcación Hidrográfica.

TABLA 5
NÚMERO DE ESTACIONES DEL CONTROL DE ABASTECIMIENTOS – RÍOS Y LAGOS – 2013

Demarcación / Distrito Hidrográfico	Total
Miño-Sil	55
Galicia-Costa	130
Cantábrico Oriental	25
Cantábrico Occidental	73
Duero	141
Tajo	312

Demarcación / Distrito Hidrográfico	Total
Guadiana	89
Guadalquivir*	53
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	41
Guadalete y Barbate	5
Tinto, Odiel y Piedras	17
Segura	9
Júcar	12
Ebro	130
Cuencas Internas de Cataluña	38
Islas Baleares	-
Total	1.130

* Datos del 2010.

MAPA 6
LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE ABASTECIMIENTOS - 2013



Programa de control de tramos piscícolas

La red de control de la calidad de la vida piscícola se diseñó siguiendo las especificaciones contenidas en la Directiva 2006/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida

de los peces. Tiene por objeto vigilar la calidad de las aguas en los tramos en los que viven o podrían vivir especies autóctonas o cuya presencia se considera deseable.

En total, se declararon a la Comisión Europea 140 tramos de aguas salmonícolas y ciprinícolas.

- Aguas Salmonícolas: En las que viven o podrían vivir los peces de especies tales como el salmón (*Salmo salar*) y la trucha (*Salmo trutta*).
- Aguas ciprinícolas: En las que viven o podrían vivir peces de la familia de los ciprínidos (*Cyprinidae*) u otras especies como el lucio (*Esox lucius*), la perca (*Perca fluviatis*) y la anguilla (*Anguilla anguilla*)

En la siguiente tabla se incluye la relación de los parámetros controlados mensualmente en los tramos piscícolas de agua declarados, en cumplimiento de la Directiva 2006/44/CE.

TABLA 6
PARÁMETROS CONTROLADOS POR LA RED CONTROL DE VIDA PISCÍCOLA

Parámetros
Temperatura
Oxígeno disuelto
Ph
Materias en suspensión
Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
Fósforo total
Nitritos
Compuestos fenólicos
Hidrocarburos de origen petrolero
Amoniaco no ionizado
Amonio total
Cloro residual total
Zinc total
Cobre soluble

En el siguiente mapa se observa la localización de los tramos declarados a la Comisión Europea y su clasificación en salmonícolas o ciprinícolas tal y como establece la legislación aplicable.

MAPA 7
TRAMOS PISCÍCOLAS DECLARADOS A LA COMISIÓN EUROPEA - 2013



Control de nitratos en aguas superficiales

La Directiva del Consejo 91/676/CEE, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias recoge, en su artículo 10, la obligación de los estados miembros, de presentar cada cuatro años un informe a la Comisión reflejando la situación de los aspectos relacionados con esta directiva en el territorio nacional, en concreto la evolución de la calidad de las aguas y la identificación de las aguas contaminadas, la localización de las zonas vulnerables designadas, los códigos de buenas prácticas y los programas de actuación elaborados. En cumplimiento de esta obligación se ha elaborado un informe correspondiente al período 2008-2011, incluyendo toda la información aportada por los departamentos de las Comunidades Autónomas competentes en la materia, y de las informaciones existentes en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, así como de otros organismos oficiales.

La evaluación de la calidad de las aguas se ha realizado en base a la información recopilada en los 9.302 puntos controlados dentro del período 2008-2011 pertenecientes a las distintas redes de nitratos, incluyendo más de 3.500 estaciones en aguas superficiales.

En los mapas que se muestran a continuación se presentan las estaciones consideradas para la realización del informe, que puede consultarse en el Repositorio Central de datos de EIONET⁴.

⁴ http://cdr.eionet.europa.eu/es/eu/nid/envui43aw/INFORME2008_2011_v5_Ministerio.doc/manage_document

MAPA 8
ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE NITRATOS EN RÍOS EN 2013



MAPA 9
ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE NITRATOS EN LAGOS Y EMBALSES EN 2013



Programa de control de aguas de baño

Las aguas de baño son aquellas en las que está expresamente autorizado el baño o no está prohibido y es utilizado por un número importante de bañistas. Su utilización se realiza durante la temporada de baño, que es el periodo durante el cual es previsible una afluencia importante de bañistas, teniendo en cuenta las costumbres locales y las condiciones meteorológicas.

En España, como término medio, la temporada de baño en aguas continentales empieza en junio y termina en septiembre, mientras que en las aguas marítimas empieza a principios de mayo y se alarga hasta finales de septiembre, a excepción de Canarias, cuya temporada abarca prácticamente todo el año.

Desde la temporada del año 2.008, se aplica el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño, que transpone la Directiva 2006/7 relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño.

El Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad, ha desarrollado un sistema de información nacional de aguas de baño denominado NAYADE. Esta herramienta informática se habilita desde enero de 2008 para su utilización por parte de las autoridades competentes (<http://nayade.msc.es/Splayas/>) y el público interesado.

En la propia página Web de Náyade pueden consultarse los informes técnicos de calidad de las así como los perfiles de aguas de baño en España.

<http://nayade.msc.es/Splayas/ciudadano/verCategoriaCiudadanoAction.do>

Una vez finalizada la temporada de baño, cada estado miembro debe remitir a la Unión Europea los datos de los resultados del muestreo. Con esta información la Comisión de la Unión Europea elabora el informe europeo.

http://ec.europa.eu/water/waterbathing/index_en.html

Durante la temporada 2013 las zonas de baño en aguas continentales suman un total de **236** lo que supone ocho altas y dos bajas con respecto al año 2012. El siguiente mapa muestra su distribución.

MAPA 10
DISTRIBUCIÓN DE LAS AGUAS DE BAÑO CONTINENTALES - 2013



TABLA 7
EVOLUCIÓN DE LAS AGUAS DE BAÑO CONTINENTALES 2012 - 2013

Demarcación / Distrito Hidrográfico	2012	Cambios 2012-2013	2013
DH CI País Vasco	0	Sin cambios	0
DH Cantábrico	2	Sin cambios	2
DH Galicia Costa	22	Sin cambios	22
DH Miño-Sil	46	4 Altas y 1 Baja	49
DH Duero	28	Sin cambios	28
DH Tago	33	1 Baja	32
DH Guadiana	21	1 Alta	22
DH Tinto, Odiel y Piedras	0	Sin cambios	0
DH Guadalquivir	17	Sin cambios	17
DH Guadalete-Barbate	3	Sin cambios	3
DH CM Andaluzas	8	Sin cambios	8
DH Segura	1	Sin cambios	1
DH Júcar	9	Sin cambios	9
DH Ebro	33	3 Altas	36
DH CI Cataluña	7	Sin cambios	7
DH I. Baleares	0	Sin cambios	0
DDHH I. Canarias	0	Sin cambios	0
Total general	230	8 ALTAS y 2 BAJAS	236

Sistema automático de información de calidad de las aguas

El Sistema Automático de Calidad de las Aguas fue diseñado con el objetivo de producir información continua relativa a la calidad de las aguas y transmitirla en tiempo real al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y a los centros de proceso de datos ubicados en las Confederaciones Hidrográficas.

El reconocimiento de la información obtenida por la red de alerta y las actuaciones posteriores se ajustan a un plan establecido previamente con las siguientes pautas:

- Detección del episodio de contaminación
 - Consulta del estado de las estaciones
 - Verificación del correcto funcionamiento de los equipos con el personal de mantenimiento para eliminar posibles averías que enmascaren episodios de contaminación o generen falsas alarmas.
- Actuaciones básicas
 - Notificación al responsable de la vigilancia de la calidad de las aguas una vez verificado el episodio de contaminación
 - Recogida de las muestras en las estaciones automáticas de alerta afectadas
 - Toma de muestras adicionales en diversos puntos del río en caso de considerarse necesario
- Actuaciones secundarias
 - Disponibilidad de las muestras para el análisis en laboratorio
 - Notificación al responsable de la gestión de los vertidos
- Actuación final
 - Identificación del responsable del episodio de contaminación
 - Incoación, en caso de que corresponda, del procedimiento sancionador aplicable
 - Adopción de medidas de prevención de usos posteriores del agua

Programa de control de descargas de contaminantes al mar (programa RID – OSPAR)

El Convenio para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico Nordeste (OSPAR) supone un hito en lo relativo a la lucha y prevención de la contaminación. Refunde el Convenio de Oslo de 1972, sobre prevención de la contaminación marina procedente de las emisiones de barcos y aeronaves, y el Convenio de París de 1974, sobre prevención de la contaminación marina de origen terrestre.

El Convenio se firmó por parte española en la reunión ministerial de las Comisiones de Oslo y París el 22 de septiembre de 1992, entró en vigor con fecha del 25 de marzo de 1998 y el instrumento de ratificación fue publicado en el Boletín Oficial del Estado con fecha de 24 de junio de 1998.

Las obligaciones derivadas de la adhesión de España al Convenio OSPAR implican prevenir y eliminar la contaminación provocada por fuentes ubicadas en el mar, de conformidad con las disposiciones del Convenio. En relación a los aportes de contaminantes a través de los ríos la Dirección General del Agua facilita información para su inclusión en el Programa RID (Riverine Inputs and Direct Discharges), cuyo objetivo es controlar la contaminación emitida al mar desde fuentes situadas en tierra, tanto en lo referente a vertidos directos como a emisiones indirectas a través de los ríos.

MAPA 11
PAÍSES FIRMANTES DEL CONVENIO OSPAR

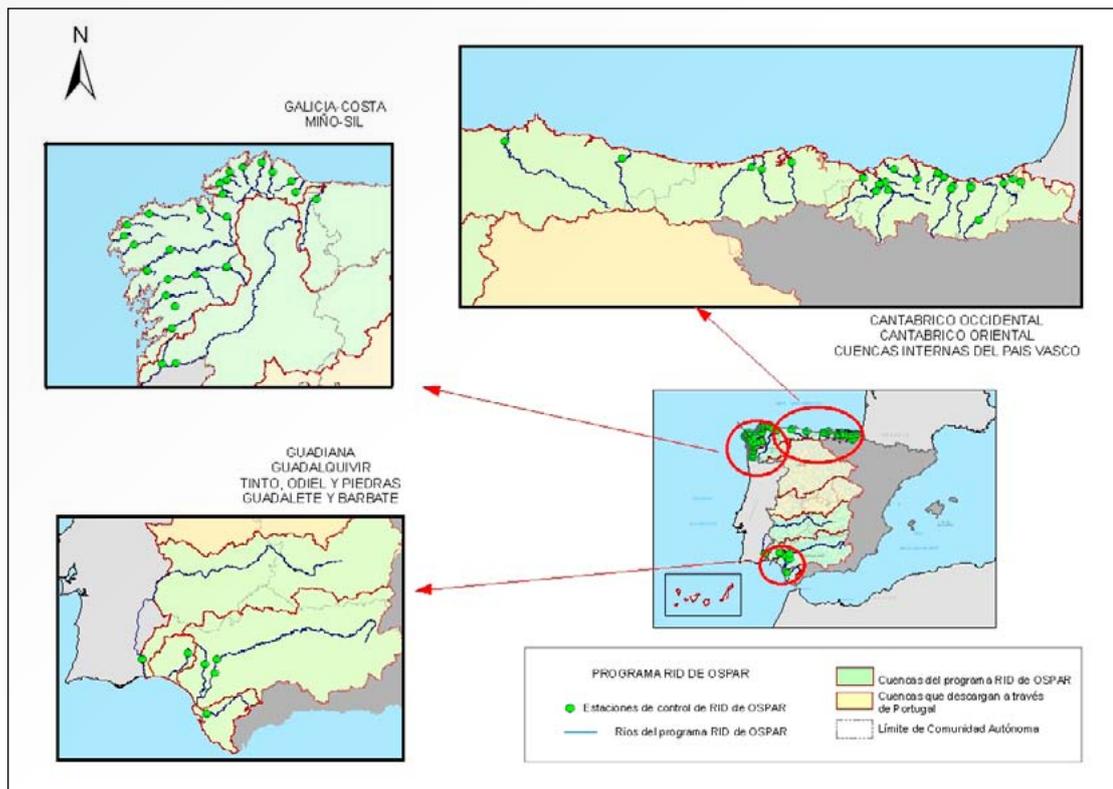


TABLA 8
PARÁMETROS CONTROLADOS MEDIANTE EN PROGRAMA RID DE OSPAR

SUSTANCIAS OBJETO DE CONTROL	
Obligatorias	
Mercurio total (Hg)	Nitratos (expresados como N)
Cadmio total (Cd)	Ortofosfatos (expresados como P)
Cobre total (Cu)	Nitrógeno total
Zinc total (Zn)	Fósforo total
Plomo total (Pb)	Sólidos en suspensión (SS)
γ - HCH (lindano)	Salinidad (en aguas salinas)
Amoniaco (expresado como N)	
Voluntarias	
– Hidrocarburos:	– PAH's (fenantreno, antraceno, pireno, benzo(a) antraceno, fluoranteno, cryseno, benzo(a) pireno, benzo(g,h,i) perileno, indeno (1, 2, 3,-cd) pireno) – Aceite mineral
– PCB's	– Clasificación IUPAC (28, 52, 101, 118, 153, 138, 180)
– Otras sustancias peligrosas	– En particular compuestos organohalogenados para determinar cuáles deberían considerarse en informes futuros

En el siguiente mapa se muestran los puntos de control de los ríos sobre los que se remite anualmente información relativa a las descargas de contaminantes al Atlántico a través de los ríos.

MAPA 12
ESTACIONES DE CONTROL DEL PROGRAMA RID DE OSPAR - 2013



Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente

EIONET es la Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente, de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA).

Se trata de una Red de Organismos que, en el ámbito europeo, colaboran en el suministro de la información que precisan los Estados miembros y la Comisión de la Unión Europea para adoptar las medidas necesarias de protección del medio ambiente.

Dentro de esta red de Información y Observación del medio ambiente se encuentra WISE (*Water Information System for Europe*) SoE (*State of the Environment*), antes denominado Eionet –Water. Esta red se encarga de recopilar la información relativa al estado de las aguas en cada uno de los Estados miembros. Su objetivo es conocer la calidad de las aguas en el ámbito europeo. La información es recopilada anualmente y sirve, posteriormente, para elaborar fichas con indicadores que se utilizan, entre otras cosas, para elaborar el Informe anual «Core Set of Indicators».

La información que se remite se obtiene de las redes existentes en cada Estado miembro. En el año 2013 se remite información para un conjunto de **957** estaciones de control en ríos, **29** en lagos y **92** en embalses. A continuación se incluye una tabla con el número de estaciones en cada organismo utilizadas para el informe correspondiente al año 2013.

TABLA 9
NÚMERO DE ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL WISE - STATE OF ENVIRONMENT - 2013

NÚMERO DE ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL WISE SoE - 2013			
Demarcación / Distrito Hidrográfico	Ríos	Lagos	Embalses
Miño-Sil	40	0	6
Galicia-Costa	0	4	1
Cuencas internas País Vasco	28	0	0
Cantábrico Oriental	35	2	2
Cantábrico Occidental	170	3	7
Duero	95	12	44
Tajo	0	0	0
Guadiana	54	1	7
Guadalquivir	0	0	0
Tinto, Odiel y Piedras	0	0	0
Guadalete y Barbate	0	0	0
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	29	3	9
Segura	8	3	16
Júcar	92	1	0
Ebro	179	0	0
Cuencas Internas de Cataluña	227	0	0
Islas Baleares	-	-	-
TOTAL	957	29	92

MAPA 13
ESTACIONES DE CONTROL DEL WISE SOE EN RÍOS - 2013



MAPA 14
ESTACIONES DE CONTROL DEL WISE SOE EN LAGOS Y EMBALSES - 2013



1.1.2. Sistema de información del estado de las masas de agua (NABIA)

Los programas de seguimiento descritos en el apartado anterior generan la información necesaria para poder satisfacer los distintos requerimientos derivados de la legislación, tanto de ámbito europeo como nacional, relacionados con la calidad de las aguas. Además esta información sirve para el desarrollo de políticas, estrategias y programas para la mejora y conservación de los ecosistemas de agua dulce. Para que esta información sea de calidad y resulte accesible, la Dirección General del Agua ha iniciado una serie de trabajos orientados al establecimiento de mecanismos de garantía y aseguramiento de calidad en todo el proceso de generación de datos.

A continuación se presentan las principales novedades del año 2013 relacionadas con el establecimiento del Sistema de Información sobre el estado de las masas de agua continentales.

Intercambio de información sobre el estado de las aguas superficiales

La Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico (SGGIDPH) recopila la información generada en los Programas de seguimiento de las administraciones hidráulicas. En cada uno de estos Organismos existen sistemas de almacenamiento de datos que presentan estructuras y formatos dispares.

Para agilizar y mejorar estos procesos de recopilación y carga de información se ha continuado con los trabajos iniciados en 2010 para la implantación de una serie de herramientas y servicios de apoyo que facilitan la labor y garantizan un alto grado de coherencia estructural. Se trata de un paso más en el control y la garantía de calidad de la información generada mediante los programas de seguimiento. Mediante ficheros de Intercambio (FIC) y un servicio de apoyo a la carga de datos y resolución de dudas, se garantiza que el proceso de transferencia de información se realiza conforme a unos estándares y modelos de datos comunes.

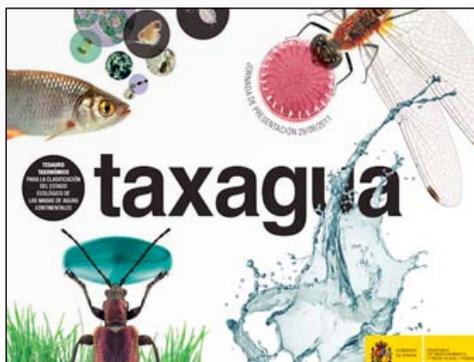
Durante el año 2013 se ha desarrollado un nuevo procedimiento electrónico de intercambio de información que será implantado en todas las administraciones hidráulicas en el próximo año y que mejorará la eficacia de este tipo de procesos.

Tesoro taxonómico para la clasificación del estado ecológico – taxagua 2.0

TAXAGUA⁵ es la aplicación diseñada para la consulta del tesoro taxonómico publicado en 2011 y disponible en la web del MAGRAMA desde entonces. Incluye el árbol taxonómico con la clasificación establecida por los expertos participantes y propiedades asignadas a cada uno de los taxones. Estas propiedades asignadas por los expertos tratan de facilitar información que pueda resultar útil desde el punto de vista de la gestión limnológica.

⁵ <http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-superficiales/programas-seguimiento/taxagua.aspx>

ILUSTRACIÓN 4
**TESAURO TAXONÓMICO PARA LA CLASIFICACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO
 DE LAS MASAS DE AGUA**



Durante el año 2013 se publica en la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente la segunda versión de TAXAGUA. Esta incluye novedades fruto del trabajo y colaboración del Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX) y expertos de distintas universidades.

Las principales novedades son:

- Nueva versión en formato ACCESS que permite consultas masivas.
- Tablas en las que se asocian las métricas de estado ecológico a los taxones.
- Nuevas propiedades asociadas a los taxones:
 - Propiedades descriptivas
 - Propiedades para el cálculo de métricas (pertenencia de taxones a métricas, biovolúmenes medios de taxones de fitoplancton, formas geométricas, valores de sensibilidad y tolerancia a la contaminación, etc.)
- Subsanación de errores detectados (erratas, nomenclatura errónea, taxones sin asignar, etc.)
- Inclusión de nuevos taxones detectados en muestreos posteriores a la publicación de la versión 1.0.

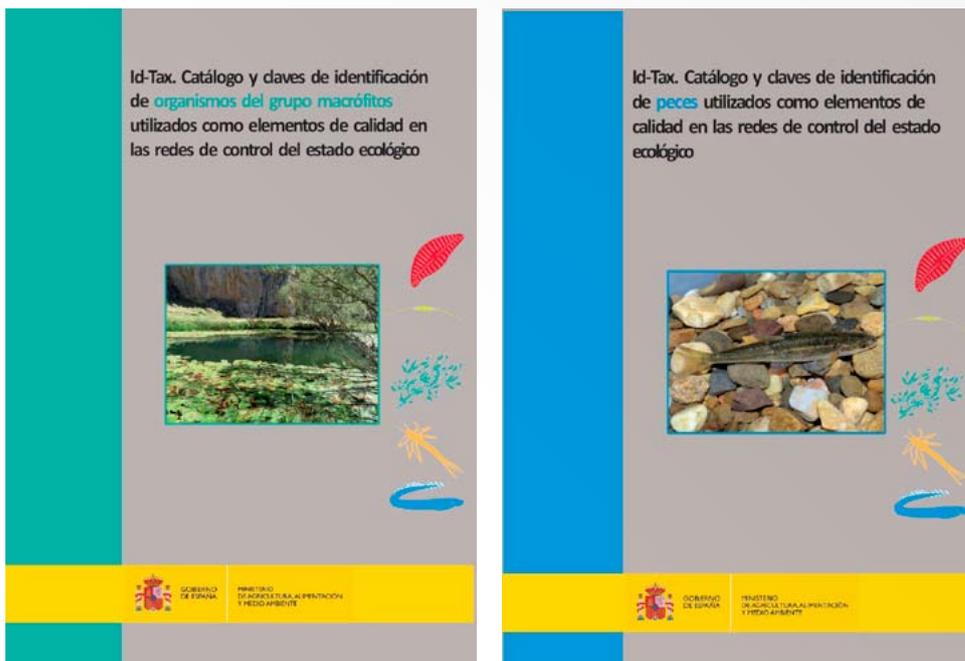
Para ampliar información relativa al nuevo contenido de Taxagua puede consultarse el informe correspondiente en la web⁶ del Ministerio.

Claves de identificación de elementos de calidad biológicos

En 2013 se publican los catálogos y claves de identificación para macrófitos y fauna piscícola. Estas claves pueden obtenerse en el centro de publicaciones del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Además de la publicación en papel, en la web del ministerio, están disponibles las claves y la aplicación de escritorio para cada uno de los elementos de calidad biológicos considerados.

⁶ http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/INFORME_DE_ACTUALIZACION_TAXAGUA_2013_tcm7-288312.pdf

ILUSTRACIÓN 5
CATÁLOGOS Y CLAVES DE IDENTIFICACIÓN PUBLICADOS EN 2013



Protocolos de muestreo, laboratorio y cálculo de métricas

Para clasificar el estado ecológico se han desarrollado protocolos estandarizados que suponen un gran avance en cuanto al control de calidad relativo a la información generada por los programas de seguimiento del estado, ya que se estandariza la toma de muestras y los procedimientos de cálculo aplicables a los indicadores utilizados para la clasificación del estado ecológico.

En la redacción de estos protocolos se ha tenido en cuenta los criterios y comentarios de los técnicos de las administraciones hidráulicas y de los principales expertos nacionales en la materia.

Durante el año 2013 se aprueba la Instrucción⁷ del Secretario de Estado de Medio Ambiente por la que se aprueban los protocolos aplicables en la explotación de las redes de seguimiento del estado y potencial ecológico de las masas de agua superficiales continentales. Incluye revisiones a los protocolos existentes y nuevos protocolos de muestreo y cálculo de indicadores de estado ecológico.

Los protocolos disponibles en la web del MAGRAMA son los siguientes:

- Protocolo de muestreo y laboratorio de fauna bentónica de invertebrados en ríos vadeables (ML-Rv-I-2013)
- Protocolo de muestreo y laboratorio de flora acuática (organismos fitobentónicos) en ríos (ML-R-D-2013)
- Protocolo de muestreo de fitoplancton en lagos y embalses (M-LE-FP-2013)
- Protocolo de cálculo del índice IBMWP (IBMWP-2013)
- Protocolo de muestreo y laboratorio de invertebrados bentónicos en lagos (ML-L-I-2013)

⁷ http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/Instrucci%C3%B3n_tcm7-308628.pdf

- Protocolo para el cálculo del índice de invertebrados IBCAEL en lagos (IBCAEL-2013)
- Protocolo de análisis y cálculo de métricas de fitoplancton en lagos y embalses (mfit-2013)
- Protocolo de cálculo del índice de poluosensibilidad específica (IPS-2013)
- Protocolo de muestreo de otro tipo de flora acuática (Macrófitos) en lagos (M-L-OFM-2013)
- Protocolo de laboratorio y cálculo de métricas de otro tipo de flora acuática (Macrófitos) en lagos (OFA-LAM-2013)

1.1.3. *Indicadores de aguas superficiales*

En este apartado se facilita información sobre una serie de indicadores que permiten tener una visión general del estado y calidad de las masas de agua en España durante el año 2013. Se trata de un conjunto de indicadores que integran aspectos relacionados con la gestión de usos, la calidad general y el estado (ecológico y químico) de las masas de agua superficiales.

Los indicadores de calidad contemplados son el Índice de Calidad General (ICG), la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO₅), la concentración de amonio, fosfatos y nitratos. Se trata de indicadores que se vienen utilizando desde hace varios años con series temporales que abarcan, en algunos casos, más de veinte años.

Los indicadores de estado ecológico utilizados son el Iberian Biological Monitoring Working Party (IBMWP) de invertebrados bentónicos, el Índice de Poluosensibilidad Específica (IPS) de diatomeas y la concentración de clorofila clasificada según los rangos de la OCDE. Se incluye también información relativa a las descargas de contaminantes al océano Atlántico en cumplimiento del Convenio OSPAR (Programa RID).

Indicadores de calidad

En este apartado se muestran los resultados obtenidos para el conjunto de indicadores de calidad de las aguas utilizados comúnmente. Para cada indicador se facilita el resultado obtenido en el año 2013, la evolución detectada respecto a los resultados correspondientes a años anteriores y mapas indicativos de la distribución geográfica de estos resultados. Es importante indicar que en los casos en los que no se dispone de información correspondiente al año 2013, se ha utilizado la información más reciente disponible para realizar los cálculos y permitir análisis de tendencias. Los resultados se obtienen de los puntos muestreados en 2013 del programa del control de vigilancia.

Índice de calidad general (ICG)

El índice de calidad general (ICG) se obtiene mediante la combinación de 23 parámetros referentes a la calidad de las aguas. Por medio de ecuaciones lineales se pondera el valor de cada parámetro de calidad en el cómputo total del índice. El intervalo de ICG oscila desde 0 (agua muy contaminada) a 100 (agua sin contaminar). Se trata de una media ponderada de niveles de calidad obtenidos, mediante las funciones de equivalencia, de los resultados analíticos de cada año, teniendo en cuenta la importancia relativa de cada variable en el uso previsto.

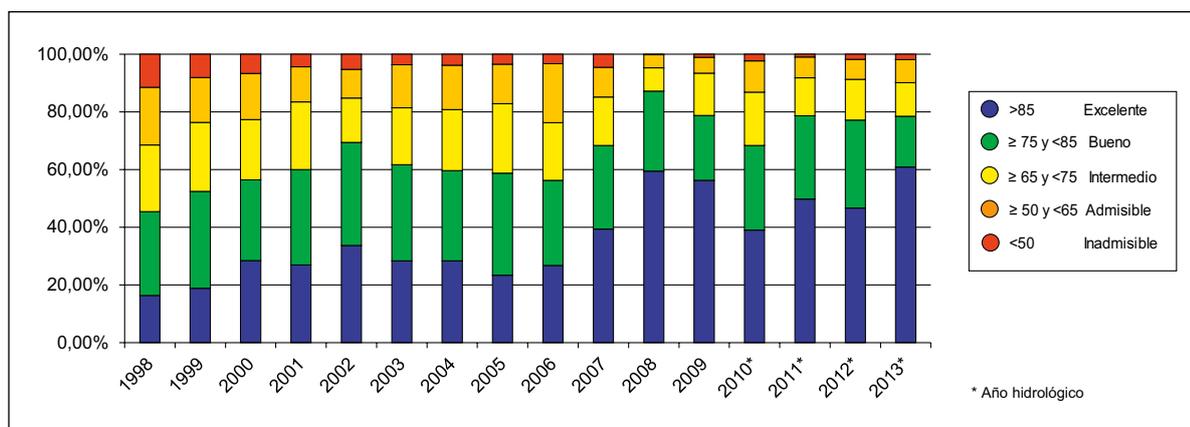
En los gráficos y mapas que se presentan a continuación se facilita la calificación de la calidad de las aguas en función del ICG, calculado para el conjunto de las estaciones de control de vigilancia de cada una de las Confederaciones Hidrográficas durante el año 2013, así como la evolución del indicador durante los últimos años.

TABLA 10
**NÚMERO DE ESTACIONES SEGÚN EL VALOR MEDIO ANUAL DEL ICG POR DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA – 2013**

Demarcación / Distrito Hidrográfico	Inadmisible	Admisible	Intermedio	Bueno	Excelente
Miño-Sil	0	0	1	4	69
Galicia-Costa	0	2	13	10	6
Cuencas internas País Vasco	4	36	33	50	20
Cantábrico Oriental	0	3	18	26	30
Cantábrico Occidental	0	1	3	5	6
Duero	1	5	7	20	119
Tajo	1	5	18	64	271
Guadiana	4	23	6	3	1
Guadalquivir*	0	2	5	19	150
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	3	7	10	16	7
Cuencas del Guadalete y Barbate	3	16	10	8	1
Cuencas del Tinto, Odiel y Piedras	3	8	12	9	3
Segura	2	3		7	25
Júcar	14	16	45	41	72
Ebro	0	1	7	15	149
Cuencas Internas de Cataluña	0	17	26	25	185
Islas Baleares	sd	sd	sd	sd	sd
Islas Canarias	sd	sd	sd	sd	sd
TOTAL	35	145	214	322	1.114
% TOTAL	1,91%	7,92%	11,69%	17,60%	60,87%

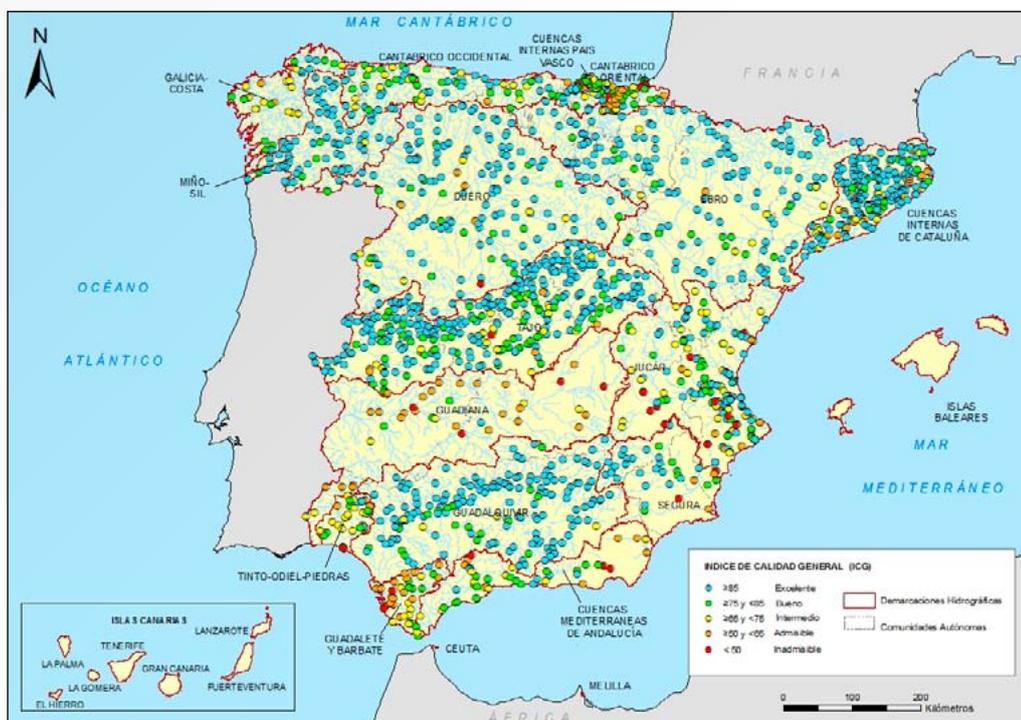
* Datos correspondientes al año 2010.

ILUSTRACIÓN 6
EVOLUCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ÍNDICE DE CALIDAD GENERAL 1998 - 2013



La tendencia general es positiva y se mantiene constante durante los últimos años con un predominio claro de estaciones que presentan valores que indican una buena calidad general del agua. Durante el año 2013 aumentan sensiblemente las estaciones con valores de ICG clasificados como excelentes.

MAPA 15
ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE VIGILANCIA CLASIFICADAS EN FUNCIÓN DE VALORES DEL ICG - 2013



Demanda biológica de oxígeno: DBO₅

La demanda bioquímica de oxígeno es la cantidad de oxígeno disuelto en el agua necesaria para la oxidación bioquímica aerobia de las sustancias orgánicas presentes. Se determina el contenido inicial de oxígeno de una muestra de agua, y se repite la determinación, después de haber guardado la muestra en la oscuridad, durante cinco días y a una temperatura de 20°C. La diferencia entre las dos determinaciones expresa el oxígeno consumido durante el tiempo transcurrido. Se trata de un buen indicador de la calidad general del agua y más concretamente de la contaminación de carácter orgánico. Además sirve para determinar indirectamente la eficiencia de los sistemas de depuración de aguas residuales urbanas existentes.

Uno de los principales efectos en el medio receptor de los vertidos de aguas residuales con alto contenido de materia orgánica es el consumo de oxígeno disuelto en el agua, lo que provoca efectos adversos en los ecosistemas de agua dulce.

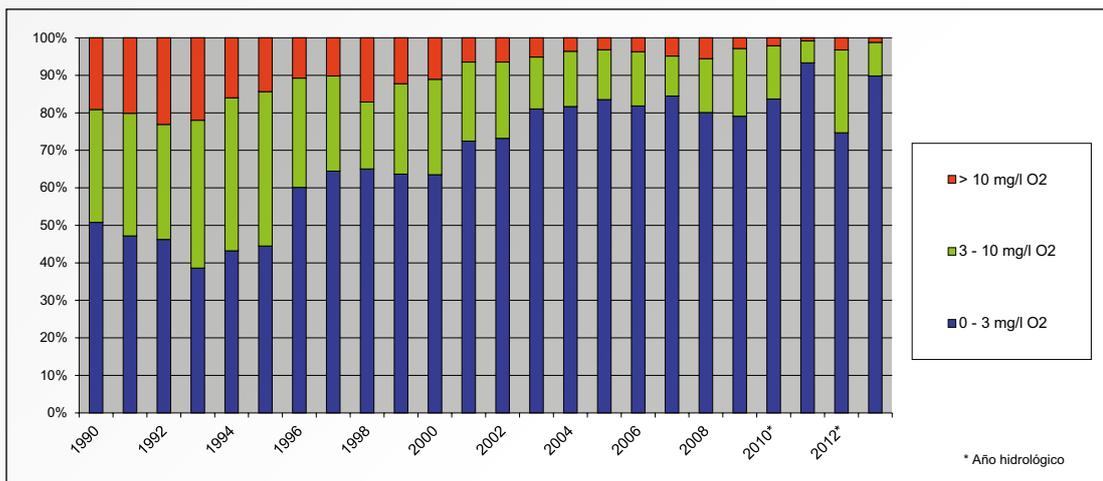
Valores de DBO₅ superiores a 10 mg/l son característicos de aguas muy contaminadas, mientras que valores por debajo de 3 mg/l indican contaminación orgánica muy débil. Siguiendo estos criterios se obtienen los resultados de la siguiente tabla.

TABLA 11
NÚMERO DE ESTACIONES SEGÚN EL VALOR MEDIO ANUAL DE DB05 (MG /L O2) - 2013

Demarcación / Distrito Hidrográfico	0 - 3 mg/l	3 - 10 mg/l	> 10 mg/l
Miño-Sil	70	0	0
Galicia-Costa	29	3	0
Cuencas internas País Vasco	139	2	0
Cantábrico Oriental	76	1	0
Cantábrico Occidental	15	0	0
Duero	120	12	4
Tajo	323	34	2
Guadiana	35	2	0
Guadalquivir*	28	15	1
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	34	7	2
Cuencas del Guadalete y Barbate	22	14	1
Cuencas del Tinto, Odiel y Piedras	31	3	1
Segura	32	14	3
Júcar	99	2	1
Ebro	45	0	0
Cuencas Internas de Cataluña	sd	sd	sd
Islas Baleares	sd	sd	sd
Islas Canarias	sd	sd	sd
TOTAL	1.098	109	15
% TOTAL	89,85%	8,92%	1,23%

* Datos correspondientes al año 2010.

ILUSTRACIÓN 7
EVOLUCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PARÁMETRO DE DBO₅ (MG/L O₂) 1990 - 2013



Durante el último año aumentan sensiblemente las estaciones con valores de DBO₅ considerados buenos y disminuyen las estaciones con valores negativos desde el punto de vista de calidad de las aguas.

MAPA 16
ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE VIGILANCIA CLASIFICADAS EN FUNCIÓN DE VALORES DE DBO₅ (MG/L O₂) - 2013



Amonio total

El amonio se incorpora al agua procedente de las redes de saneamiento y es otro de los compuestos significativos a la hora de evaluar la calidad de las aguas. Junto con los nitratos es la fuente principal de aporte de nitrógeno al agua, contribuyendo a los procesos de eutrofización. Una concentración elevada indica que se ha producido un vertido reciente de aguas fecales.

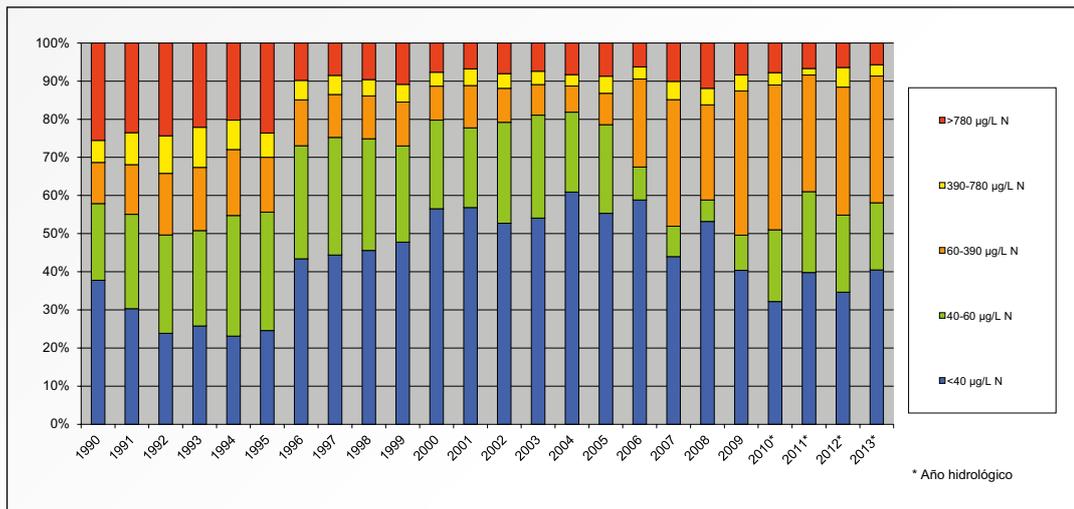
TABLA 12
NÚMERO DE ESTACIONES SEGÚN EL VALOR MEDIO ANUAL DE AMONIO ($\mu\text{g/L N}$) – 2013

Demarcación / Distrito Hidrográfico	<40 $\mu\text{g/L N}$	40-60 $\mu\text{g/L N}$	60-390 $\mu\text{g/L N}$	390-780 $\mu\text{g/L N}$	>780 $\mu\text{g/L N}$
Miño-Sil	62	5	3	0	0
Galicia-Costa	25	4	2	0	0
Cuencas internas País Vasco	102	13	23	2	1
Cantábrico Oriental	70	3	2	2	0
Cantábrico Occidental	9	3	3	0	0
Duero	37	44	74	8	3
Tajo	216	50	88	8	46
Guadiana	24	5	7	0	1
Guadalquivir	43	21	44	3	13
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	22	6	9	3	3
Cuencas del Guadalete y Barbate	5	3	27	3	2
Cuencas del Tinto, Odiel y Piedras	9	6	18	0	1
Segura	23	2	22	3	8
Júcar	82	15	30	5	1
Ebro	0	137	33	1	24
Cuencas Internas de Cataluña	0	0	214	15	0
Islas Baleares	sd	sd	sd	sd	sd
Islas Canarias	sd	sd	sd	sd	sd
TOTAL	729	317	599	53	103
% TOTAL	40,48%	17,60%	33,26%	2,94%	5,72%

* Datos correspondientes al año 2010.

En la siguiente figura se observan los valores medios para el parámetro amonio en el programa de control de vigilancia durante el año 2013. Los datos presentados son valores medios para cada trimestre del año.

ILUSTRACIÓN 8
EVOLUCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PARÁMETRO AMONIO ($\mu\text{g/L N}$) 1990 - 2013



La evolución general del parámetro es positiva, si bien en los últimos años se observa una ligera tendencia negativa. Durante el último año el indicador ha mejorado sensiblemente con un mayor número de estaciones con valores bajos de amonio.

MAPA 17
ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE VIGILANCIA CLASIFICADAS EN FUNCIÓN DE VALORES DE AMONIO - 2013



Nitratos

La contaminación por nitratos supone una gran preocupación en nuestro país debido a los problemas de eutrofización que provoca en las aguas superficiales y a la contaminación de las aguas subterráneas. Los aportes provienen principalmente de la agricultura (aplicación de fertilizantes), la ganadería y también de los vertidos líquidos urbanos, aunque estos últimos en menor medida.

Tal y como establece el RD 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, el MAGRAMA determinará las masas de agua que se encuentran afectadas por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por aportación de nitratos de origen agrario.

Esta determinación se realiza sobre las masas de agua que se encuentran en las siguientes circunstancias:

- Aguas superficiales que presenten, o puedan llegar a presentar si no se actúa de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la presente disposición, una concentración de nitratos superior a los límites fijados en el anexo número 1 del Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, aprobado por Real Decreto 927/1988, modificado por el Real Decreto 1541/1994, de 8 de julio.
- Aguas subterráneas cuya concentración de nitratos sea superior a 50 mg/l. o pueda llegar a superar este límite si no se actúa de conformidad con el artículo 6.
- Embalses, lagos naturales, charcas, estuarios y aguas litorales que se encuentren en estado eutrófico o puedan eutrofizarse en un futuro próximo si no se actúa de conformidad al artículo 6.

Concentraciones altas de nitratos (valores superiores a 50 mg/l) en aguas superficiales pueden limitar su aptitud para determinados usos, sobre todo para la producción de agua potable. Aparte de los problemas asociados a los usos, los nitratos pueden provocar problemas de eutrofización. En la siguiente tabla se presenta una clasificación del número de estaciones de programa de control de vigilancia en función de los valores anuales medios de nitratos en las masas de agua superficiales.

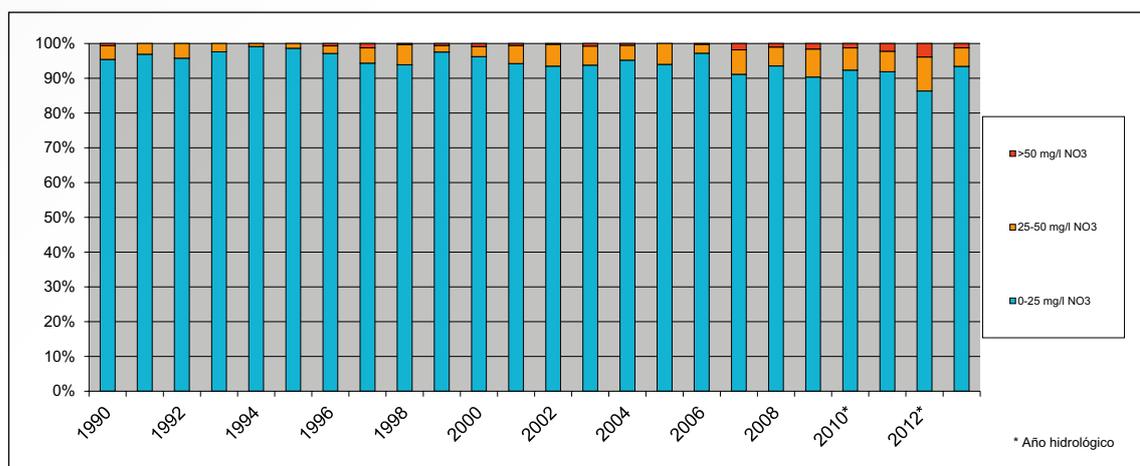
TABLA 13
NÚMERO DE ESTACIONES SEGÚN EL VALOR MEDIO ANUAL DE NITRATOS (MG /L NO₃) – 2013

Demarcación / Distrito Hidrográfico	≤ 25	25 - 50	>50
Miño-Sil	66		
Galicia-Costa	30		
Cuencas internas País Vasco	140	1	
Cantábrico Oriental	77		
Cantábrico Occidental	15		
Duero	163	1	2
Tajo	393	14	
Guadiana	30	5	
Guadalquivir*	150	8	4
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	41	2	
Cuencas del Guadalete y Barbate	34	3	1

Demarcación / Distrito Hidrográfico	≤ 25	25 - 50	>50
Cuencas del Tinto, Odiel y Piedras	34	1	
Segura	48	2	3
Júcar	112	22	5
Ebro	160	11	1
Cuencas Internas de Cataluña	218	27	8
Islas Baleares	sd	sd	sd
Islas Canarias	sd	sd	sd
TOTAL	1.711	97	24
% TOTAL	93,40%	5,29%	1,31%

* Datos correspondientes al año 2010.

ILUSTRACIÓN 9
EVOLUCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PARÁMETRO DE NITRATOS (MG /L NO₃) - 2013



La evolución del indicador durante los últimos años se ha mantenido estable y en general puede considerarse que la situación es positiva ya que el número de estaciones con valores superiores a 50 mg/l representa un porcentaje marginal. Durante el año 2013 aumentan las estaciones que presentan valores bajos de nitratos. En la tabla anterior se facilita información de la situación de este indicador en cada una de las Demarcaciones Hidrográficas.

MAPA 18
ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE VIGILANCIA CLASIFICADAS EN FUNCIÓN DE VALORES DE NITRATOS (MG/L NO₃) – 2013



Fosfatos

El fósforo, tal y como ocurre con el nitrógeno, es un nutriente esencial para la vida. Su presencia en el agua es fundamental para el desarrollo de las poblaciones características de los ecosistemas acuáticos.

El fósforo se mide en el agua como fósforo total y como fósforo disuelto. Aunque las plantas sólo lo utilizan en su forma disuelta, las concentraciones de fósforo total constituyen una buena expresión de la disponibilidad de fósforo a largo plazo. En los ríos no alterados, las concentraciones de fósforo total no suelen alcanzar los 25 µg P/L. Los minerales naturales pueden, en algunos casos, contribuir a elevar los niveles. Por lo general, las concentraciones superiores a 50 µg P/L se atribuyen a actividades humanas. Las concentraciones de fósforo disuelto superiores a 100 µg P/L pueden dar origen a la saturación del agua por algas y vegetación, lo que causa una contaminación orgánica secundaria. Su exceso en el agua provoca problemas de contaminación de carácter orgánico como la eutrofización. Para determinar el grado de eutrofización se utilizan varios indicadores como el contenido de clorofila, el contenido de fósforo o nitrógeno, y la capacidad de penetración de la luz (Disco de Secchi).

De forma general la evolución del porcentaje de estaciones con valores bajos de fosfatos ha ido aumentando en detrimento del porcentaje de estaciones con valores altos, que se ha ido reduciendo.

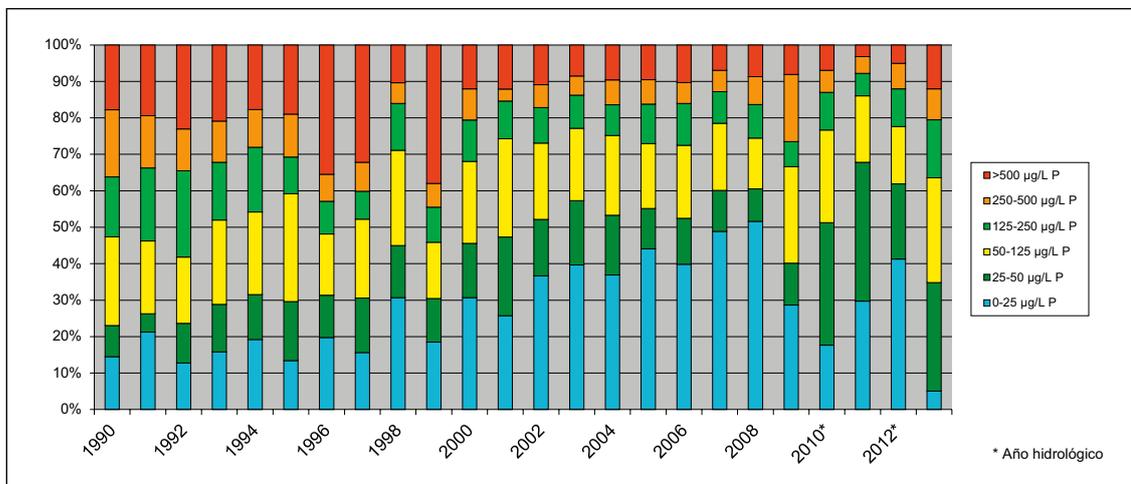
A continuación se presenta el mapa con la clasificación de los puntos de control del programa de vigilancia, controlados durante el año 2013, en función de la concentración de fosfatos.

TABLA 14
NÚMERO DE ESTACIONES SEGÚN EL VALOR MEDIO ANUAL DE FOSFATOS ($\mu\text{g/L P}$) - 2013

Demarcación / Distrito Hidrográfico	< 25	25 - 50	50 - 125	125 - 250	250 - 500	> 500
Miño-Sil		61	7	1		1
Galicia-Costa	2	18	6	1	2	
Cuencas internas País Vasco		86	17	16	13	9
Cantábrico Oriental				13	2	
Cantábrico Occidental		3	1	62	7	4
Duero	2	87	39	16	15	7
Tajo		32	212	52	42	70
Guadiana		26	3	3	2	1
Guadalquivir*	57	49	32	12	3	7
Cuencas Mediterráneas de Andalucía		4	18	9	8	4
Cuencas del Guadalete y Barbate		3	14	10	7	4
Cuencas del Tinto, Odiel y Piedras		4	9	10	1	11
Segura		24	4	13	1	11
Júcar	25	13	5	7		5
Ebro		100	41	17	7	5
Cuencas Internas de Cataluña			84	30	35	67
Islas Baleares	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Islas Canarias	sd	sd	sd	sd	sd	sd
TOTAL	86	510	492	272	145	206
% TOTAL	5,03%	29,81%	28,76%	15,90%	8,47%	12,04%

* Datos correspondientes al año 2010.

ILUSTRACIÓN 10
EVOLUCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PARÁMETRO FOSFATOS ($\mu\text{g/L P}$) - 2013



MAPA 19
ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL DE VIGILANCIA CLASIFICADAS EN FUNCIÓN DE
VALORES DE FOSFATOS ($\mu\text{g/L P}$) – 2013



Invertebrados bentónicos: IBMWP

Los macroinvertebrados bentónicos son uno de los grupos biológicos más ampliamente utilizados como indicadores de la calidad del agua. Integran grupos taxonómicos como los artrópodos, (insectos, arácnidos y crustáceos), oligoquetos, hirudíneos y moluscos.

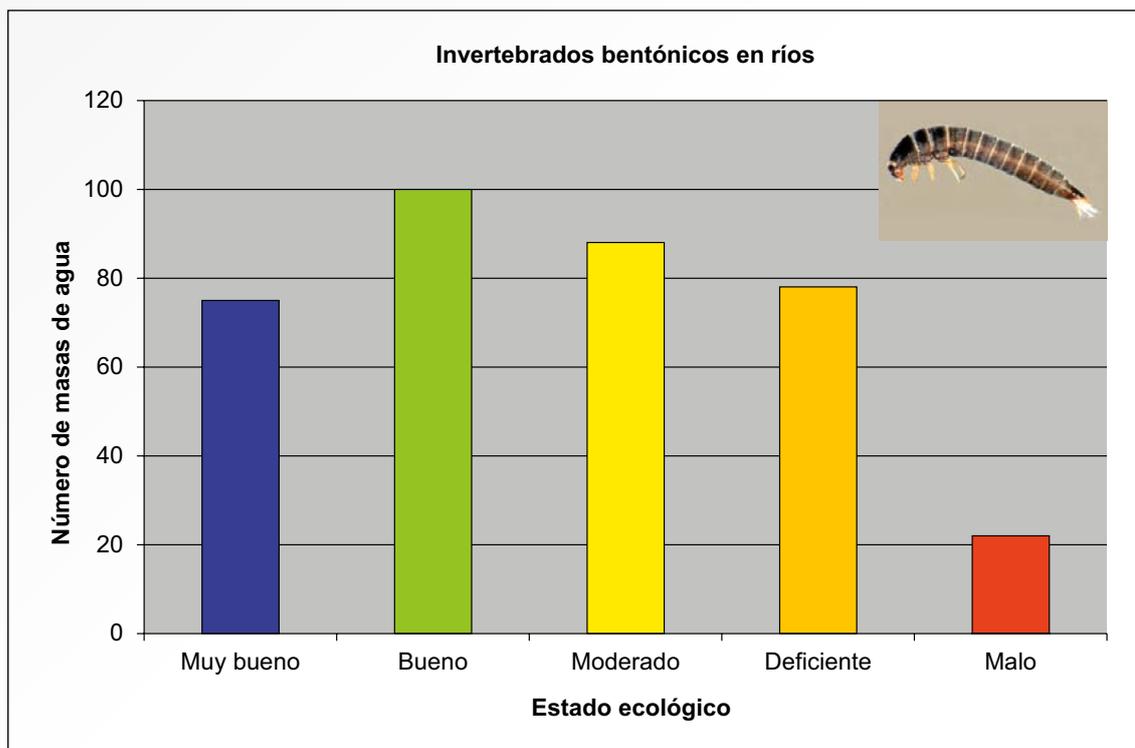
Este tipo de organismos presentan una elevada diversidad en ambientes acuáticos, con taxones que responden a una serie de requerimientos ecológicos relacionados con las condiciones hidromorfológicas (velocidad del agua y sustrato), fisicoquímicas y biológicas del medio. Por ello son buenos indicadores de la calidad de los ecosistemas acuáticos y detectan presiones como contaminación (térmica, orgánica y metales), alteración del régimen de caudales y de la morfología del lecho de ríos y lagos.

El IBMWP⁸ (Iberian Biological Monitoring Working Party) es el indicador establecido para clasificar el estado ecológico mediante el elemento de calidad biológico fauna bentónica de invertebrados, correspondiente a la categoría ríos. Este indicador se calcula en función de las familias de invertebrados detectadas en los muestreos, cada una de las cuales presenta una puntuación establecida previamente a partir de sus requerimientos ecológicos. La suma de las puntuaciones obtenidas de cada familia encontrada en el muestreo proporciona el valor final del indicador. El cálculo de este indicador se realiza en las estaciones del programa de control de vigilancia donde se hayan realizado muestreos de invertebrados en el año hidrológico de referencia.

⁸ http://www.magrama.gob.es/es/agua/publicaciones/IBMWP-2013_24_05_2013_tcm7-177549.pdf

La toma de muestras y análisis en laboratorio se realizan siguiendo los criterios establecidos en el Protocolo⁹ de muestreo y laboratorio de fauna bentónica de invertebrados en ríos vadeable.

ILUSTRACIÓN 11
NÚMERO DE MASAS DE AGUA SEGÚN ESTADO ECOLÓGICO EN 2013: IBMWP



Diatomeas bentónicas: IPS

Las diatomeas bentónicas son algas que viven asociadas a los sustratos naturales o artificiales. La mayoría son productores primarios y por tanto responden a las variaciones de los nutrientes en el agua, principalmente fósforo, mediante cambios en la composición (diversidad) y la abundancia (biomasa) de las poblaciones. Se trata del grupo más diverso de las microalgas bentónicas, son cosmopolitas y sus requerimientos ecológicos son bien conocidos para una gran cantidad de las especies que integran este grupo. Tienen un esqueleto de sílice (frústulo) cuyas características morfológicas son la base de la identificación de las especies.

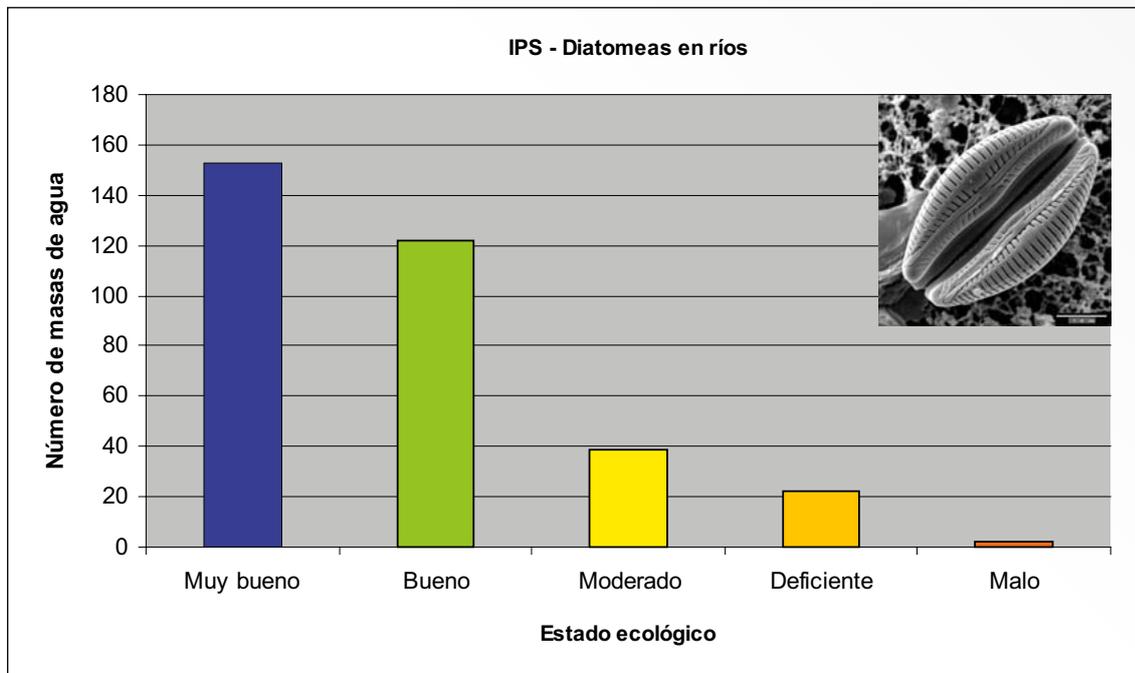
En los ríos ibéricos los factores que más afectan la composición y abundancia de las diatomeas son los nutrientes (principalmente P y N) y la salinidad. Otros factores como la luz, la temperatura, el pH, la velocidad de la corriente y la naturaleza del sustrato pueden también influir en las comunidades. El Índice de Polusensibilidad Específica (IPS) es un indicador establecido para el elemento de calidad biológico diatomeas correspondiente a la categoría ríos. Se calcula a partir de las medias ponderadas de los valores de sensibilidad a la contaminación (Sj), los valores indicadores de contaminación (Vj) y las abundancias relativas de cada especie.

⁹ http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/ML-Rv-I-2013_Muestreo_y_laboratorio_Fauna_bent%C3%B3nica_de_invertebrados__R%C3%ADos_vadeables_24_05_2013_tcm7-177541.pdf

$$IPS = 4,75 \times \frac{\sum A_j \times S_j \times V_j}{\sum A_j \times V_j} - 3,75$$

Con la puntuación del IPS, obtenida según el procedimiento descrito, se procede a determinar el estado ecológico de la masa de agua en función de los resultados obtenidos para cada tipo de la categoría ríos.

ILUSTRACIÓN 12
NÚMERO DE MASAS DE AGUA SEGÚN ESTADO ECOLÓGICO EN 2013: IPS



Concentración de clorofila

El fitoplancton es la comunidad de microorganismos, en su mayoría fotosintéticos (microalgas, cianobacterias, flagelados heterótrofos y otros grupos sin clorofila) que vive suspendida en el agua.

La distribución del fitoplancton y la concentración de clorofila asociada en una masa de agua dependen, entre otros factores, de las condiciones de luz y nutrientes presentes en el medio. Por ello, la concentración de clorofila es un buen indicador del grado trófico de las masas de agua y de la contaminación de carácter orgánico, y se utiliza como indicador para la clasificación del estado/potencial ecológico de lagos y embalses mediante el elemento de calidad Fitoplancton.

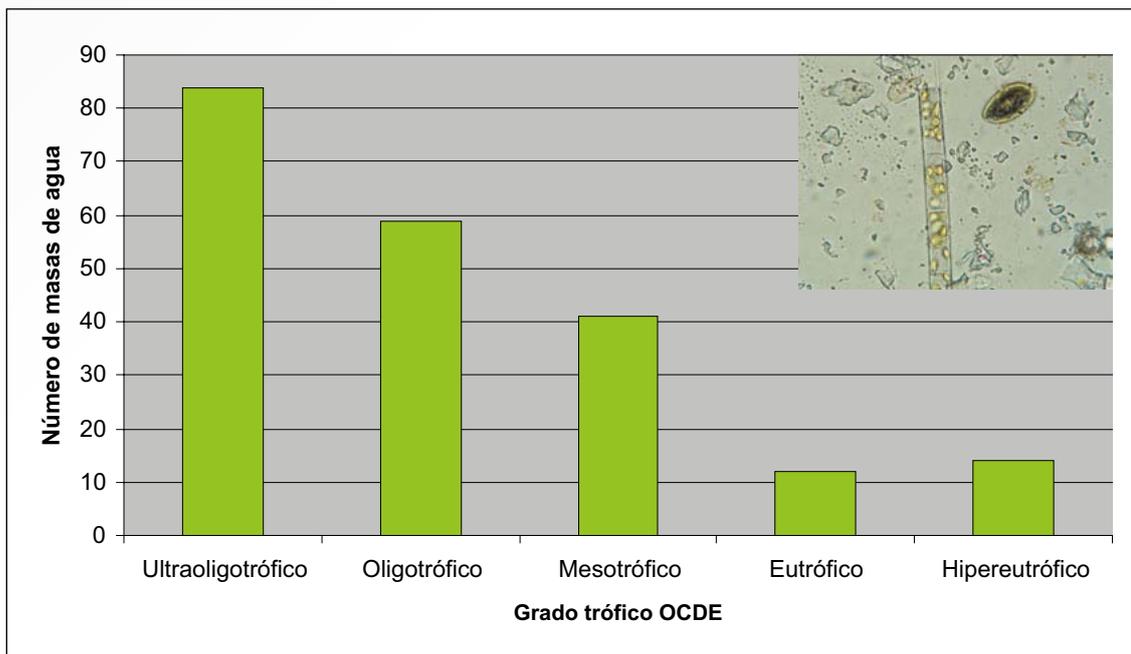
La Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo (OCDE, 1982) define a la eutrofización como «el enriquecimiento en nutrientes de las aguas, que provoca la estimulación de una serie de cambios sintomáticos, entre los que el incremento en la producción de algas y macrófitas, el deterioro de la calidad de agua y otros cambios sintomáticos resultan indeseables e interfieren con la utilización del agua».

En la siguiente tabla se presenta la clasificación del grado trófico de las aguas elaborada por la OCDE en función valores de concentración de clorofila.

TABLA 15
CLASIFICACIÓN TRÓFICA DE LAS AGUAS – OCDE

Clasificación trófica basada en límites clorofila OCDE	
Grado trófico	Clorofila a max (µg/l)
Ultraoligotrófico	≤ 2,5
Oligotrófico	≤ 8
Mesotrófico	ago-25
Eutrófico	25 -75
Hipereutrófico	≥ 75

ILUSTRACIÓN 13
NÚMERO DE MASAS DE AGUA SEGÚN VALORES DE CLORIFILA EN 2013



Evolución de las descargas indirectas de contaminantes al mar

El informe RID (Riverine Inputs and Direct Discharges) se realiza anualmente con datos del año anterior por lo que los datos facilitados en el presente informe, correspondientes al informe RID elaborado en 2013, se refieren al año 2012. Se presentan también los datos correspondientes al período 2002 - 2012 para permitir comparaciones.

El Convenio Oskar solicita datos de descargas de contaminantes tanto directas (tierra- mar) como indirectas (a través de los ríos). A continuación únicamente se facilitan los resultados correspondientes a las descargas de contaminantes a través de los ríos.

TABLA 16
EVOLUCIÓN DE LAS DESCARGAS DE CONTAMINANTES AL MAR – OSPAR 2002 - 2012

Parámetro	Año de referencia										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Caudal (1.000 m³/d)	73.504	71.184	46.077	36.244	38.992	76.655	66.962	58.796	71.644	68.257	57.955
Cd [10³ kg]	5,222	35,897	41,948	35,976	60,192	14,307	6,533	1,186	4,229	14,144	2,889
Hg [10³ kg]	5,931	6,112	1,749	2,056	1,772	1,789	0,591	0,191	2,952	0,388	0,081
Cu [10³ kg]	63,507	101,41	128,634	68,84	103,53	62,228	33,563	98,649	145,887	138,856	75,717
Pb [10³ kg]	36,783	90,985	155,6	69,181	122,731	42,216	35,769	14,606	12,743	19,895	6,56
Zn [10³ kg]	852,573	501,877	328,706	310,874	252,47	472,583	740,454	181,839	222,983	385,032	252,08
g-HCH [kg]	17,099	20,647	45,665	31,871	96,785	26,677	22,364	14,964	22,026	106,885	23,888
PCBs [kg]	27,39	99,221	163,917	112,039	353,74	66,442	20,598	22,543	28,717	97,513	178,947
NH₄-N [106 kg]	10,982	10,634	7,45	3,329	5,108	7,773	4,363	2,646	2,881	0,935	2,639
NO₃-N [106 kg]	109,019	68,848	38,74	22,972	42,123	48,958	30,223	20,372	28,099	24,722	36,322
PO₄-P [106 kg]	1,972	1,854	1,372	1,141	1,381	1,059	0,875	0,603	0,739	0,721	1,771
Total N [106 kg]	57,101	66,912	43,677	38,265	56,16	68,603	41,29	24,177	25,973	21,812	36,454
Total P [106 kg]	3,356	2,435	1,573	1,291	1,849	1,158	1,701	1,141	1,29	1,343	3,155
SPM [106 kg]	229,111	487,183	435,466	325,442	303,161	262,27	432,138	304,903	270,327	295,343	740,207

1.2. Aguas subterráneas

La Directiva de Aguas Subterráneas (DE 2006/118/ CE) y su trasposición a la legislación española mediante el Real Decreto 1514/2009 de 2 de octubre, relativos a la protección de las aguas subterráneas, contra la contaminación y el deterioro, han modificado notablemente todos los aspectos relacionados con la gestión y control de los programas de seguimiento tanto de cantidad como de calidad de las aguas subterráneas.

En este sentido para conseguir una adecuada protección de las aguas se deberán alcanzar los siguientes objetivos medioambientales para las aguas subterráneas:

- Evitar o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.
- Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas.
- Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivada de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.

Estos objetivos medioambientales deben alcanzarse antes del 31 de diciembre de 2015, tal y como aparece recogido en el Texto Refundido de la ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio), modificado, a través de la Ley 62/2003 de 30 de diciembre de medidas fiscales, administrativas y de orden social, por el que se incorpora la Directiva Marco de Agua al derecho español.

El RD 1514/2009, establece, de conformidad con su artículo 6, las medidas específicas para prevenir y controlar la contaminación de las aguas subterráneas, y para prevenir o limitar las entradas de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de las masas de agua subterránea. Asimismo, en el artículo 4 se incluyen los criterios que han de utilizarse para evaluar el buen estado químico de las aguas subterráneas.

El Reglamento de Dominio Público Hidráulico (Reglamento del Dominio Público Hidráulico, RD 849/1986 de 11 de abril y sus posteriores modificaciones de 2003 y 2008) incorpora en los artículos 257 y 258 las disposiciones para prevenir y limitar los vertidos a las aguas subterráneas de las sustancias contenidas en el anexo III. En este momento está pendiente la actualización de las listas de contaminantes cuya entrada debe prevenirse y evitarse, listas que han de sustituir a las incluidas en el anexo mencionado.

La ley 11/2005, que modifica el texto refundido de la Ley de Aguas en cuanto a Planificación Hidrológica se refiere, habilita de forma reglamentaria al gobierno para que adopte las actuaciones que sean pertinentes para la protección y gestión de las aguas subterráneas con el consenso de las Comunidades Autónomas.

En cuanto a la consecución de los objetivos medioambientales y la evaluación del Riesgo de no conseguirlo:

Se efectuó en cada demarcación hidrográfica un estudio encaminado a conocer cuál es el riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales. Se llevó a cabo una delimitación y caracterización inicial de las masas de agua subterráneas. Un estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas de las aguas subterráneas, mediante la evaluación de las presiones e impactos.

Para cada una de las masas de agua se analizan las presiones existentes (que pueden provocar impactos) y los impactos medidos, y se analiza el riesgo de incumplimiento de los objetivos de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) DMA.

Los riesgos considerados en cada masa de agua fueron: riesgo por extracciones, por presiones puntuales, presiones difusas, por intrusión marina, recarga artificial y otras.

Estos estudios han sido denominados informalmente como «IMPRESS DE SUBTERRÁNEAS».

La finalidad del análisis de presiones e impactos es identificar las masas de agua en riesgo de no lograr los objetivos fijados por la DMA y que son:

- Evitar el deterioro.
- Llegar al equilibrio entre extracción y recarga.
- Invertir toda tendencia al aumento significativo o sostenido de la contaminación.

Sobre estas masas en las que se estableció riesgo de incumplimiento de objetivos medioambientales, es obligada la realización de una evaluación del estado (bueno o malo) dentro del marco de los planes de Gestión de la Cuenca y tal y como se establece en Anexo III, parte C Art.1 del RD 1514/2009, para lo cual han de tenerse en especial consideración los datos que aportan las redes de seguimiento.

Por otro lado, sobre las masas consideradas en riesgo se efectuó una caracterización adicional, trabajo que se realizó mediante una «Encomienda de Gestión» entre el IGME y la Subdirección de Gestión Integrada del DPH¹⁰, con objeto de evaluar con mayor exactitud la importancia de dicho riesgo y de determinar con mayor precisión las medidas que se deban adoptar. Dicha caracterización adicional será incorporada a los planes de gestión de las cuencas.

De acuerdo con el artículo 92 quáter del Real Decreto Legislativo 1/2001, se han de establecer unos Programas de Medidas (básicas y complementarias) que tendrán como finalidad la consecución de los objetivos medioambientales y que deben ser incluidos en los planes hidrológicos de cuencas.

Evaluación del estado y las tendencias observadas al aumento de contaminantes en las aguas subterráneas

El apartado 2 del artículo 92 ter del Real Decreto Legislativo 1/2001 establece que en cada demarcación hidrográfica, deben establecerse programas de seguimiento del estado de las aguas, que permitan obtener una visión general coherente y completa de dicho estado, tanto de lo que es el estado cuantitativo como lo que es el estado químico.

Estos programas de seguimiento están operativos desde el año 2006, fecha establecida por el apartado 3 de la disposición adicional undécima del Real Decreto Legislativo 1/2001 para su operatividad. Hay que decir, que con anterioridad, también existían programas de control de la calidad y de la piezometría aunque no conformes con los criterios que establecía la Legislación anterior. De hecho existen datos históricos de los años 70 y 80, lógicamente no tan completos como los actuales.

Los criterios y procedimientos relativos a la evaluación del estado químico de las aguas subterráneas son establecidos por la Directiva 2006/118/CE, transpuesta al ordenamiento jurídico español en el RD 1514/2009. Este RD también establece medidas para determinar e invertir tendencias observadas en el aumento de los contaminantes en las aguas subterráneas.

Para evaluar el estado químico, se establecen unas normas de calidad en relación a los nitratos, los plaguicidas y sus metabolitos; así pues, se establece una concentración máxima admisible de nitratos de 50 mg/l y de plaguicidas individuales o sus metabolitos 0,1 µgr/l y 0,5 µgr/l para plaguicidas totales.

¹⁰ Apoyo a la caracterización adicional de las Masas de Agua Subterránea en riesgo de no cumplir los OMA para el año 2015» Actividad 2 Enero 2009. Un Cajón por Demarcación Intracomunitaria» SGIDPH e IGME.

Además si el riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales se debe a la presencia de sustancias contaminantes para las que no se ha establecido Normas de Calidad (NCA) es necesario la implementación de los denominados «Valores Umbral» (VU); las directrices relativas a la determinación de los mismos aparecen recogidas en el RD 1514/2009 de 22 de Octubre, en sus artículos 3 y anexo II. Esta definición puede hacerse a nivel de demarcación o de masa en concreto. Se proporciona una lista mínima de contaminantes que deben ser consideradas para fijar valores umbrales, agrupadas en tres categorías (sustancias o iones presentes de forma natural y/o resultado de actividades humanas, sustancias artificiales y parámetros indicadores de intrusión salina). La determinación de dichos valores umbral ha sido efectuado a nivel de demarcación y dentro de cada una a nivel de masa. Los VU aparecerán finalmente recogidos en los Planes Hidrológicos de las demarcaciones.

1.2.1. *Programas de seguimiento de las aguas subterráneas*

Dentro de lo que son todos los mandatos derivados de las Directivas europeas y la legislación vigente, hasta aquí brevemente resumidos, deben ser consideradas las Redes Oficiales de Control de las Aguas Subterráneas. Estas redes deben de dar apoyo a lo que es la definición y caracterización de masas de agua subterránea, analizar las presiones y los posibles impactos, el riesgo (una vez en cada ciclo de planificación) así como evaluar el estado y analizar las tendencias observadas. Deben apoyar también, la evaluación de la eficacia de los Programas de Medidas aplicados en los Planes Hidrológicos.

Las primeras redes de control piezométrico fueron definidas y gestionadas por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), para la caracterización de los sistemas acuíferos en el marco del llamado Plan de Investigación de Aguas Subterráneas (PIAS) en los años 70. Desde entonces y hasta 2001-2002 el IGME fue el encargado de su mantenimiento y control. Por tanto, existen datos históricos de los años 70 y 80, lógicamente no tan completos como los actuales.

A partir del momento en el que el Ministerio de Medio Ambiente se hace cargo del control de redes en 2002 y con el fin de dar pleno cumplimiento al nuevo marco normativo europeo, se comienzan a realizar los trabajos necesarios para adaptar las redes existentes. Así, para la red de seguimiento y control del estado cuantitativo se comienza con la revisión de las redes piezométricas que habían sido controladas por el IGME y se definen y ejecutan diversos proyectos de construcción de sondeos encaminados a la adaptación y mejora de estas redes, conforme a los requerimientos de la DMA. La mayor parte de las obras contempladas en estos proyectos se han realizado durante el periodo 2003 – 2011 y en la actualidad se encuentran prácticamente finalizadas. Con ello la red actualmente operativa dispone de 3.320 puntos, de los que 1.225 se corresponden con nuevos sondeos construidos para la mejora de la red piezométrica.

En el caso de los programas de control del estado químico, para cumplir todas estas obligaciones, la administración del agua ha llevado a cabo también en este caso un trabajo de adecuación de las redes oficiales de control de las aguas subterráneas antiguas en las distintas demarcaciones hidrográficas. En primer lugar se realizó un análisis de la situación de las redes de control existentes, descartando las estaciones que no se consideraban adecuadas para los objetivos de los diferentes programas, para posteriormente redefinir las redes buscando nuevas estaciones existentes (sondeos, pozos de explotación, manantiales). En algunos casos, pocos, estos nuevos puntos son sondeos de nueva construcción, en el marco de los últimos proyectos de adecuación de redes descrito anteriormente.

Los Programas de Seguimiento de las aguas subterráneas existentes en este momento son:

- Estado cuantitativo.
- Estado Químico: Control de Vigilancia y Control Operativo.
- Control de zonas protegidas y otras redes.
- Red Europea de Información WISE-SOE «Calidad aguas subterráneas».

En relación a las estaciones del programa de seguimiento cuantitativo, la Dirección General del Agua inició a final de 2008 el estudio, concluido en septiembre de 2012: «DIAGNOSIS DE LAS ESTACIONES DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO CUANTITATIVO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS, CONSTRUIDAS Y OPERATIVAS ANTES DEL AÑO 2.002.»

En él se ha llevado a cabo una diagnosis sobre la operatividad de las estaciones de control y la representatividad de las medidas y propuesta de regeneración o sustitución en aquellos puntos que, por su antigüedad, pudiera haberse deteriorado. La utilidad principal de este estudio es valorar la situación y representatividad de la actual red de control y, en función de los resultados obtenidos, plantear actuaciones prioritarias para los puntos de control ya existentes de forma que su funcionamiento sea óptimo y proponer ubicaciones hidrogeológicamente favorables para ampliar la red actual en aquellas masas de agua donde no es suficientemente representativa.

De las campañas de perforación de nuevas estaciones de control (proyectos de construcción de redes, segunda fase) por demarcación intercomunicaría, en el año 2013 se puso fin a lo que quedaba pendiente en la del Segura. En el resto de las demarcaciones se concluyeron las últimas fases a lo largo de 2011. Sin embargo queda pendiente la tercera fase, denominada de adecuación a las masas de agua subterráneas definidas, en las demarcaciones del Segura y Guadalquivir.

Programa de seguimiento del estado cuantitativo

El Programa para el seguimiento del estado cuantitativo de las aguas subterráneas contempla un único elemento de control, que es el nivel piezométrico en las masas de agua subterránea. El soporte físico para este control, lo constituye la red oficial de estaciones de control del estado cuantitativo de las aguas subterráneas, distribuidas por demarcaciones hidrográficas, para obtener una apreciación fiable del estado cuantitativo de todas las masas de agua subterránea y que se muestra en la tabla:

TABLA 17
RED PIEZOMÉTRICA Y MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA. DENSIDAD - 2013

Demarcaciones Hidrográficas	Nº de estaciones	Nº de estaciones en activo 2013	Superficie Msbt (km ²)	Densidad (n/100 km ²)
Miño-Sil	23	22	19.249	0,12
Cantábrico Oriental	32	31	6.331	0,51
Cantábrico Occidental	95	90	15.371	0,62
Duero	555	546	94.507	0,59
Tajo	222	203	23.142	0,96
Guadiana	457	418	23.417	1,95
Guadalquivir	189	189	36.333	0,5
Segura	238	198	15.454	1,54
Júcar	336	295	42.601	0,79
Ebro	392	315	59.311	0,66
Total Intercomunitarias	2.532	2.289	335.716	0,75
Galicia-Costa	51		-	
Cuenca Mediterránea Andaluza	150		10.530	1,42

Demarcaciones Hidrográficas	Nº de estaciones	Nº de estaciones en activo 2013	Superficie Msbt (km ²)	Densidad (n/100 km ²)
Guadalete y Barbate	49		1.925	2,55
Tinto, Odiel y Piedras	21		1.013	2,07
Cuencas Internas de Cataluña	442		12.205	3,62
Islas Baleares	126		4.978	2,53
Gran Canaria	-		-	
Fuerteventura	-		-	
Lanzarote	-		-	
Tenerife	-		-	
La Palma	-		-	
La Gomera	-		-	
El Hierro	-		-	
Ceuta	-		-	
Melilla	-		-	
Total Intracomunitarias	788		30.651	2,57
Total Inter e Intracomunitarias	3.320		366.367	0,91

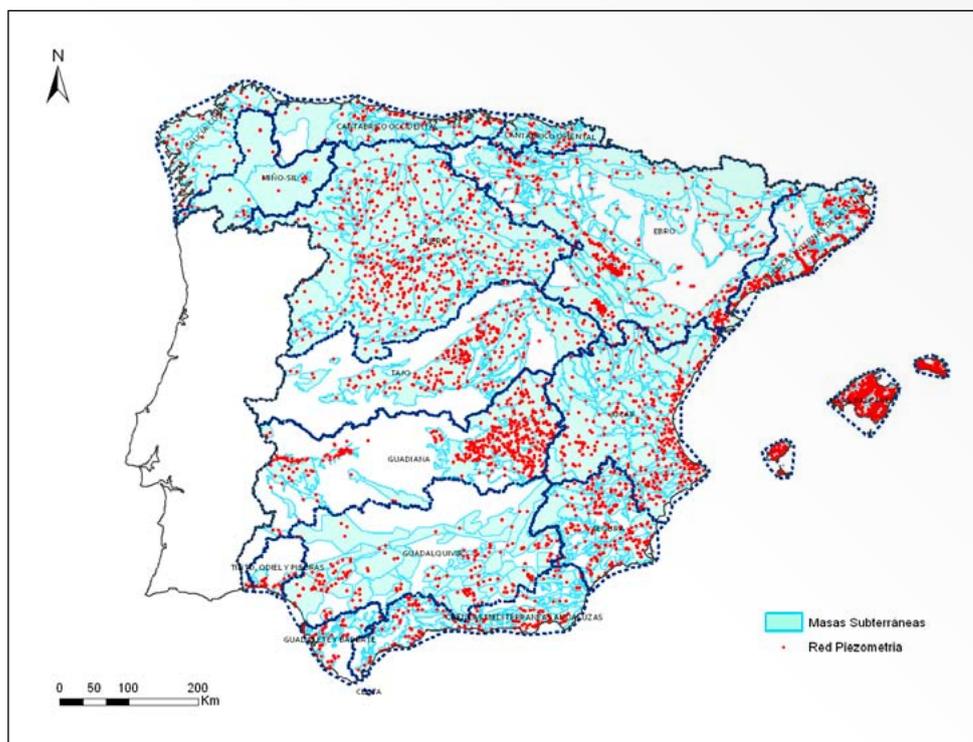
A finales de 2013, las demarcaciones hidrográficas peninsulares, estaban distribuidas en 10 demarcaciones intercomunitarias y 5 intracomunitarias. El resto de las demarcaciones españolas corresponden a las Islas Baleares (1 sola demarcación), las Canarias (7 demarcaciones, una por isla) y Ceuta y Melilla (1 demarcación por autonomía); todas ellas intracomunitarias. Las redes de control, y por tanto la gestión de éstas, son de competencia estatal en las intercomunitarias y de competencia autonómica, las intracomunitarias.

El RD 29/2011 de 14 de enero establece una nueva configuración para las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico: Cantábrico Oriental y Cantábrico Occidental; la primera tiene un carácter mixto entre inter e intracomunitaria pues engloba las Cuencas Internas del País Vasco.

Las demarcaciones intracomunitarias gestionan y controlan sus propias redes, pero es el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente el que centraliza toda la información remitida por éstas y por las demarcaciones de competencia estatal, para el envío posterior a la Comisión de la Unión Europea a través del reporting a que se refiere al artículo 13, sobre los Planes Hidrológicos de Cuenca.

La localización de las estaciones de control de las aguas subterráneas son las que se muestran en el mapa siguiente:

MAPA 20
SITUACIÓN DE LAS ESTACIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL PIEZOMÉTRICO 2013



Programa de seguimiento del estado químico

La red de seguimiento del estado químico está concebida de tal modo que proporciona una apreciación coherente y amplia del estado químico de las aguas subterráneas en cada cuenca y el objeto final es detectar la presencia de tendencias al aumento prolongado de contaminantes introducidos por actividades humanas. Este programa de seguimiento se ha diseñado basándose en los resultados que proporciona la caracterización de las masas de agua así como en los resultados del análisis de las presiones e impactos que afectan a las mismas.

El seguimiento del estado químico, a su vez, se basa en dos programas de control: el control de vigilancia y el control operativo; en las zonas protegidas hay que considerar además el control específico que se hace en las mismas.

Programa de control de vigilancia

El programa de control de vigilancia se diseña al inicio de un ciclo de planificación. Para cada período al que se aplique un plan hidrológico de cuenca, establecerá un programa de control de vigilancia. Los resultados de dicho programa se han de utilizar para establecer un programa de control operativo que se aplica durante el período restante del plan.

El control de vigilancia para el seguimiento químico se efectúa en todas las masas de agua o grupos de masas de agua subterránea, con objeto de complementar y validar el procedimiento de evaluación del impacto de la actividad humana en la calidad de las aguas, así como facilitar información para la evaluación de las tendencias prolongadas como consecuencia de modificaciones de las condiciones naturales y de la actividad antropogénica.

Es obligada la selección de puntos sobre todas aquellas masas que han sido declaradas en riesgo, de conformidad con el artículo 10 del RPH, así como en las masas denominadas transfronterizas, es decir aquellas que crucen la frontera del Estado Español.

En las redes de control de vigilancia se analizan los siguientes parámetros:

- Un conjunto de parámetros esenciales:
 - Oxígeno Disuelto.
 - pH.
 - Conductividad.
 - Nitrato.
 - Amonio.
- Contaminantes específicos.

Para las masas de agua en riesgo se controlan también los parámetros indicativos de los factores que han provocado que se clasifique a esa masa como en riesgo. Además de estos parámetros exigidos por la Directiva Marco del Agua, se analizan otros que ya se venían controlando en la red inicial de control de la calidad de las aguas subterráneas, entre los que se encuentran los siguientes:

TABLA 18
PARÁMETROS INCLUIDOS EN EL CONTROL DE VIGILANCIA – 2012

Iones mayoritarios	Parámetros adicionales	Metales	Plaguicidas
Cloruros	Nitratos	Hierro	Aldrín
Sulfatos	Nitritos	Manganeso	Alaclor
Carbonatos	Amonio	Arsénico	Atrazina
Bicarbonatos	Conductividad	Mercurio	Clorpirifos
Calcio	DQO	Cadmio	Diazinon
Magnesio	Fluoruros	Cromo	Dieldrín
Sodio	Tricloroetileno	Cobre	Diurón
Potasio	Tetracloroetileno	Plomo	Desetilatrazina
Sílice		Cinc	Desisopropilatrazina
		Níquel	Endrín
		Berilio	Hexaclorobenceno
		Cobalto	Isodrín
		Selenio	Metolacloro
		Vanadio	Simazina
		Bario	
		Cianuro	

Programa de control operativo

El control operativo debe efectuarse para aquellas masas o grupos de masas de agua subterránea identificadas en riesgo de no alcanzar el buen estado químico, y debe llevarse a cabo en los períodos comprendidos entre los programas de control de vigilancia, con una frecuencia suficiente para detectar las repercusiones de los factores de presión pertinentes.

El objetivo del control operativo es determinar el estado químico de todas las masas o grupos de masas de agua subterráneas respecto de las cuales se haya establecido riesgo, y determinar la presencia de

cualquier tendencia prolongada al aumento de la concentración de cualquier contaminante inducido antropogénicamente.

Los parámetros cuya vigilancia es obligada serán los parámetros que han hecho que la masa de agua se haya declarado en riesgo, para los cuales es obligada la determinación previa de Valores Umbral como ya se ha especificado anteriormente. Así mismo es necesario considerar los parámetros que contribuyen a la definición del «buen estado químico» cuestión que aparece recogida en el anexo III, tabla del apartado 2, y en la que se menciona específicamente la conductividad como un indicador de la salinización de los acuíferos.

La frecuencia del control debe ser de al menos una vez al año. En nuestro país la frecuencia del control es establecida por los responsables de las redes de cada demarcación, siendo como mínimo una vez al año, pero en muchos con hasta dos y tres campañas de medidas al año.

Programa de control de zonas protegidas

La DMA obliga a incluir como zonas protegidas aquellas masas que contribuyan con 50 m³/día o abastezcan a más de 50 habitantes en un registro especial, que además incluye otras zonas de interés comunitario denominado «Registro de Zonas Protegidas». Si además estas masas proporcionan más de 100 m³/día o abastecen a más de 100 personas es necesario efectuar un control sistemático sobre la calidad de las aguas.

Además existen otros tipos de redes, derivadas de la propia directiva Marco, otras directivas y otras obligaciones de carácter estatal. En el artículo 4 de la Directiva Marco, se establece que en las zonas de especial protección, en todas las masas de agua subterránea incluidas, debe controlarse el cumplimiento de los objetivos específicos que hayan sido establecidos en la norma comunitaria por la cual esa zona haya sido declarada de protección especial. Tal es el caso de las denominadas «Zonas Vulnerables» que son definidas por las CCAA como zonas en las que el agua podría verse afectada por escorrentías ricas en nitratos procedentes de la agricultura, tal y como establece la Directiva 91/676/CEE. Así pues, las distintas demarcaciones disponen de redes específicas de nitratos, que son coincidentes en muchos puntos con de su red operativa.

Información de síntesis de los Programas de Seguimiento de Aguas Subterráneas

En la siguiente Tabla 20 se presenta el número de estaciones y la densidad de la red, en el año hidrológico 2012/13, estableciendo comparativa con los datos del año 2006. Obsérvese como se ha incrementado el número de puntos en todas las demarcaciones, resultando notoria la densidad de las demarcaciones intracomunitarias y especial Baleares, cuencas Mediterráneas y Atlánticas Andaluzas y Cuencas Internas de Cataluña e intercomunitarias, en especial, Ebro y Segura.

En la Tabla 21 se muestra el número de estaciones en cada programa de seguimiento y control. Es conveniente señalar que un mismo punto puede pertenecer a distintos programas de vigilancia a la vez. En el mapa siguiente se muestra la distribución territorial de las estaciones de la red de seguimiento del estado químico en las aguas subterráneas. En los mapas 22, 23 y 24 se representa su distribución geográfica.

TABLA 19
**ESTACIONES DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO QUÍMICO. ACTUALIDAD.
 COMPARATIVA ESTACIONES EN 2006-2013**

Demarcaciones hidrográficas	Nº de estaciones 2006	Nº de estaciones 2013	Superficie de masas de agua (km ²)	Densidad (n/100km ²) 2006	Densidad (n/100km ²) 2013
Cuencas Internas País Vasco	17	15	2.263,13	0,75	0,66
Cantábrico Occidental	78	56	13.800,66	0,45	0,41
Cantábrico Oriental			3.472,40		
Galicia-Costa	41	85	13.095,69	0,31	0,65
Miño-Sil	15	57	17.593,51	0,09	0,32
Duero	433	429	84.138,59	0,51	0,51
Tajo	126	269	22.310,54	0,56	1,21
Guadiana	120	140	22.102,98	0,54	0,63
Guadalquivir	171	147	34.751,69	0,49	0,42
Guadalete y Barbate	15	140	3.931,61	0,38	3,56
Tinto, Odiel y Piedras			1.028,25	0	
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	49	263	10.390,41	0,47	2,53
Segura	145	302	15.019,56	0,97	2,01
Júcar	219	391	43.014,57	0,51	0,91
Ebro	616	10.460	54.849,99	1,12	19,07
Cuencas Internas de Cataluña	904	1042	9.543,55	9,47	10,92
Islas Baleares	113	1558	4.187,90	2,7	37,20
Canarias	204	267	7.437,00	2,74	3,59
TOTAL	3.266	15.621	362.913,33	0,9	4,30

MAPA 21
SITUACIÓN DE LAS ESTACIONES DE LAS REDES DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO QUÍMICO

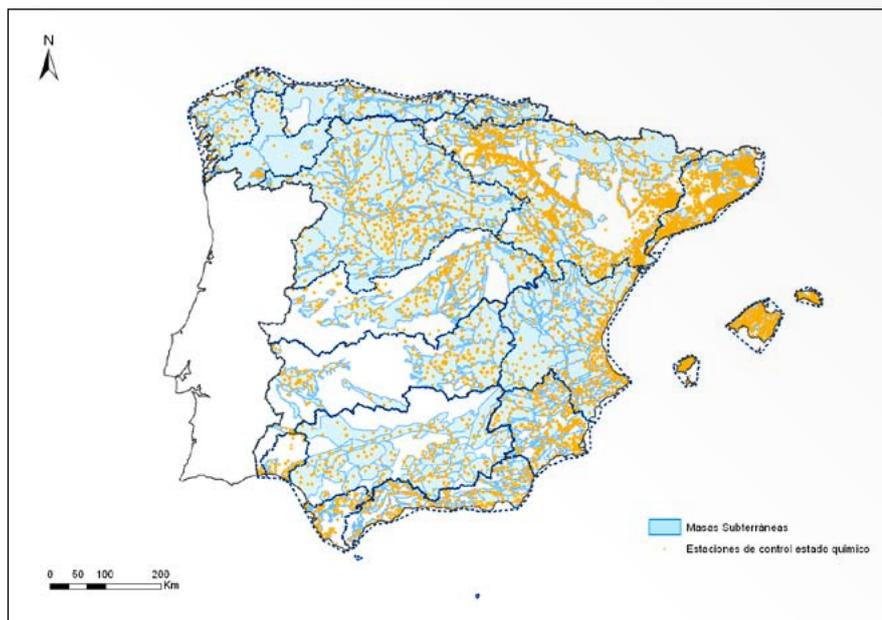
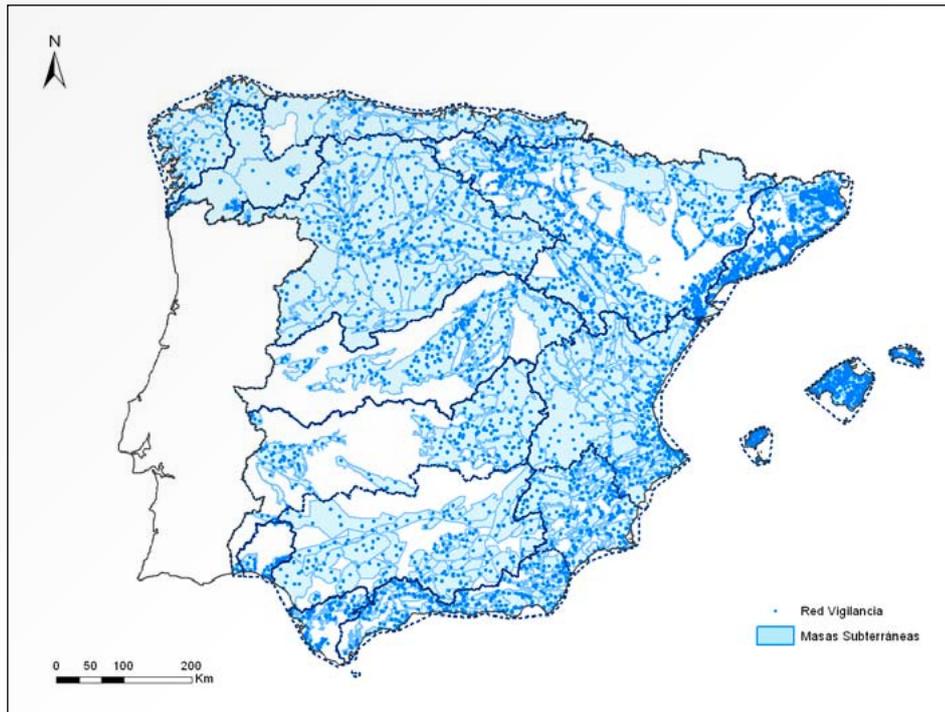


TABLA 20
NÚMERO DE ESTACIONES DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DEL ESTADO QUÍMICO

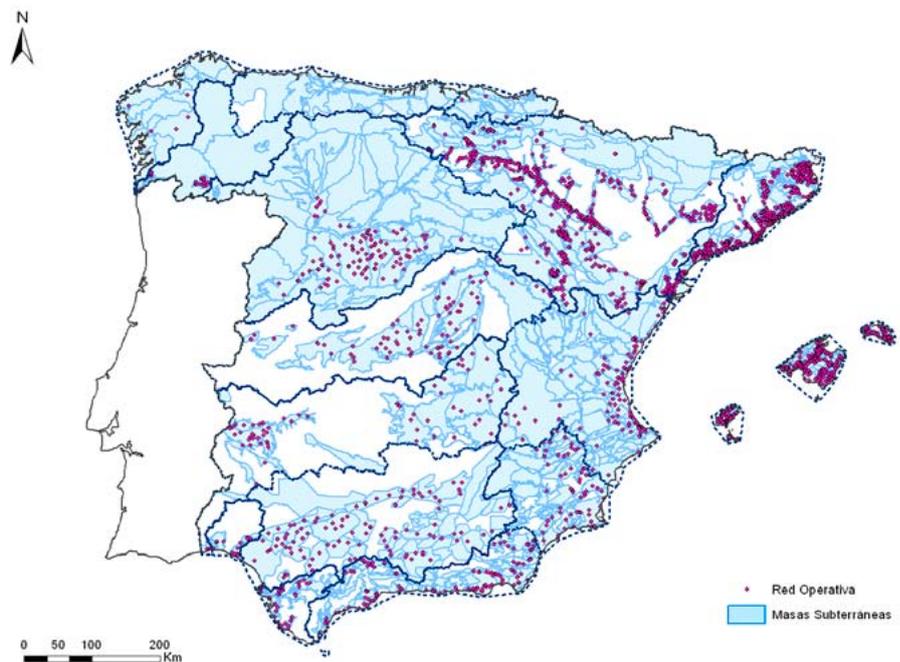
Demarcación Hidrográfica	Totales	Red Vigilancia	Red Operativa	Red Zona protegida	WISE-SOE	Red Nitratos
Miño-Sil	109	48	33	9	4	15
Galicia Costa	190	85	6	21	37	41
Cuencas Internas del País Vasco	49	15	3	10	6	15
Cantábrico Oriental	230	84	1	51	15	79
Cantábrico Occidental						
Duero	1.709	652	187	185	144	541
Tajo	744	226	80	136	58	244
Guadiana	545	179	63	68	56	179
Guadalquivir	601	173	104	81	71	172
Cuenca Mediterránea Andaluza	615	312	146	36		121
Cuenca Mediterránea Andaluza	282	143	52	46		41
Cuencas Atlánticas Andaluzas						
Segura	650	238	70	44	23	275
Júcar	876	392	110	150	97	127
Ebro	3.776	859	763	501	156	1.497
Cuencas Internas de Cataluña	5.243	1.432	1.422	437	130	1.822
Islas Baleares	1.480	514	409	65	44	448
Islas Canarias	267	136	70		61	
ESTACIONES*	8.911	5.488	3.519	1.840	902	5.617

* La suma de las estaciones asociadas a cada una de las redes no serán igual al total de estaciones de redes de seguimiento, ya que, una misma estación se puede asociar a diferentes controles.

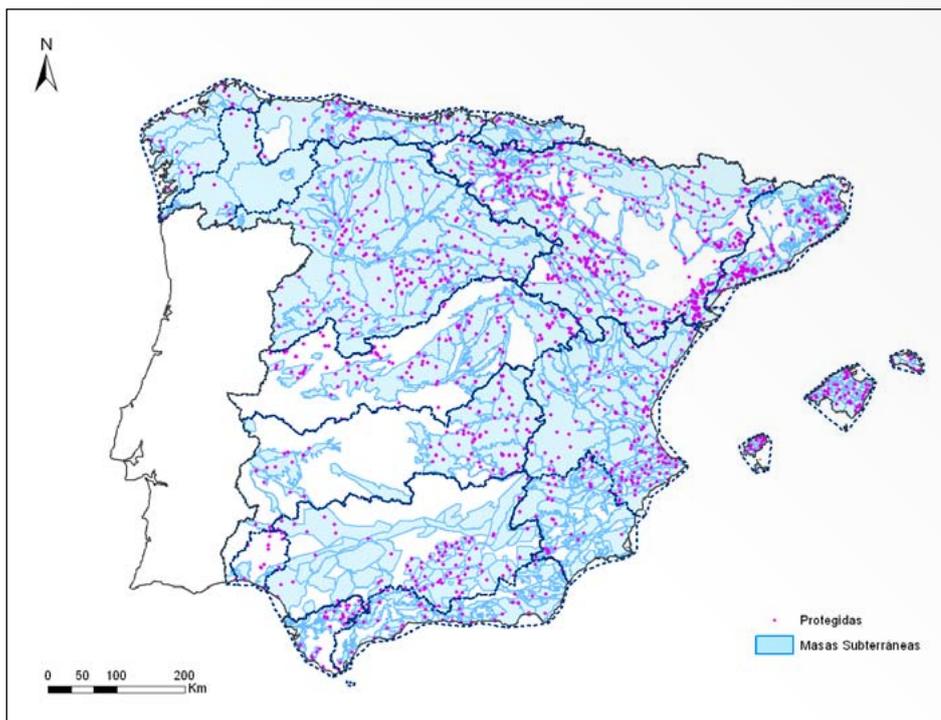
MAPA 22
SITUACIÓN DE LAS ESTACIONES DE LAS REDES PROGRAMA DE VIGILANCIA



MAPA 23
SITUACIÓN DE LAS ESTACIONES DE LAS REDES PROGRAMA OPERATIVO



MAPA 24
SITUACIÓN DE LAS ESTACIONES DE LAS REDES ZONAS PROTEGIDAS



En la Tabla 21 se muestra el número de estaciones en cada programa de seguimiento y control que han sido medidas en el año hidrológico 2012/2013.

TABLA 21
NÚMERO DE ESTACIONES DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DEL ESTADO QUÍMICO.
AÑO HIDROLÓGICO 2012/2013

Demarcación Hidrográfica	Totales	Red Vigilancia	Red Operativa	Red Zona protegida	WISE-SOE	Red Nitratos
Miño-Sil	98	44	32	8	3	11
Galicia Costa	190	85	6	21	37	41
Cuencas Internas del País Vasco	49	15	3	10	6	15
Cantábrico Oriental	151	47	1	46	12	45
Cantábrico Occidental						
Duero	750	305	97	180	65	103
Tajo	695	211	74	131	52	227
Guadiana	429	140	50	57	42	140
Guadalquivir						
Cuenca Mediterránea Andaluza	357	249	108			

Demarcación Hidrográfica	Totales	Red Vigilancia	Red Operativa	Red Zona protegida	WISE-SOE	Red Nitratos
Cuenca Mediterránea Andaluza	216	125	45	46		
Cuencas Atlánticas Andaluzas						
Segura	522	192	67	31	20	212
Júcar	197	145	53	70	14	10
Ebro	3.144	639	712	480	110	1.203
Cuencas Internas de Cataluña	2.534	629	693	271	102	839
Islas Baleares	1.313	446	372	25	24	446
Islas Canarias						
ESTACIONES	5.108	3.127	2.260	1.306	473	3.282

Red europea de información y observación del medio ambiente (WISE SoE)

La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) es una red de organismos que, en el ámbito europeo, colaboran en el suministro de la información que precisan los Estados miembros y la Comisión Europea, con objeto de adoptar las medidas necesarias para la protección del medio ambiente.

La red WISE-SOE (previamente denominada EIONET) es la Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente de la AEMA, y dentro de ella se encuentra la red WISE-SOE: Calidad de aguas subterráneas, que proporciona información sobre el estado químico de las aguas subterráneas.

Las estaciones que integran la red WISE-SOE: Calidad de aguas subterráneas son una selección de las que integran los programas de seguimiento del estado químico de las aguas subterráneas descritos anteriormente, y proporcionan información acerca de masas de agua subterránea que presenten al menos alguna de estas características:

- Que tengan una superficie superior a 300 km²
- Que tengan una importancia regional, socioeconómica o medioambiental en términos de cantidad y calidad
- Que estén expuestas a grandes impactos.

El número de estaciones puede variar de un año a otro debido a que las redes experimentan cambios todos los años, debido a condiciones específicas de los puntos de muestreo, como pueda ser el hecho de que un sondeo se abandone, se obstruya, se denieguen los necesarios permisos para acceder al mismo o circunstancias similares. Es por ello que si se compara el número de puntos que han sido muestreados años sucesivos no coincidan. El número de estaciones, 473, que se ha utilizado este año para informar a Europa se ha visto reducido con respecto al año pasado. En la tabla siguiente figura el número de estaciones que integran la red «WISE-SOE: calidad de aguas subterráneas» y en el mapa se muestra el plano de distribución espacial de las mismas.

TABLA 22
**NÚMERO DE ESTACIONES QUE INTEGRAN LA RED WISE SOE:
 CALIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEAS - 2013**

Estaciones de la red WISE-SoE	
Demarcaciones Hidrográficas	Nº de estaciones
Cuencas Internas del País Vasco	6
Cantábrico Occidental	12
Cantábrico Oriental	
Galicia-Costa	37
Miño-Sil	3
Duero	65
Tajo	52
Guadiana	42
Guadalquivir	sd
Segura	20
Júcar	sd
Ebro	110
Cuencas Internas de Cataluña	102
Baleares	24
Canarias	sd
TOTAL	473

MAPA 25
**SITUACIÓN DE LAS ESTACIONES QUE INTEGRAN LA RED WISE SOE: CALIDAD DE LAS AGUAS
 SUBTERRÁNEAS 2013**



1.2.2. Estado, riesgo e indicadores de aguas subterráneas

El estado global de una masa es la suma del estado cuantitativo y del estado químico, así que se van a presentar los datos relativos a ambos para el año hidrológico 2012/2013, se incluye también la declaración que se efectuó del riesgo así como los indicadores químicos más relevantes.

Estado cuantitativo y piezometría en 2013

En el artículo 3 del Reglamento de la Planificación Hidrológica se define el buen estado cuantitativo de la masa de agua subterránea cuando la tasa media anual de extracción a largo plazo no rebasa los recursos disponibles y no está sujeta a alteraciones antropogénicas que puedan impedir alcanzar los objetivos medioambientales para las aguas superficiales asociadas, que puedan ocasionar perjuicios significativos a ecosistemas terrestres asociados o que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones. Previamente a la definición del buen o mal estado cuantitativo, se identificaron 164 masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzarlo.

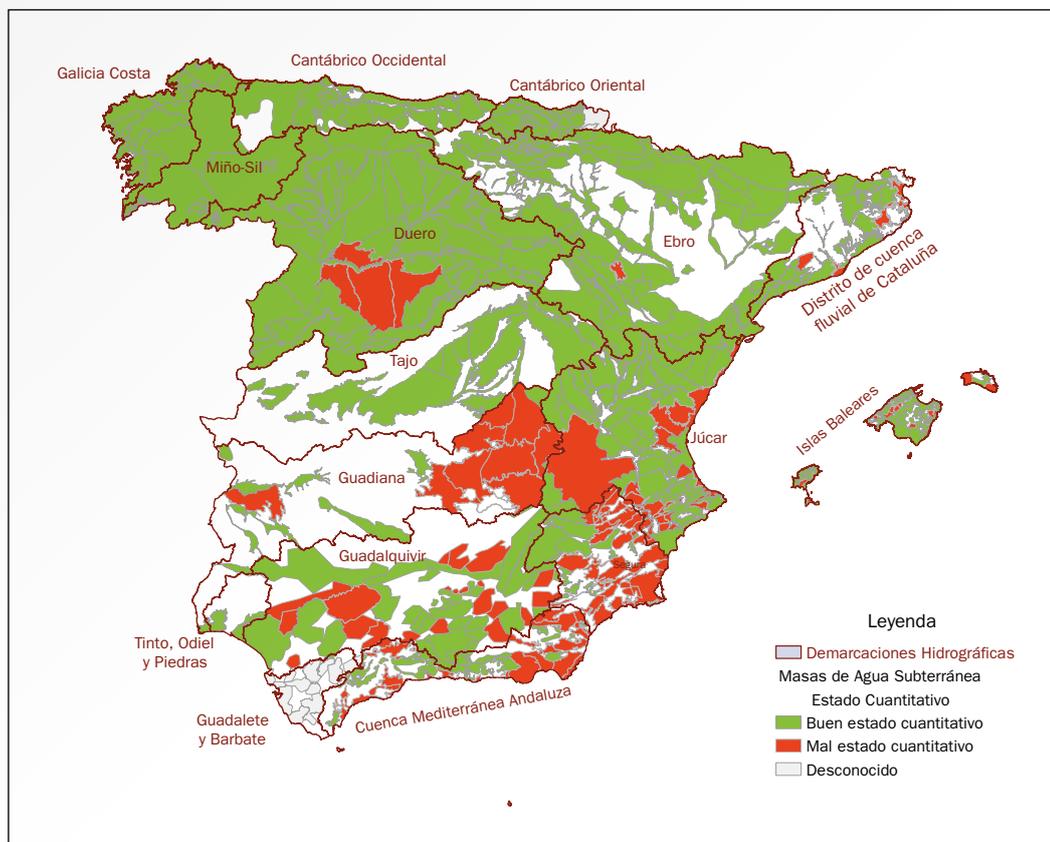
Una revisión posterior de la evaluación de riesgo, eleva esta cifra a 219 masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo. A partir de la caracterización adicional de las masa de agua subterránea en riesgo y con motivo de la revisión de los Planes Hidrológicos de Cuenca, se han establecido las masas que se encuentran en buen o mal estado; a falta de las Islas Canarias de las que no se dispone de datos, el número de masas que se encuentran en mal estado cuantitativo, por extracciones, asciende a 174, frente a las 219 que se definieron en riesgo.

La tabla siguiente y el mapa muestran la distribución por demarcaciones del buen estado (verde) o mal estado (rojo).

TABLA 23
NÚMERO DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA SEGÚN SU ESTADO CUANTITATIVO

Demarcaciones Hidrográficas	Nº Masas	Estado cuantitativo masas		
		Buen Estado	Mal Estado	Desconocido
Miño-Sil	6	6		
Cantábrico Oriental	28	28		
Cantábrico Occidental	20	20		
Duero	64	59	5	
Tajo	24	24		
Guadiana	20	9	11	
Guadalquivir	60	39	21	
Segura	63	19	44	
Júcar	90	56	34	
Ebro	105	104	1	
Total Intercomunitarias	480	364	116	0
Galicia-Costa	18	18		
Cuenca Mediterránea Andaluza	67	36	31	
Guadalete y Barbate	14	3	3	8
Tinto, Odiel y Piedras	4	3		1
Cuencas Internas de Cataluña	39	33	6	
Islas Baleares	90	72	18	
Gran Canaria	10	–		–
Fuerteventura	4	–	–	–
Lanzarote	1	–	–	–
Tenerife	4	–	–	–
La Palma	5	–	–	–
La Gomera	5	–	–	–
El Hierro	3	–	–	–
Total Intracomunitarias	264	165	58	9
Total Inter e Intracomunitarias	744	529	174	9

MAPA 26
ESTADO CUANTITATIVO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS



Para conocer la evolución del estado cuantitativo de las masas de aguas, durante el año 2013 se efectuaron 18.943 (2.210 más que en 2012) medidas de profundidad del nivel del agua en 2.126 piezómetros de la red oficial en las cuencas intercomunitarias. La periodicidad de las medidas fue, en general, mensual, con carencias derivadas de incidencias varias en algunos meses y cuencas.

A pesar de la escasa asignación presupuestaria en 2013 para el control de las redes, el esfuerzo realizado en las distintas demarcaciones en la toma de datos de nivel en los acuíferos, con medios propios, fundamentalmente mediante la colaboración de los agentes medioambientales y guardería fluvial, ha sido el motivo por el que se obtuvieron 2.210 medidas más que en el año 2012. En la demarcación del Cantábrico Occidental no se efectuaron medidas y en el Miño-Sil, se tomaron con periodicidad trimestral.

Las medidas de las estaciones correspondientes a cuencas intracomunitarias las efectúan las Comunidades autónomas que ostentan la competencia. Las de las intercomunitarias algunas fueron realizadas por contrata, y otras con medios propios de las demarcaciones, agentes medioambientales y guardería fluvial, dirigidas por los responsables de las demarcaciones correspondientes y coordinadas y publicadas por la Dirección General del Agua. Pueden consultarse en la dirección URL del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través del visor cartográfico. El acceso a consultas sobre niveles de agua subterránea y características de las estaciones de control está disponible en la dirección:

<http://sig.marm.es/recursossub/visor.html?herramienta=Piezometros>

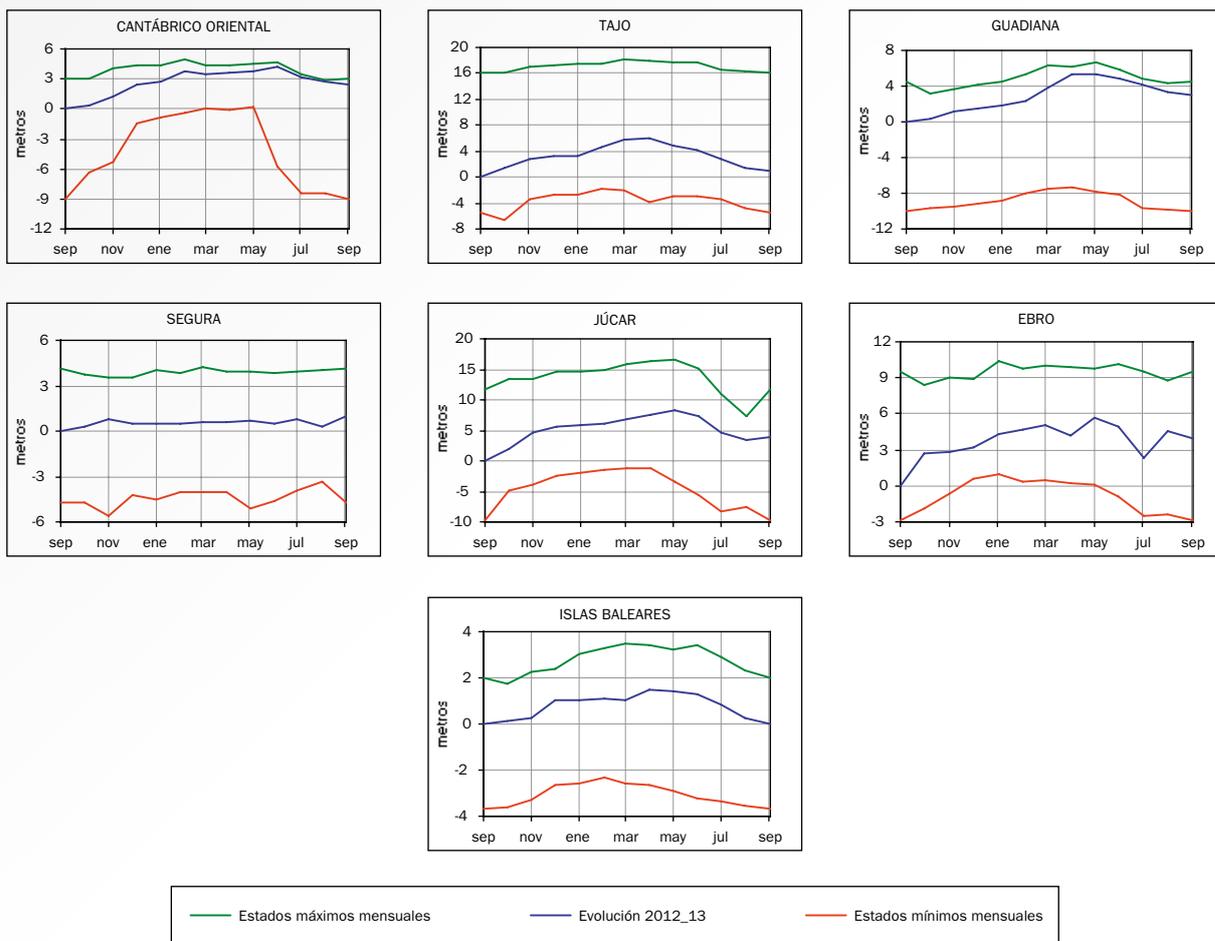
En la tabla que sigue, Tabla 24, figura la distribución por demarcaciones y masas de agua objeto de control.

TABLA 24
MASAS DE AGUA CONTROLADAS, ESTACIONES DE CONTROL Y NÚMERO DE MEDIDAS

Demarcaciones Hidrográficas	Masas de agua		Estaciones de control del estado cuantitativo		
	Totales	Controladas	Totales	Controladas (activas)	Nº Medidas en 2.013
Miño-Sil	6	6	23	22	154
Cantábrico Oriental	28	18	32	31	198
Cantábrico Occidental	20	20	95	90	0
Duero	64	63	555	546	1.399
Tajo	24	24	222	203	2.373
Guadiana	20	23	457	418	4.588
Guadalquivir	60	45	182	189	1.095
Segura	63	42	267	198	1.944
Júcar	90	85	336	295	3.069
Ebro	105	103	392	315	3.370
Total Intercomunitarias	480	429	2.532	2.289	18.190
Galicia-Costa	18	-	-	-	-
Cuenca Mediterránea Andaluza	67	44	150	144	-
Guadalete y Barbate	14	10	49	49	-
Tinto, Odiel y Piedras	4	3	21	21	-
Cuencas Internas de Cataluña	39	-	442	-	-
Islas Baleares	90	-	126	-	-
Gran Canaria	10	-	-	-	-
Fuerteventura	4	-	-	-	-
Lanzarote	1	-	-	-	-
Tenerife	4	-	-	-	-
La Palma	5	-	-	-	-
La Gomera	5	-	-	-	-
El Hierro	3	-	-	-	-
Total Intracomunitarias	264	57	788	214	452
Total Inter e Intracomunitarias	744	486	3.320	2.537	18.190

Los datos correspondientes a los gráficos que figuran a continuación están referidos a la situación a principio y fin de 2013 (final de 2012 a diciembre de 2013), con objeto de obtener la posición inicial y final, en las mismas condiciones estacionales; en ellos se muestra la evolución piezométrica media de la cuenca, en relación con el estado de máximos y mínimos mensuales históricos; la línea azul representa la evolución, durante los últimos doce meses, del nivel medio de las aguas subterráneas en la cuenca correspondiente, referida a la posición de enero de 2013, y ponderado según la extensión y porosidad de los acuíferos que intervienen en el cómputo. En ellos se muestran también las posiciones, máxima (verde) y mínima (rojo) que para cada mes han sido registradas en el periodo histórico de medidas disponibles.

ILUSTRACIÓN 14 EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA



Los gráficos expuestos resultan de agregaciones por cuencas hidrográficas. La situación piezométrica y de almacenamiento al final del año hidrológico 2013, respecto del principio es mejor en todas las demarcaciones representadas con un aumento conjunto medio del 15% en las reservas. Destacan especialmente el Cantábrico Oriental, Guadiana, Júcar y Ebro; en las Islas Baleares, la situación es sensiblemente igual aunque ligeramente superior. La tendencia al aumento de los niveles en el último mes en algunas de las demarcaciones, se debe a la recarga tardía, debida a las precipitaciones durante el estiaje, en las mismas.

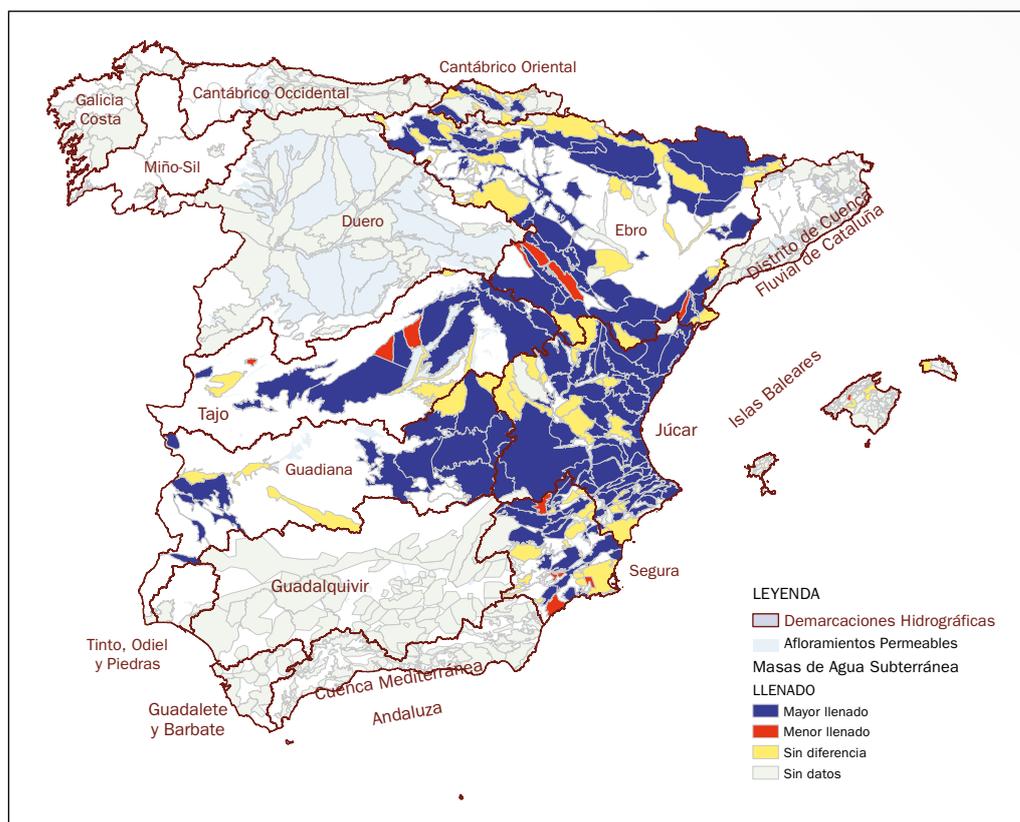
Las distintas posiciones mensuales de la curva azul, respecto de la verde y roja, indican el porcentaje de llenado en cada mes, en relación con el máximo embalse conocido en la serie histórica disponible. Este índice aumenta y disminuye en mayor o menor grado pero marca una tendencia hacia el llenado o vaciado medio del conjunto de masas de agua subterránea en cada demarcación. En general, la tendencia es hacia el aumento de reservas a lo largo del año, en el Guadiana, Júcar, Segura, Ebro y Cantábrico, el resto mantiene una tendencia estable sin aumento ni disminución significativa.

En líneas generales, 2013, ha sido un año muy bueno en lo que a recursos subterráneos se refiere: La curva de evolución del nivel mantiene una tendencia al aumento general, con las de máximos y mínimos mensuales marcando un descenso en el periodo de estiaje hasta alcanzar los mínimos anuales, en septiembre-octubre; la convergencia con la de máximos o mínimos, indica un aumento o disminución, respectivamente, de los recursos subterráneos.

La representación gráfica de la evolución de niveles en las 744 masas de agua subterránea requeriría un espacio mucho más extenso que el adecuado a este texto y precisaría además de una mayor disponibilidad de datos históricos; no obstante, se puede obtener una imagen gráfica de todas ellas (al menos de las que se dispone de datos comparativos), una instantánea que muestra visualmente la situación de las masas, comparándola con su situación en un instante anterior.

En el mapa siguiente se muestran las diferencias de llenado, entre septiembre 2013 y septiembre de 2012, diferenciado por masas de agua subterránea, comparando los niveles disponibles en 1.274 piezómetros que se reparten en un total de 276 masas de agua subterránea. Los ascensos de nivel en las masas de agua subterránea han sido superiores en 171 de las que se dispone de datos y tan solo 14 de ellas, repartidas entre el Tajo, Segura y Ebro, presentan niveles inferiores a los de septiembre de 2012; ni en el Cantábrico Oriental, ni en el Guadiana ni en el Júcar hay masas con niveles inferiores a los de septiembre de 2012.

MAPA 27
DIFERENCIAS DE LLENADO EN MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS:
DICIEMBRE 2012-DICIEMBRE 2013



Estado químico e indicadores en el año hidrológico 2012/2013

Las masas en riesgo químico

Los problemas de calidad más importantes en las aguas subterráneas en España derivan de las elevadas concentraciones de compuestos nitrogenados en áreas de desarrollo agrícola, así como la salinización de acuíferos derivada de las excesivas extracciones de agua en masas costeras.

La progresión de la intrusión salina por alteración del régimen de flujo como consecuencia del bombeo inadecuado en acuíferos costeros, o la ubicación inadecuada de las captaciones de bombeo en este tipo de acuíferos, provoca el avance de una cuña de agua salada tierra adentro, al disminuir el flujo de agua dulce hacia el mar, lo que provoca problemas de contaminación en numerosos acuíferos de la costa mediterránea. Como resultado aumentan los contenidos en cloruros y sodio. La conductividad también se incrementa y se pueden producir fenómenos de intercambio catiónico con el terreno lavado por las aguas marinas.

La contaminación por nitratos es debida principalmente a la aplicación inadecuada de fertilizantes, a la infiltración en estabulaciones ganaderas y en menor medida a vertidos líquidos urbanos. La contaminación por actividades agrícolas se produce por la infiltración de agua de lluvia o riego que disuelve y arrastra abonos y plaguicidas. La explotación del acuífero conlleva el riesgo de utilización de aguas contaminadas si se realiza sin las debidas precauciones. Este tipo de contaminación es especialmente preocupante en acuíferos libres y con escaso espesor de zona no saturado. El tipo de acuífero tiene también notable importancia en la incidencia de la contaminación; así pues, los acuíferos cársticos se contaminan mucho más fácilmente que los detríticos, sin embargo la descontaminación de un detrítico puede llegar a ser muy complicada. No hay que olvidar un fenómeno que posiblemente está poco investigado y podría ser importante y son los pozos y sondeos mal aislados en la zona del emboquille, de tal forma que los contaminantes entren en los acuíferos por las propias paredes de la entubación.

En el estudio IMPRESS se identificaron las principales presiones que afectan a las masas se incluyen en cada uno de los grupos que establece el Anexo II de la Directiva Marco del Agua. Dado que la evaluación del riesgo se realiza una vez en cada ciclo de planificación los datos no pueden variar sensiblemente de un año a otro, a menos que se realice una revisión específica por decisión de las demarcaciones.

A partir de este estudio se identificaron 190 masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado químico. Una posterior revisión de la evaluación de riesgo, elevó esta cifra a 269 masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado químico. Obsérvese como las contaminaciones puntuales, siempre de acuerdo con estos datos, son poco importantes al menos en número, siendo la contaminación difusa, junto con la intrusión marina en el arco mediterráneo, la principal causa de que las masas no alcancen el buen estado. Hay que señalar, que algunas masas no designadas como en riesgo en este estudio, han sido declaradas sin embargo como en mal estado dentro de lo que son los Planes de Gestión de Cuenca.

TABLA 25
**MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO QUÍMICO
DEBIDO A FUENTES PUNTUALES, DIFUSAS E INTRUSIÓN SALINA**

Demarcaciones Hidrográficas	TOTAL*	Contaminación puntual	Contaminación difusa	Intrusión
Cuencas Internas País Vasco	2	2	0	0
Cantábrico	0	0	0	0
Galicia Costa	0	0	0	0
Miño-Sil	2	0	2	0
Duero	23	4	22	0
Tajo	14	0	14	0
Guadiana	16	0	15	1

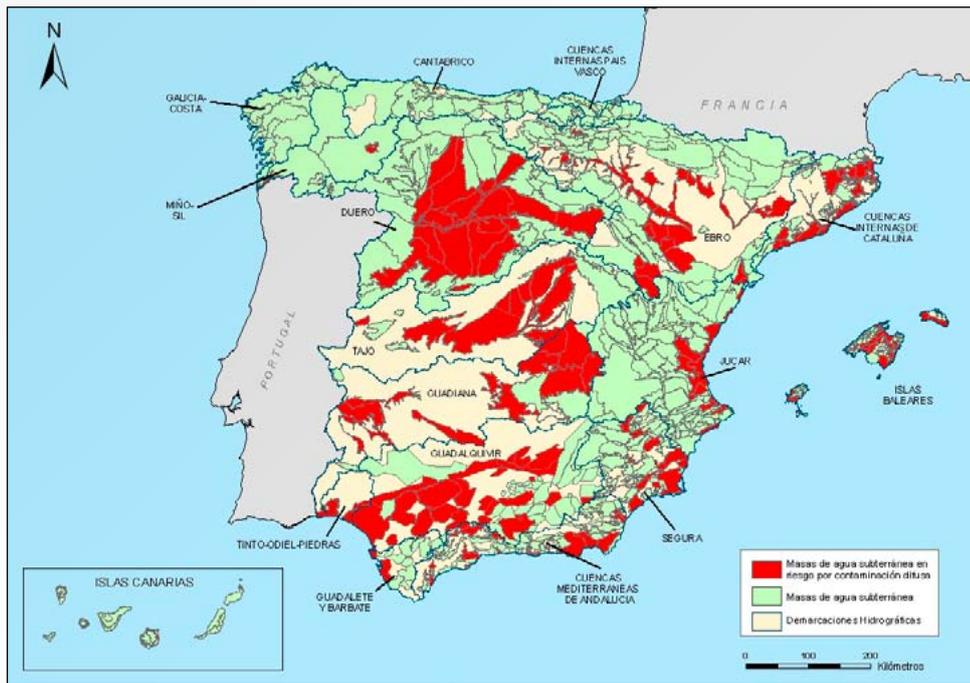
Demarcaciones Hidrográficas	TOTAL*	Contaminación puntual	Contaminación difusa	Intrusión
Cuencas del Tinto, Odiel y Piedras	3	0	3	1
Guadalquivir	24	1	24	0
Cuencas del Guadalete y Barbate	2	0	2	1
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	21	1	20	11
Segura	23	2	14	8
Júcar	21	0	17	13
Ebro	42	11	36	0
Cuencas Internas de Cataluña	23	23	23	10
Baleares	42	42	36	30
Canarias	12	0	8	8
TOTAL	269	86	236	83

* Nota: Número total de masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado químico. Una masa de agua puede estar declarada en riesgo por varias causas concurrentes

MAPA 28
MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO QUÍMICO DEBIDO A CONTAMINACIÓN PUNTUAL



MAPA 29
MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO QUÍMICO DEBIDO A CONTAMINACIÓN DIFUSA



MAPA 30
MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS EN RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO QUÍMICO DEBIDO A INTRUSIÓN MARINA



El estado de las masas de agua en el año hidrológico 2012/2013

La evaluación del estado químico de las masas de agua subterránea se lleva a cabo para las masas de agua subterránea identificadas en riesgo, siguiendo el procedimiento descrito, como ya se ha dicho, en el RD 1514/2009, en el anexo III.

Cabe mencionar que las disposiciones relativas al estado químico de las aguas subterráneas no se aplican a las situaciones en que se dan niveles naturales elevados de sustancias, iones o indicadores, debidos a condiciones hidrogeológicas específicas.

Deben tenerse en cuenta cada uno de los contaminantes que hubiera contribuido, en la masa o grupo de masas de agua subterránea, a la existencia de tal riesgo.

El buen estado químico se define específicamente con los siguientes indicadores y de la siguiente forma, mediante indicadores de calidad general y específicos de intrusión:

- Indicadores generales: La masa de agua subterránea tendrá una composición química tal que las concentraciones de contaminantes, como se indica a continuación no presenten efectos de salinización u otras intrusiones; No rebasen las NCA aplicables; no sean de tal naturaleza que den lugar a que la masas no alcance los objetivos medioambientales especificados en el Art. 92 bis del TRLA, ni originen disminuciones significativas de la calidad ecológica o química de dichas masas ni daños significativos a los ecosistemas terrestres asociados que dependan directamente de la masas de agua subterránea.
- Indicador Conductividad: Las variaciones de conductividad no indiquen intrusión de aguas salinas u otras intrusiones en la masa de agua subterránea.

Por tanto es necesario vigilar los siguientes parámetros:

- Valores paramétricos para los que existe una norma de calidad ambiental (NCA): nitratos y sustancias activas de los plaguicidas, incluidos sus metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes.
- Contaminantes en base a los que se ha establecido riesgo para la masa o grupos de masas subterráneas. Para estos se definen valores umbral (VU), individualmente para cada masa en los planes hidrológicos de cuenca.
- Conductividad, como parámetro indispensable en la vigilancia de la intrusión salina.

Se resume el Estado de las masas de Agua a finales de 2013 y de acuerdo con las evaluaciones efectuadas hasta la fecha. En la tabla 26 se proporcionan los datos numéricos de las masas que no alcanzan el buen estado químico y en el mapa 31 la distribución geográfica de las mismas.

MAPA 31
ESTADO QUÍMICO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS - 2013

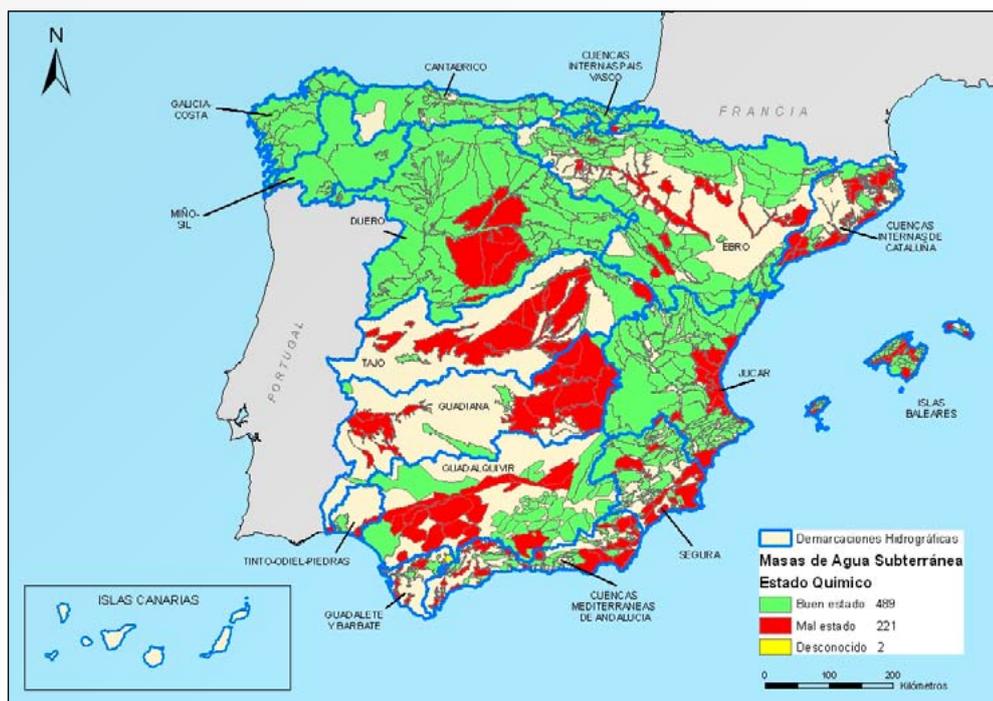


TABLA 26
NÚMERO DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS SEGÚN SU ESTADO QUÍMICO - 2013

Demarcaciones Hidrográficas	Nº de masas según el estado químico		
	Buen estado	Mal estado	Desconocido
Cuencas Internas País Vasco	13	1	0
Cantábrico	33	1	0
Galicia-Costa	18	0	0
Miño-Sil	5	1	0
Duero	56	8	0
Tago	7	17	0
Guadiana	7	13	0
Cuencas del Tinto, Odiel y Piedras	2	2	0
Guadalquivir	44	16	0
Cuencas del Guadalete y Barbate	5	7	2
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	32	35	0
Segura	47	16	0
Júcar	68	22	0
Ebro	82	23	0
Cuencas Internas de Cataluña	16	23	0
Baleares	54	36	0
TOTAL	489	221	2

Algunos indicadores de calidad en el año hidrológico 2012/13

Entre 2012 y 2013 se han realizado muestreos en las estaciones que integran la red de seguimiento del estado químico de las aguas subterráneas, con una frecuencia que varía entre cuatrimestral y anual.

En la tabla 27 se indica el número de estaciones utilizadas y las muestras tomadas en ellas durante el año hidrológico 2012/13. Los parámetros e indicadores utilizados son los ya indicados en el apartado del control de vigilancia. Hay que reconocer que los análisis que se llevan a cabo en algunos puntos de las redes son bastante más completos e incorporan muchos componentes minoritarios, compuestos organoclorados, organofosforados, metales pesados, etc.

TABLA 27
ESTACIONES DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO QUÍMICO – 2013

Demarcación Hidrográfica	Nº Total Masbt	Nº Masbt Muestreadas	Nº Estaciones	Nº de Muestras
Miño-Sil	6	6	58	6.273
Galicia Costa	18	18	75	16.744
Cantábrico Oriental	28	16	18	1.768
Cantábrico Occidental	20	13	18	656
Duero	64	59	380	27.089
Tajo	24	19	73	4.076
Guadiana	20	20	135	28.629
Guadalquivir	60	3	3	510
Cuenca Mediterránea Andaluza	67	66	219	41.232
Guadalete Barbate	14	12	79	13.158
Tinto, Odiel y Piedras	4	4	45	7.931
Segura	63	64	202	15.133
Júcar	90	88	232	866
Ebro	105	99	1.258	105.167
Cuencas Internas de Cataluña	39	33	396	14.510
Islas Baleares	90	82	304	13.656
Islas Canarias	32	sd	sd	sd
TOTAL	744	602	3.495	297.398

Nitratos

Uno de los parámetros para evaluar el buen estado químico de las masas de agua subterránea, establecido en el RD 1514/2009, es la concentración de nitratos.

La norma de calidad establecida es que no se superen los 50 mg/l. Se ha preparado por ello una tabla (ver tabla 28), en la que se presentan los rangos de nitratos observados en las estaciones muestreadas,

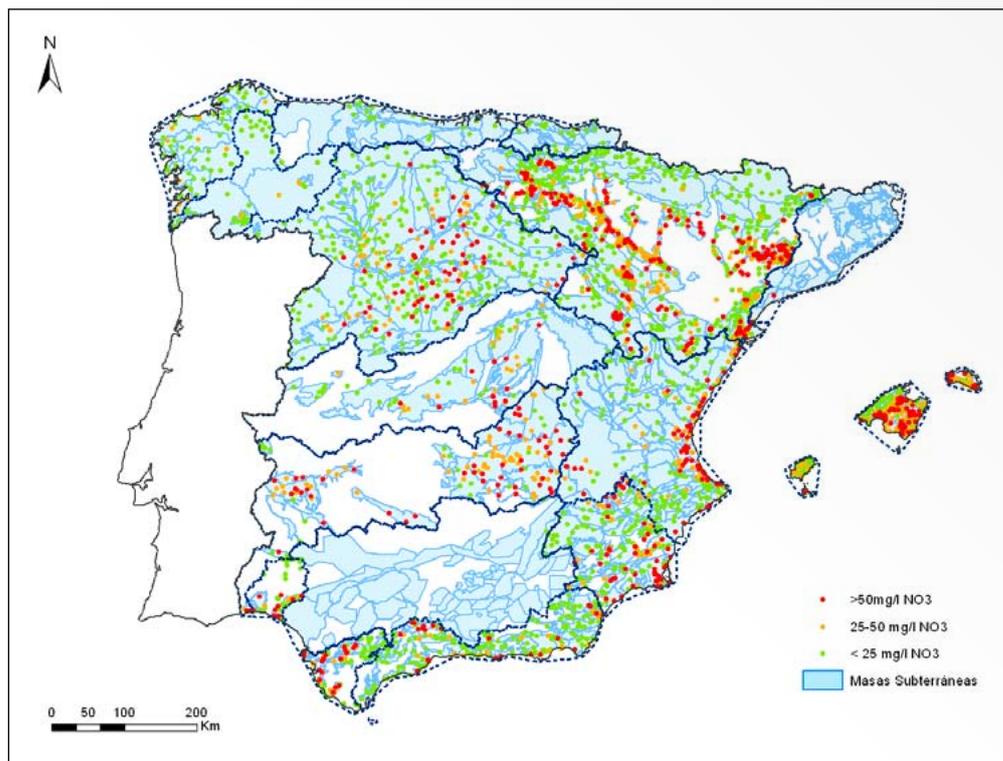
de 0 a 25, de 25 a 50 y mayores de 50 mg/l. . Para hacer este cálculo se han promediado los nitratos anuales en cada punto. En general y salvo excepciones es infrecuente encontrar concentraciones superiores a 25 mg/l de forma natural en las aguas subterráneas, es por ello que una concentración superior a este valor es un indicio de alteración en el agua.

A continuación (ver mapa 32), se muestra la distribución geográfica de las estaciones de seguimiento del estado químico de las aguas subterráneas en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias, clasificadas en función de los valores de nitratos medidos en el año hidrológico 2011/12.

TABLA 28
NÚMERO DE ESTACIONES SEGÚN VALOR MEDIO ANUAL DE NITRATOS – 2013

Demarcación Hidrográfica	Totales	Concentración N03 mg/l			Estaciones/Intervalo %		
		<=25	>25 y <=50	> 50	<=25	>25 y <=50	> 50
Miño-Sil	44	40	4	0	90,9%	9,1%	0,0%
Galicia Costa	68	58	10	0	85,3%	14,7%	0,0%
Cuencas Internas del País Vasco	15	15	0	0	100,0%	0,0%	0,0%
Cantábrico Oriental	21	21	0	0	100,0%	0,0%	0,0%
Cantábrico Occidental							
Duero	374	264	53	57	70,6%	14,2%	15,2%
Tajo	69	38	19	12	55,1%	27,5%	17,4%
Guadiana	135	29	57	49	21,5%	42,2%	36,3%
Guadalquivir	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Cuenca Mediterránea Andaluza	219	172	24	23	78,5%	11,0%	10,5%
Tinto, Odiel y Piedras	125	78	18	29	62,4%	14,4%	23,2%
Guadalete Barbate							
Segura	204	123	30	51	60,3%	14,7%	25,0%
Júcar	227	130	42	55	57,3%	18,5%	24,2%
Ebro	1.137	679	231	227	59,7%	20,3%	20,0%
Cuencas Internas de Cataluña	378	196	69	113	51,9%	18,3%	29,9%
Islas Baleares	304	108	106	90	35,5%	34,9%	29,6%
Islas Canarias	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
TOTALES	3.320	1.951	663	706	58,8%	20,0%	21,3%

MAPA 32
ESTACIONES SEGÚN VALOR MEDIO ANUAL DE NITRATOS - 2013



Cloruros

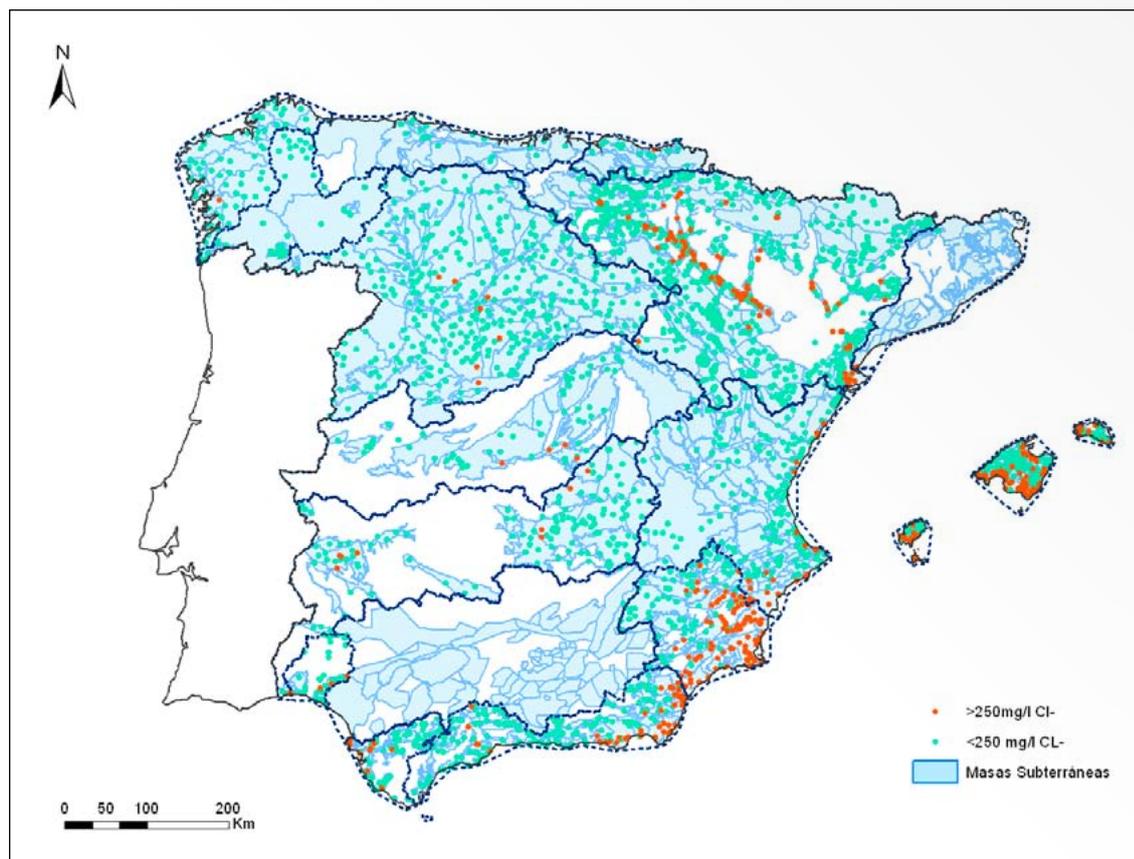
Otro parámetro a considerar en la evaluación del buen estado químico de las masas de agua subterránea es la concentración de cloruros, que permite detectar fenómenos de salinización. Hay que señalar que en el interior de las cuencas de nuestros ríos, en cuencas salinas y en zonas de descargas regionales de aguas subterráneas, es posible encontrar contenido en cloruros altos por causas de origen completamente natural. La aparición de contenidos elevados en cloruros puede ser más significativa en los acuíferos costeros, no obstante sería necesaria una aproximación específica para cada caso.

En la tabla 29 y en el mapa 33 se presentan los rangos de cloruros medidos y la distribución geográfica de los mismos en las estaciones de seguimiento del estado químico de las aguas subterráneas en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias medidos en el año 2011/12.

TABLA 29
NÚMERO DE ESTACIONES SEGÚN VALOR MEDIO ANUAL DE CLORUROS – 2013

Demarcación Hidrográfica	Totales	Concentración cloruros mg/l		Estaciones/Intervalo %	
		<=250	>250	<=250	>250
Miño-Sil	44	44	0	100,0%	0,0%
Galicia Costa	68	67	1	98,5%	1,5%
Cuencas Internas del País Vasco	15	14	1	93,3%	6,7%
Cantábrico Oriental	21	21	0	100,0%	0,0%
Cantábrico Occidental					
Duero	374	366	8	97,9%	2,1%
Tajo	64	60	4	93,8%	6,3%
Guadiana	136	127	9	93,4%	6,6%
Guadalquivir	sd	sd	sd	sd	sd
Cuenca Mediterránea Andaluza	218	170	48	78,0%	22,0%
Tinto, Odiel y Piedras	125	107	18	85,6%	14,4%
Guadalete Barbate					
Segura	204	106	98	52,0%	48,0%
Júcar	204	183	21	89,7%	10,3%
Ebro	1.029	908	121	88,2%	11,8%
Cuencas Internas de Cataluña	302	266	36	88,1%	11,9%
Islas Baleares	304	199	105	65,5%	34,5%
Islas Canarias	sd	sd	sd	sd	sd
TOTALES	3.108	2.638	470	84,9%	15,1%

MAPA 33
ESTACIONES SEGÚN VALOR MEDIO ANUAL DE CLORUROS - 2013



1.3. Situación de los vertidos

1.3.1. Gestión de vertidos

La introducción de contaminantes o formas de energía a través del vertido de aguas residuales es uno de los factores que más puede afectar al estado y calidad de las aguas, condicionando su función ecológica como sustento de los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados, así como los usos comprometidos en beneficio de la sociedad.

El artículo 100.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas define el concepto de vertido: «A los efectos de la presente Ley, se considerarán vertidos los que se realicen directa o indirectamente en las aguas continentales, así como en el resto del Dominio Público Hidráulico, cualquiera que sea el procedimiento o técnica utilizada».

Son vertidos directos la emisión directa de contaminantes a las aguas continentales o a cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico, así como la descarga de contaminantes en el agua subterránea mediante inyección sin percolación a través del suelo o del subsuelo.

Son vertidos indirectos tanto los realizados en aguas superficiales a través de azarbes, redes de colectores de recogida de aguas residuales o de aguas pluviales o por cualquier otro medio de desagüe, o a

cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico, así como los realizados en aguas subterráneas mediante filtración a través del suelo o del subsuelo.

En el mismo apartado del artículo 100 se establece además la prohibición con carácter general el vertido directo o indirecto de aguas y productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico, salvo que se cuente con la previa autorización.

La principal herramienta con que cuenta la administración para gestionar la contaminación de las aguas es la autorización de vertido. Además de llevar a cabo una vigilancia y control mediante los programas de seguimiento, resulta fundamental actuar en el origen de las fuentes de contaminación para reducir progresivamente el impacto que las distintas actividades provocan en los ecosistemas acuáticos.

El artículo 100.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas añade cuál debe ser el objeto de la misma «La autorización de vertido tendrá como objeto la consecución de los objetivos medioambientales establecidos. Dichas autorizaciones se otorgarán teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y de acuerdo con las normas de calidad ambiental y los límites de emisión fijados reglamentariamente. Se establecerán condiciones de vertido más rigurosas cuando el cumplimiento de los objetivos medioambientales así lo requiera».

1.3.2. *Situación actual de los vertidos*

Con el objetivo de reflejar la situación de los vertidos que se realizan sobre el medio receptor, se presentan los resultados en tres bloques: en el primero se recogen datos globales de los vertidos regulados mediante autorización de vertido y de los vertidos regulados mediante autorización ambiental integrada; en el segundo se recogen solamente los datos de vertidos regulados mediante autorización de vertido y en el tercero en el que se recogen solamente los vertidos regulados mediante autorización ambiental integrada.

Datos globales de vertido

El presente apartado recoge información sobre los vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre, incluyendo tanto los que cuentan con autorización de vertido como los que cuentan con autorización ambiental integrada, facilitada por las distintas administraciones hidráulicas y Comunidades Autónomas durante el año 2013. Los datos manejados son datos acumulados, es decir, reflejan el total de vertidos existentes a 31 de diciembre de 2013, no sólo las otorgadas en el año.

TABLA 30
VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO POR ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA – 2013

Administración hidráulica	Número	Volumen (m ³ /año)
Cantábrico	3.557	639.769.809
Miño-Sil	2.436	577.932.315
Duero	5.668	882.459.708
Tajo	2.513	2.370.691.277
Guadiana	616	120.153.533
Guadalquivir	2.001	519.107.175
Segura	516	69.326.300
Júcar	1.568	382.145.484
Ebro	3.205	1.990.259.526
C.I. País Vasco	530	36.084.829
Galicia Costa	998	380.762.636
Tinto-Odiel-Piedras	109	12.106.944
Guadalete-Barbate	281	53.910.803
Mediterráneo	771	37.353.968
Islas Baleares	177	235.554.694
Islas Canarias*	9	3.090.464
C.I.Cataluña	1.849	299.893.107
C.A. Ceuta	0	0
C.A. Melilla	0	0
TOTAL	26.804	8.610.602.572

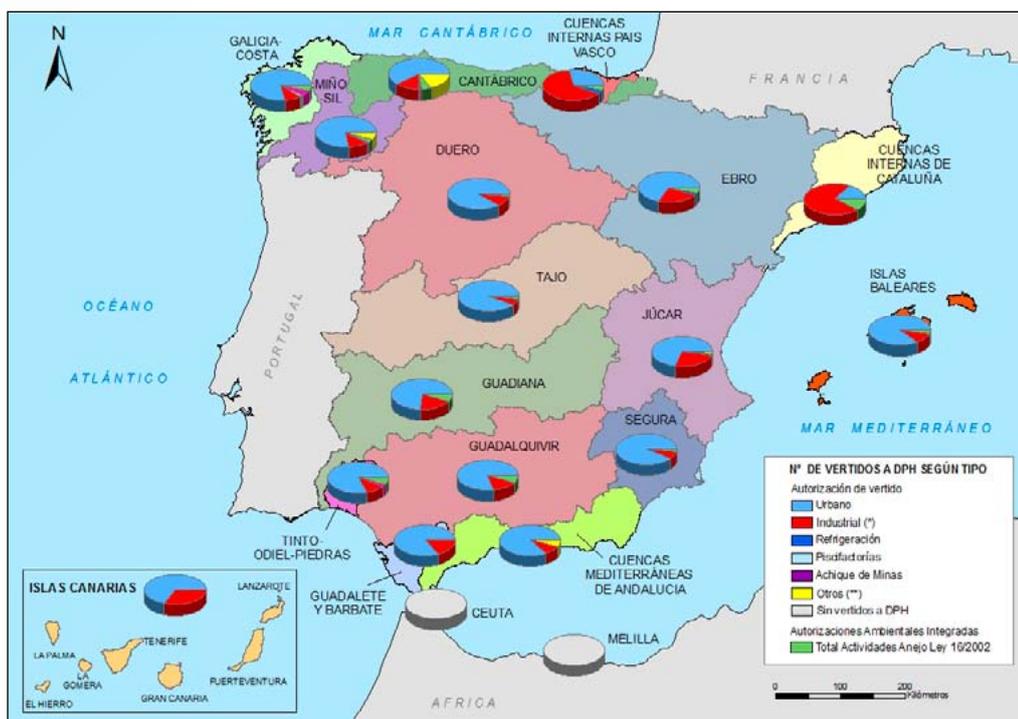
*Datos a 31 de diciembre de 2012.

TABLA 31
VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO SEGÚN TIPO DE VERTIDO – 2013

Tipo de autorización	Tipo de vertido	Número	Volumen (m ³ /año)
Autorización de vertido	Urbano	19.360	3.461.890.954
	Industrial	5.180	206.436.824
	Refrigeración	135	1.568.838.341
	Piscifactorías	133	2.029.179.080
	Achique de Minas	133	89.983.390
	Otros*	779	24.279.257
Autorización ambiental integrada	Total actividades Anejo I Ley 16/2002	1.084	1.229.994.725
TOTAL		26.804	8.610.602.572

* Vertidos no clasificados en la tipología anterior.

MAPA 34
PORCENTAJE EN NÚMERO DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO POR ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA SEGÚN TIPO DE AUTORIZACIÓN Y TIPO DE VERTIDO - 2013

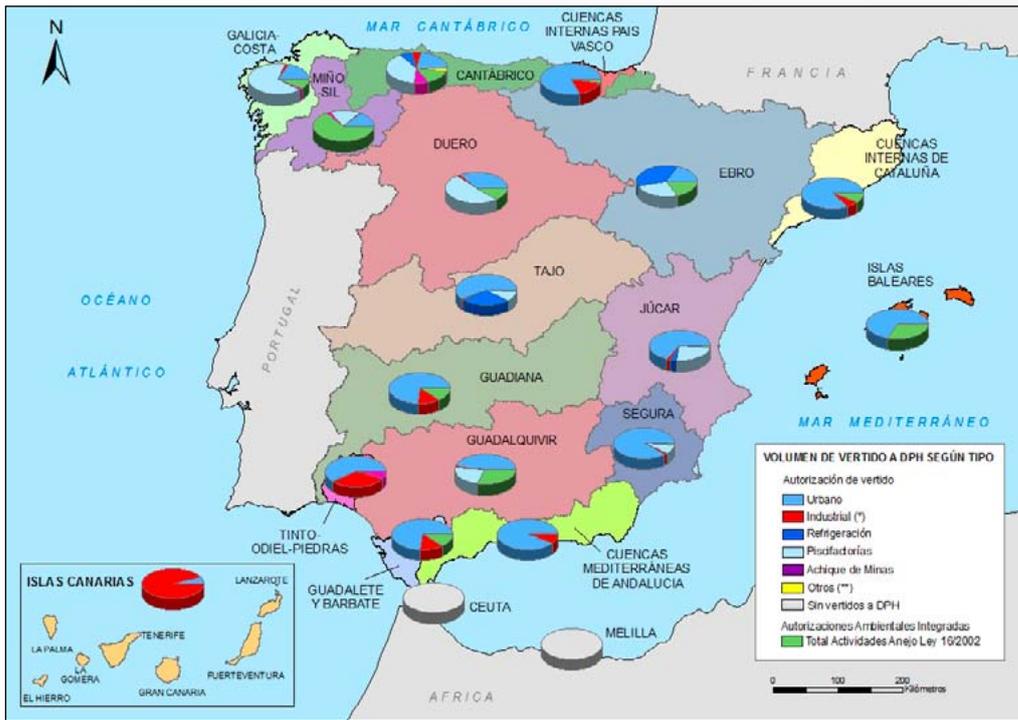


* Industrial de Clase 1, 2 ó 3 y Clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas.

** Vertidos no clasificados en la tipología anterior.

MAPA 35

PORCENTAJE VOLUMEN ASOCIADO A VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO POR ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA SEGÚN TIPO DE AUTORIZACIÓN Y TIPO DE VERTIDO - 2013



* Industrial de Clase 1, 2 ó 3 y Clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas.
 ** Vertidos no clasificados en la tipología anterior.

Si se analiza, en número y volumen, la evolución que han seguido los vertidos en España desde el año 2000:

ILUSTRACIÓN 15
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (2000-2013)

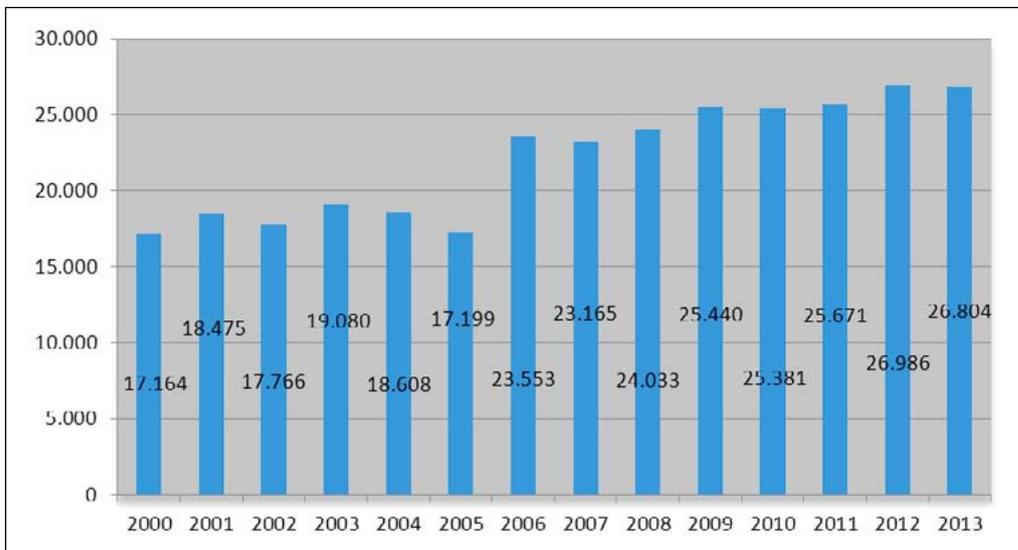
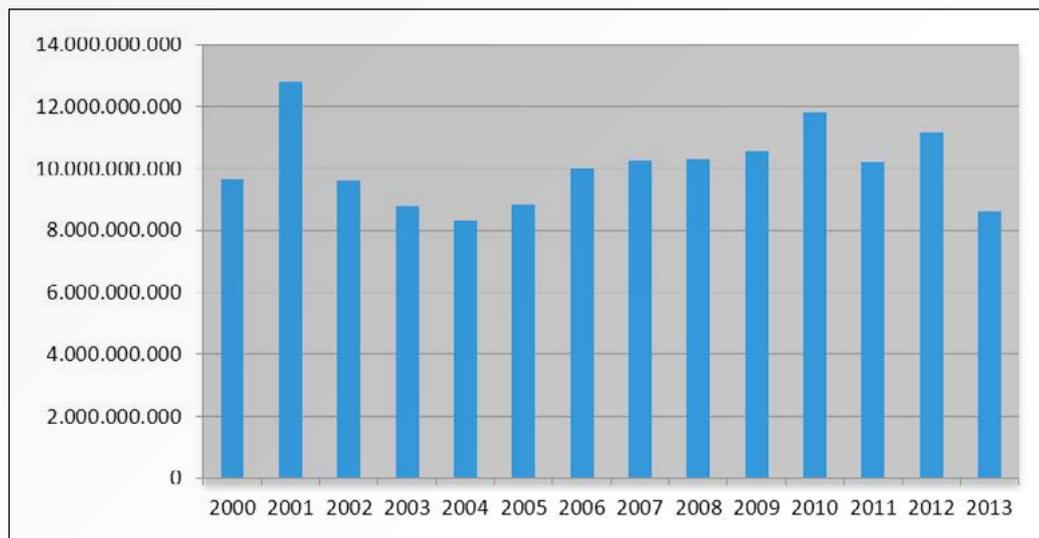


ILUSTRACIÓN 16
EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (2000-2013)



Antes de realizar cualquier conclusión es necesario considerar que:

- A partir de 2006 se incluyen las Demarcaciones Hidrográficas con cuencas intracomunitarias (Cuencas Internas del País Vasco, Galicia Costa, Cuenca Atlántica Andaluza, Cuenca Mediterránea Andaluza, Cuencas Internas de Cataluña, Baleares y Canarias) además de las intercomunitarias.
- A partir del 2011 se consideran la suma total de autorizaciones de vertido y autorizaciones ambientales integradas, a diferencia de los años anteriores en los que solo se contabilizaban las autorizaciones de vertido.

Los vertidos a DPH han sufrido una disminución del 0,8 % frente a los existentes en el 2012 y una disminución del 23 % del volumen de vertidos al DPH con respecto al 2012.

La mayor variación con respecto a los datos del año 2012 se producen en los vertidos industriales y de refrigeración que supone una disminución del 13,4% en el número y un 34,6% en volumen y de un 11,8% en número y un 60,7% en volumen respectivamente.

Otra tipología que disminuye en menor cuantía son los vertidos de piscifactoría. Por el contrario, se observa un aumento en los vertidos de la tipología urbana (2,5% en número y 1,3% en volumen), achique de minas (56,5% en número y 7.7% en volumen) y en otros tipos de vertidos (7,4% en número y un 17,9% en volumen). Por último, en las autorizaciones ambientales integrales se produce una disminución en el número de un 2,16% pero un aumento en el volumen de un 4,9%.

TABLA 32
VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE POR COMUNIDAD AUTÓNOMA – 2013

Comunidad Autónoma	Número	Volumen (m ³ /año)
Andalucía	177	3.640.490.678
Baleares*	9	635.645.810
Canarias*	115	3.913.805.175
Cantabria	25	262.549.361
Cataluña	171	1.357.462.817
Ceuta	1	2.200
Galicia	216	1.714.298.700
Melilla	3	53.381.250
País Vasco	74	2.649.469.461
P. Asturias	22	758.448.440
R. Murcia	23	1.264.015.631
Valencia	47	436.666.351
TOTAL	883	16.686.235.873

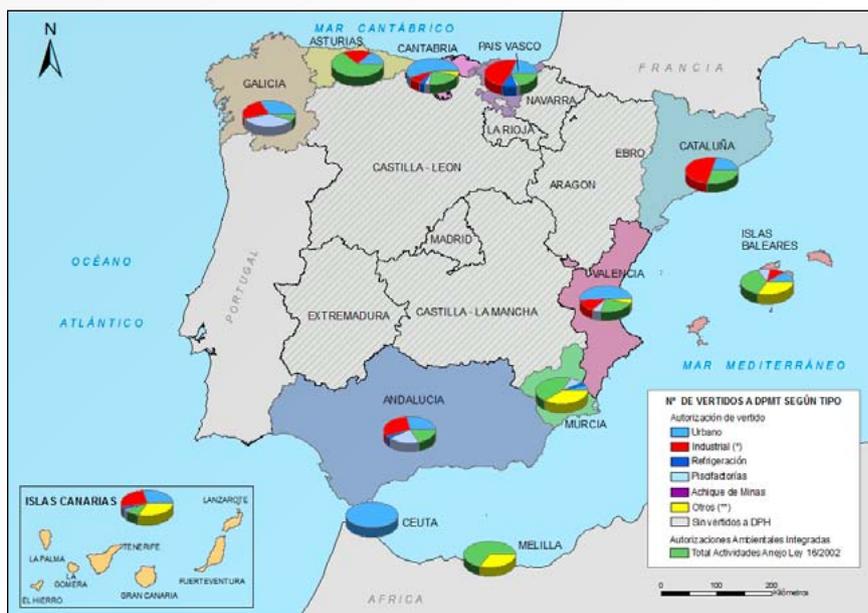
* Datos del año anterior.

TABLA 33
VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE POR TIPO – 2013

Tipo de autorización	Tipo de vertido	Número	Volumen (m ³ /año)
Autorización de vertido	Urbano	247	1.670.634.603
	Industrial	258	732.596.150
	Refrigeración	22	2.571.996.412
	Piscifactorías	137	1.943.471.117
	Achique de Minas	0	0
	Otros*	54	353.256.896
Autorización ambiental integrada	Total actividades Anejo I Ley 16/2002	165	9.414.280.696
TOTAL		883	16.686.235.873

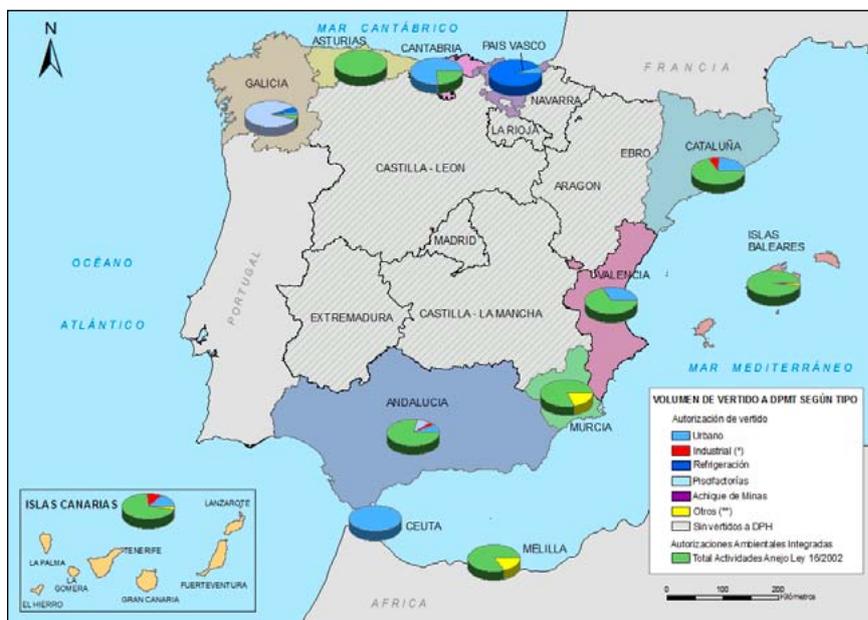
* Vertidos no clasificados en las tipologías anteriores.

MAPA 36
PORCENTAJE DEL Nº DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE POR COMUNIDAD AUTÓNOMA SEGÚN TIPO DE AUTORIZACIÓN Y DE VERTIDO – 2013



* Industrial de Clase 1, 2 ó 3 y Clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas.
 ** Vertidos no clasificados en la tipología anterior.

MAPA 37
PORCENTAJE DEL VOLUMEN DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE POR CC.AA. SEGÚN TIPO DE AUTORIZACIÓN Y DE VERTIDO – 2013



* Industrial de Clase 1, 2 ó 3 y Clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas.
 ** Vertidos no clasificados en la tipología anterior.

Si analizamos, en número y volumen, la evolución que han seguido los vertidos al Dominio Público Marítimo-Terrestre en España desde el año 2006:

ILUSTRACIÓN 17
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE
(2006 – 2013)

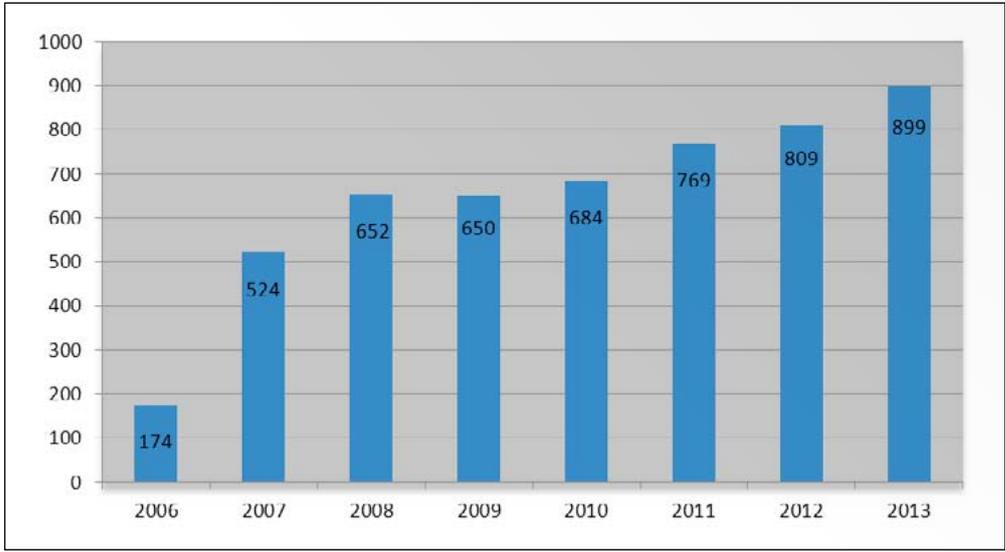
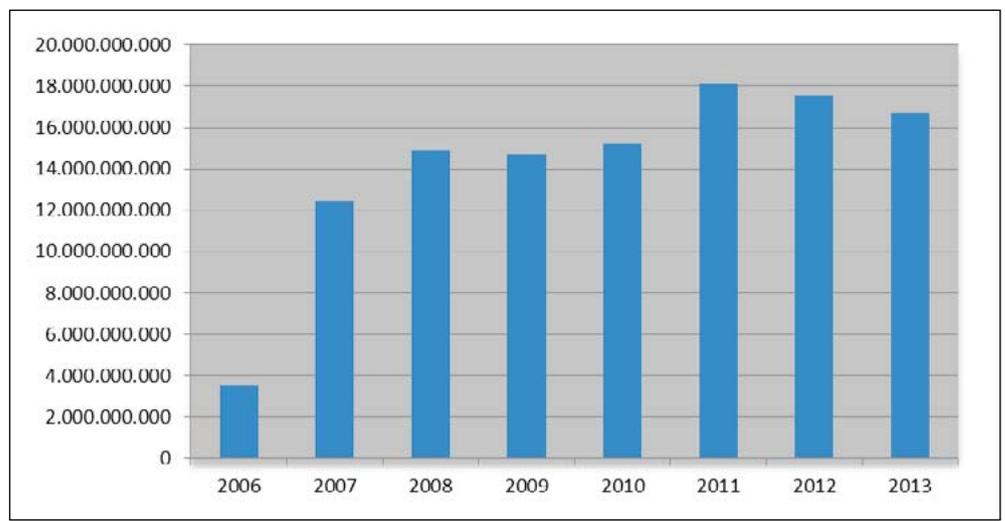


ILUSTRACIÓN 18
EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE
(2006 – 2013)



Como puede observarse en el gráfico de evolución, existe una tendencia general de aumento progresivo en el número total de vertidos al Dominio Público Marítimo-Terrestre y su volumen asociado. En el año 2011 se produjo un incremento de mayor magnitud, en relación a otros años, debido a la consideración de los vertidos que cuentan con autorizaciones ambientales integradas.

Este año, no obstante, ha sufrido un aumento del 11,1 % en número frente a los existentes en el 2012 y una disminución del 4,9 % del volumen de vertidos al DPH con respecto al 2012.

La mayor variación con respecto a los datos del año 2012 se producen en los vertidos industriales que supone una disminución del 27,5% en el número y un aumento del 2,2% en volumen, en refrigeración un aumento de un 45,4% en número y un 14,9% en volumen y otros vertidos con un aumento del 22,2% en el número y 24,6% en volumen. Otra tipología que aumenta en menor cuantía son los vertidos urbanos siendo en número de un 3,6% mayor y en volumen un 3%. Por último, en las autorizaciones ambientales integrales se produce un aumento en el número de un 1,08% y un 6,5% en volumen.

Datos de vertidos que cuentan con autorización de vertido

El presente apartado recoge información sobre los vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre que cuentan con autorización de vertido facilitada por las distintas administraciones hidráulicas y las Comunidades Autónomas durante el año 2013. Los datos manejados son datos acumulados, es decir, reflejan el total de los vertidos existentes a 31 de diciembre de 2013, no sólo las otorgadas en el año.

Dominio público hidráulico

TABLA 34
VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIÓN DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO
POR ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA – 2013

Administración hidráulica	Número	Volumen (m ³ /año)
Cantábrico	3.307	556.616.232
Miño-Sil	2.367	210.463.437
Duero	5.581	783.480.514
Tajo	2.446	2.344.856.614
Guadiana	578	106.425.327
Guadalquivir	1.882	361.815.080
Segura	508	68.618.714
Júcar	1.541	378.315.650
Ebro	3.045	1.650.031.527
C.I. País Vasco	509	34.885.099
Galicia Costa	952	348.681.148
Tinto-Odiel-Piedras	103	12.077.404
Guadalete-Barbate	279	47.940.383
Mediterráneo	766	37.144.354
Islas Baleares	172	159.741.569
Islas Canarias*	9	3.090.464
C.I.Cataluña	1.675	276.424.331
C.A. Ceuta	0	0
C.A. Melilla	0	0
TOTAL	25.720	7.380.607.847

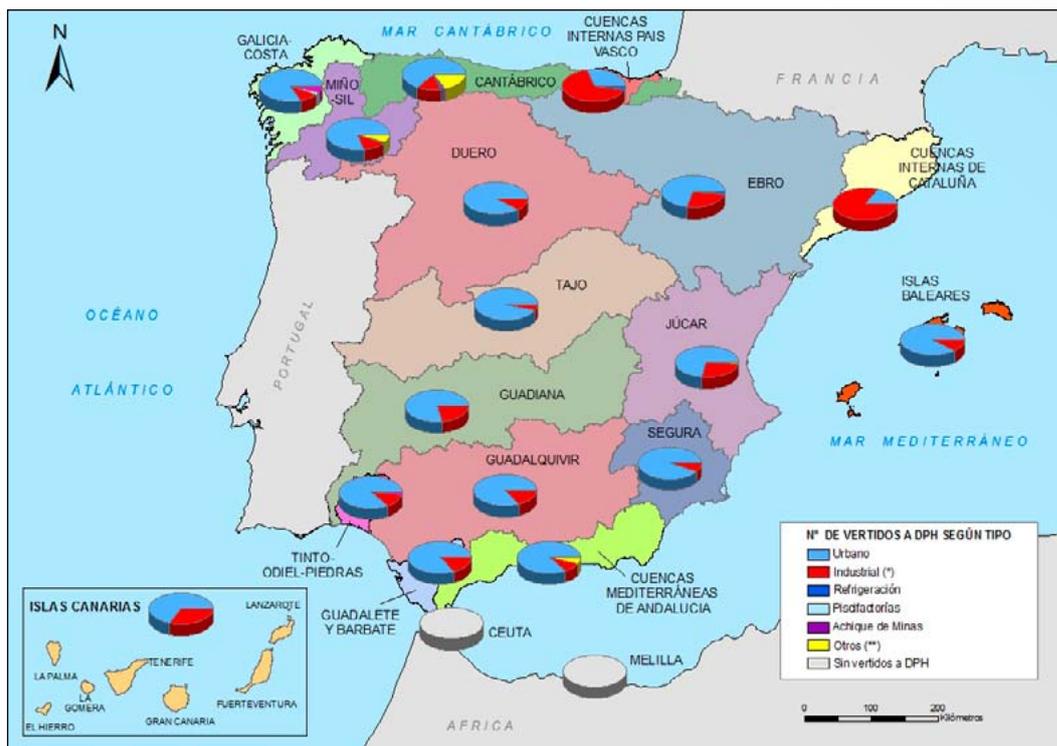
* Datos a 31 de diciembre de 2012.

TABLA 35
VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIÓN DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO
POR TIPO – 2013

Tipo de autorización	Tipo de vertido	Número	Volumen (m ³ /año)
Autorización de vertido	Urbano	19.328	3.456.566.422
	Industrial	5.173	204.601.580
	Refrigeración	135	1.568.838.341
	Piscifactorías	133	2.029.179.080
	Achique de Minas	133	89.983.390
	Otros*	778	23.679.257
TOTAL		25.680	7.372.848.071

* Vertidos no clasificados en las tipologías anteriores.

MAPA 38
PORCENTAJE EN NÚMERO DE VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES DE VERTIDO AL
DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO POR ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA SEGÚN TIPO – 2013

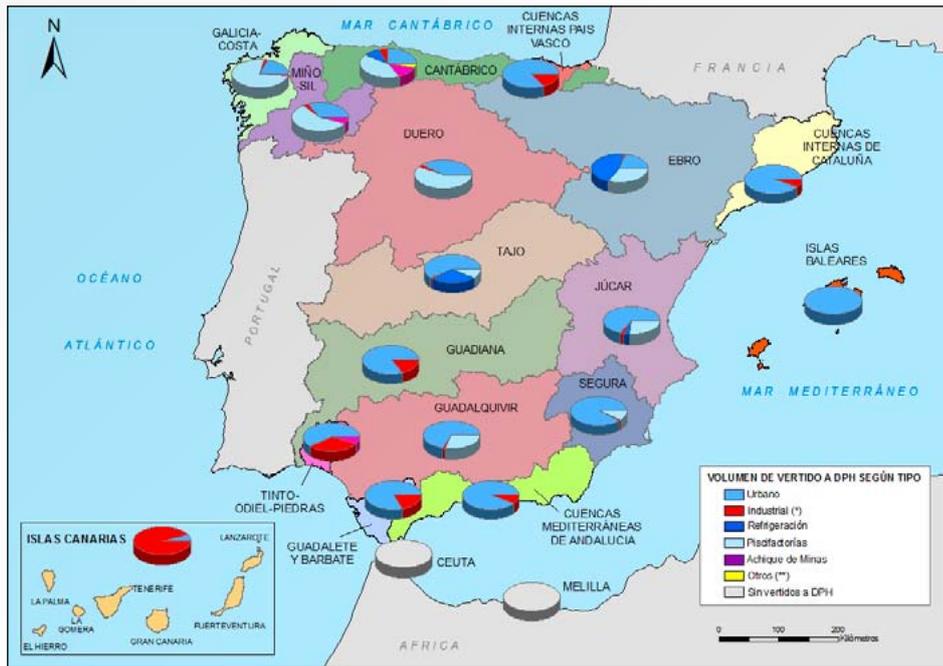


* Industrial de Clase 1, 2 ó 3 y Clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas.

** Vertidos no clasificados en la tipología anterior.

MAPA 39

PORCENTAJE EN VOLUMEN ASOCIADO A VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO POR ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA SEGÚN TIPO – 2013



- * Industrial de Clase 1, 2 ó 3 y Clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas.
- ** Vertidos no clasificados en la tipología anterior.

Analizando la evolución desde el año 2007 hasta la fecha actual se puede observar que:

ILUSTRACIÓN 19

EVOLUCIÓN DE VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO EN NÚMERO (2007-2013)

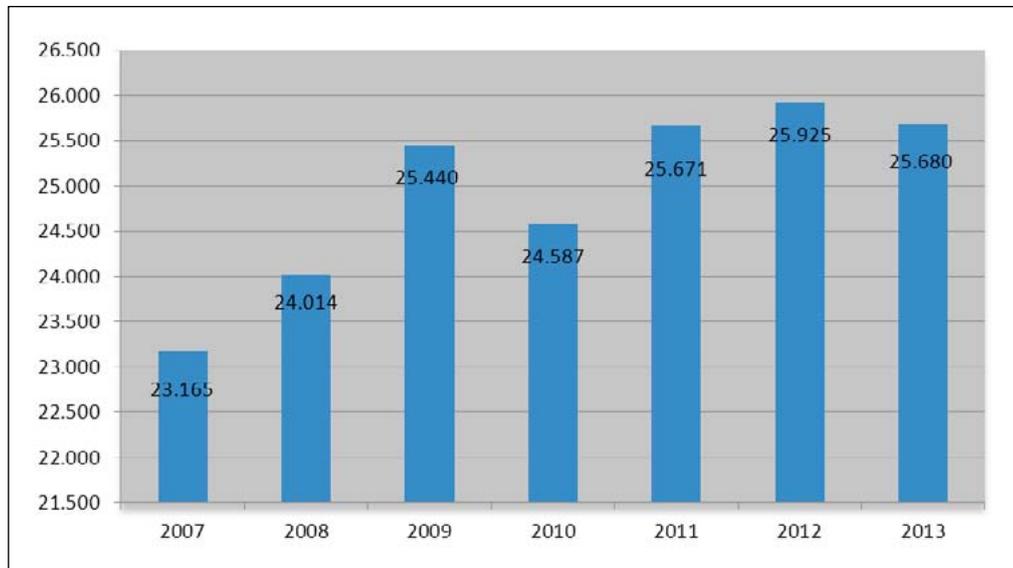
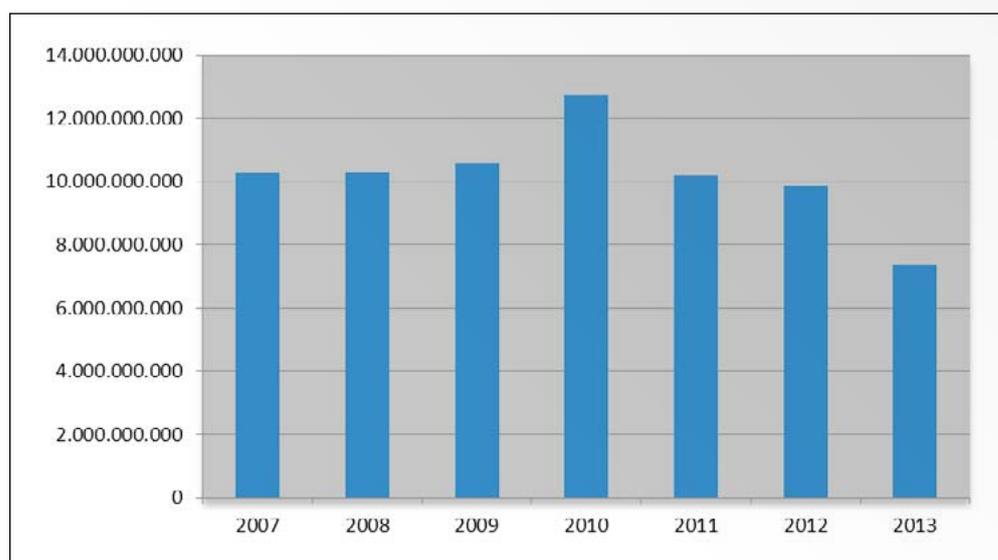


ILUSTRACIÓN 20
EVOLUCIÓN DE VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO EN VOLUMEN (2007-2013)



En comparación con los datos recibidos el año anterior, se ha producido una disminución en el número de vertidos del 0,9% y en su volumen asociado de un 25,4%.

Dominio público marítimo-terrestre

TABLA 36
VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE POR COMUNIDAD AUTÓNOMA – 2013

Comunidad Autónoma	Número	Volumen (m³/año)
Andalucía	146	787.959.373
Baleares*	6	32.612.910
Canarias*	105	1.130.572.543
Cantabria	19	200.091.521
Cataluña	121	450.825.169
Ceuta	1	2.200
Galicia	202	1.630.067.598
Melilla	1	8.924.250
País Vasco	61	2.640.791.954
P. Asturias	8	2.298.535
R. Murcia	13	244.401.960
Valencia	35	143.407.165
TOTAL	718	7.271.955.177

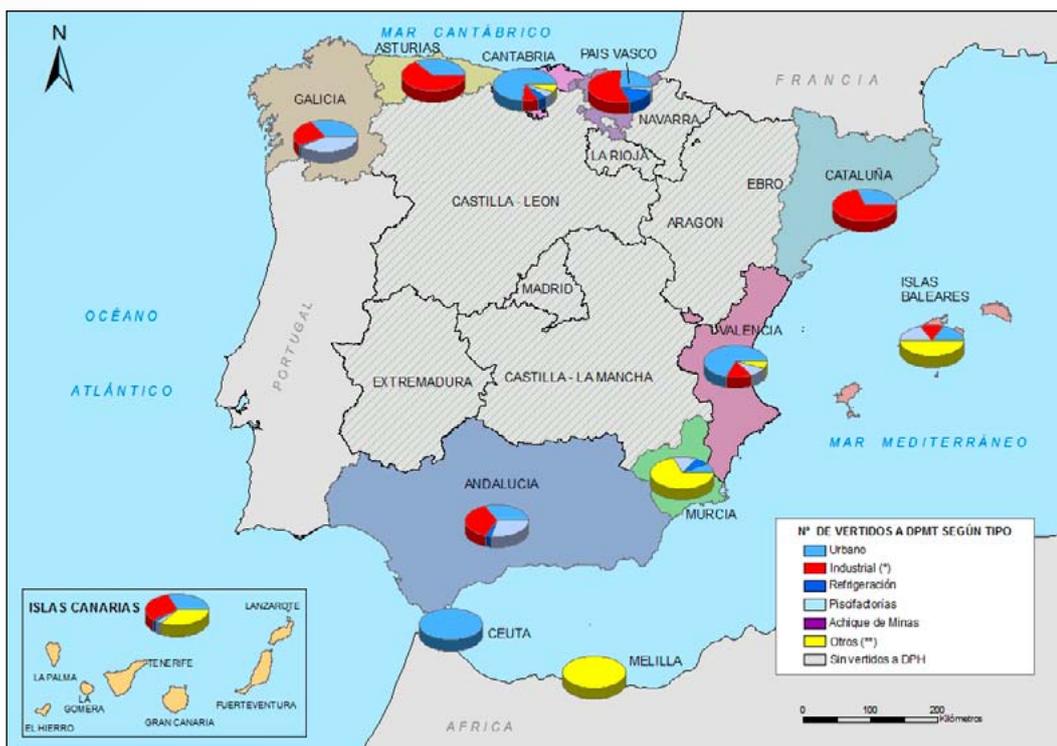
* Datos a 31 de diciembre de 2012.

TABLA 37
VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE SEGÚN TIPO – 2013

Tipo de autorización	Tipo de vertido	Número	Volumen (m ³ /año)
Autorización de vertido	Urbano	247	1.670.634.603
	Industrial	258	732.596.150
	Refrigeración	22	2.571.996.412
	Piscifactorías	137	1.943.471.117
	Achique de Minas	0	0
	Otros*	54	353.256.896
TOTAL		718	7.271.955.177

* Vertidos no clasificados en las tipologías anteriores.

MAPA 40
PORCENTAJE EN NÚMERO DE VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE POR COMUNIDAD AUTÓNOMA SEGÚN TIPO – 2013

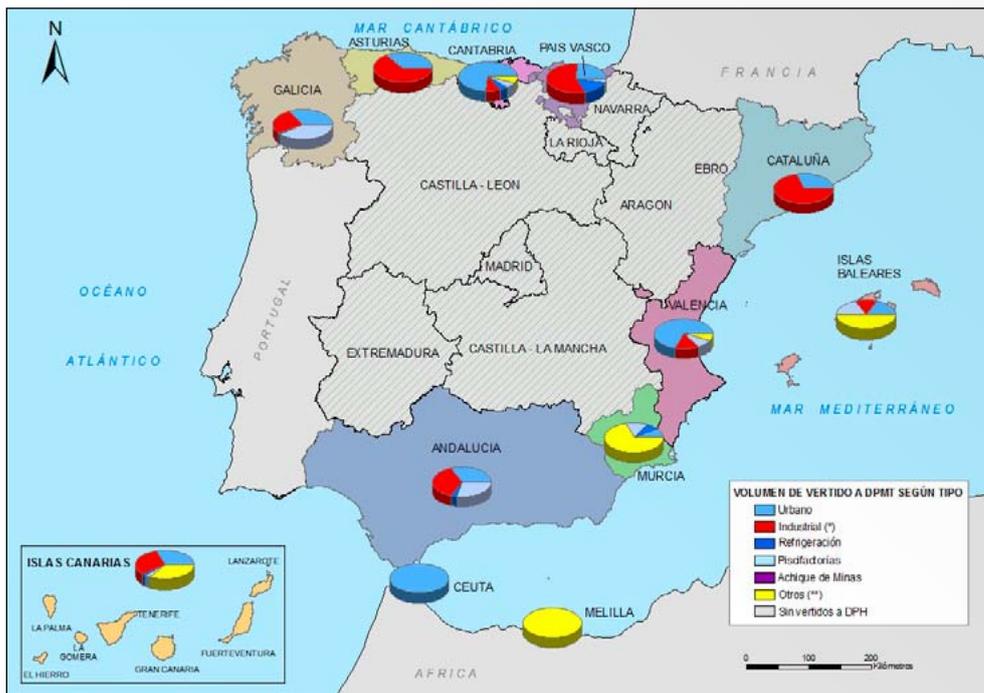


* Industrial de Clase 1, 2 ó 3 y Clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas.

** Vertidos no clasificados en la tipología anterior.

MAPA 41

PORCENTAJE EN VOLUMEN DE VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE POR COMUNIDAD AUTÓNOMA SEGÚN TIPO – 2013



* Industrial de Clase 1, 2 ó 3 y Clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas.
 ** Vertidos no clasificados en la tipología anterior.

ILUSTRACIÓN 21

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN NÚMERO (2007-2013)

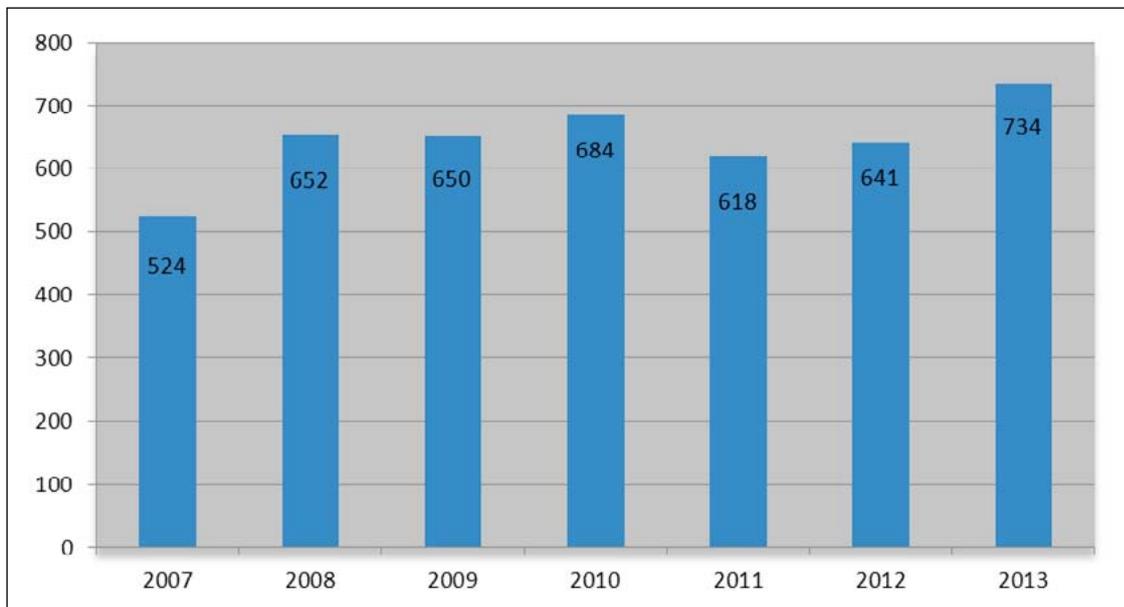
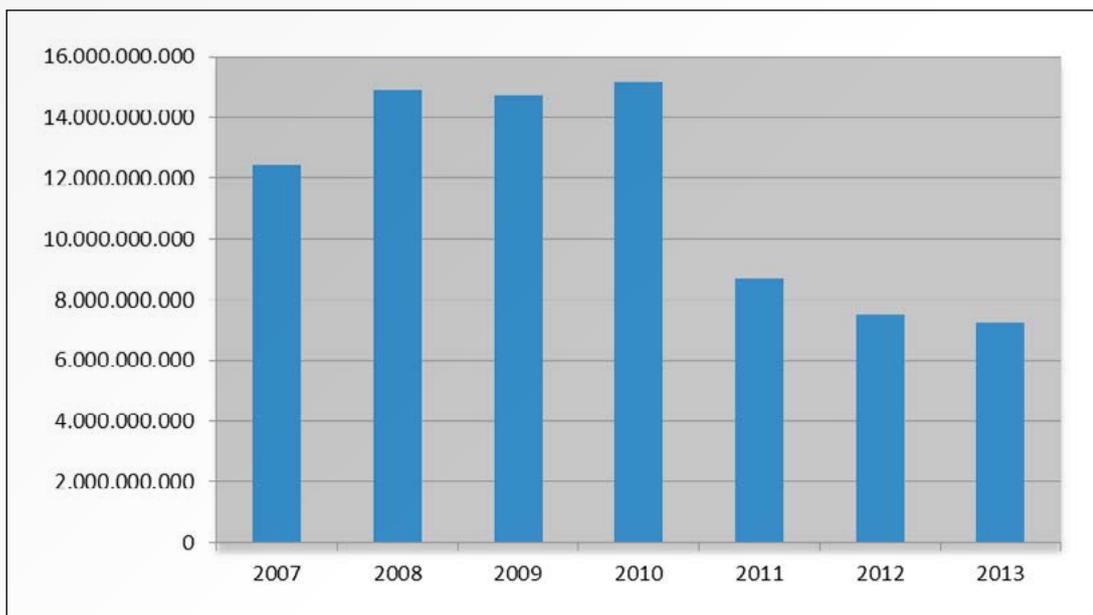


ILUSTRACIÓN 22
EVOLUCIÓN DE VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES DE VERTIDO AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN VOLUMEN M3/AÑO (2007-2013)



En comparación con los datos recibidos el año anterior, se ha producido un aumento en el número de vertidos del 14,5% y una disminución en su volumen asociado de un 3,3%.

Datos de vertidos que cuentan con autorizaciones ambientales integradas

Con el objetivo de asegurar la protección del medio ambiente en su conjunto, evitando, o al menos reduciendo, la contaminación de la atmósfera, el agua y el suelo, se incorpora al ordenamiento español la Directiva 96/61/CE, a través de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC), creando la autorización ambiental integrada.

Dichas autorizaciones abarcan las principales actividades industriales de mayor capacidad de producción y por tanto de mayor impacto sobre el medio ambiente, por lo que requieren un control más exhaustivo.

Ya hace más de una década desde su transposición, y durante ese tiempo las Comunidades Autónomas y los Organismos de cuenca han coordinado sus esfuerzos por alcanzar los objetivos que establece la Ley IPPC, obteniendo los que se muestran en los siguientes subapartados.

Los datos manejados son datos acumulados, es decir, reflejan el total de los vertidos existentes a 31 de diciembre de 2013, no sólo los iniciados en el año.

TABLA 38
VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES AMBIENTALES INTEGRADAS AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO POR ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA – 2013

Administración hidráulica	Número	Volumen (m ³ /año)
Cantábrico	250	83.153.577
Miño-Sil	69	367.468.878
Duero	87	98.979.194
Tajo	67	25.834.663
Guadiana*	38	13.728.206
Guadalquivir	119	157.292.095
Segura	8	707.586
Júcar	27	3.829.834
Ebro	160	340.227.999
Cuencas internas País Vasco	21	1.199.730
Galicia Costa	46	32.081.488
Tinto-Odiel-Piedras	6	29.540
Guadalete - Barbate	2	5.970.420
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	5	209.614
Islas Baleares	5	75.813.125
Islas Canarias*	0	0
Cuencas Internas de Cataluña	174	23.468.776
C.A. Ceuta	0	0
C.A. Melilla	0	0
TOTAL	1.084	1.229.994.725

* Datos a 31 de diciembre de 2012.

Dominio público marítimo-terrestre

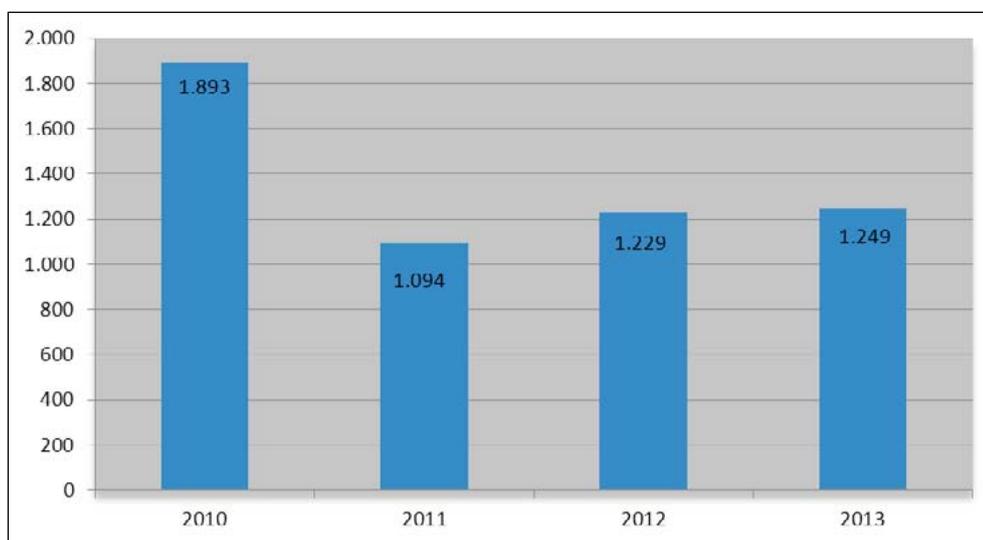
TABLA 39
VERTIDOS QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES AMBIENTALES INTEGRADAS A DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE POR COMUNIDAD AUTÓNOMA – 2013

Comunidad Autónoma	Número	Volumen (m ³ /año)
Andalucía	31	2.852.531.305
Baleares*	3	603.032.900
Canarias*	10	2.783.232.632
Cantabria	6	62.457.840
Cataluña	50	906.637.648
Ceuta	0	0
Galicia	14	84.231.102
Melilla	2	44.457.000
País Vasco	13	8.677.507
P. Asturias	14	756.149.905
R. Murcia	10	1.019.613.671
Valencia	12	293.259.186
TOTAL	165	9.414.280.696

* Datos a 31 de diciembre de 2012.

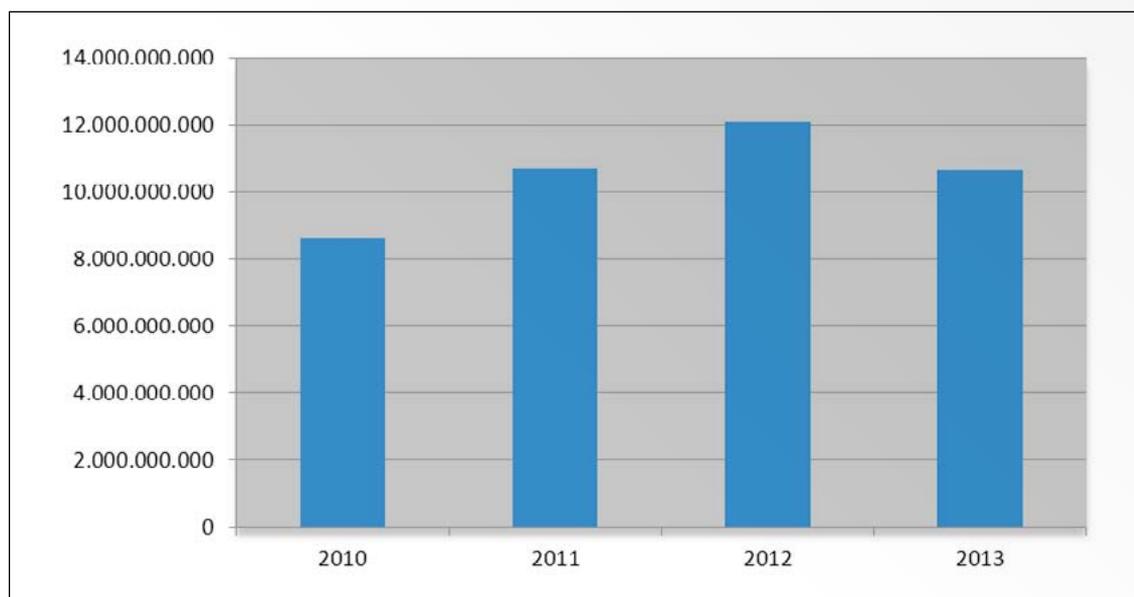
Atendiendo al total¹¹ de vertidos que cuentan con autorizaciones ambientales integradas en España, se obtiene el siguiente gráfico de evolución desde el año 2010 hasta la fecha actual:

ILUSTRACIÓN 23
EVOLUCIÓN DE VERTIDOS TOTALES QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES AMBIENTALES INTEGRADAS EN NÚMERO (2010-2013)



¹¹ Suma de vertidos que cuentan con autorizaciones ambientales integradas a Dominio Público-Hidráulico y a Dominio Público Marítimo-Terrestre.

ILUSTRACIÓN 24
**EVOLUCIÓN DE VERTIDOS TOTALES QUE CUENTAN CON AUTORIZACIONES AMBIENTALES
 INTEGRADAS EN VOLUMEN (2010-2013)**



1.4. Estado de los sistemas de explotación

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente realiza labores de supervisión del estado de los distintos sistemas de explotación. Los datos hidrológicos se publican en el Boletín Hidrológico Semanal, donde podemos encontrar las reservas hidráulicas y la energía producible máxima teórica almacenada en los embalses peninsulares con capacidad superior a 5 hm³, las precipitaciones y los caudales fluyentes de los ríos más importantes.

Situación de las reservas en el año 2013

A comienzos del año 2013, la reserva total existente y la energía disponible embalsada, fueron inferiores a las registradas el año anterior en la misma fecha en 707 hm³ y 2.860 GWh, respectivamente.

Los datos correspondientes la reserva total en España en enero de 2013 son:

Enero 2013	hm ³ /GWh	% reserva total
Embalses hidroeléctricos	9.191 hm ³	53,0%
Embalses de uso consuntivo	21.778 hm ³	57,3%
Reserva total	30.969 hm ³	56,0%
Energía embalsada (máxima teórica disponible)	8.270 GWh	37,0%

La reserva máxima anual se registró la semana 22 del año 2013, con un volumen total embalsado de 47.444 hm³. La reserva mínima se registró la primera semana del año, con un volumen total acumulado de 30.969 hm³.

En el último boletín del año, la reserva total acumulada era:

Diciembre 2013	hm ³ /GWh	% reserva total
Embalses hidroeléctricos	11.350 hm ³	65,5%
Embalses de uso consuntivo	25.562 hm ³	67,3%
Reserva total	36.912 hm ³	66,7%
Energía embalsada (máxima teórica disponible)	12.098 GWh	54,5%

Comparando la situación entre diciembre y enero, se observa un incremento a finales de año en el volumen total de agua embalsada, este incremento fue de 5.943 hm³. Este incremento se distribuye entre los 3.784 hm³ almacenados en los embalses de uso consuntivo y los 2.159 hm³ en los embalses de uso hidroeléctrico.

La información que se presenta en este apartado es un resumen de la situación hidrológica global en España en 2013, esta información puede ampliarse consultando la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

1.5. Entidades colaboradoras de la administración hidráulica

Las entidades colaboradoras de la administración hidráulica y su Registro se regulan al amparo de la Orden MAM/985/2006, de 23 de marzo, por la que se desarrolla el régimen jurídico de las entidades colaboradoras de la administración hidráulica en materia de control y vigilancia de calidad de las aguas y de gestión de los vertidos al dominio público hidráulico. Desde su entrada en vigor se estableció un período transitorio para que las antiguas empresas colaboradoras se acreditaran según los nuevos criterios.

En esta Orden se establecen las condiciones requeridas para obtener el título de entidad colaboradora, así como el procedimiento para revalidarlo y las fórmulas empleadas por la administración para el control del cumplimiento de las condiciones en que fue otorgado. Así mismo, establece los procedimientos para llevar a cabo las labores de apoyo a la administración hidráulica y para la emisión de los certificados sobre las autorizaciones de vertido.

Como complemento a esta Orden, la Orden MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MMA-EECC-1/06, sobre requisitos que deben cumplir los laboratorios colaboradores para realizar las determinaciones químicas y microbiológicas para el análisis de las aguas. Finalmente la Orden MAM/427/2008, de 31 de enero, crea el anagrama-sello de identidad de las entidades colaboradoras de la administración hidráulica para su uso en toda su publicidad y comunicaciones, mientras esté en vigor el Título.

La aprobación de esta legislación ha supuesto una mayor exigencia en los requisitos que deben cumplir las empresas para optar al Título de entidad colaboradora de modo que quede garantizada su competencia técnica en los ámbitos de colaboración y apoyo. En particular, es preciso contar con la acreditación emitida por una entidad oficial de acreditación que avale el cumplimiento de la norma la UNE-EN ISO/IEC 17025 para los laboratorios de ensayo y de la Norma UNE-EN ISO/IEC 17020 para las entidades que opten a realizar actividades de inspección. Como ya se ha comentado en el apartado 1.3.2, en Datos Globales de Vertido, el Ministerio ha aprobado el Protocolo de Inspección de Vertidos en el que se establecen los procedimientos que deberán aplicar las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica a la hora de realizar inspecciones. Las entidades colaboradoras deberán acreditar la capacidad técnica para realizar dicho Protocolo.

En el título otorgado a cada entidad se especifica de modo concreto el alcance de las labores de apoyo para las que está habilitada cada entidad colaboradora, que depende del nivel de competencia técnica acreditada.

La actividad fundamental de estas entidades es certificar la información requerida en el artículo 101.3 del Texto Refundido de la Ley de Aguas. En dicho artículo se establece que a efectos de otorgamiento, renovación o modificación de las autorizaciones de vertido el solicitante debe acreditar ante la Administración hidráulica la adecuación de las instalaciones de depuración y los elementos de control y de su funcionamiento a las normas y objetivos de calidad de las aguas, así como las condiciones en las que vierten.

Así mismo, se prima la posesión del título de entidad colaboradora para realizar actividades de apoyo a la administración hidráulica, tales como, realizar el programa de control de vertidos, comprobar las actuaciones ejecutadas en emergencias, verificar el cumplimiento de los objetivos y normas de calidad ambiental, realizar los programas de seguimiento del estado de las aguas y otras funciones afines encomendadas por la administración hidráulica.

La información referente a las entidades colaboradoras, incluyendo el alcance de las labores de apoyo, es pública y puede consultarse a través de la página Web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

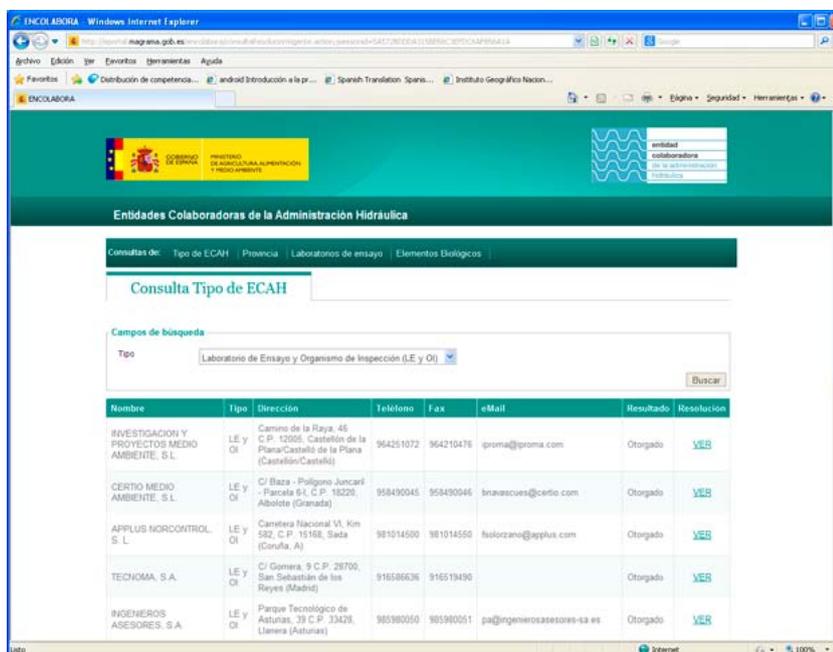
<http://www.magrama.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/vertidos-de-aguas-residuales/entidades-colaboradoras/>

En esta página existe un enlace a una base de datos llamada ENCOLABORA, que se debe completar para solicitar o modificar el título de entidad colaboradora.

Así mismo, en este año se ha puesto a disposición una aplicación de ECAH que permite la consulta de una gran cantidad de información relacionada con las entidades colaboradoras: ensayos acreditados, ubicación, etc.

http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/vertidos-de-aguas-residuales/entidades-colaboradoras/Aplicacion_Consulta_ECAH.aspx

ILUSTRACIÓN 25 APLICACIÓN DE CONSULTA DE ECAH



Durante el año 2013 se han otorgado 15 títulos nuevos de entidades colaboradoras; 8 Laboratorios de Ensayo, 3 Organismos de Inspección y 4 Laboratorios de Ensayo y Organismos de Inspección.

A fecha de diciembre de 2013, existen 111 entidades colaboradoras que están habilitadas como laboratorios de ensayo y 37 entidades habilitadas como organismos de inspección. El número de laboratorios disponibles, contando las delegaciones, es de unos 130 repartidos por todo el territorio nacional. Se resalta el alto nivel de competencia técnica de los laboratorios colaboradores ya que aproximadamente el 50% están habilitados para realizar más de 50 ensayos, y de éstos se destacan 14 laboratorios con más de 200 ensayos acreditados.

ILUSTRACIÓN 26
PORCENTAJE DE ENTIDADES COLABORADORAS POR TIPO

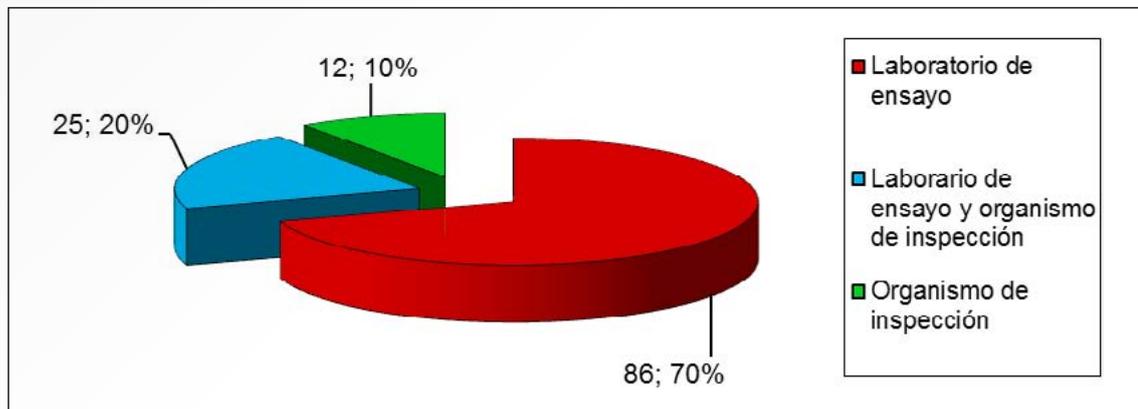
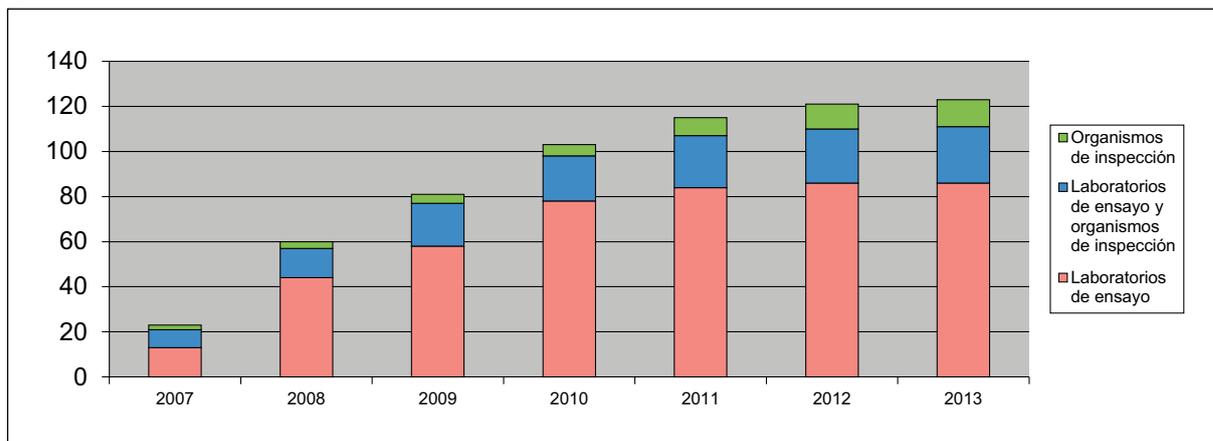
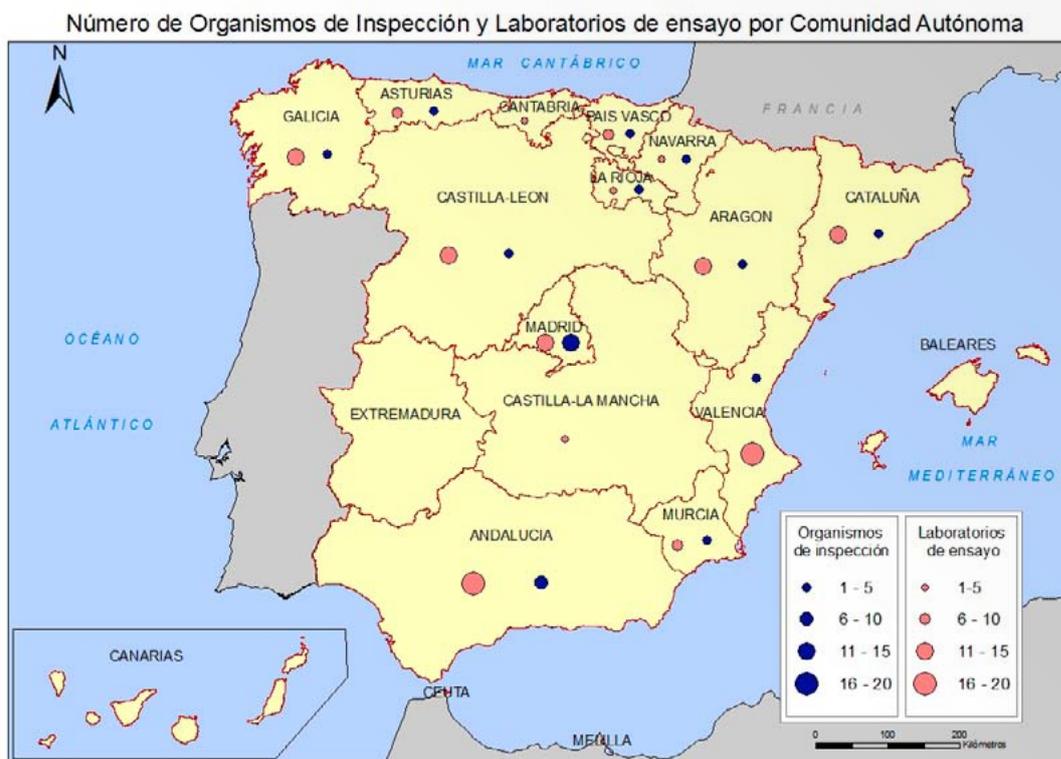


ILUSTRACIÓN 27
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ENTIDADES COLABORADORAS 2007 – 2013



MAPA 42
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ENTIDADES COLABORADORAS - 2013



2. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

2.1. La Directiva Marco del Agua y los Planes Hidrológicos de Cuenca

2.1.1. Introducción

La Directiva Marco del Agua establecía que los Estados Miembros de la Unión Europea debía desarrollar sus Planes Hidrológicos de Cuenca y los correspondientes Programas de Medidas a fin de proteger y mejorar el estado de las masas de agua y ecosistemas acuáticos de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas, así como promover un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles.

Si bien España no ha logrado tener los nuevos planes hidrológicos aprobados en la fecha señalada por la DMA, es decir antes de finales de 2009 debido al retraso acumulado, el trabajo realizado ha sido muy intenso. Y es que, los nuevos planes no se han planteado tan solo como la mera atención de un requisito comunitario, sino como una acción sustancial para el mejor ordenamiento de los recursos hídricos hacia la consecución de los objetivos perseguidos por la legislación europea y española. Para alcanzar eficazmente esos objetivos, la planificación hidrológica española ha introducido requisitos no contemplados en la DMA (Figura 1), como la asignación de recursos o el establecimiento de regímenes de caudales ecológicos, por entender que en un territorio como el español, con notables desequilibrios entre los recursos disponibles y las demandas de agua requeridas para atender los usos socioeconómicos, desarrollar una planificación que prescindiera de los repartos cuantitativos del agua era un camino ineficaz, y por tanto inadecuado.

En este sentido conviene destacar que la Comisión Europea, a través del análisis de los planes hidrológicos de los que ha podido disponer, plasmado en el Blueprint presentado a final del año 2012, considera también que la asignación de recursos y la definición de unos regímenes de caudales ecológicos, resultan elementos clave para la correcta planificación hidrológica, y plantea su inclusión en el ciclo de revisión de los planes.

Otra de las cuestiones clave destacada en la DMA es la transparencia requerida durante el desarrollo del proceso, la disponibilidad pública de la información, y la materialización de una eficaz consulta pública y participación activa a lo largo de todo el proceso. En este sentido, todos los Organismos de Cuenca promotores de los planes hidrológicos españoles disponen de páginas Web que ponen a disposición pública la información existente y el contenido detallado de los planes. Más adelante se indican estas direcciones de Internet a través de las que se puede acceder a toda esa información y contenido.

Cabe añadir que en España, con el propósito de construir y mantener un proceso de planificación hidrológica sólido y coherente, los planes hidrológicos se someten a Evaluación Ambiental Estratégica conforme a la Directiva 2001/42/CE, y que finalmente son adoptados por el Gobierno mediante un Real Decreto aprobatorio al que se anexa un documento dispositivo, que incluye medidas normativas efectivas que regulan la gestión a modo de un reglamento para cada demarcación hidrográfica durante el tiempo de vigencia del plan, y que sustituye a las disposiciones normativas de los anteriores planes hidrológicos. Son cuestiones no exigidas directamente por la DMA, pero que evidencian un claro alineamiento de la acción española con los objetivos europeos.

El proceso de planificación diseñado en España integra los objetivos y requisitos de la DMA con requisitos propios, conduciendo a unos planes hidrológicos mucho más complejos que los exigidos por la Directiva. Ésta es la principal singularidad a la que se ha enfrentado España que si bien ha requerido más esfuerzo y más tiempo, supone un trabajo eficaz para redirigir la gestión y ordenación de las aguas hacia su buen estado, la adecuada satisfacción de las necesidades para atender los usos socioeconómicos y la mitigación de los efectos indeseados de avenidas y sequías, objetivos que conjuntamente persigue Europa.

2.1.2. *Primer ciclo de planificación (2009-2015)*

La transposición de la Directiva 2000/60/CE (DMA) se realizó en España inicialmente mediante la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, que incluye en su artículo 129 la modificación del texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se modificaba la Ley 28/1985, de 2 de agosto, de Aguas, y por la que se incorpora al derecho español la Directiva 2000/60/CE, estableciendo un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

El Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, constituye el desarrollo reglamentario producido a la luz de las modificaciones introducidas en el TRLA y de aquellos aspectos de la Directiva 2000/60/CE relacionados con los procesos de elaboración y aprobación de la planificación hidrológica que, por su detalle y características, no fueron incorporados en la transposición que, con rango de Ley, dio lugar a la modificación antes citada del TRLA. La redacción del Reglamento de la Planificación Hidrológica partió de la regulación existente con el objeto de guardar la mayor coherencia posible con todo el cuerpo normativo del derecho de aguas. Finalmente, y de conformidad con el artículo 82 del mencionado Reglamento de la Planificación Hidrológica, se aprobó la Instrucción de Planificación Hidrológica: Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, que desarrolla los aspectos técnicos y concretos del trabajo a realizar, completando también la transposición con aquellos detalles técnicos, muy concretos y menos estables, que se consideró que debían ser incorporados al derecho interno con este rango normativo, más flexible y actualizable que los anteriores.

Como pilar fundamental del mencionado cuerpo normativo interno se encuentran la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, que en su disposición final segunda autoriza al Gobierno a dictar –a propuesta del entonces Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo– las disposiciones reglamentarias necesarias para su cumplimiento. Según esta regulación, por Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, se definieron, con carácter reglamentario, los ámbitos territoriales de los Organismos de Cuenca y de los Planes Hidrológicos, atendiendo así a lo establecido en los artículos 20.3 y 38.2 de la citada Ley de Aguas. En el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica (aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio) se desarrollaron los títulos II y III de la Ley de Aguas, lo que permitió la constitución de los Organismos de Cuenca previstos en la Ley, así como la del Consejo Nacional del Agua, y consecuentemente la elaboración de los Planes Hidrológicos, en los cuales se tendría en cuenta la normativa Comunitaria entonces vigente (relativa a los objetivos de calidad para las aguas continentales que figuran en las Directivas 75/440/CEE, 76/160/CEE, 78/659/CEE y 79/923/CEE). De acuerdo con el marco jurídico entonces existente, la planificación hidrológica tendría por objetivos generales: «conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua y equilibrar y armonizar el desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales» (artículo 70 del Real Decreto 927/1988), principios no muy diferentes a los inspirados por la actual política de aguas.

En este marco se desarrolló en España un proceso de planificación hidrológica por cuencas hidrográficas, anterior a la DMA. Así, el Real Decreto 1664/1998 aprobó los primeros planes de cuenca. Este proceso permitió acumular una notable experiencia técnica, y habilitar unos instrumentos normativos relevantes que han orientado la gestión de las cuencas españolas en los últimos años.

Entre la experiencia acumulada en los procesos de planificación hidrológica realizados en España cabe resaltar el papel desempeñado por el Consejo Nacional del Agua (CNA), como órgano consultivo superior en la materia, en el que están representados la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas, los Organismos de Cuenca y las organizaciones y entidades profesionales, sindicales, sin ánimo de lucro o económicas de ámbito nacional más representativas en relación con los distintos usos del agua o en defensa de los intereses medioambientales. El CNA debe informar preceptivamente los planes hidrológicos de cuenca, antes de su aprobación por el Gobierno. Hay que destacar a este respecto la importancia del informe que el Consejo Nacional del Agua emitió sobre los planes hidrológicos de cuenca en 1998, que han permanecido vigentes hasta la aprobación de los nuevos planes hidrológicos.

Por su parte, el nuevo Reglamento de la Planificación Hidrológica y el TRLA establecen que los planes hidrológicos tendrán una estructura formal de carácter normativo y su aprobación definitiva será realizada por el Gobierno reunido en Consejo de Ministros, mediante Real Decreto. Por esta razón, desde la emisión del informe preceptivo del CNA deben realizarse unos trámites administrativos de acuerdo con la normativa vigente. En el caso de las cuencas intercomunitarias, debe darse cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley de Gobierno (Ley 50/1997), por el cual se deben realizar diversas consultas interministeriales y, con ello, «los proyectos de Reglamentos habrán de ser informados por la Secretaría General Técnica, sin perjuicio del dictamen del Consejo de Estado en los casos legalmente previstos». Asimismo deberán cumplir lo dispuesto en el art. 67.4 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, según el cual los planes requieren aprobación previa del Ministro de Hacienda y Administraciones Públicas. Por último, se exige el informe del Consejo de Estado. Estos trámites, si bien suponen un alargamiento mayor en el proceso de elevación final al Gobierno, refuerzan su seguridad jurídica y su viabilidad. No obstante, y debido a la amplia concertación establecida en los diversos procesos de consulta realizados a lo largo del procedimiento de elaboración y aprobación de los planes hidrológicos, no suponen cambios sustanciales en los contenidos de los mismos. En consecuencia, la versión de los planes hidrológicos informada favorablemente por el Consejo Nacional del Agua, y que está publicada y a libre disposición en las páginas electrónicas de las correspondientes autoridades de cuenca, es prácticamente la final, y no cabe introducir más que meros ajustes de técnica jurídica para su aprobación por el Gobierno mediante Real Decreto, por lo que puede ser utilizada por la Comisión Europea para sus valoraciones.

Punto de partida del primer proceso de planificación según la DMA

España cuenta con un total de veinticinco (25) demarcaciones hidrográficas: diez demarcaciones intercomunitarias (aquellas cuyas cuencas hidrográficas se extienden por el territorio de más de una Comunidad Autónoma) y quince demarcaciones intracomunitarias (aquellas cuyas cuencas hidrográficas están íntegramente comprendidas en el territorio de una Comunidad Autónoma). De entre las intercomunitarias, seis son demarcaciones internacionales, pues su territorio se extiende por más de un Estado miembro de la Unión Europea (Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro). De las intracomunitarias, dos son demarcaciones internacionales que limitan con Estados que no son miembros de la Unión Europea (Ceuta y Melilla). En la **Figura 2** puede observarse la distribución geográfica y la localización de las demarcaciones hidrográficas.

**FIGURA 2
LOCALIZACIÓN DE LAS 25 DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS ESPAÑOLAS**



La delimitación de las demarcaciones hidrográficas y la composición de sus respectivos Comités de Autoridades Competentes (CAC) se han fijado normativamente en los Reales Decretos y sus modificaciones. Estos Reales Decretos dan cumplimiento a los requerimientos del artículo 3 de la Directiva Marco del Agua. En el caso específico de España, esta normativa no opera sobre un hipotético vacío previo, sino al contrario, parte de una estructura previa de cuencas hidrográficas altamente consolidada, y ajustada a la estructura organizativa y de división competencial entre el Estado y las Comunidades Autónomas. Por eso se ha optado por mantener, en la medida de lo posible, la estructura de cuencas hidrográficas, añadiendo las aguas de transición y costeras según resulta también del contenido del artículo 16 bis del Texto Refundido de la Ley de Aguas. Los límites entre las aguas costeras de demarcaciones ve-

cinas se han establecido mediante líneas definidas por el punto terrestre origen de la línea que las delimita y por la orientación de dicha línea con respecto al norte geográfico a partir del mencionado punto terrestre. El trabajo de actualización de este marco institucional quedó completado en abril de 2013 con la adopción por el Gobierno de los Reales Decretos correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Júcar, de Ceuta y de Melilla.

TABLA 40
NORMAS QUE DEFINEN LOS ÁMBITOS DE PLANIFICACIÓN Y SUS AUTORIDADES

Real Decreto	Enlace al documento
REAL DECRETO 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas.	Real Decreto 125/2007
REAL DECRETO 126/2007, de 2 de febrero, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los Comités de Autoridades Competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias.	Real Decreto 126/2007
REAL DECRETO 29/2011, de 14 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 125/2007 [ámbito territorial Cantábrico].	Real Decreto 29/2011
REAL DECRETO 1626/2011, de 14 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 126/2007 [CAD y CAC Cantábrico].	Real Decreto 1626/2011
REAL DECRETO 255/2013, de 12 de abril, por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la demarcación hidrográfica del Júcar.	Real Decreto 255/2013
REAL DECRETO 295/2013, de 26 de abril, por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la demarcación hidrográfica de Ceuta.	Real Decreto 295/2013
REAL DECRETO 296/2013, de 26 de abril, por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la demarcación hidrográfica de Melilla.	Real Decreto 296/2013

Estado del avance de la planificación según la DMA

En lo que respecta al proceso final en la elaboración y tramitación de los Planes Hidrológicos, con la obtención del informe favorable del Consejo Nacional del Agua (CNA), y la aprobación por parte del Gobierno e inmediata notificación de los Planes a la Comisión Europea, se han producido en los últimos 20 meses avances muy importantes pues hasta finales de 2013 se había aprobado un total de catorce (14) Planes Hidrológicos (Distrito fluvial de Cataluña, Duero, Cantábrico Occidental, Cantábrico Oriental, Guadiana, Guadalquivir, Miño-Sil, Galicia-Costa, Tinto-Odiel-Piedras, Guadalete-Barbate, Cuencas Mediterráneas Andaluzas, Baleares, Ceuta y Melilla).

En los primeros meses de 2014 se aprobarán los Planes del Ebro, Segura y Júcar.

La Comisión Europea dispone, al igual que el público en general, de los documentos de planificación publicados en las páginas Web de las distintas autoridades de cuenca españolas.

2.1.3. Segundo ciclo de planificación (revisión 2015)

Paralelamente a la finalización del primer ciclo de planificación, las demarcaciones hidrográficas españolas están desarrollando los trabajos correspondientes al segundo ciclo (2015–2021), de revisión de los

Planes del primero, tratando con ello de acompasar el calendario español al ciclo general establecido por la DMA, y atendiendo las recomendaciones de la Comisión Europea a este respecto, que valora positivamente determinados contenidos de los planes españoles y desea incorporar temas como la asignación de recursos o los caudales ecológicos, puntos de conflicto entre territorios, que en el caso de España no son nuevos y constituyen un eje fundamental de la planificación hidrológica. Se mantiene además una implicación activa en el marco de la Estrategia Común de Implantación (CIS 2013–2015) que impulsa la Comisión Europea.

El inicio del segundo ciclo de planificación se produjo con la publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE) del 24 de mayo, de la Resolución de la Dirección General del Agua en la que se anunciaba la apertura del período de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación y Fórmulas de Consulta) del proceso de planificación hidrológica (revisión 2015), en todas las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias y en las de Ceuta y de Melilla, con competencias asumidas por la Administración General del Estado.

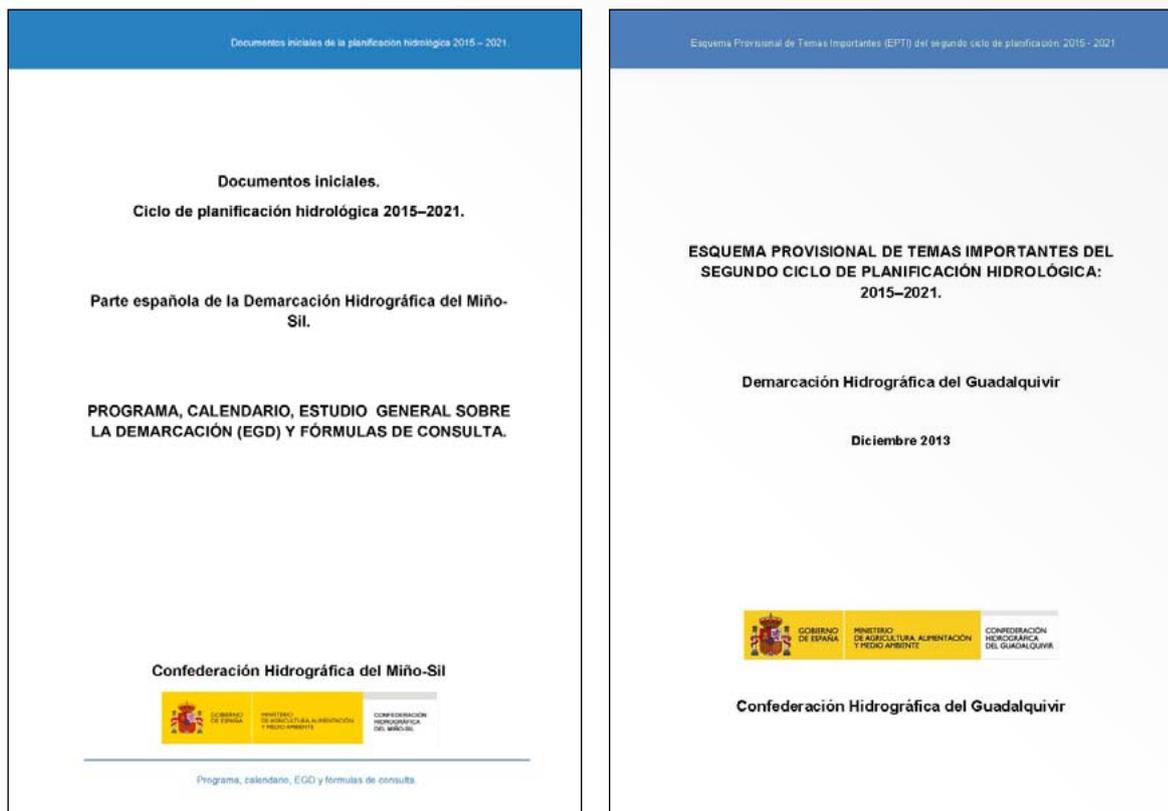
A este efecto, la Dirección General del Agua preparó un documento patrón para facilitar y asegurar la consistencia y homogeneidad del trabajo a desarrollar en los distintos territorios. Para el resto de demarcaciones intracomunitarias se puso a disposición el mismo documento, al objeto de que fuera particularizado a cada caso y se pudiera llevar a cabo la revisión en forma y plazos similares. Todas las demarcaciones intracomunitarias (a excepción de Canarias), publicaron estos documentos iniciales para su consulta pública en la misma fecha o poco tiempo después que las demarcaciones intercomunitarias.

El cronograma de trabajos que se plantea para esta revisión permitirá tenerla completada antes de final del año 2015, atendiendo así al precepto establecido en el artículo 13.7 de la DMA.

Prueba evidente de la prioridad que se está dando en España al intento de recuperar la normalidad en lo que se refiere al cumplimiento de obligaciones en los plazos establecidos por la DMA es el hecho de que uno de los hitos esenciales en el segundo ciclo de planificación, como es la publicación y puesta en consulta pública del Esquema de Temas Importantes (ETI) de las demarcaciones se produjo el pasado 30 de diciembre de 2013 en todas las demarcaciones intercomunitarias. En esa fecha se publicó en el BOE una Resolución de la Dirección General del Agua por la que se anunciaba la apertura del período de consulta pública de los ETI del proceso de planificación hidrológica (revisión 2015) correspondiente a todas las demarcaciones hidrográficas, así como de Ceuta y Melilla.

También en este caso se han intentado homogeneizar criterios a través de un documento patrón que posteriormente fue particularizado en las demarcaciones, con la inclusión de una serie de Fichas que detallan los Temas Importantes de cada demarcación. El documento patrón fue también puesto a disposición de las demarcaciones intracomunitarias.

FIGURA 4
**DOCUMENTOS CORRESPONDIENTES AL SEGUNDO CICLO DE PLANIFICACIÓN:
 DOCUMENTOS INICIALES DE LA DH DEL MIÑO-SIL Y ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES
 DE LA DH DEL GUADALQUIVIR**



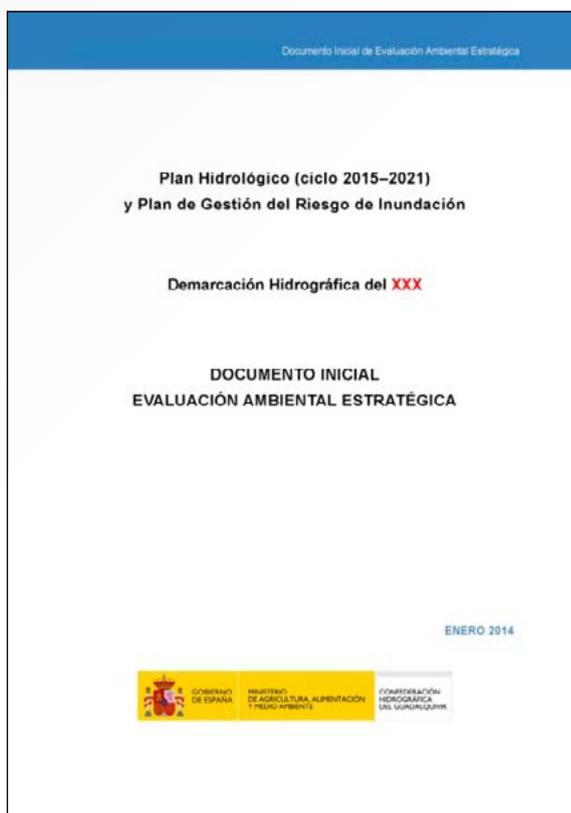
Con los matices antes considerados respecto a la finalización del primer ciclo de planificación, esta puesta a disposición pública del Esquema de Temas Importantes de las demarcaciones del segundo ciclo, dos años antes de la fecha en la que ha de aprobarse dicha revisión del Plan, supone desarrollar un proceso coherente y paralelo con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea. En este sentido, y tal y como se plantea en los calendarios establecidos en los documentos iniciales del segundo ciclo, el 30 de diciembre de 2014 se pondrán en consulta pública los Proyectos de dichos Planes Hidrológicos de segundo ciclo de la DMA, que deberán quedar definitivamente aprobados antes del final de 2015.

En resumen, las actividades a desarrollar en este segundo ciclo se han organizado en cuatro bloques:

- **Documentos iniciales**, que como se ha comentado iniciaron su consulta pública en el mes de mayo de 2013 (o poco después en alguna demarcación intracomunitaria) y que se han consolidado ya en su versión definitiva tras tener en cuenta las alegaciones recibidas durante el periodo de seis meses de consulta pública.
- **Documentos intermedios**. El Esquema Provisional de Temas Importantes está en consulta pública en las diez demarcaciones intercomunitarias, así como en Ceuta, Melilla, Galicia Costa e Islas Baleares. En las demarcaciones andaluzas y catalana se pondrá en consulta pública en 2014.
- **Documentos finales**. El proyecto de revisión del Plan Hidrológico iniciará su consulta pública de seis meses a finales de 2014, aprobándose definitivamente antes de finalizar el año 2015.

- **Evaluación Ambiental Estratégica.** Los trabajos de evaluación ambiental se han empezado a desarrollar de acuerdo con el calendario previsto y en paralelo con el avance general del proceso de revisión de los planes hidrológicos.

FIGURA 5
MODELO DEL DOCUMENTO DE INICIO CONJUNTO DE LA EAE PARA EL PLAN HIDROLÓGICO (2º CICLO), Y EL PLAN DE INUNDACIONES



Un último aspecto relevante a considerar es que este segundo ciclo de planificación se está haciendo de manera coordinada e integrada con el desarrollo de los primeros planes de gestión del riesgo de Inundaciones, en cumplimiento de la Directiva de Inundaciones, y de acuerdo con los principios establecidos por la propia Directiva Marco del Agua. Este desarrollo conjunto de ambos trabajos se ha tenido en cuenta tanto en los documentos iniciales como en los Esquemas de Temas Importantes de las demarcaciones y en el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica. En concreto, este proceso de Evaluación Ambiental se está haciendo de manera conjunta, habiéndose elaborado ya un documento de inicio único (Figura 5) que tiene en cuenta los aspectos específicos de ambos planes así como las sinergias existentes.

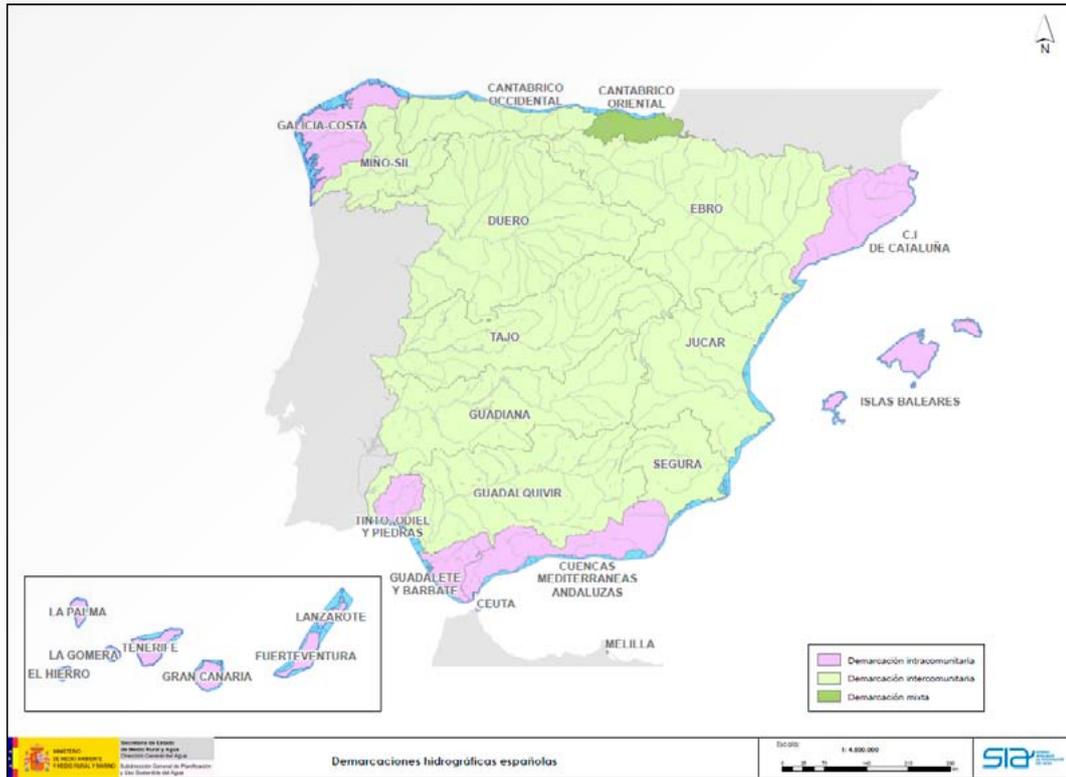
Se facilitan a continuación los enlaces a los documentos existentes del segundo ciclo de planificación en cada una de las demarcaciones:

- Parte española de la demarcación hidrográfica del Miño-Sil
- Demarcación hidrográfica del Cantábrico Occidental
- Parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental (ámbito competencial estatal)

- Parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental (ámbito competencial Comunidad Autónoma País Vasco)
- Parte española de la demarcación hidrográfica del Duero
- Parte española de la demarcación hidrográfica del Tajo
- Parte española de la demarcación hidrográfica del Guadiana
- Demarcación hidrográfica del Guadalquivir
- Demarcación hidrográfica del Segura
- Demarcación hidrográfica del Júcar
- Parte española de la Demarcación hidrográfica del Ebro
- Demarcación hidrográfica de Ceuta [competencia estatal a través de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir]
- Demarcación hidrográfica de Melilla [competencia estatal a través de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir]
- Demarcación hidrográfica de Galicia Costa
- Demarcación hidrográfica de las Islas Baleares
- Demarcación hidrográfica del Distrito Fluvial de Cataluña
- Demarcación hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas
- Demarcación hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras
- Demarcación hidrográfica de Guadalete-Barbate

2.1.4. Situación cuencas intercomunitarias

FIGURA 6
LOCALIZACIÓN DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS INTERCOMUNITARIAS



Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil

La Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil se encuentra situada en el noroeste de la Península Ibérica, en las Comunidades Autónomas de Galicia, provincias de A Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra; de Castilla y León, provincias de León y Zamora; y en la del Principado de Asturias. Se trata de una demarcación internacional, ya que parte de ella está situada en Portugal. La coordinación internacional se articula mediante el *Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas*, suscrito en Albufeira (Portugal), el 30 de noviembre de 1998 (en adelante, Convenio de Albufeira).

El Real Decreto 125/2007 define el ámbito territorial de las Demarcaciones Hidrográficas, quedando asentadas en el ámbito de actuación de la Confederación Hidrográfica del Norte las Demarcaciones Hidrográficas Miño-Limia y Norte. El ámbito geográfico de la Demarcación de Miño-Limia comprende el territorio español de las cuencas hidrográficas de los ríos Miño, Sil y Limia, así como la parte española de sus aguas de transición. Las aguas costeras asociadas tienen como límite norte la línea con orientación 270° que pasa por la Punta Bazar, al norte de la desembocadura del Miño, y como límite sur el límite entre el mar territorial de Portugal y España.

Con la creación de la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, por el Real Decreto 266/2008 de 22 febrero, la Demarcación Hidrográfica Miño-Limia pasó a denominarse Miño-Sil. Así pues, la gestión de la parte española de la demarcación corresponde a la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil (www.chmi-nosil.es).

El Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Miño-Sil fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 285/2013, de 19 de abril, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 20 de abril de 2013. Esta publicación incluye tanto la parte dispositiva del Real Decreto aprobatorio como el contenido normativo del Plan, desarrollado a través de 83 artículos y 14 anejos.

La **Figura 7** muestra el conjunto de documentos que componen la totalidad del Plan Hidrológico del Miño-Sil. Sirva esta imagen para dar una idea del volumen y complejidad del trabajo desarrollado, en una de las demarcaciones, con menos de 18.000 km², que no está entre las de mayor superficie en España.

FIGURA 7
DOCUMENTOS CORRESPONDIENTES AL PLAN HIDROLÓGICO DEL MIÑO-SIL



Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España fechado el 22 de abril de 2013. También, con fecha 10 de mayo de 2013, se completó la carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias, se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental

La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental limita por el oeste con las demarcaciones del Miño-Sil (intercomunitaria) y de Galicia Costa (intracomunitaria), por el sur con las demarcaciones del Duero y el Ebro (ambas intercomunitarias), y por el este con la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Su territorio se extiende administrativamente por las Comunidades Autónomas de Galicia (provincia de Lugo), Asturias, Cantabria, País Vasco (provincia de Bizkaia) y Castilla y León (provincias de León y Palencia).

El RD 29/2011, que modifica el RD 125/2007, introduce la delimitación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, que comprende el territorio de las cuencas hidrográficas de los ríos que vierten al mar Cantábrico desde la cuenca del río Eo, hasta la cuenca del Barbadún, excluidas ésta última y la intercuenca entre la cuenca del arroyo de La Sequilla y la del río Barbadún, así como todas sus aguas de transición y costeras. Las aguas costeras tienen como límite oeste la línea con orientación 0° que pasa por la Punta de Peñas Blancas, al oeste del río Eo, y como límite este la línea con orientación 2° que pasa por la Punta del Covarón, en el límite entre las Comunidades Autónomas de Cantabria y del País Vasco.

La gestión de la demarcación corresponde a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (www.chcantabrico.es).

El Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Occidental fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 399/2013, de 7 de junio, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 8 de junio de 2013. Esta publicación incluye tanto la parte dispositiva del Real Decreto aprobatorio como el contenido normativo del Plan, desarrollado a través de 86 artículos y 11 anejos.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España fechado el 10 de junio de 2013. También, con fecha 21 de octubre de 2013, se completó la carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias, se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental abarca las cuencas de los ríos que vierten al mar Cantábrico entre el límite interno de los términos municipales de Castro Urdiales (Cantabria) y San Julián de Muskiz (Gipuzkoa) y el territorio español de los ríos Nive y Nivelles, hasta su frontera con Francia. Asimismo, engloba las Cuencas Internas intracomunitarias del País Vasco. Este ámbito territorial se extiende por las Comunidades Autónomas de Castilla y León (provincia de Burgos), País Vasco (provincias de Bizkaia, Araba y Gipuzkoa) y Comunidad Foral de Navarra. Parte de la Demarcación se encuentra en España y parte en Francia, lo que se refiere en particular a las subcuencas de los ríos Nive, Nivelles y Bidasoa. La cooperación internacional se establece mediante el *Acuerdo Administrativo entre España y Francia sobre Gestión del Agua*, firmado en Toulouse (Francia) el 15 de febrero de 2006.

El RD 29/2011, que modifica el RD 125/2007, introduce la delimitación de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, que comprende el territorio de las cuencas hidrográfi-

cas de los ríos que vierten al mar Cantábrico desde la cuenca del Barbadún hasta la del Oiartzun, incluyendo la intercuenca entre la cuenca del arroyo de La Sequilla y la del río Barbadún, así como todas sus aguas de transición y costeras, y el territorio español de las cuencas de los ríos Bidasoa, incluyendo sus aguas de transición, Nive y Nivelles. Las aguas costeras tienen como límite oeste la línea de orientación 2º que pasa por Punta del Covarón y como límite este la frontera entre el mar territorial de España y de Francia.

La gestión de la Demarcación corresponde a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (www.chcantabrico.es) en el ámbito intercomunitario y a la Agencia Vasca del Agua (www.uragentzia.euskadi.net) en el ámbito intracomunitario del País Vasco. Para el establecimiento de la planificación hidrológica ha sido preciso crear un Órgano Colegiado de Coordinación, con esta función específica.

El Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 400/2013, de 7 de junio, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 8 de junio de 2013. Esta publicación incluye tanto la parte dispositiva del Real Decreto aprobatorio como el contenido normativo del Plan, desarrollado a través de 87 artículos y 11 anejos. Cabe destacar que este Plan ha coordinado e integrado los trabajos y documentos, así como los resultados de las consultas públicas, de los procesos desarrollados en la parte de competencia estatal de la demarcación (ámbito intercomunitario) y en el Plan Hidrológico de las cuencas internas del País Vasco, desarrollado por la Administración de la Comunidad Autónoma.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España fechado el 10 de junio de 2013. Actualmente se está completando el proceso de carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica del Duero

La Demarcación Hidrográfica internacional del Duero, la más extensa de las cuencas ibéricas, abarca un territorio compartido por Portugal (20%) y España (80%). La parte española de la demarcación del Duero limita por el noroeste con la demarcación del Miño-Sil, por el norte con las del Cantábrico Occidental y Oriental, al noreste y este con la del Ebro, y al sur con la demarcación del Tajo. Hacia el oeste la cuenca se interna en Portugal. La coordinación internacional se articula, como ya se ha mencionado al hablar de la demarcación del Miño-Sil, y se reiterará más adelante al tratar las demarcaciones del Tajo y del Guadiana, mediante el Convenio de Albufeira.

En España, la cuenca del Duero se extiende por las Comunidades Autónomas de Castilla y León (provincias de León, Palencia, Burgos, Soria, Valladolid, Zamora, Salamanca, Ávila y Segovia), Galicia (provincia de Ourense), Asturias, Cantabria, La Rioja, Castilla-La Mancha (provincia de Guadalajara), Madrid y Extremadura (provincia de Cáceres).

El RD 125/2007 introduce la delimitación de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero, que comprende el territorio español de la cuenca hidrográfica del río Duero.

Las competencias de la parte española de la demarcación corresponden al organismo de cuenca: Confederación Hidrográfica del Duero (www.chduero.es).

El Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 22 de junio de 2013. Esta publicación incluye tanto la parte dispositiva del Real Decreto aprobatorio como el contenido normativo del Plan, desarrollado a través de 106 artículos y 9 anejos.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España fechado el 24 de junio de 2013. También, con fecha 15 de noviembre de 2013, se completó la carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica del Tajo

La Demarcación Hidrográfica internacional del Tajo se extiende por territorios de España y de Portugal. La parte española limita con las cuencas del Duero al norte, Ebro y Júcar al este, y Guadiana al sur, continuando hacia el oeste en Portugal. Como en los casos ya mencionados de cuencas compartidas entre Portugal y España, la cooperación y armonización del plan en los aspectos internacionales se articula a través del Convenio de Albufeira.

El ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica del Tajo abarca parcialmente las Comunidades Autónomas de Extremadura (provincias de Cáceres y Badajoz), Madrid, Castilla y León (provincias de Salamanca, Ávila, Segovia y Soria), Castilla-La Mancha (provincias de Guadalajara, Cuenca, Toledo y Ciudad Real) y Aragón (provincia de Teruel).

El RD 125/2007 introduce la delimitación de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, que comprende el territorio español de la cuenca hidrográfica del río Tajo.

Las competencias de la parte española de la demarcación corresponden a la Confederación Hidrográfica del Tajo (www.chtajo.es).

En tanto no se apruebe por el Gobierno el nuevo plan hidrológico, es de aplicación el plan aprobado por el Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, que está disponible en el siguiente enlace: <http://www.chtajo.es/DemarcaTajo/dma/Paginas/default.aspx>

Hay que destacar que desde el año 1979 parte de las aguas de la cabecera del Tajo, reguladas en los embalses de Entrepeñas y Buendía, son trasvasadas a otras cuencas situadas en diferentes ámbitos de planificación (Guadiana, Júcar, y muy especialmente, Segura y Cuencas Mediterráneas Andaluzas). Esto ha contribuido apreciablemente a la consolidación de un sector agroindustrial muy significativo en el Levante español. Esta realidad, regulada mediante distintos tipos de normas, complica extraordinariamente la posibilidad de cerrar un plan hidrológico sin considerar al resto de los territorios afectados fuera de la propia demarcación, ya que existe una fuerte competencia por el uso de los limitados recursos hídricos disponibles, claramente inferiores a la demanda expectante.

El Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Tajo fue informado favorablemente por el Consejo Nacional del Agua el pasado 26 de diciembre de 2013, tras haber sido informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, y haber recibido la conformidad del Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación durante el mes de noviembre.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica del Guadiana

La Demarcación Hidrográfica del Guadiana, al igual que las del Miño-Sil, Duero y Tajo, tiene parte de su territorio en España (aproximadamente un 83%) y parte en Portugal (aproximadamente un 17%), y al igual que en los casos citados, la cooperación internacional para el desarrollo de los planes hidrológicos se articula mediante el Convenio de Albufeira.

La cuenca del Guadiana español se extiende por las Comunidades Autónomas de Andalucía (provincias de Córdoba y Huelva), Castilla-La Mancha (provincias de Albacete, Ciudad Real, Cuenca y Toledo) y Extremadura (provincias de Cáceres y Badajoz).

El RD 125/2007 introduce la delimitación de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana, que comprende el territorio español de la cuenca hidrográfica del río Guadiana, así como la parte española de sus aguas de transición. Las aguas costeras tienen como límite oeste el límite entre el mar territorial de Portugal y España, y como límite este la línea con orientación 177° que pasa por el límite costero entre los términos municipales onubenses de Isla Cristina y Lepe.

La parte española de la Demarcación está gestionada por la Confederación Hidrográfica del Guadiana (www.chguadiana.es).

El Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Guadiana fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 354/2013, de 17 de mayo, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 21 de mayo de 2013. Esta publicación incluye tanto la parte dispositiva del Real Decreto aprobatorio como el contenido normativo del Plan, desarrollado a través de 59 artículos y 11 apéndices.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España fechado el 22 de mayo de 2013. También, con fecha 28 de junio de 2013, se completó la carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y **el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica**. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir

La Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir comprende el territorio de la cuenca hidrográfica del río Guadalquivir, así como las cuencas hidrográficas que vierten al Océano Atlántico desde el límite entre los términos municipales de Palos de la Frontera y Lucena del Puerto (Torre del Loro) hasta la desembocadura del Guadalquivir, junto con sus aguas de transición y costeras.

El territorio de la demarcación se extiende por las Comunidades Autónomas de Andalucía (provincias de Huelva, Sevilla, Córdoba, Jaén, Almería, Granada, Málaga y Cádiz), Extremadura (provincia de Badajoz), Murcia y Castilla-La Mancha (provincias de Albacete y Ciudad Real).

El RD 125/2007 establece la delimitación de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, que comprende el territorio de la cuenca hidrográfica del río Guadalquivir, así como las cuencas hidrográficas que vierten al océano Atlántico desde el límite entre los términos municipales de Palos de la Frontera y Lucena del Puerto (Torre del Loro) hasta la desembocadura del Guadalquivir, junto con sus aguas de transición. Las aguas costeras tienen como límite oeste la línea con orientación 213° que pasa por la Torre del Loro y como límite este la línea con orientación 244° que pasa por la Punta Camarón, en el municipio de Chipiona.

Las competencias de su gestión corresponden a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (www.chguadalquivir.es).

El Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 21 de mayo de 2013. Esta publicación incluye tanto la parte dispositiva del Real Decreto aprobatorio como el contenido normativo del Plan, desarrollado a través de 59 artículos y 9 apéndices.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España fechado el 22 de mayo de 2013. También, con fecha 15 de julio de 2013, se completó la carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica del Segura

La Demarcación Hidrográfica del Segura se encuentra ubicada en el sureste del territorio español, extendiéndose por cuatro Comunidades Autónomas: Murcia, Andalucía (provincias de Jaén, Granada y Almería), Castilla-La Mancha (provincia de Albacete) y Valencia (provincia de Alicante).

El RD 125/2007 establece la delimitación de la Demarcación Hidrográfica del Segura, que comprende el territorio de las cuencas hidrográficas que vierten al mar Mediterráneo entre la desembocadura del río Almanzora y la margen izquierda de la Gola del Segura en su desembocadura, incluidas sus aguas de transición y costeras; además la subcuenca hidrográfica de la Rambla de Canales y las cuencas endorreicas de Yecla y Corralrubio. Las aguas costeras tienen como límite sur la línea con orientación 122° que pasa por el Puntazo de los Ratones, al norte de la desembocadura del río Almanzora, y como límite

norte la línea con orientación 100° que pasa por el límite costero entre los términos municipales de Elche y Guardamar del Segura.

Las competencias de gestión de la demarcación las posee la Confederación Hidrográfica del Segura (www.chsegura.es).

En tanto no se apruebe por el Gobierno el nuevo plan, es de aplicación el plan hidrológico aprobado por Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, que se encuentra disponible al público en el siguiente enlace:

<http://www.chsegura.es/chs/planificacionydma/plandecuencia/documentoscompletos/>

En los últimos meses se han intensificado muy notablemente los trabajos relacionados con el primer ciclo de planificación, de tal forma que durante el mes de diciembre el Plan fue informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Segura, y recibió la conformidad del Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación. Finalmente, el Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Segura fue informado favorablemente por el Consejo Nacional del Agua el pasado 26 de diciembre de 2013.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica del Júcar

La Demarcación Hidrográfica del Júcar está situada en la zona central de la vertiente mediterránea de la Península Ibérica, e incluye todas las cuencas hidrográficas que viertan sus aguas al mar Mediterráneo, entre la desembocadura de los ríos Segura, al sur, y Cenía al norte, incluyendo también la subcuenca de este último.

Su territorio se extiende por las Comunidades Autónomas de Aragón (provincia de Teruel), Castilla-La Mancha (provincias de Albacete y Cuenca), Cataluña (provincia de Tarragona) y Comunidad Valenciana (provincias de Alicante, Castellón y Valencia).

Las competencias de su gestión corresponden al organismo de cuenca Confederación Hidrográfica del Júcar (www.chjucar.es).

En tanto no se apruebe por el Gobierno el nuevo plan, es de aplicación el plan hidrológico aprobado por Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, que se encuentra disponible en el siguiente enlace:

[http://www.chj.es/es-es/medioambiente/planificacionhidrolologica/Paginas/PlanHidrológicodeCuenca\(RD16641998\).aspx](http://www.chj.es/es-es/medioambiente/planificacionhidrolologica/Paginas/PlanHidrológicodeCuenca(RD16641998).aspx)

Los avances producidos en el último año en el proceso de planificación hicieron posible que la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico, así como el Informe de Sostenibilidad Ambiental, iniciaran el periodo de consulta pública el pasado 7 de agosto de 2013. Por lo tanto, el próximo 7 de febrero de 2014 finalizará el preceptivo periodo de seis meses de dicha consulta. Con el fin de reducir, en la medida de lo posible, la duración de la fase final del proceso, se han iniciado ya los trabajos preparatorios para materializar el reporting al sistema WISE de la Unión Europea.

En paralelo a esta fase final del primer ciclo de planificación, y de forma alineada con el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica del Ebro

La Demarcación Hidrográfica del Ebro se encuentra situada en el cuadrante noreste de la Península Ibérica, y se extiende, prácticamente en su totalidad, por territorio español, aunque incluye un 0,5% de su superficie en Andorra (pequeño país pirenaico que no es miembro de la Unión Europea) y un 0,6% en Francia. Como ya se ha explicado al describir la demarcación del Cantábrico Oriental, la coordinación con Francia se establece mediante el *Acuerdo Administrativo entre España y Francia sobre Gestión del Agua*, firmado en Toulouse (Francia) el 15 de febrero de 2006.

Su territorio se extiende por las Comunidades Autónomas de Cantabria, País Vasco (provincia de Araba), Castilla y León (provincias de Palencia, Burgos y Soria), La Rioja, Navarra, Castilla-La Mancha (provincia de Guadalajara), Aragón (provincias de Huesca, Zaragoza y Teruel), Comunidad Valenciana (provincia de Castellón) y Cataluña (provincias de Lleida y Tarragona).

El RD 125/2007 establece la delimitación de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, que comprende el territorio español de la cuenca hidrográfica del río Ebro y sus aguas de transición y costeras, de la cuenca hidrográfica del río Garona y de las demás cuencas hidrográficas que vierten al Océano Atlántico a través de la frontera con Francia, excepto las de los ríos Nive y Nivelles (adscritas al Cantábrico Oriental); además de la cuenca endorreica de la laguna de Gallocanta. Las aguas costeras tienen como límite sur la línea con orientación 122,5° que pasa por el extremo meridional de la playa de Alcanar y como límite norte la línea con orientación 90° que pasa por el Cabo de Roig.

La parte española de la demarcación se encuentra gestionada por la Confederación Hidrográfica del Ebro (www.chebro.es).

En tanto no se apruebe por el Gobierno el nuevo plan, permanece vigente el plan hidrológico aprobado por Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, que se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=17381&idMenu=3400>

El Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro fue informado favorablemente por el Consejo Nacional del Agua el pasado 29 de julio de 2013, tras haber sido informado por el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, y haber recibió la conformidad del Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación los días 4 y 5 de julio respectivamente.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica de Ceuta

La Demarcación Hidrográfica de Ceuta, con una extensión de unos 20 km², ocupa el extremo más oriental de una estrecha península desprendida del gran promontorio que se destaca en el noroeste de África, frente a las costas de Andalucía, a unos 20 km de las costas europeas. Está bañada al norte, al este y al sur por el mar Mediterráneo. Al oeste y suroeste limita con Marruecos, con las prefecturas de FhsAnjra y M'Diq-Fnideq, ambas pertenecientes a la región Tánger-Tetuán.

Está adscrita al organismo de cuenca Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (www.chguadalquivir.es), que es quien ejerce las competencias de su administración.

Los últimos meses han sido definitivos para el proceso del primer ciclo de planificación de la demarcación hidrográfica de Ceuta. Así, el 17 de julio de 2013 el Plan fue informado por el Consejo del Agua de la Demarcación y recibió la conformidad del Comité de Autoridades Competentes. Fue enviado al Consejo Nacional del Agua, del que recibió el informe favorable en el Pleno del 29 de julio. Finalmente fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 739/2013, de 30 de septiembre, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 3 de octubre de 2013. Esta publicación incluye tanto la parte dispositiva del Real Decreto aprobatorio como el contenido normativo del Plan, desarrollado a través de 48 artículos y 2 anexos.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España fechado el 4 de octubre de 2013. Actualmente se está realizando el proceso de carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica de Melilla

El pequeño territorio (aproximadamente 13 km²) de Melilla, ciudad autónoma española situada en África y colindante con Marruecos, queda enmarcado por tres elementos geográficos: al norte, una península (donde se encuentra el Cabo de Tres Forcas), con un relieve elevado en forma de meseta que se interna en el mar Mediterráneo; al sureste, la laguna litoral de Mar Chica; y al sur, el macizo volcánico del Gurugú.

Esta demarcación hidrográfica está adscrita a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (www.chguadalquivir.es), que es quien ejerce las competencias de su administración hidráulica.

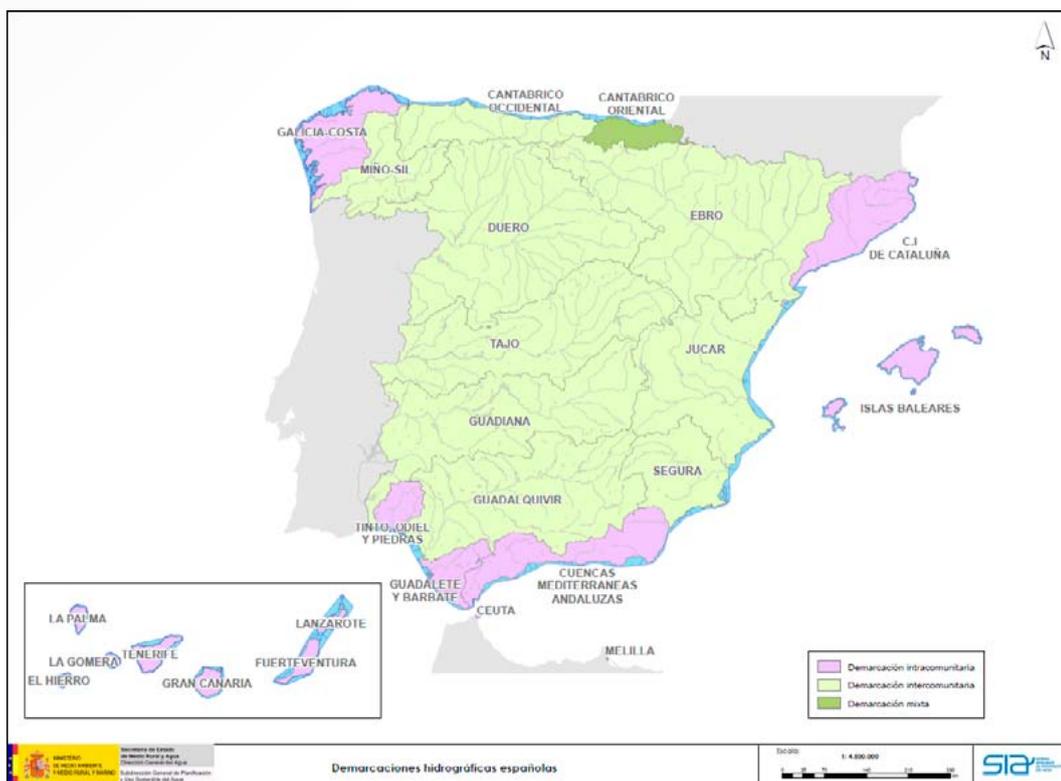
Al igual que en el caso de Ceuta, los últimos meses han sido definitivos para el proceso del primer ciclo de planificación en la demarcación hidrográfica de Melilla. El 16 de julio de 2013 el Plan fue informado por el Consejo del Agua de la Demarcación y recibió la conformidad del Comité de Autoridades Competentes. Fue enviado al Consejo Nacional del Agua, del que recibió el informe favorable en el Pleno del 29 de julio. Finalmente fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 740/2013, de 30 de septiembre, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 3 de octubre de 2013. Esta publicación incluye tanto la parte dispositiva del Real Decreto aprobatorio como el contenido normativo del Plan, desarrollado a través de 49 artículos y 2 anexos.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España fechado el 4 de octubre de 2013. Actualmente se está realizando el proceso de carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá a partir de este momento desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

3.1.3. Situación cuencas intracomunitarias¹²

FIGURA 8
LOCALIZACIÓN DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS INTRACOMUNITARIAS



¹² Las cuencas intracomunitarias del País Vasco, de competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma, han elaborado un plan integrado con el correspondiente al ámbito intercomunitario de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (ver apartado 3.3 de este informe).

Demarcación Hidrográfica de Galicia Costa

La delimitación del ámbito territorial de la demarcación hidrográfica de Galicia Costa comprende aquellas cuencas hidrográficas que se encuentran íntegramente en el territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia. Son las cuencas gallegas de los ríos vertientes al mar Cantábrico, salvo las de los ríos Eo y Navia, así como las cuencas gallegas vertientes al Océano Atlántico, situadas al norte de la desembocadura del Miño.

Al tratarse de una demarcación intracomunitaria, la gestión de sus aguas corresponde a la Comunidad Autónoma, que las ejerce a través del organismo de cuenca Augas de Galicia (<http://augasdegalicia.xunta.es>) dependiente de la Xunta de Galicia.

El Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica de Galicia Costa fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 1332/2012, de 14 de septiembre, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 15 de septiembre de 2012.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España. También, con fecha 21 de marzo de 2013, se completó la carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones hidrográficas (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 25 de mayo de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva, y el pasado 31 de diciembre de 2013 se abrió el periodo de seis meses de consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras

Comprende el territorio de las cuencas hidrográficas andaluzas de los ríos Tinto, Odiel y Piedras así como las intercuenas con vertido directo al Océano Atlántico desde el límite entre los términos municipales de Palos de la Frontera y Lucena del Puerto (Torre del Loro) hasta el límite entre los términos municipales de Isla Cristina y Lepe, y las aguas de transición y costeras a ellas asociadas.

Esta demarcación se sitúa en su totalidad en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y su gestión ha sido asumida por la Junta de Andalucía (www.juntadeandalucia.es).

El Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 1329/2012, de 14 de septiembre, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 15 de septiembre de 2012.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España. También, con fecha 19 de febrero de 2013, se completó la carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones hidrográficas (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 12 de junio de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Fórmulas de Consulta, Proyecto de Participación Pública y Estudio General sobre la Demarcación). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva.

Demarcación Hidrográfica de Guadalete-Barbate

Comprende el territorio de las cuencas hidrográficas atlánticas andaluzas de los ríos Guadalete y Barbate e intercuenas entre el límite de los términos municipales de Tarifa y Algeciras y el límite con la cuenca del Guadalquivir, así como las aguas de transición a ellas asociadas.

Se sitúa en su totalidad en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y su gestión ha sido asumida por la Junta de Andalucía (www.juntadeandalucia.es).

El Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica de Guadalete-Barbate fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 1330/2012, de 14 de septiembre, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 15 de septiembre de 2012.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España. También, con fecha 18 de febrero de 2013, se completó la carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones hidrográficas (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 12 de junio de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Fórmulas de Consulta, Proyecto de Participación Pública y Estudio General sobre la Demarcación). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva.

Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas

Comprende el territorio de las cuencas hidrográficas que vierten al mar Mediterráneo entre el límite de los términos municipales de Tarifa y Algeciras y la desembocadura del río Almanzora, incluida la cuenca de este último río, y la cuenca endorreica de Zafarraya, quedando excluida la de la Rambla de Canales. Comprende además las aguas de transición y costeras asociadas a las anteriores.

Se sitúa en su totalidad en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y su gestión ha sido asumida por la Junta de Andalucía (www.juntadeandalucia.es).

El Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 1331/2012, de 14 de septiembre, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 15 de septiembre de 2012.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España. También, con fecha 30 de mayo de 2013, se completó la carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones hidrográficas (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 12 de junio de 2013 se inició el proceso, con la apertura del periodo de seis meses de consulta pública de los documentos iniciales (Programa, Calendario, Fórmulas de Consulta, Proyecto de Participación Pública y Estudio General sobre la Demarcación). Tras ese periodo, estos documentos se han consolidado en su versión definitiva.

Demarcación Hidrográfica del Distrito Fluvial de Cataluña

El Distrito de Cuenca Hidrográfica o Fluvial de Cataluña está constituido por las cuencas hidrográficas internas de Cataluña, que son las correspondientes a las cuencas y subcuencas que drenan las aguas

superficiales hacia los ríos Muga, Fluvià, Ter, Daró, Tordera, Besòs, Llobregat, Foix, Gaià, Francolí y Riudecanyes, y las de todas las rieras costeras entre la frontera con Francia y la cuenca del río Sènia, incluidas las cuencas del Barranc de Sant Pere, al norte de la cuenca del Ebro, y las cuencas de las rieras del Montsià situadas entre las partes bajas de las cuencas del Ebro y del río Sènia.

Su territorio se encuentra en su totalidad dentro de la Comunidad Autónoma de Cataluña, y su gestión corresponde a la Generalitat de Catalunya a través de la Agencia Catalana de l'Aigua (www.gencat.cat/aca/).

El Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Distrito Fluvial de Cataluña fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 1219/2011, de 5 de septiembre, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 22 de septiembre de 2011.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones hidrográficas (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. El 1 de agosto de 2013 se inició el proceso, con la puesta a información pública de los documentos iniciales (Calendario, Programa de Trabajo y Medidas de Consulta).

Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares

Su territorio coincide con el de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, y su gestión corresponde al Gobierno de las Islas Baleares a través de la Administración Hidráulica Balear: (<http://www.caib.es/govern/organigrama/area.do?lang=es&coduo=209>)

El Plan Hidrológico de la demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares ha recibido también un impulso definitivo en los últimos meses. El 4 de julio de 2013 fue informado por el Consejo del Agua de la Demarcación y recibió la conformidad del Comité de Autoridades Competentes. Fue enviado al Consejo Nacional del Agua, del que recibió el informe favorable en el Pleno del 29 de julio. Finalmente fue aprobado por el Gobierno de España mediante el Real Decreto 684/2013, de 6 de septiembre, publicado en el Boletín Oficial del Estado el 7 de septiembre de 2013.

Adicionalmente, estos actos administrativos fueron comunicados oficialmente a la Comisión Europea mediante escrito de la Dirección General del Agua (DGA) del Gobierno de España fechado el 9 de septiembre de 2013. Actualmente se está finalizando el proceso de carga de información en el sistema WISE de la Unión Europea.

Asimismo, y al igual que en el resto de demarcaciones intercomunitarias e intracomunitarias (a excepción de las Islas Canarias), se ha puesto ya en marcha el segundo ciclo de planificación 2015–2021, de revisión del plan vigente. Ya han sido sometidos a consulta pública los documentos iniciales de este segundo ciclo (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de Consulta), y se encuentra en estos momentos en el periodo de seis meses de consulta pública el Esquema Provisional de Temas Importantes de la demarcación hidrográfica. Lo que permitirá desarrollar dicho proceso de una forma coherente y alineada con los objetivos y plazos establecidos por la Unión Europea.

Demarcación Hidrográfica de La Palma

Con el Plan Hidrológico de la isla de La Palma comienza la presentación de los planes hidrológicos de las siete demarcaciones hidrográficas de las Islas Canarias (La Palma, El Hierro, La Gomera, Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote), que se desarrollan mediante un procedimiento especial ampa-

rado por la Ley de Aguas de Canarias. Estos planes no son finalmente aprobados por el Gobierno de España sino por el Gobierno Insular.

Su territorio coincide con el de la isla de La Palma, en la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias, y su gestión la realiza el Consejo Insular de Aguas de La Palma (<http://www.lapalmaaguas.es/>).

La isla de la Palma dispone de un plan hidrológico vigente, aprobado mediante el Decreto 166/2001, de 30 de julio, del Gobierno de Canarias, disponible públicamente en: <http://www.lapalmaaguas.es/imagenes/pdfs/PlanHidrologico>

El Proyecto del nuevo Plan Hidrológico de La Palma finalizó su periodo de seis meses de consulta pública en febrero de 2013. Durante el mes de enero de 2014, el Consejo Insular de Aguas ha tomado en consideración y remitido al órgano ambiental el documento de Aprobación Inicial del Plan, así como la propuesta de Memoria Ambiental.

Demarcación Hidrográfica de El Hierro

Su territorio coincide con el de la isla de El Hierro, en la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias, y su gestión la realiza el Consejo Insular de Aguas de El Hierro (<http://www.aguaselhierro.org/consejo>).

El plan hidrológico insular vigente de la isla de El Hierro fue aprobado por el Gobierno de Canarias el 26 de julio de 2002, entrando en vigor el 30 de abril de 2003, y se encuentra publicado en: <http://www.aguaselhierro.org/planificacion/plan/vigente>

El Proyecto del nuevo Plan Hidrológico de El Hierro finalizó su periodo de seis meses de consulta pública en junio de 2013. Durante el mes de enero de 2014, el Consejo Insular de Aguas ha tomado en consideración y remitido al órgano ambiental el documento de Aprobación Inicial del Plan, así como la propuesta de Memoria Ambiental.

Demarcación Hidrográfica de La Gomera

Su territorio coincide con el de la isla de La Gomera, en la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias, y su gestión la realiza el Consejo Insular de Aguas de La Gomera (www.aguasgomera.es/)

El primer plan hidrológico insular de La Gomera fue aprobado mediante el Decreto 101/2002, de 26 julio, del Gobierno Canario. Se encuentra publicado y accesible al público en: <http://www.aguasgomera.es/planHidrologico.html>

El Avance o Proyecto del nuevo Plan Hidrológico de La Gomera finaliza su periodo de seis meses de consulta pública el 9 de febrero de 2014. En paralelo, se está elaborando la propuesta de Memoria Ambiental y el documento de Aprobación Inicial del Plan Hidrológico.

Demarcación Hidrográfica de Tenerife

Su territorio coincide con el de la isla de Tenerife, en la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias, y su gestión la realiza el Consejo Insular de Aguas de Tenerife (www.aguastenerife.org).

El Plan Hidrológico insular de Tenerife fue aprobado por el Gobierno canario mediante el Decreto 319/1996, de 23 de noviembre, y se encuentra publicado en la dirección: www.aguastenerife.org/2_planhidrologico/index.html. Dicho plan se encuentra en vigor hasta que sea sustituido por el nuevo plan que se encuentra en elaboración.

El Consejo Insular de Aguas de Tenerife tiene previsto acordar la Aprobación Inicial del nuevo Plan Hidrológico de Tenerife en enero de 2014.

Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria

Su territorio coincide con el de la isla de Gran Canaria, en la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias, y su gestión la realiza el Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria (www.aguasgrancanaria.com).

El Plan Hidrológico de Gran Canaria actualmente vigente fue aprobado por el Gobierno de Canarias por Decreto 82/1999 de 6 de mayo, y publicado en el Boletín Oficial de Canarias el 8 de junio de 1999. Puede consultarse en:

<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/1999/073/boc-1999-073-001.pdf>

El Avance o Proyecto del nuevo Plan Hidrológico de Gran Canaria, así como el Informe de Sostenibilidad Ambiental se encuentran en periodo de seis meses de consulta pública, que finalizará en abril de 2014. En paralelo, se están elaborando los documento de propuesta de Memoria Ambiental y el documento de Aprobación Inicial del Plan Hidrológico.

Demarcación Hidrográfica de Fuerteventura

Su territorio coincide con el de la isla de Fuerteventura, en la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias, y su gestión la realiza el Consejo Insular de Aguas de Fuerteventura (www.aguasfuerteventura.com).

El Plan Hidrológico insular de Fuerteventura se aprobó mediante el Decreto 81/1999, de 6 de mayo. Se encuentra publicado en la mencionada página Web del Consejo Insular de Aguas.

El Avance o Proyecto del nuevo Plan Hidrológico de Fuerteventura, así como el Informe de Sostenibilidad Ambiental se encuentran actualmente en su periodo de seis meses de consulta pública, que finalizará junio de 2014. En paralelo, se están elaborando los documento de propuesta de Memoria Ambiental y el documento de Aprobación Inicial del Plan Hidrológico.

Demarcación Hidrográfica de Lanzarote

Su territorio coincide con el de la isla de Lanzarote, en la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias, y su gestión la realiza el Consejo Insular de Aguas de Lanzarote (www.aguaslanzarote.com).

El Avance o Proyecto del nuevo Plan Hidrológico de Lanzarote finalizará un nuevo periodo de seis meses de consulta pública en abril de 2014. En paralelo, se están elaborando los documento de propuesta de Memoria Ambiental y el documento de Aprobación Inicial del Plan Hidrológico.

2.2. Actuaciones del Programa de medidas para mejorar la calidad de las aguas

Tras el primer Plan nacional de saneamiento y depuración de aguas residuales 1995-2005 se sigue con la realización del programa de medidas establecido en cada plan hidrológico, y que recogen las actuaciones específicas para alcanzar los objetivos de la planificación descritos en los mismos. Entre otras, se pretende el cumplimiento integro de las obligaciones en materia de saneamiento y depuración establecidos por la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas, así como alcanzar el buen estado ecológico exigido por la Directiva 2000/60/CE marco de aguas.

La ejecución, gestión y mantenimiento de las infraestructuras de saneamiento y depuración se fundamenta en el compromiso de colaboración entre las Administraciones Públicas a través de Protocolos Bilaterales que originarán Programas de Actuaciones.

Respecto de la Inversión total prevista, ésta se distribuye de la siguiente manera:

- Realización de actuaciones declaradas de interés general pendientes de ejecutar (inversión pendiente a la firma del Plan: 3.046 M€).
- Realización de actuaciones en las denominadas «zonas sensibles» por un importe del 25% de las actuaciones a acometer (557 M€).
- Realización de actuaciones, al 50% con las CCAA, en parques Nacionales y en Municipios con territorios de la Red Natura 2000, en línea con lo establecido en la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, hasta un importe de 1.200 M€.
- Financiación, sin intereses, del 50% de las actuaciones que se convengan con las CCAA, con recuperación de la inversión a 45 años, por parte de las Sociedades Estatales del Agua, hasta un importe máximo de 1.430 M€.

Por parte del MAGRAMA, durante el año 2013 se ha ido avanzando especialmente en los capítulos de obras de interés general, zonas sensibles y actuaciones encomendadas a Sociedades Estatales del Agua. Las actuaciones en Parques Nacionales y Municipios enclavados en Red Natura 2000 se realizan con cargo al capítulo presupuestario que el programa de Desarrollo sostenible creó al efecto para que las CCAA ejecutaran según su propia prioridad las diferentes actuaciones que el Programa puede absorber.

En relación con esta iniciativa, actualmente la Dirección General del Agua está trabajando para conocer el «estado de saneamiento y depuración real de todas las Comunidades Autónomas», con objeto de revisar y actualizar la situación. El punto de partida es la documentación contenida en los Programas de Medidas, los Protocolos o Convenios suscritos con las CCAA y los Planes Directores de saneamiento y depuración de las distintas CCAA. Una vez fijadas las necesidades de depuración en todo el territorio español, se ha acordado priorizar aquellas actuaciones de saneamiento y depuración cuya puesta en marcha es necesaria para evitar incumplir la Directiva 91/271/CEE, de aguas residuales urbanas. En esta línea, se han identificado casi 400 actuaciones por un importe de más de 1.100 millones de euros que el conjunto de las Administraciones Públicas deben acometer.

Para hacer frente a estas necesidades de inversión, se están estudiando las estrategias a seguir para conseguir la financiación necesaria, entre ellas se encuentra la solicitud de Fondos Europeos para el periodo 2014-2020, dada la vinculación del saneamiento y la depuración con los objetivos del nuevo período de Fondos.

2.3. Estrategia Nacional de Restauración de Ríos

La Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR) surgió en el contexto de la Directiva Marco del Agua, para dar cumplimiento a sus objetivos de prevenir el deterioro adicional de las masas de agua y mejorar gradualmente su estado ecológico, intentado a su vez proponer una serie de actuaciones en consonancia con la Directiva sobre Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación. La propuesta se materializó en la publicación de las «Bases de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos» (2010).

En el marco de la Estrategia, y en la línea de actuación de formación y educación, ya están publicadas la «Guía Metodológica para la elaboración de proyectos de restauración de ríos» (2007), la «Guía del diseño de actuaciones de voluntariado en ríos» (2007), la «Guía jurídica para el diseño y realización de proyectos

de restauración de ríos» (2009) , la «Guía metodológica para el diseño de procesos de participación en restauración de ríos» (2010), la «Guía para el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables»(2011) y el «Manual de buenas prácticas ambientales en la gestión de embalses»(2011).

En el año 2012 se publicaron: «Vegetación ribereña de los ríos y ramblas de la España meridional (península y archipiélagos)», «Restauración del espacio fluvial. Criterios y experiencias en la cuenca del Duero» y un manual técnico elaborado entre la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana y la Dirección General del Agua del MAGRAMA titulado «Bases para el manejo y control de Arundo donax L. (Caña común)». Este año también se colaboró con el grupo de trabajo dedicado a elaborar la «Guía Técnica para la gestión de materiales forestales de reproducción en la revegetación de riberas» que se publicó a finales de 2012 y que llena un importante hueco para la correcta repoblación y restauración del bosque de ribera y su diversidad biológica.

En 2013 se ha editado el vídeo divulgativo: «Restauración de ríos y Prevención de inundaciones: el ejemplo del Órbigo» que basado en el ejemplo aludido incide en la relación entre los objetivos de restauración ambiental y morfológica de los ríos y la prevención de inundaciones y, a través de la Confederación Hidrográfica del Duero, también se publicó el libro: «Hidromorfología fluvial: algunos apuntes aplicados a la restauración de ríos en la cuenca del Duero», que repasa los principales índices hidromorfológicos usados actualmente y su aplicación para la mejora y restauración de los ríos, así como su aplicación en el seguimiento ambiental de las obras de restauración.

Para más información de las publicaciones de la ENRR en: http://www.magrama.gob.es/es/agua/publicaciones/Jornadas_Publicaciones_ENRR.aspx

Programa de Actuaciones de Conservación y Mantenimiento de Ríos (Conservación del Dominio Público Hidráulico –DPH–)

Se está ejecutando desde el 2005 con el doble objetivo de mejorar el estado de nuestros ríos y minimizar el riesgo de inundaciones derivado, en determinados casos, de su estado generalizado de degradación.

En el período 2005 a noviembre de 2012, a lo largo de la trayectoria del Programa, las Demarcaciones que han contado con mayor inversión en Conservación del Dominio Público Hidráulico son, por este orden, las del Ebro, Júcar y Duero con 66,6, 64,5 y 58,7 millones de euros respectivamente.

Los datos disponibles los últimos años (2011-noviembre de 2012), muestran que la Demarcación del Tajo ha sido la que ha contado con una mayor inversión (5 millones de euros) seguida de las del Segura, Duero y Júcar. Durante 2013 estas tareas de conservación se han venido realizando con fondos propios de las confederaciones. En el informe de desarrollo de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos disponible en la web del Magrama, se recoge la cuantificación de las actuaciones de conservación del DPH, llevadas a cabo por tipología en el periodo 2006-2012; el acceso al informe a fecha Noviembre de 2012, citado, es: http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/Informe_semestral_ENRR_noviembre_2012_tcm7-186863.pdf.

ILUSTRACIÓN 28

ESTABILIZACIÓN DE TALUDES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA EN EL RÍO COFIO (ROBLEDO DE CHABELA –MADRID–), COMO TRABAJOS PREVIOS A LA RETIRADA DE LA PRESA OBSOLETA Y CON PROBLEMAS DE SEGURIDAD. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO



Respecto a las actuaciones de restauración y rehabilitación estaban incluidos, hasta 2012, un total de 109 proyectos en las cuencas intercomunitarias de España de los que 28 se encuentran actualmente en ejecutados.

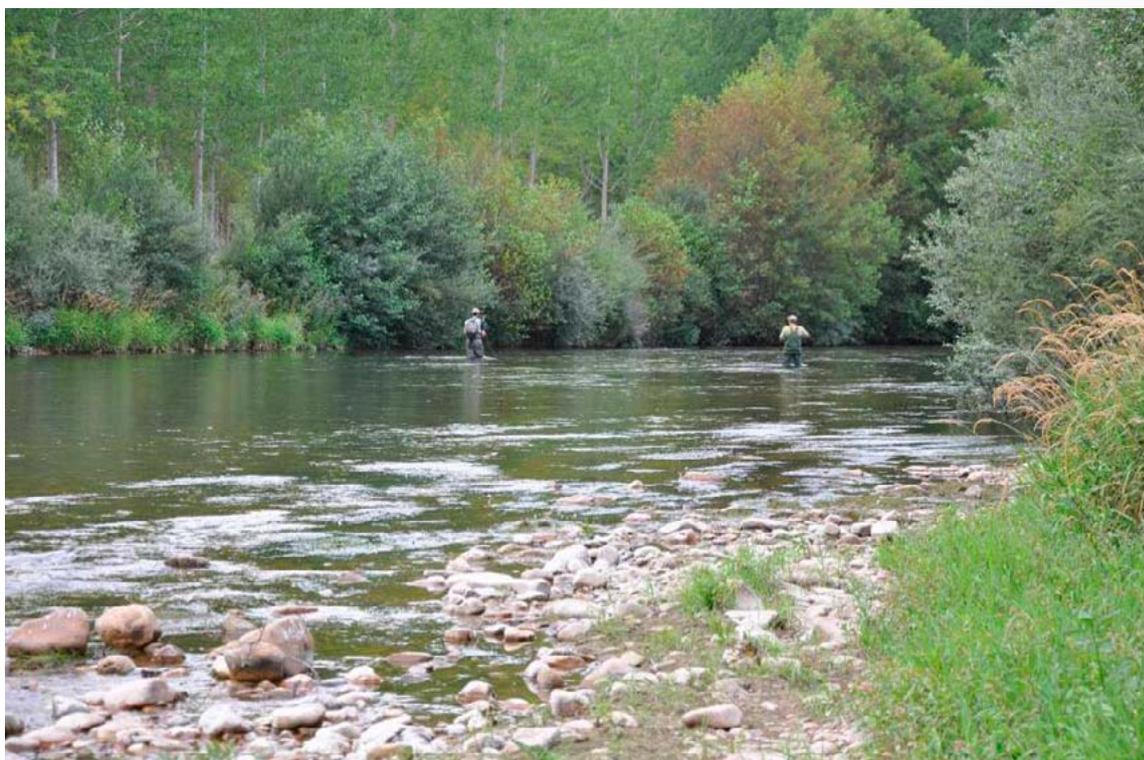
MAPA 43

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS PROYECTOS INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN



En relación a estos proyectos ya ejecutados cabe destacar, en la cuenca del Duero, la mejora del estado ecológico del río Órbigo, con el que se ha conseguido el retranqueo de 5,2 km de motas en el río Órbigo y la eliminación de 22 km de motas (río Órbigo y en el arroyo de la Vega, ambos situados en la provincia de León), la mejora del estado ecológico del Pisuerga, la construcción de una nueva torre de toma en la presa de Aguilar de Campo, la mejora del estado ecológico del río Negro y la recuperación de un cauce antiguo en el arroyo la Huerga. En la cuenca del Tajo, la eliminación de un azud en el río Lozoya, la puesta en fuera de servicio del embalse de Robledo-toma sobre el río Cofio en la cuenca del Tajo y la mejora del estado ecológico del río Tajo afectado por vertidos de caolín. Por último, cabe hacer también mención a la restauración del Zújar y a la mejora de los cauces en las zonas regables de Montijo y Lobón en el Guadiana y la mejora de la conectividad lateral del Cinca en el Ebro.

ILUSTRACIÓN 29
**MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO ÓRBIGO, TRAS LA RETIRADA DE MOTAS QUE
 CONSTREÑÍAN EL CAUCE. CH DUERO. NÓTESE EL ASPECTO COMPLETAMENTE NATURAL DESPUÉS
 DE 2 AÑOS DE LA EJECUCIÓN**



Destacar que en durante 2013, el proyecto de «*Mejora del estado ecológico del río Órbigo. Tramo I (León)*» fue seleccionado en 2013 como finalista del prestigioso premio internacional **Riverprize**, que otorga la prestigiosa organización *International River Foundation*¹³ que trabaja en apoyar todo lo relacionado con la restauración fluvial y cuyos premios reconocen el esfuerzo dedicado a la misma y a la gestión sostenible de las cuencas hidrográficas.

¹³ <http://www.riverfoundation.org.au>

ILUSTRACIÓN 30
ENTREGA DE PREMIOS RIVERPRIZE 2013 EN VIENA, CON LOS REPRESENTANTES DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO



Entre los proyectos que se han aprobado técnicamente el año 2013 destacan los tramos II y III del río Órbigo en la cuenca del Duero, continuación del tramo ya ejecutado previamente y se ha procedido a la demolición del azud de San Marcos en el río Bernesga a su paso por León. En la cuenca del Guadiana se ha procedido a aprobar técnicamente otros 4 proyectos en los ríos Limonetes y Zapatón en Badajoz y Bañuelos y río Guadiana (tramo Vicario-Alarcos) en Ciudad Real.

ILUSTRACIÓN 31
**DEMOLICIÓN DEL AZUD DE SAN MARCOS EN EL RÍO BERNESGA A SU PASO POR LEÓN -2013-.
 IZDA. ANTES DE LA ACTUACIÓN Y DCHA. DESPUÉS; DONDE SE APRECIA LA MEJORA DE LA CONTINUIDAD LONGITUDINAL Y LA DESFRAGMENTACIÓN PRACTICADA, CON UNA IMPORTANTE CONSECUENCIA PARA LA MEJORA DE LA DIVERSIDAD EN GENERAL Y EN CONCRETO PARA LA VIDA PISCÍCOLA EN SUS MIGRACIONES REPRODUCTORAS, Y AUMENTAR LA CAPACIDAD DE DESAGÜE DEL RÍO EN AVENIDAS**



En la cuenca del Segura se adjudicó a finales del 2013 el proyecto de restauración ambiental del Río María, término municipal de María (Almería), y ya están aprobado y a punto de licitarse la restauración ambiental del río Chico, términos municipales de Vélez Blanco y Vélez Rubio (Almería); y la restauración de la rambla de Chirivel, desde Chirivel a la confluencia con el río Chico, términos municipales de Chirivel y Vélez Rubio (Almería); todas ellas financiadas por Fondos FEDER.

En el Tajo durante 2013 se llevó a cabo, con carácter de urgencia, la apertura de la presa de Robledo de Chavela (Madrid), el salvamento de su fauna ictiológica, la retirada de sedimentos, reperfilado de taludes y uso de técnicas de bioingeniería, y está previsto la retirada definitiva del muro de la presa y la restauración del bosque de ribera en el tramo restaurado morfológicamente, estando prevista la retirada de la presa durante el año 2014.

El Programa de Educación Ambiental y Voluntariado en Ríos (PEAVR)

Desde sus inicios en 2006, el programa de voluntariado en ríos ha tenido un papel fundamental como una herramienta para conseguir la colaboración ciudadana, a través de los colectivos participantes en el mismo, en la defensa y protección de nuestros ríos. El trabajo activo de los voluntarios que en muchas ocasiones han realizado tareas de acondicionamiento, recuperación y restauración de los espacios ribereños ha contribuido a la mejora del estado ambiental y ecológico de estos espacios (plantaciones, limpiezas, acondicionamiento), actuaciones que se han complementado con charlas, excursiones, observación, toma de muestras, cineforums, teatro, fotografía, deportivas, etc.

Esta integración de la población en general, y de la población rural en particular, a la tarea de recuperación de nuestros ríos se enmarca dentro de los objetivos básicos de la Directiva Marco de Agua, referido a la participación pública en los procesos de mejora y restauración de los ríos, y constituye uno de los pilares de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos como expresamos anteriormente.

En conjunto desde su comienzo en el año 2007 han participado en el Programa más de 150.000 personas y unas 200 organizaciones.

Las actividades que se han desarrollado a lo largo de estos años han sido muy variadas: diagnóstico de la calidad del agua, proyectos y talleres de sensibilización ambiental, labores formativas con ayuntamientos, limpiezas y plantaciones de árboles de ribera, seguimientos de fauna, acuerdos de custodia del territorio, elaboración de guías ambientales y culturales, recuperación del patrimonio cultural, etc. Para ello, se ha contado con todo tipo de colectivos como escolares, pescadores, gestores municipales, personas mayores, discapacitados, entre otros

ILUSTRACIÓN 32

EL FOMENTO DEL DIÁLOGO Y LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS AGENTES IMPLICADOS EN LOS PROYECTOS DE RESTAURACIÓN FLUVIAL ES CLAVE PARA SU ÉXITO. JORNADAS DE ESCUELA DE ALCALDES (SABERO –LEÓN–)



ILUSTRACIÓN 33
VOLUNTARIOS DE LA CRUZ ROJA ESPAÑOLA



ILUSTRACIÓN 34
RECUPERACIÓN DEL BOSQUE DE RIBERA



Desde el año 2013 la convocatoria del Programa de Voluntariado en ríos está gestionada por la Fundación Biodiversidad del MAGRAMA. La integración del PEAVR en las ayudas de la FB se realiza a través de dos convocatorias:

- Convocatoria general para «Actividades en el ámbito de la biodiversidad terrestre, marina y cambio climático» dentro de las actividades relacionadas con la biodiversidad terrestre, y en concreto en la BT3: «Conectividad, restauración ecológica, conservación del paisaje y voluntariado en ríos».
- El Programa denominado «Playas, ríos, voluntariado y custodia del territorio» tiene por objetivos impulsar la implicación de los ciudadanos en la conservación del litoral y de los ríos, y así formalizar una red de voluntarios estable para el mantenimiento y la mejora de estos espacios, desarrollando programas de voluntariado y custodia del territorio.

Durante la temporada de verano 2013, hasta el mes de noviembre, este último programa logró movilizar a cerca de 5.600 voluntarios, a través de 41 entidades de custodia del territorio para llevar a cabo 44 proyectos (25 en playas y 19 en ríos).

Dentro de la convocatoria general 2013, se han seleccionado un total de 12 proyectos de organizaciones cuyo objetivo es la mejora de nuestros ríos a través del fomento del voluntariado ambiental, tanto de cuencas intercomunitarias como intracomunitarias. El trabajo de algunas de estas organizaciones se prolongará hasta mediados de 2014. Hasta esa fecha se invertirán 757.124,5€ de los cuales el MAGRAMA, a través de la Fundación Biodiversidad financia 449.487,65€.

De ámbito nacional, son los proyectos presentados por la Asociación para la Defensa de la Calidad del Agua (Adecagua) del «Día Mundial del Control de la Calidad del Agua» el proyecto de Cruz Roja Española «Moviéndonos por el Medio Natural» y el proyecto de la Red Estatal de Desarrollo Rural, Reder, que tiene por objetivo el desarrollo rural a través del conocimiento de la trucha autóctona con el proyecto: «Trucha común y el Turismo Piscícola Sostenible».

En el ámbito de la Comunidad de Madrid, trabajarán la Asociación de Ciencias Ambientales-ACA, continuando su proyecto del «Río Henares» y la Asociación Territorios Vivos, manteniendo y trabajando por la accesibilidad de los ríos en el proyecto «Ríos Accesibles».

En Cataluña, la Fundación Privada Museu Del Ter, trabajará en el proyecto de Riberes del Ter. Custodia y Restauración Fluvial. La Associació Hàbitats desarrollará el proyecto de «Recuperación del Entorno Fluvial del río Congost y su Área de Influencia (Red Natura 2000), a Través del Voluntariado, la Custodia y la Participación Social», y la Associació de Defensa y Estudio de la Fauna y Flora Autòctona (ADEFFA)

desarrollará el proyecto sobre los «Tesoros del Río: Conservación de Náyades, Cangrejo de Río Ibérico y Visión Europeo».

En Castilla León, en la cuenca del Duero, la Fundación Oxígeno, desarrollará el proyecto «C.S.I. RÍOS» a través de la participación social e investigación de ríos, riberas y zonas húmedas, en 50 municipios. La Fundación Tormes- EB, desarrollará el proyecto «Riberas y humedales naturalizados: Mejora de la Conectividad en Espacios Naturales Perturbados Como Viveros de Biodiversidad». También WWF-España, trabajará en el proyecto «Modelo de Custodia Fluvial para la Mejora del Entorno del Rianza».

En Castilla-La Mancha y en concreto en la cuenca del Guadiana, en Alcazar de San Juan (Ciudad Real) el Ayuntamiento trabajará en la «Restauración Ambiental De La Junta De Los Ríos Záncara y Gigüela».

En la web del MAGRAMA se pueden consultar tanto el listado completo como las fichas individualizadas de cada proyecto, con el objetivo de facilitar a cualquier interesado la elección de los proyectos que más se adecuen a sus posibilidades:

http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/act_ejecucion13.aspx

A modo de ejemplo, cabe destacar que en la actividad del **Día Mundial del Control de la Calidad del Agua** (que en España lleva a cabo ADECAGUA: Asociación para la Defensa de la Calidad del Agua: <http://www.adecagua.es>) han participado 16.233 Voluntarios que realizarán 832 muestreos de análisis de agua siendo España es el 2º país con más participación del mundo.

Por otro lado, desde el año 2012 la Dirección General del Agua participa en las reuniones del Comité Técnico Interministerial de Evaluación y Seguimiento de la Estrategia Nacional de Voluntariado; foro que coordina el Ministerio de Sanidad, Seguridad Social e Igualdad. En dichas reuniones se ha hecho hincapié en que el voluntariado ambiental debe integrarse en el resto del voluntariado, más «social», y ser estudiado, conceptualizado y apoyado, con las características propias y diferenciadas del resto del voluntariado. Además, se apuntó la necesidad de tener en cuenta su doble objetivo social y ambiental. En 2013 se presentaron los trabajos el **XVI Congreso Estatal de Voluntariado: Construyendo Ciudadanía** (Pamplona), responsabilizándose del grupo de trabajo «Empleados y voluntarios: Compatible excluyente, empleo remunerado y voluntariado».

Además, cabe resaltar el enorme apoyo obtenido por la iniciativa: «**Escuela de ríos para Alcaldes**» que, si bien empezó formando parte de dos de los proyectos seleccionados en la convocatoria 2011-2012 del Programa de Educación Ambiental y Voluntariado en Ríos del MAGRAMA, se ha conseguido prolongar en el tiempo. Así, en 2013 se realizaron tres nuevas Escuelas de Alcaldes, en Villalmanzo (Burgos), con 36 personas asistentes entre ayuntamientos, diputación provincial de Burgos, guardería fluvial y personal técnico de la de la Confederación Hidrográfica del Duero. En Talavera de la Reina (Toledo), con más de 30 asistentes y por último una tercera en Palencia, con un total de 84 asistentes entre alcaldes, secretarios de ayuntamientos y arquitectos urbanistas de ayuntamientos.

ILUSTRACIÓN 35

ACTIVIDAD DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AGUA EN LA CH DUERO DENTRO DE LA ESCUELA DE ALCALDES EN UNA VISITA A UNA PEQUEÑA DEPURADORA

La exposición «**Entre ríos anda el juego**», organizada por este Ministerio como homenaje a los voluntarios que vienen participando en el Programa de Educación Ambiental y Voluntariado en Ríos. Se inauguró en la Sala de Arquerías del complejo Nuevos Ministerios en Madrid entre los meses de junio y julio de 2012 y desde entonces se presenta de modo itinerante en distintos lugares a solicitud de diversas Confederaciones Hidrográficas.

En 2013 han visitado la exposición más de 20.000 personas a través de las iniciativas de:

- La Confederación Hidrográfica del Duero: Museo de la Ciencia de Valladolid (marzo-junio) y Palencia y Burgos (noviembre-diciembre).
- La Confederación Hidrográfica del Ebro: Zaragoza (septiembre-octubre).

También cabe destacar los proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) implementados dentro de la ENRR, que a continuación se describen:

- Proyecto de I+D+i para la optimización de técnicas de bioingeniería para mejora del estado ecológico y estabilización de márgenes de los ríos.
- Proyecto de I+D+i para la optimización de los sistemas de eliminación y control de cañaverales para mejora del estado ecológico y recuperación de la capacidad de desagüe de los ríos.

Proyecto de I+D+i para la optimización de técnicas de bioingeniería para mejora del estado ecológico y estabilización de márgenes de los ríos

La metodología del proyecto se basa en el ensayo de diferentes técnicas de bioingeniería en distintos tramos de río de diferentes Demarcaciones Hidrográficas, la mayoría de ellas pertenecientes al ámbito

mediterráneo, *a priori* no tan favorable como el atlántico para este tipo de técnicas que usan la vegetación como elemento fundamental. Asimismo se han confeccionado fichas exponiendo el ámbito de aplicación, la fase constructiva, recomendaciones de ejecución y criterios de dimensionamiento que resultarán muy útiles en el diseño de nuevas actuaciones.

Este proyecto puede consultarse ha generado hasta hoy 13 comunicaciones técnicas referentes al uso de las técnicas de bioingeniería empleadas. En 2013 se han presentado las siguientes:

- II Congreso Internacional Ingeniería Civil y Territorio (Agua, Cultura y Sociedad). Vigo, mayo 2013.
- 6º Congreso Forestal Español. Vitoria, junio 2013.
- II Jornadas I+D+i europea en estabilización de taludes y riberas. Bioingeniería y biodiversidad. Madrid, mayo 2013.

Proyecto de I+D+i para la optimización de los sistemas de eliminación y control de cañaverales para mejora del estado ecológico y recuperación de la capacidad de desagüe de los ríos

Este proyecto se puso en marcha en el año 2009 con el objetivo de facilitar la gestión de los cañaverales que invaden las aguas continentales, mejorando su estado ecológico y optimizando las actuaciones de conservación del Dominio Público Hidráulico (DPH). Las actuaciones se han localizado en cinco Demarcaciones Hidrográficas Intercomunitarias (Ebro, Guadiana, Miño-Sil, Júcar y Segura).

Además del informe final de conclusiones este proyecto propio de I+D+i ha generado 17 comunicaciones a congresos especializados y en concreto en 2013:

- Revista Quercus. Nº de abril 2013.
- II Jornadas sobre Especies Exóticas Invasoras en ríos y zonas húmedas. Girona, abril 2013.
- II Congreso Internacional Ingeniería Civil y Territorio (Agua, Cultura y Sociedad). Vigo, mayo 2013.
- 6º Congreso Forestal Español. Vitoria, junio 2013.

2.4. Planes especiales de sequía

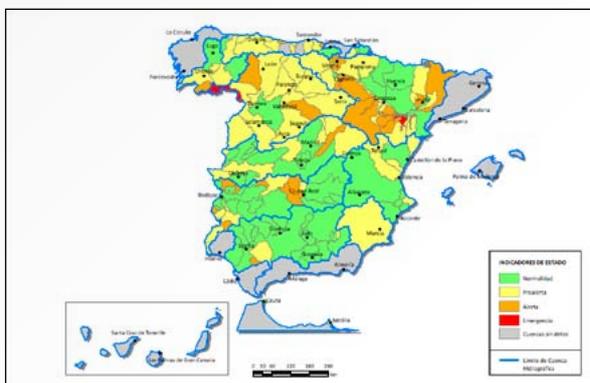
Los organismos de las cuencas intercomunitarias (aquellas que discurren por más de una Comunidad Autónoma, y cuya gestión corresponde al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), han desarrollado sistemas de indicadores hidrológicos que permiten prever situaciones de sequía, valorar la gravedad con la que estas se presentan, y tomar medidas objetivas y adecuadas para mitigar sus efectos negativos.

El carácter hidrológico de estos indicadores les otorga una notable funcionalidad como instrumento de ayuda a la toma de decisiones relativas a la gestión de los recursos hídricos de la cuenca.

Los indicadores forman parte importante de los Planes Especiales de Sequía de cada demarcación, que entraron en vigor en marzo de 2007. Se basan en la medición de los valores de ciertas variables hidrológicas en una serie de puntos de control de los sistemas. Esos valores pueden corresponder a: volumen almacenado en determinados embalses, aportaciones fluviales en estaciones de aforo, niveles piezométricos en acuíferos, pluviometría en estaciones representativas, o reservas de agua almacenadas en forma de nieve, en aquellas zonas donde resulten significativas en relación con la disponibilidad del recurso; o bien a una combinación de algunos de los valores anteriores. Los indicadores clasifican los estados de los sistemas de explotación de recursos hídricos, con respecto a la sequía hidrológica, en cuatro categorías: Normalidad, Prealerta, Alerta y Emergencia.

El año 2013 ha sido muy tranquilo desde el punto de vista de la sequía hidrológica. De hecho, los problemas relacionados con fenómenos meteorológicos extremos se produjeron por inundaciones y no por sequía. 2012 había sido un año problemático, pero su último trimestre tuvo una pluviometría elevada, de tal forma que al comenzar 2013 la situación con respecto a la sequía hidrológica había mejorado notablemente. En esa fecha sólo quedaban tres sistemas de explotación no demasiado relevantes (dos en el Ebro y uno en el Duero), con valores del indicador en Emergencia, cuando dos meses antes ese número era de 20. En la figura adjunta puede verse esa situación de los indicadores de estado de sequía de los diferentes sistemas de explotación de las cuencas intercomunitarias a fecha 31 de diciembre de 2012.

**SITUACIÓN DE LOS INDICADORES DE ESTADO DE SEQUÍA HIDROLÓGICA
A FECHAS 31/12/2012 (IZQ) Y 31/5/2013 (DCHA)**



Esta tendencia de pluviometría alta continuó, e incluso se intensificó, durante los primeros meses de 2013, especialmente en un mes de marzo con lluvias tan excepcionales, que ha pasado a ser el mes de marzo más húmedo en el conjunto de España de toda la serie iniciada en el año 1947. Una pluviometría excepcional que provocó inundaciones bastante graves, especialmente en las cuencas del Guadiana y Guadalquivir, que podrían haber sido catastróficas de no contar con los sistemas de regulación que actualmente tenemos.

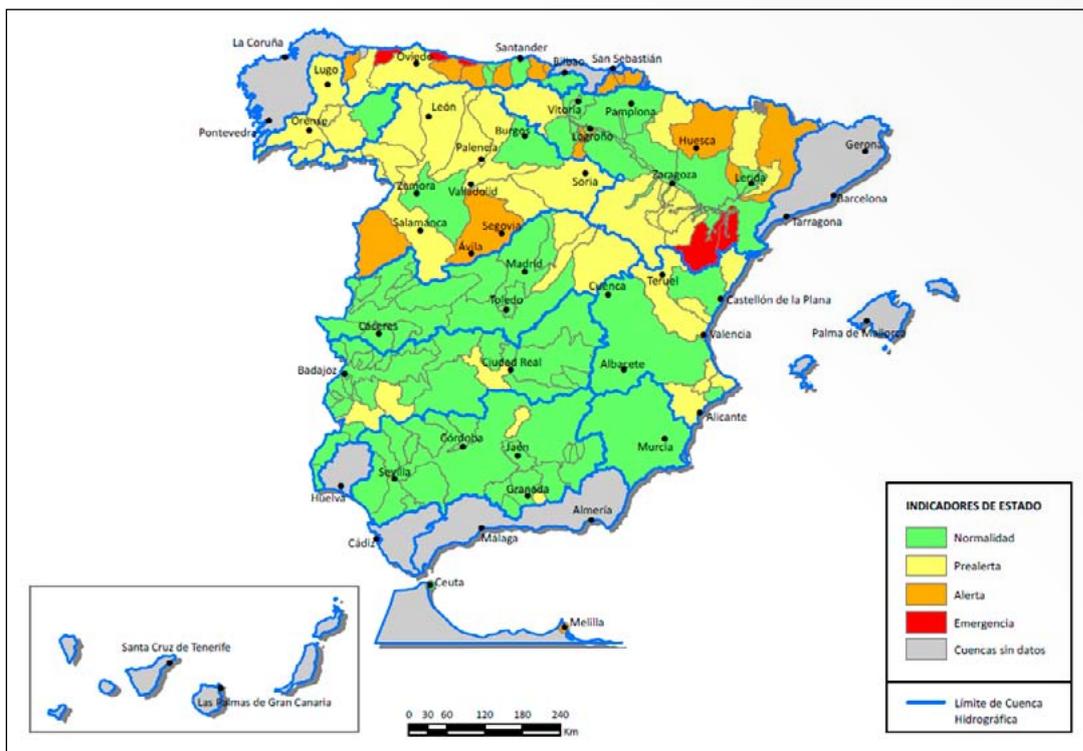
Aunque posteriormente los meses de verano fueron bastante secos, la situación en ningún momento ha sido problemática desde el punto de vista de sequía hidrológica, y la pluviometría ha mantenido valores globales muy superiores a la media. El año hidrológico 2012–2013 se cerró el 30 de septiembre con un valor medio de precipitación a escala nacional de 799,4 mm, más de un 23% por encima del valor medio histórico de 648,6 mm. Los meses finales del año volvieron a ser de pluviometría alta, con lo que la situación de partida para el año 2014 es muy beneficiosa.

La elevada pluviometría se ha reflejado claramente en los indicadores de estado de la sequía hidrológica, que han tenido durante todo el año una situación general de Normalidad. Sólo puntualmente ha habido sistemas con valores numéricos de Alerta o Emergencia, pero se trata generalmente de sistemas con indicadores muy sensibles a periodos cortos sin precipitaciones importantes o subsistemas no regulados con escasa afección socioeconómica.

A finales de marzo de 2013 no había ningún sistema de explotación en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias con valor de Emergencia en su indicador de estado de sequía, una situación que no se producía desde junio de 2010. En el mes de mayo la situación mejoraba aún más, y por primera vez desde que se aprobaron los Planes Especiales de Sequía (marzo de 2007) no había sistemas ni en Emergencia ni en Alerta (ver figura superior). A partir de agosto los valores de los indicadores disminuyeron, pero manteniéndose en una situación general de valores muy altos, sólo con las excepciones antes

mencionadas. A finales de diciembre de 2013 (ver figura inferior) se mantenía una situación hidrológica general de Normalidad, con sólo 5 sistemas en valores en Emergencia (tres en el Cantábrico Occidental, condicionados por su alta sensibilidad a pequeñas secuencias secas, y dos en subsistemas no regulados del Ebro), pero sin problemas relacionados con la sequía hidrológica.

SITUACIÓN DE LOS INDICADORES DE ESTADO DE LA SEQUÍA HIDROLÓGICA A FECHA 31 DE DICIEMBRE DE 2013



2.5. Estrategia de Gestión del Dominio Público Hidráulico

X2.5.1. La importancia de una gestión eficiente y sostenible del agua

El agua es un bien público directamente ligado al crecimiento socioeconómico de toda región, condicionado por la disponibilidad del recurso en cantidad y calidad suficiente para el desarrollo de las personas y los procesos productivos, industriales, agrícolas o recreativos que las sustentan y mejoran su calidad de vida.

Por otra parte, el documento «Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources» o «El Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa» (Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones) de noviembre de 2012 expresa que la segunda mayor presión existente sobre el estado ecológico de la UE se deriva de la captación excesiva de agua.

ILUSTRACIÓN 36
PRESA DE LA JOCICA (RÍO DOBRA)



Dicho Plan expone que, de acuerdo con el informe de la AEMA sobre el estado de las aguas, se pone de relieve tendencias preocupantes que muestran el aumento y la mayor extensión de la escasez de agua y del estrés hídrico, que se prevé afectarán en 2030 a aproximadamente la mitad de las cuencas hidrográficas de la UE.

Esto pone en relevancia no solamente el uso socioeconómico que se puede hacer del recurso hídrico, sino también hay que destacar su valor intrínsecamente ambiental. Como consecuencia de estos tres aspectos (social, económico y ambiental) del agua, la Administración Hidráulica debe desarrollar una buena política de la demanda del agua, tanto superficial como subterránea, y una gestión eficiente y sostenible del dominio público hidráulico en cumplimiento con la racionalización y economía del uso del agua, principios rectores de la gestión hídrica.

El uso sostenible de los recursos hídricos europeos, especialmente, en sus aspectos cuantitativos, constituye un auténtico reto para los responsables de la política de aguas, habida cuenta de fenómenos de alcance mundial tales como el cambio climático y la evolución demográfica.

En un país como España no es novedad que la distribución de los recursos hídricos se ha realizado por requerimiento de la mano antrópica. Es misión fundamental del Ministerio, asegurar la disponibilidad de agua en todas las regiones españolas, y es su competencia, garantizar que dicha disponibilidad se alcance de manera justa para todos los sectores de la sociedad y todos los rincones del territorio.

Estas garantías sólo se pueden alcanzar si la gestión del agua, superficial o subterránea, se fundamenta en un conocimiento fehaciente de los aprovechamientos y usos hídricos. Conocer el número y naturaleza de los aprovechamientos existentes, su distribución territorial, el origen del agua utilizada (superficial o subterránea), el uso al que se destina y el volumen anual concedido o reconocido, es imprescindible para disponer de lo que pudiera llamarse «el mapa del agua en España», o, lo que es lo mismo, disponer del conocimiento detallado del volumen de agua comprometido y su utilización; determinar con rigor, si la utilización actual del agua es eficiente, racional y sostenible, si existen y dónde existen recursos disponibles que permitan la creación o ampliación de los procesos productivos y garantizar la sostenibilidad de los aprovechamientos consolidados, entendiendo por tales, los que mediante una utilización eficaz del agua generan estabilidad socioeconómica y bienestar social.

ILUSTRACIÓN 37
ABASTECIMIENTO A OVIEDO, QUIRÓS (ASTURIAS)



Para llevar a cabo la gestión de la demanda del agua en España, se ha venido desarrollando una normativa compleja en materia hídrica que parte de la ley de aguas del año 1.879. Como consecuencia de los diferentes desarrollos normativos y cambios de legislación, en la actualidad se puede hacer un uso privativo del agua, tanto de origen superficial como subterráneo, mediante disposición legal o concesión administrativa, atribuyéndose la Administración la potestad de otorgar derechos para el uso del agua y, por tanto, de ordenar cómo se utiliza este recurso.

La puesta en práctica del procedimiento concesional, aunque complejo, garantiza la participación en la administración bajo los principios de publicidad y concurrencia; sin embargo, en ocasiones la complejidad en la tramitación de dichos expedientes, así como el gran número de peticiones y la ineficacia en los procedimientos, han venido colapsando el trabajo en los Organismos de cuenca.

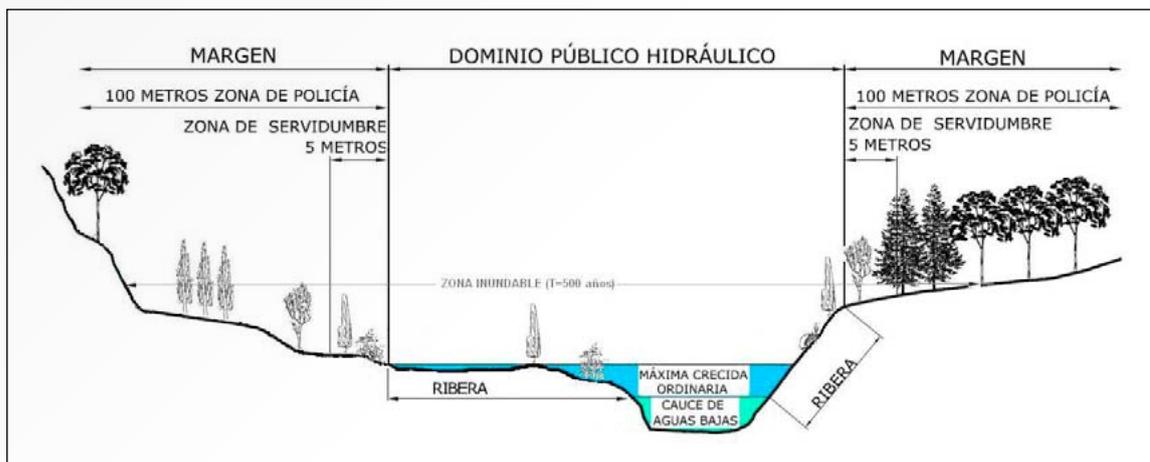
Por este motivo, a lo largo de los últimos años, se ha ido poniendo en marcha una serie de programas que persiguen la simplificación y modernización de la herramientas de tramitación de los expedientes relativos a los usos privativos, autorizaciones y declaraciones responsables, para paliar, de esta forma, las graves dificultades y retrasos que se han venido observando tanto por la falta de medios humanos y materiales en el desempeño de esta tareas como por la complejidad del procedimiento concesional. Así, han surgido programas de gestión para la tramitación de usos privativos como Alberca (Actualización del Libro de Registro y Catálogo de Aguas) que se expone a continuación y que alberga más de 500.000 expedientes.

2.5.2. El Dominio Público Hidráulico y los derechos al uso del agua

La competencia de la administración pública del agua estatal se ejerce sobre el llamado Dominio Público Hidráulico (DPH), constituido por las aguas continentales (superficiales y subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación), los lechos de los lagos, lagunas y embalses superficiales en cauces públicos, los acuíferos (a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos), las aguas procedentes de la desalación de agua de mar y los cauces de corrientes naturales (continuas o discontinuas).

Además, respecto a los cauces, las competencias alcanzan a las franjas longitudinales que discurren paralelas a los márgenes, compuestas por una zona de servidumbre de 5 metros de anchura para uso público que se regulará reglamentariamente y una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

ILUSTRACIÓN 38
ESQUEMA DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO



La gestión del DPH, articulada por diversos organismos, tiene como fin último la regulación y administración del agua compatibilizando las diferentes demandas de usos con la conservación del ecosistema respetando los derechos de los diferentes usuarios. Toda actuación o aprovechamiento en DPH, salvo el uso de las aguas superficiales mientras discurren por sus cauces naturales para beber, bañarse y otros usos domésticos, así como para abreviar el ganado, está sometida a un régimen de autorización, declaración responsable o concesión administrativa regulada por la normativa específica, cuya tramitación corresponde, generalmente, a las Confederaciones Hidrográficas, más específicamente a las Comisarías de Aguas, con independencia del órgano que resuelva. De esta forma, fundamentalmente las Áreas de Gestión del Dominio Público Hidráulico de las Comisarías de Aguas de las Confederaciones tienen encomendadas las siguientes labores:

- Tramitación de expedientes de concesiones administrativas de aprovechamientos de aguas superficiales y subterráneas para diversos usos.
- Tramitación de expedientes derivados: de modificación de características de las concesiones, expedientes de extinción de derechos y cambios de titularidad.
- Tramitación de expedientes de revisión de características al amparo de la Disposición Transitoria 6ª del Texto Refundido de la Ley de Aguas, que contempla la revisión de los aprovechamientos inscritos en el Registro de Aprovechamiento de Aguas Públicas como trámite previo al traslado de sus asientos al Registro de Aguas del Organismo de cuenca.
- Tramitación de expedientes de autorizaciones de derivación temporal de agua superficial y subterránea.
- Tramitación de inscripciones de aprovechamientos, amparados por el artículo 54.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.
- Tramitación de expedientes relacionados con actuaciones solicitadas por terceros en los cauces públicos o en zonas de policía: autorizaciones de obras e instalaciones en DPH, zona de servidumbre y zona de policía, autorizaciones de cruces de líneas eléctricas, telefónicas y de otro tipo sobre el DPH, auto-

rizaciones y concesiones de extracción de áridos en DPH, autorizaciones para pastos, plantaciones y cortas de árboles, autorizaciones de acampadas colectivas ...

- Inspección y vigilancia de las obras hidráulicas derivadas de concesiones y autorizaciones del DPH.
- Control de las extracciones de aguas de las captaciones de aguas superficiales y subterráneas.

ILUSTRACIÓN 39
EJEMPLO DE ESTACIÓN DE BOMBEO



Por otro lado, corresponde al Estado, en relación con el DPH y en el marco de las competencias que le son atribuidas por la Constitución, el otorgamiento de concesiones referentes al DPH en las cuencas hidrográficas que excedan del ámbito territorial de una sola Comunidad Autónoma y el otorgamiento de autorizaciones referentes al DPH, así como la tutela de éste, en las cuencas hidrográficas que excedan del ámbito territorial de una sola Comunidad Autónoma. Estas funciones son llevadas a cabo en el Área del Dominio Público Hidráulico (Área del DPH) de la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico (SGGIDPH) a la que además corresponde:

- El otorgamiento, revisión y cancelación de las concesiones de agua que sean competencia del Ministerio, como son las zonas regables del Estado, los aprovechamientos hidroeléctricos de potencia superior a 5.000 kVA, así como otros aprovechamientos declarados de interés general.
- La coordinación en la aplicación del procedimiento administrativo, establecimiento de criterios y métodos de trabajo para el otorgamiento de concesiones, autorizaciones y declaraciones responsables, así como en el establecimiento y mantenimiento de los registros de aguas con los Organismos de demarcaciones hidrográficas.
- La elaboración de estudios y la determinación de los criterios del régimen económico-financiero de la utilización del DPH y de la disponibilidad del recurso.
- Desarrollar las competencias del departamento derivadas de la aplicación de la normativa en materia de aguas.

ILUSTRACIÓN 40
RÍO DOBRA

Mediante el conocimiento fehaciente de los aprovechamientos hídricos, el origen del agua que lo sustenta, su número y naturaleza, la distribución territorial de los mismos,... se logra disponer del conocimiento detallado del volumen de agua comprometido y los diferentes usos a los que se destina, entre ellos:

- Abastecimiento de población.
- Usos agropecuarios: regadíos, ganadería y otros usos agrarios.
- Aprovechamientos hidroeléctricos y usos industriales para producción de energía eléctrica.
- Industrias no incluidas en núcleos urbanos.
- Acuicultura.
- Recreativos.
- Cualquier otra actividad que implique una utilización del agua.

2.5.3. *Líneas de actuación*

A continuación, se exponen los trabajos avanzados y líneas de actuación que se han venido realizando durante el año 2013 en relación con la gestión del dominio público hidráulico:

El régimen concesional

Los expedientes tramitados durante el año 2013 por confederación hidrográfica se exponen en las tablas siguientes:

TABLA 41
NÚMERO TOTAL DE EXPEDIENTES Y EXPEDIENTES RESUELTOS EN EL AÑO 2013

Cuenca	Número total de expedientes	Número de expedientes resueltos ¹			Total
		Aguas superficiales	Aguas subterráneas	Concesiones mixtas ²	
Cantábrico	20.559	163	288	13	464
Miño-Sil	2.112	71	0	0	71
Duero	97.343	3.732	3.705	n.d.	7.437
Tajo	40.252	3.116	3.176	n.d.	6.292
Guadiana	180.098	342	n.d.	n.d.	342
Guadalquivir	179.702	2.748	5.036	n.d.	7.784
Segura	19.945	1.831	1.322	n.d.	3.153
Júcar	66.066	227	n.d.	n.d.	227
Ebro	83.029	568	1.815	20	2.403
TOTAL	689.106	12.798	15.342	33	28.173

¹ n.d. Debido a los procesos de revisión de expedientes dentro del programa Alberca, hay datos que no se encuentran disponibles. Además el número total de expedientes es bastante inferior al real debido a que se están llevando los procesos de revisión de las procedencias de un número alto de expedientes.

² Concesiones mixtas: concesiones con captaciones con ambas procedencias superficial y subterránea.

TABLA 42
EXPEDIENTES POR TIPO DE SECCIÓN RESUELTOS EN EL AÑO 2013

Cuenca	Tipo de expedientes resueltos ¹			Inclusión en el catálogo de aguas privadas ¹	Total
	Sección A	Sección B	Sección C		
Cantábrico	379	82	3	0	464
Miño-Sil	629	1.462	0	0	2.091
Duero	1.003	1.150	219	511	2.883
Tajo	579	2.595	n.d.	n.d.	3.174
Guadiana	3.105	n.d.	n.d.	n.d.	3.105
Guadalquivir	638	5.459	286	2.677	9.060
Segura	281	123	14	57	475
Júcar	1.187	1.388	375	199	3.149
Ebro	1.060	1.338	2	4	2.404
TOTAL	8.861	13.597	899	3.448	26.805

¹ n.d. Debido a los procesos de revisión de expedientes dentro del programa Alberca, hay datos que no se encuentran disponibles.

TABLA 43
EXPEDIENTES RESUELTOS EN EL AÑO 2013

Cuenca	Derivados			Total
	Transferencia de titularidad	Modificación de características	Extinción	
Cantábrico	37	47	60	144
Miño-Sil	0	0	0	0
Duero	186	382	264	832
Tajo	263	133	655	1.051
Guadiana	360	29	46	435
Guadalquivir	286	766	75	1.127
Segura	113	490	70	673
Júcar	246	269	118	633
Ebro	91	484	217	792
TOTAL	1.582	2.600	1.505	5.687

TABLA 44
EXPEDIENTES RESUELTOS FAVORABLES EN EL AÑO 2013 CLASIFICADOS
POR TIPO DE USO DE AGUA

Cuenca	Abastecimiento	Riego	Industrial	Ganadero	Otros usos agrícolas	Doméstico	Recreativo	Hidroeléctricos	Otros
Cantábrico	107	99	10	101	1	26	0	1	11
Miño-Sil	96	1.069	121	372	0	1.137	27	2	0
Duero	n.d.	627	169	n.d.	3	n.d.	91	171	7
Tajo	131	2.787	319	518	4	n.d.	44	131	98
Guadiana	n.d.	18.211	209	440	1	3.792	338	0	15
Guadalquivir	184	5.107	299	n.d.	215	n.d.	1	95	17
Segura	56	1.536	51	110	10	172	38	41	23
Júcar	5	n.d.	73	9	3	155	43	53	9
Ebro	253	1.764	141	294	1	411	133	35	69
TOTAL	832	31.200	1.392	1.844	238	5.693	715	529	249

¹ n.d. Debido a los procesos de revisión de expedientes dentro del programa Alberca, hay datos que no se encuentran disponibles.

TABLA 45
EXPEDIENTES RESUELTOS EN EL AÑO 2013

Cuenca	Total de expedientes en extinción	Número de expedientes extinguidos
Cantábrico	5.912	60
Miño-Sil	n.d.	n.d.
Duero	2.605	264
Tajo	1.310	655
Guadiana	1.071	46
Guadalquivir	823	75
Segura	373	70
Júcar	1.739	118
Ebro	5.736	217
TOTAL	19.569	1.505

La extinción de los derechos al uso privativo del agua

De acuerdo con el artículo 89 del RDPH, el derecho al uso privativo de las aguas puede extinguirse por varias causas: término del plazo de la concesión, por caducidad de la concesión, por expropiación forzosa y por renuncia expresa. Además, las concesiones podrán declararse caducadas por incumplimiento de cualquiera de las condiciones esenciales o plazos en ellas previstos, así como por la interrupción permanente de la explotación durante tres años consecutivos siempre que aquella sea imputable al titular.

El expediente de extinción de derechos se puede iniciar de oficio o a instancia de parte, notificándose al titular de la concesión o del derecho e indicando las causas y procedencia de la tramitación para que pueda formular las alegaciones que estime oportunas.

En aplicación de la disposición transitoria sexta de la Ley de Aguas que insta la revisión de las características de los aprovechamientos inscritos en el Libro de Registro de Aprovechamientos de Aguas Públicas a la entrada en vigor de la mencionada Ley, la Dirección General del Agua, promovió dentro del programa Alberca una línea de trabajo denominada «Revisión de Concesiones» mediante la cual se ha revisado en las cuencas hidrográficas intercomunitarias más de 10.000 aprovechamientos.

La consecuencia más significativa de esta revisión ha sido la necesidad de iniciar de oficio los consecuentes expedientes derivados de la revisión, resultando mayoritariamente la extinción del derecho bien por finalización del plazo de la concesión, bien por caducidad del derecho por incumplimiento de condiciones o plazos o por interrupción permanente de las explotaciones durante tres años consecutivos por causas imputables al titular. De esta forma durante el año 2013 se ha continuado el trabajo que se ha venido realizando durante estos años y hasta enero de 2014 se han resuelto un total de 5.442 expedientes de extinción, correspondiendo al Área del DPH de la SGGIDPH, en torno al 5%.

Gracias a la extinción del derecho existente sobre el DPH, se podrán conseguir los siguientes objetivos:

- Liberar volúmenes de agua que hasta la fecha se consideraban comprometidos.
- Mantener actualizadas las concesiones de aguas así como los datos reales de la demanda de agua.

- Reorganizar los usos privativos de agua en una cuenca hidrográfica.
- Permitir el derribo de aquellas obras hidráulicas obsoletas y en estado de abandono así como la eliminación de barreras transversales (muros de piedra, azudes,...).
- Se lograría cumplir con el primer objetivo recogido de la Directiva Marco de Agua sobre la mejora del estado ecológico de las masas de agua, promoviendo actuaciones de restauración de ríos y riberas.

TABLA 46
EXPEDIENTES EXTINGUIDOS EN EL PROGRAMA ALBERCA (ENERO 2014)

Cuenca	Total de expedientes en extinción	Número de expedientes extinguidos
Duero	2.605	1.839
Tajo	1.310	1.082
Guadiana	1.071	305
Guadalquivir	823	160
Segura	373	334
Júcar	1.739	1.722
TOTAL	7.921	5.442

La administración electrónica del agua

La Dirección General del Agua, al igual que la administración pública en general, se ha visto obligada a realizar un proceso de cambio y transformación significativo como consecuencia de la aplicación de la normativa que reconfigura la Administración para convertirla en una Administración esencialmente electrónica¹⁴ y la normativa de aplicación de la denominada Directiva de «Servicios»¹⁵. Las cuestiones más relevantes para la gestión del Área de DPH fueron: el deber de simplificación y reconfiguración de procedimientos administrativos, la sustitución del régimen de autorizaciones administrativas previas para el ejercicio de determinadas actividades por una nueva figura denominada «declaración responsable»¹⁶, así como la implantación de la ventanilla única/ sede electrónica¹⁷ como punto de acceso general a través del cual los ciudadanos pueden, en sus relaciones con la Administración, acceder a toda la información y a los servicios disponibles.

Al objeto de llevar a cabo la transformación requerida en las pautas y comportamientos administrativos, se ha seguido revisando su actividad para la adaptación formal a los retos de la electrónica coordinando la adecuación del procedimiento administrativo. La particularidad de este Área es la atribución que hace la Ley de aguas a los Organismos de cuenca de la administración y control del DPH, así como de otorgamiento de autorizaciones y concesiones referentes al DPH. Por tanto, la transformación tecnológica, que supone la simplificación y reconfiguración de procesos y procedimientos, tiene que desarrollarse en coordinación y consenso con todas las Confederaciones Hidrográficas ya que la sede electrónica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente es única. Así, con el fin de establecer criterios

¹⁴ Ley 11/2007, de 22 junio, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos, LAE.

¹⁵ Transpuesta mediante la Ley 17/2009, de 23 noviembre, sobre libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, LAAS.

¹⁶ Modificación de la ley 30/1992 del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, así como del Real Decreto Legislativo 1/2001, Texto Refundido de la Ley de Aguas mediante la Ley Ómnibus 25/2009 de modificación de diversas leyes para su adaptación a la LAAS.

¹⁷ Orden ARM/598/2010 por la que se crea la Sede Electrónica del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

únicos de tramitación para atender a la aplicación de la normativa mencionada, en aras de una unificación procedimental que conlleve una mayor transparencia y simplificación administrativa, se ha llevado a cabo en los últimos años reuniones de coordinación con los organismos de cuenca para establecer criterios únicos de tramitación de autorizaciones, concesiones y declaraciones responsables. Gracias a esta labor, en estos momentos en la mayoría de los casos es posible el inicio del procedimiento administrativo de autorización, concesión y declaración responsable a través de la Sede Electrónica mediante instancias unificadas en todas las cuencas intercomunitarias.

ILUSTRACIÓN 41 SEDE ELECTRÓNICA DEL AGUA – MAGRAMA¹⁸

The screenshot displays the 'Sede Electrónica del Agua - MAGRAMA' website interface. At the top, there is a header with the Spanish Government logo and the Ministry of Agriculture, Food, and Environment. Below this, a navigation bar includes links for 'Preguntas frecuentes', 'Mapa Web', 'Accesibilidad', 'Contactar', 'Calendario', and 'Hora Oficial'. The main content area is divided into 'Procedimientos' and 'Zona Personal' tabs. A search bar is present with a 'buscar' button and a link to 'Buscador avanzado'. Below the search bar, there is a section for 'Procedimientos por temas > Agua' with a sub-section 'Agua' containing a list of procedures. The list shows 1-10 of 29 procedures, with the first four visible: 'Autorización de contrato de cesión temporal de derechos al uso privativo del agua', 'Autorización de investigación de aguas subterráneas', 'Autorización de vertidos a las aguas continentales o a cualquier otro elemento del dominio público hidráulico, de aguas y productos residuales susceptibles de contaminar', and 'Autorización para el establecimiento de baños, zonas recreativas y zonas deportivas'. Each entry includes a 'Tramitable' status (e.g., 'en línea') and a 'Tipo' (e.g., 'Autorizaciones, Licencias y Concesiones'). A sidebar on the right titled 'Información Adicional' contains several informational links with a sun icon, such as '¿Qué certificados son válidos?', '¿Cómo consigo un certificado digital?', '¿Qué es la firma electrónica?', and '¿De qué formas puedo acceder a tramitar un procedimiento?'.

Los regadíos y las zonas regables del Estado

Las concesiones que se otorgan a los aprovechamientos de regadío recogen como características esenciales además de los datos referentes a volúmenes máximos anuales, caudales máximos instantáneos de captación y las modulaciones pertinentes, las dotaciones de riego, las superficies regables así como la cartografía de las mismas, información que inscribe cada Organismo de cuenca en el correspondiente Registro de Aguas.

En el RD 670/2013, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico en materia de registro de aguas y mediante el cual se regula la actividad registral de la Administración Hidráulica, viene especificado en su artículo 193 las características que se han de inscribir de cada aprovechamiento. En el apartado 3.b) se describen los datos que se incorporarán en el Registro de

¹⁸ <https://sede.magrama.gob.es/portal/site/se>

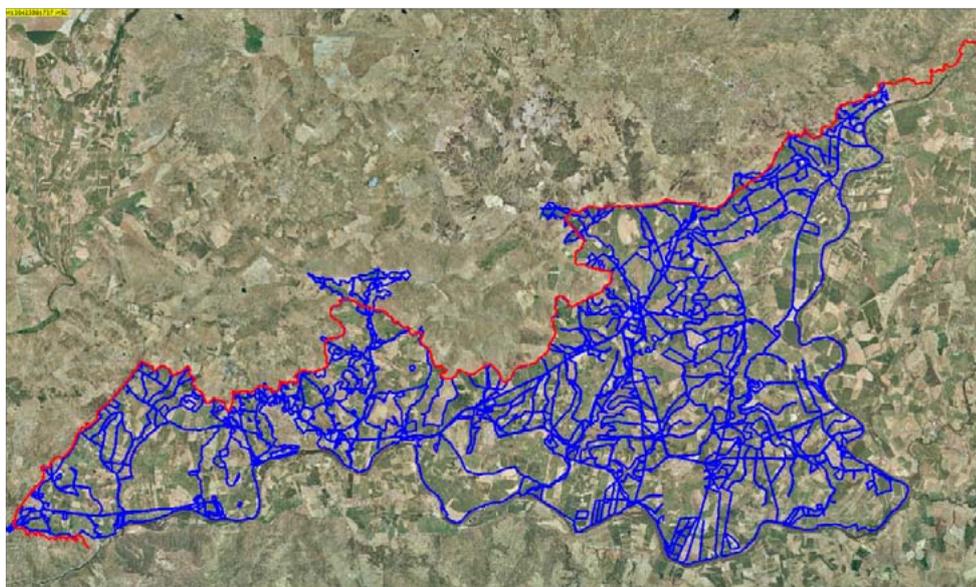
Aguas en función de la naturaleza de uso especificado. Asimismo, para los regadíos, deberán identificarse la superficie regable y la superficie con derecho a riego en hectáreas, la rotación, el tipo de cultivo, sistema de riego y período de riego cuando la concesión imponga limitación en este sentido y la dotación, en metros cúbicos por hectárea y año, empleada para el cálculo del volumen máximo anual concedido. Para homogeneizar dichos campos, igualmente, se han definido algunos conceptos, incorporando un nuevo artículo 15.bis en el Reglamento:

- Modulación: distribución temporal del volumen máximo anual de aguas derivado en el punto de captación en la unidad temporal correspondiente.
- Superficie con derecho a riego: cantidad máxima de superficie que puede regarse anualmente en virtud del título habilitante; esta cantidad será siempre menor o igual a la superficie regable.
- Superficie regable: extensión de terreno constituido por una o varias parcelas en las que se puede ejercer el derecho a riego establecido en la concesión y que incluye las superficies que alternativa o sucesivamente se pueden regar o el perímetro máximo de superficie dentro del cual el concesionario podrá regar unas superficies u otras.

La mayoría de las zonas regables de promoción estatal disponen del derecho de utilización de aguas, dado que son derechos que se han reconocido históricamente. En el año 2004, se iniciaron en algunos Organismos de cuenca, como la Confederación Hidrográfica del Duero, los procesos de regularización de algunas de las zonas regables de promoción estatal debido a que ni en el anterior Registro de Aprovechamientos de Aguas Públicas ni en el Registro de Aguas actual estas zonas se encontraban inscritas.

Las obras de puesta en riego fueron ejecutadas al amparo de Planes Coordinados entre el Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA) y la Dirección General de Obras Hidráulicas (DGOH) a consecuencia de actuaciones de transformación económica y social de grandes zonas previstas en el artículo 5 de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario, aprobada por Decreto de 12 de enero de 1973, actuaciones que si bien concluyen con una declaración de puesta en riego de las distintas unidades de explotación e implican la necesaria utilización de agua, no comportan por sí misma, el otorgamiento de una concesión de uso privativo.

ILUSTRACIÓN 42
ZONA REGABLE DEL ESTADO EN LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO



Por este motivo aunque el otorgamiento de una concesión administrativa de aguas tenga un carácter discrecional y su procedimiento esté reglado según indica el artículo 79 del TRLA, es posible adoptar un procedimiento ordinario simplificado, mediante la supresión de trámites que por estar ya cumplidos devienen innecesarios.

Ante la urgente necesidad de dicha regularización, se está procediendo a la inscripción en los Registros de Aguas de los Organismos de cuenca de los aprovechamientos de las zonas regables de promoción estatal mediante un procedimiento ordinario simplificado de reconocimiento del derecho de utilización de aguas. Actualizada esta información, se tendrá una visión más precisa del porcentaje de agua destinado al regadío, dado que se trata de los mayores usuarios de agua y redundará en beneficio de los usuarios que podrán ver recogido el uso que hacen del agua en un título que garantizará la defensa de su derecho por la administración frente a terceros.

Los aprovechamientos hidroeléctricos

Como se ha comentado, corresponde al Estado la resolución de las concesiones de aprovechamientos hidroeléctricos convencionales o reversibles de potencia nominal superior a 5.000 kVA, su modificación o extinción.

ILUSTRACIÓN 43 PRESA DE ÚZQUIZA. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO



La tramitación de estos expedientes es en general muy compleja ya que se trata, en su mayoría, de la revisión y modificación de derechos otorgados en el siglo XIX y principios del XX, con la correspondiente laboriosidad de revisar documentos antiguos, expedientes relacionados,... y traer a este tiempo derechos otorgados bajo normativa y circunstancias muy distintas a las actuales.

Las circunstancias socioeconómicas y ambientales actuales no favorecen la concesión de aprovechamientos de potencia nominal superior a 5.000 kVA ya que, dadas sus características, el impacto ambiental que generan no justifica generalmente su implantación y los ríos en su gran mayoría se encuentran con una regulación en ocasiones excesiva. Por tanto, se están llevando a cabo una serie de estudios con el fin de promocionar otras formas de uso y aprovechamiento hidroeléctrico más acorde a las necesidades actuales.

ILUSTRACIÓN 44
VÁLVULA DE REGULACIÓN DE LA PRESA DE ARLANZÓN. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

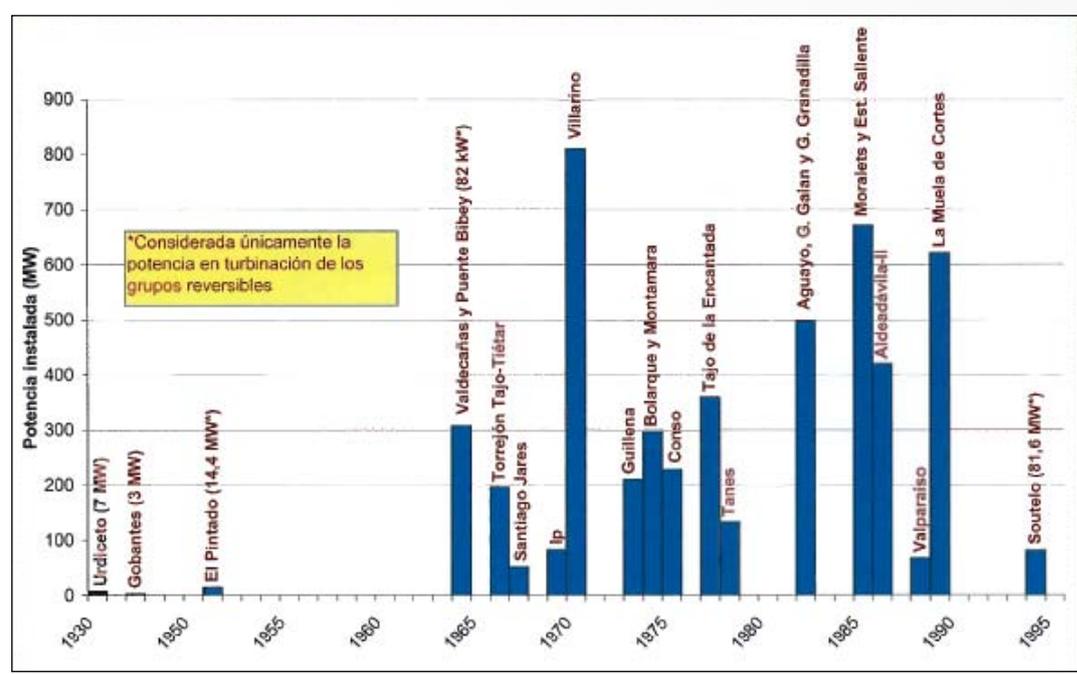


Por un lado, debido a la propia variabilidad y volatilidad intrínseca de algunos de los sistemas de producción energética que actualmente se están imponiendo en el sector, cobra cada vez mayor relevancia la necesidad de poder disponer de otros sistemas que permitan facilitar la integración de la generación renovable intermitente en el sistema eléctrico. El notable ascenso de la generación basada en energías renovables, en concreto hidráulica y eólica que cubren en torno a un tercio del total de la demanda nacional, hacen necesaria la adaptación del sistema y la integración de diversos procesos productivos.

En este contexto, se están llevando a cabo estudios de viabilidad técnica y económica para la instalación de aprovechamientos hidroeléctricos reversibles utilizando embalses existentes, ya sean de titularidad estatal o privada que permitan de alguna forma el almacenamiento energético.

En la actualidad se han completado una serie de trabajos que consisten en recopilación de la información disponible, caracterización de los aprovechamientos existentes y preselección de posibles emplazamientos aptos para la implantación de futuros aprovechamientos hidroeléctricos reversibles en el ámbito de las 9 demarcaciones hidrográficas intercomunitarias que dependen de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

ILUSTRACIÓN 45
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA POTENCIA INSTALADA EN CENTRALES REVERSIBLES EN ESPAÑA (FUENTE CNE)



De la información recopilada se han identificado un total de 21 aprovechamientos reversibles que actualmente se encuentran en funcionamiento en España.

TABLA 47
APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS REVERSIBLES

Nombre	Cuenca	Tipo de bombeo	Potencia (kW)
Villarino	Cuenca del Duero	Mixto	810.000
Muela de Cortes, La	Cuenca del Júcar	Puro	621.000
Estangento Sallente	Cuenca del Ebro	Puro	450.000
Aldeadávila-II	Cuenca del Duero	Mixto	420.000
Tajo de la Encantada	Cuenca Mediterránea Andaluza ⁽¹⁾	Puro	360.000
Aguayo	Cuenca Cantábrica	Puro	339.200
Conso	Cuencas del Miño-Sil	Mixto	228.000
Moralets	Cuenca del Ebro	Puro	221.400
Guillena	Cuenca del Guadalquivir	Puro	210.000
Bolarque-II	Cuenca del Tago	Puro	208.000
Torrejón (Tajo y Tiétar)	Cuenca del Tajo	Mixto	196.000
Tanes	Cuenca Cantábrica	Mixto	133.000
Gabriel y Galán	Cuenca del Tago	Mixto	110.000
Montamara	Cuenca del Ebro	Mixto	88.000
Ip	Cuenca del Ebro	Puro	82.440
Bao-Puente Bibey	Cuencas del Miño-Sil	Mixto	82.000 ⁽²⁾
Soutelo	Cuencas del Miño-Sil	Mixto	81.600 ⁽²⁾
Santiago (Jares)	Cuencas del Miño-Sil	Mixto	51.200
Guijo de Granadilla	Cuenca del Tago	Mixto	48.600
Pintado, El	Cuenca del Guadalquivir	Mixto	14.400 ⁽²⁾
Gobantes	Cuenca Mediterránea Andaluza ⁽¹⁾	Mixto	3.344
<i>Total cuencas transferidas⁽¹⁾</i>			363.344
<i>Total cuencas dependientes de la DGA</i>			4.394.840
Total territorio nacional			4.758.184

⁽²⁾ Considerada únicamente la potencia de los grupos reversibles

Además, se han analizado 813 embalses para el establecimiento de bombeo puro y 13.339 combinaciones para posibles establecimientos de bombeo mixto, siendo la distribución de propuestas de aprovechamientos reversibles por demarcaciones hidrográficas la siguiente:

TABLA 48
**DISTRIBUCIÓN DE PROPUESTAS DE APROVECHAMIENTOS REVERSIBLES
 POR DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA**

Demarcación	Nº embalses seleccionados bombeo puro	Nº embalses seleccionados bombeo mixto
Cantábrico	1	2
Duero	8	6
Ebro	12	10
Guadalquivir	8	11
Guadiana	2	2
Júcar	8	3
Miño- Sil	12	7
Segura	5	0
Tajo	10	6
TOTAL	66	47

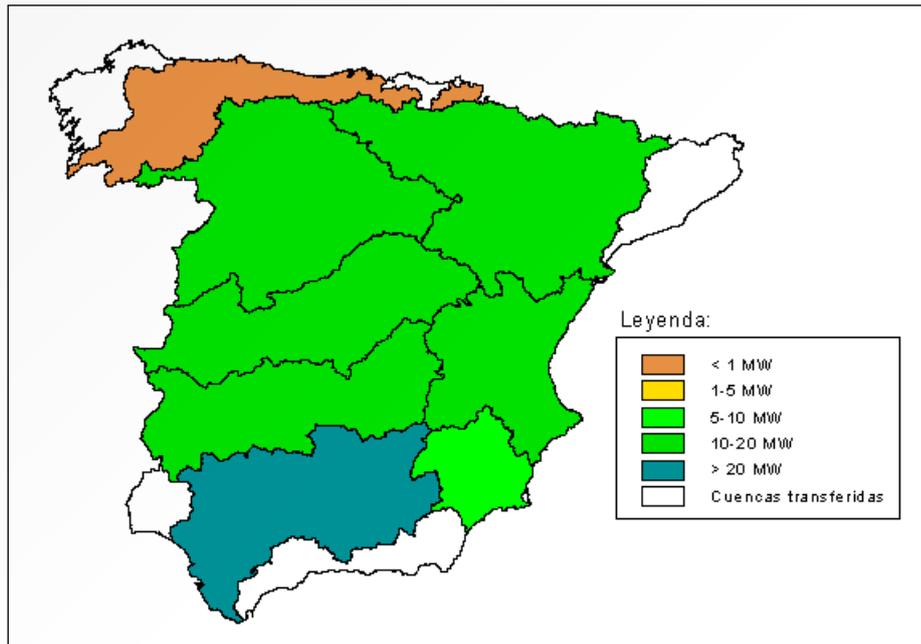
Una vez concluida la evaluación y valoración de estas propuestas se deberá pasar a la siguiente fase, el «estudio de viabilidad de los aprovechamientos seleccionados» con el fin de estudiar las soluciones que en primera aproximación parecen más rentables o interesantes.

Por otro lado, con el fin de incrementar la producción eléctrica de fuentes renovables con el menor impacto ambiental posible al aprovechar infraestructuras construidas y ríos regulados, en los últimos años se ha realizado una estimación preliminar del potencial hidroeléctrico en aprovechamientos de pie de presa de titularidad estatal en el ámbito territorial de las Confederaciones Hidrográficas en los que se han valorado 240 aprovechamientos identificando un total de 74 presas susceptibles de aprovechamiento hidroeléctrico.

Las cifras de potencial hidroeléctrico son las siguientes:

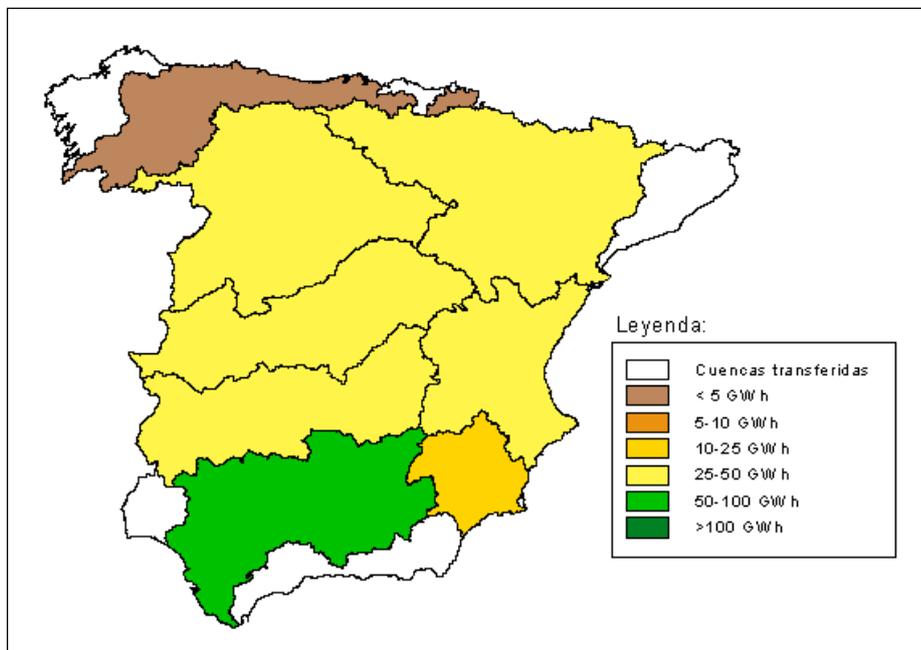
Distribución por cuencas. Potencia:

MAPA 44
DISTRIBUCIÓN POR CUENCAS. POTENCIA



Distribución por cuencas. Producción:

MAPA 45
DISTRIBUCIÓN POR CUENCAS. PRODUCCIÓN



Possible incremento del potencial hidroeléctrico:

TABLA 49
POSIBLE INCREMENTO POTENCIAL HIDROELÉCTRICO

	Núm. de presas	Potencia (MW)	Producción (GWh/año)
En estudio o proyecto	29	58,6	127
Rentabilidad probable	12	35,0	81
Rentabilidad posible	33	22,9	43
Total	74	116,5	251

En colaboración con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y las Comisarías de Aguas se estudiaron otras características de las 74 presas seleccionadas como compatibilidad concesional, flexibilidad por usos prioritarios... concluyendo que sólo 23 de ellas contaban con los requisitos necesarios para realizar un estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental. El resultado de estos estudios se concretó en 18 aprovechamientos hidroeléctricos en presas de titularidad estatal que cumplieran con las condiciones de viabilidad establecidas que incrementarían la potencia instalada en 40,2 MW y la producción anual en 73,14 GWh. El resultado por ámbito geográfico es:

TABLA 50
RESULTADOS DE ESTUDIOS DE VIABILIDAD: IDAE

Demarcación	Estudio de viabilidad	Viabilidad	Potencia (MW)	Producción (GWh/año)
Duero	7	6	23,33	42,017
Ebro	6	6	11,455	18,677
Guadiana	5	4	2,707	10,92
Júcar	5	1	0,7	1,53
TOTAL	23	17	40,192	73,144

Las comunidades de usuarios

De acuerdo con el artículo 198 del RDPH, existe la obligación de que los usuarios del agua y otros bienes del DPH de una misma toma o concesión se constituyan en comunidades de usuarios, denominándose comunidades de regantes en el caso de que el destino fuese principalmente el riego y, que en el resto de los aprovechamientos, recibiesen el calificativo que caracterice el destino del aprovechamiento colectivo. Asimismo, cuando la modalidad o las circunstancias y características del aprovechamiento lo aconsejen, o cuando el número de partícipes sea inferior a veinte, el régimen de comunidad podrá ser sustituido por el que se establezca en convenios específicos.

ILUSTRACIÓN 46
CANAL DE URGEL (RÍO SEGRE)



Las comunidades de usuarios, como corporaciones de derecho público adscritas a los Organismos de cuenca, velan por el buen orden del aprovechamiento objeto de concesión y realizan las funciones de policía, distribución y administración de las aguas que le son concedidas por la Administración dentro de su comunidad.

Los propios usuarios deberán redactar los estatutos u ordenanzas y deberán ser aprobados por el correspondiente Organismo de cuenca, comunicando posteriormente su aprobación a la Dirección General del Agua.

Además, las Comisarías de Aguas de los Organismos de cuenca llevan a cabo el asesoramiento, control y atención en la constitución, organización y funcionamiento a través de los procedimientos de aprobación y modificación de ordenanzas y reglamentos de las comunidades de usuarios. Asimismo, realiza el control y asesoramiento en la resolución de problemas internos y la fusión de varias Comunidades en una sola.

ILUSTRACIÓN 47
BASE DE DATOS DE LAS COMUNIDADES DE USUARIOS

TITULAR:	Comunidad de Regantes del Arroyo del Paso	EXPEDIENTE D.G.:	787	
		Organismo:	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir	
Datos administrativos Datos del aprovechamiento				
DATOS DE LA COMUNIDAD				
Usuario:	Comunidad de Regantes El Arroyo del Paso			
Clase:	Comunidad de Regantes	Nombre:	El Arroyo del Paso	
F. Aprobación Constitución:	13-08-1997	F. Aprobación de los Estatutos:	13-08-1997	
		Estado Comunidad:	Aprobada	
Modificación de los Estatutos:				
Integrada en:				
Nombre del Presidente:	Vicente López Sutil			
Nombre del Vicepresidente:	Ana Rojo Macías			
Nombre del Secretario:	Alberto Mendo Monzón		N.º de Componentes:	30
DOMICILIO SOCIAL				
Via:	Calle Cruz, nº 7, 3ºF	Teléfono 1º:	675892	
Paraje:		Teléfono 2º:	675893	
Municipio:	Almedinilla	FAX:		
Provincia:	Córdoba	Correo electrónico:	crarroyopaso@	
Código Postal:	14812			
Integrada por:		Observaciones:		
Documentos:		Fecha revisado:	R:	

2.6. Estrategia de regularización de vertidos

2.6.1. Mejora y adaptación de las autorizaciones de vertido

Adaptación de las autorizaciones de vertido: Plan de Choque

La aplicación del enfoque combinado a la gestión de vertidos en España supuso la revisión de todas las autorizaciones de vertido otorgadas hasta ese momento, lo que implicó un enorme incremento del volumen de trabajo en cada uno de los Organismos de cuenca. Es por ello por lo que desde el Ministerio se creó el «Plan de choque tolerancia cero de vertidos».

La tarea principal del Plan de Choque, por tanto, se centró en la revisión de las autorizaciones de vertido para su adaptación a la normativa vigente. Con este objetivo se estableció una estrategia orientada a conseguir un efecto beneficioso y rápido sobre el medio receptor; para ello las autorizaciones fueron agrupadas en función de su tipo, asignando un orden de prioridades en base a la peligrosidad y su volumen asociado. De esta manera, se concluyó que los primeros vertidos sobre los que había que actuar eran:

- Vertidos urbanos de más de 10.000 h.e.
- Vertidos industriales de clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas
- Vertidos de aguas de refrigeración
- Vertidos de piscifactorías

Una vez finalizadas las actuaciones sobre los vertidos con mayor afección para el medio receptor, se decidió proseguir con el mismo, revisando las autorizaciones que quedaban pendientes de adaptar en el siguiente orden de prioridad establecido en la estrategia.

Durante los siguientes años el Ministerio ha apostado por seguir dando continuidad al Plan hasta conseguir alcanzar las obligaciones establecidas en la modificación del 23 de mayo de 2003 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, sustituyendo completamente el antiguo enfoque.

A continuación se presenta una comparación entre la situación al inicio del Plan y la situación actual:

ILUSTRACIÓN 48
PORCENTAJE DEL NÚMERO DE AUTORIZACIONES DE VERTIDO ADAPTADAS A LA MODIFICACIÓN DEL 23 DE MAYO DE 2003 DEL RD/849/1986 A 31 DE DICIEMBRE DE 2004

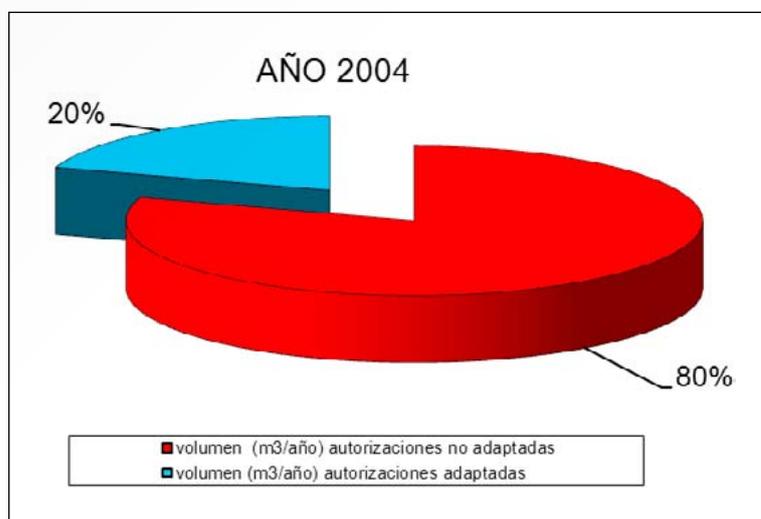


ILUSTRACIÓN 49
PORCENTAJE DEL NÚMERO DE AUTORIZACIONES DE VERTIDO ADAPTADAS A LA MODIFICACIÓN DEL 23 DE MAYO DE 2003 DEL RD/849/1986 A 31 DE DICIEMBRE DE 2013

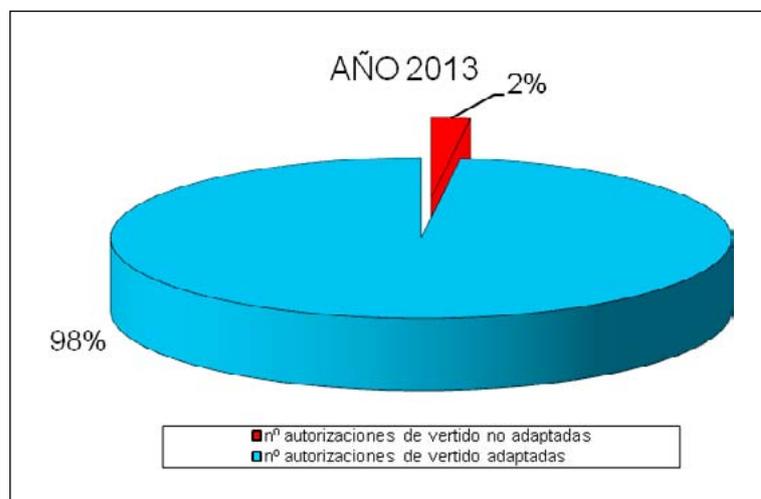


ILUSTRACIÓN 50
PORCENTAJE DEL VOLUMEN ASOCIADO A LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO ADAPTADAS A LA MODIFICACIÓN DEL 23 DE MAYO DE 2003 DEL RD 849/1986 A 31 DE DICIEMBRE DE 2004

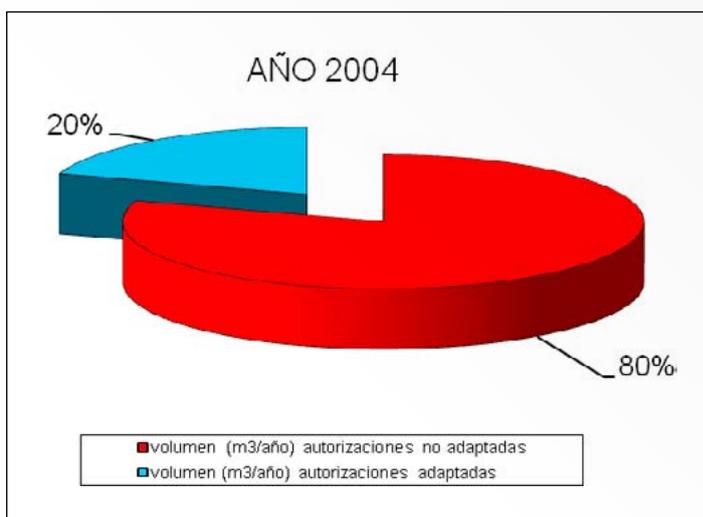
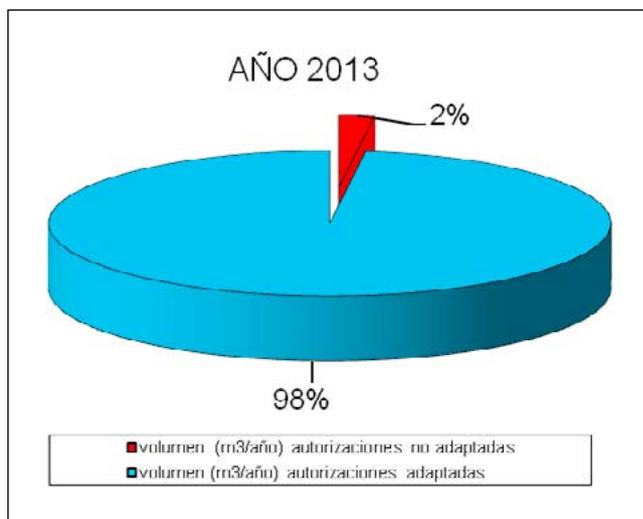


ILUSTRACIÓN 51
PORCENTAJE DEL VOLUMEN ASOCIADO A LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO ADAPTADAS A LA MODIFICACIÓN DEL 23 DE MAYO DE 2003 DEL RD 849/1986 A 31 DE DICIEMBRE DE 2013



El trabajo de adaptación de los vertidos a la modificación del 23 de mayo de 2003 del RD 849/1986, pendiente a fecha 31 de diciembre de 2013 para el global de vertidos a DPH, se reduce al 2% del número total de autorizaciones vigentes y el 2% en volumen, por lo que se puede decir que el objetivo inicial ha sido alcanzado

Una vez finalizado el Plan de Choque, la totalidad del trabajo asociado a la tramitación de expedientes en general (nuevas solicitudes, revisiones y adaptaciones) puede ser afrontado por los Organismos de cuenca, por lo que deja de ser necesario el apoyo técnico y administrativo.

Nuevos requerimientos: regulación de los desbordamientos de sistemas de saneamiento

Se denomina desbordamiento de un sistema de saneamiento a los vertidos intermitentes realizados a consecuencia de las aguas de escorrentía producidas en episodios de lluvia y llevados a cabo desde los alcantarillados unitarios de los núcleos urbanos.

La contaminación debida a los desbordamientos de los sistemas de saneamiento produce un efecto instantáneo, puesto que la contribución de los caudales asociados a las aguas pluviales en los sistemas de saneamiento, no permite el tratamiento adecuado del caudal total antes de ser vertido al medio receptor, y un efecto diferido, debido fundamentalmente a la bioacumulación en el ecosistema, producida por compuestos que son vertidos durante estos episodios (metales pesados e hidrocarburos).

Todo ello evidencia la necesidad de su regulación. Para hacer esto posible, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la modificación del Reglamento de Dominio Público Hidráulico mediante el Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, ha adaptado la autorización de vertido de forma que permita limitar la contaminación producida por dichos desbordamientos:

Formularios de declaración de vertido

Deberá contener, en su caso, la documentación técnica que desarrolle y justifique adecuadamente las características de la red de saneamiento y los sistemas de aliviaderos y las medidas, actuaciones e instalaciones previstas para limitar la contaminación por desbordamiento en episodios de lluvias.

En el caso de solicitudes formuladas por entidades locales y comunidades autónomas, la declaración de vertido deberá incluir además el conjunto de medidas que comprendan estudios técnicos de detalle que, teniendo en cuenta el régimen de lluvias, las características de la cuenca vertiente, el diseño de la red de saneamiento, la naturaleza y características de las sustancias presentes en los desbordamientos de los sistemas de saneamiento en episodios de lluvia, y los objetivos medioambientales del medio receptor, definan las buenas prácticas y actuaciones básicas para maximizar el transporte de volúmenes hacia las estaciones depuradoras de aguas residuales y de escorrentía y reducir el impacto de los desbordamientos de los sistemas de saneamiento en episodios de lluvia. Estas medidas incluirán, como mínimo, una descripción general del sistema de saneamiento y de las actuaciones previstas y un cronograma de ejecución.

Para ello, desde el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se está tramitando la aprobación de la Orden Ministerial por la que se aprueban los modelos oficiales de solicitud de autorización y de declaración de vertido, que sustituya a la actual Orden Ministerial MAM/1873/2004, de 2 de junio y que incluirá un nuevo formulario que recoja la información relativa a los desbordamientos de sistemas de saneamiento.

Condicionado de la autorización de vertido

Deberá contener, en su caso, medidas, actuaciones e instalaciones para la regulación de los desbordamientos de los sistemas de saneamiento en episodios de lluvia, así como los elementos de control de las mismas, que permitan limitar adecuadamente la contaminación que puedan producir y cumplir los objetivos medioambientales del medio receptor.

Procedimiento de autorización de vertido mediante sede electrónica

En cumplimiento de la Ley 11/2007, de 22 de junio de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha creado su administración electrónica, garantizando así el derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones Públicas por medios electrónicos.

Por ello, se ha procedido a la inclusión de este procedimiento en la sede electrónica del Ministerio, que permite realizar la solicitud, la declaración de vertido y el seguimiento de la tramitación por vía telemática.

ILUSTRACIÓN 52 PANTALLA DE LA SEDE ELECTRÓNICA DEL MINISTERIO QUE PERMITE REALIZAR LA SOLICITUD, LA DECLARACIÓN DE VERTIDO Y EL SEGUIMIENTO DE LA TRAMITACIÓN VÍA TELEMÁTICA

The screenshot shows the 'Sede electrónica' of the Spanish Government, specifically the 'Procedimientos' section for 'Zona Personal'. The main heading is 'Autorización de vertidos a las aguas continentales o a cualquier otro elemento del dominio público hidráulico, de aguas y productos residuales susceptibles de contaminar.' Below this, there is a 'Cumplimentación' section with a 'Solicitar' button. A navigation bar includes 'SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN O REVISIÓN', 'ACTIVIDAD GENERADORA', 'PUNTO DE VERTIDO', 'AGUAS RESIDUALES BRUTAS', 'CARACTERIZACIÓN GENERAL', 'CARACTERIZACIÓN ESPECIAL', and 'DESCRIPCIÓN INSTALACIÓN'. A green button 'Guardar borrador de la solicitud' is visible. The main form area is titled 'Formulario 1.2 - VERTIDOS NO URBANOS' and contains the following fields: 'A) Descripción de la actividad industrial', '*CNAE (2)' (dropdown menu with 'Actividades de apoyo a la agricultura'), '*Título CNAE (1)' (text input with '01.61'), 'Grupo (1)' (text input), 'I.P.P.C. (2)' (radio buttons for 'No afecta' and 'Sí afecta', with 'Sí afecta' selected), 'Categoría I.P.P.C. (2)' (dropdown menu with '2.3.b'), and 'Capacidad de producción o rendimiento (2)' (text input with '20' and a dropdown for 'kg/día'). A sidebar on the right contains 'Información Adicional' with questions like '¿Qué es la tramitación electrónica?', '¿Qué es @firma?', and '¿Qué es un certificado digital?'. The top navigation bar includes 'Preguntas frecuentes', 'Mapa Web', 'Accesibilidad', 'Contactar', 'Calendario', and the date '09/04/2014 16:18:53'.

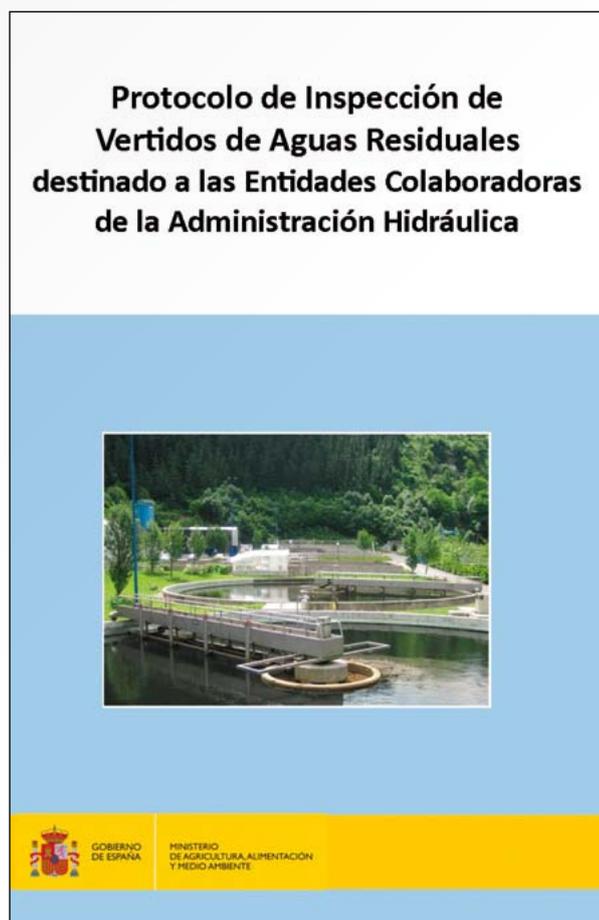
<https://sede.magrama.gob.es/portal/site/se>

2.6.2. Control del cumplimiento de las condiciones de vertido: protocolo de inspección de vertidos de aguas residuales destinado a las entidades colaboradoras de la administración hidráulica

El Ministerio ha aprobado mediante Instrucción del Secretario de Estado de Medio Ambiente de fecha 23 de octubre de 2013 el Protocolo de Inspección de Vertidos de Aguas Residuales destinado a las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica con el objetivo de establecer los procedimientos que deben aplicar las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica (ECAH) a la hora de realizar inspecciones, reconocimientos o comprobaciones de las condiciones de las autorizaciones de vertido u otros vertidos no autorizados, en apoyo a la Administración Hidráulica en materia de gestión de vertidos al DPH.

(http://www.magrama.gob.es/es/agua/publicaciones/Protocolo_de_inspecci%C3%B3n_de_vertidos_tcm7-308162.pdf)

ILUSTRACIÓN 53
**PROTOCOLO DE INSPECCIÓN DE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES DESTINADO
 A LAS ENTIDADES COLABORADORAS DE LA ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA**



2.6.3. Difusión de la información: Censo Nacional de Vertidos e Inventario Nacional de Emisiones a las Aguas (CNV/INEA)

La información relativa a los vertidos será accesible al público, favoreciendo la transparencia en la gestión de los vertidos en España, tal y como establece el artículo 15 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de aguas, que ratifica el derecho a acceder a la información en materia de aguas en los términos previstos en la Ley 38/1995, de 12 de diciembre, sobre el derecho a la información en materia de medio ambiente, y, en particular, a la información sobre vertidos y calidad de las aguas, que posteriormente fue derogada por la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Es por ello que resulta necesaria la creación del CNV/INEA, que se plantea además, como un mecanismo de ayuda a la toma de decisiones para los técnicos implicados en la autorización de los vertidos, ya que permitirá compartir experiencias entre los distintos Organismos.

Actualmente, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha finalizado la herramienta informática que dará soporte al Censo Nacional de Vertidos y el Inventario Nacional de Emisiones a las

Aguas, en el que quedarán incluidas la información proveniente de la autorización de vertido y los datos referentes al seguimiento y control de la misma respectivamente.

- Dicha herramienta tiene como objetivos principales:
- Disponer de un repositorio centralizado que almacene toda la información de los vertidos al DPH y al DPMT.
- Poder explotar los datos de ese repositorio de manera sencilla mediante una serie de informes tipo y un motor de búsqueda completo.
- Cubrir las necesidades de información de la Unión Europea en cuanto a vertidos.
- Almacenar un histórico de la información de los vertidos.

Desde el Ministerio se elaboran en la actualidad informes anuales sobre autorizaciones de vertido, para estudiar la evolución de los distintos tipos de autorizaciones de vertido y sus volúmenes.

http://www.magrama.gob.es/es/agua/publicaciones/inf_autorizacion_vertido.aspx

2.7. Plan nacional de reutilización de aguas residuales

La reutilización de las aguas residuales como fuente ordinaria de recurso supone racionalizar la gestión y planificación hidrológica, optimizando el consumo del agua tanto en calidad como en cantidad. La reutilización de aguas residuales permite aumentar la disponibilidad de recursos hídricos, garantizando el suministro de agua para usos que no requieren agua potable y reservando el agua de mejor calidad para los usos más exigentes. De la misma forma, se reducen los efectos que producen la extracción y los vertidos directos de aguas residuales sobre el estado cuantitativo, ecológico y químico de las aguas.

La aprobación del Real Decreto 1620/2007 por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas ha supuesto un hito en el marco normativo de la gestión de las aguas en España. Esta norma permite el desarrollo a todos los niveles de la reutilización de las aguas, ya que garantiza que su uso se haga con una adecuada protección del medio ambiente y de la salud humana.

Desde su entrada en vigor, la Dirección General del Agua ha venido realizando un notable esfuerzo en su función de impulsar y fomentar las medidas que faciliten la reutilización de las aguas depuradas.

Así, con la finalidad de orientar y proponer procedimientos y criterios para la aplicación de este Real Decreto, se publicó la «Guía para la aplicación del RD 1620/2007 por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas». El objetivo de esta guía es orientar y proponer procedimientos y criterios para la aplicación del Real Decreto y, su implantación permite que el uso de las aguas regeneradas se realice de acuerdo a las buenas prácticas de reutilización y unas normas de uso para la seguridad del público en general, usuarios y trabajadores.

Por otro lado, cabe mencionar la elaboración del Plan Nacional de Reutilización de Aguas (PNRA), actualmente pendiente de aprobación. Este se formula como una herramienta de gestión que permite, entre otros, identificar las necesidades de reutilización así como el desarrollo del régimen jurídico a través de iniciativas y planes de las Administraciones Públicas, la identificación de las infraestructuras necesarias, la implantación de buenas prácticas, y el fomento de las actuaciones I+D+i.

El PNRA fue sometido al procedimiento de evaluación ambiental estratégica (EAE) conforme a lo establecido en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. Con fecha 15 de marzo de 2012 se aprobó la Memoria Ambiental mediante una resolución conjunta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y de la Dirección

General del Agua. Dicha Memoria completa el análisis de los efectos ambientales del Plan Nacional de Reutilización de Aguas realizado en el Informe de Sostenibilidad Ambiental y establece una serie de determinaciones que, junto con las medidas de seguimiento ambiental deberán de ser atendidas en la versión final del Plan que se someta a aprobación.

Así mismo, uno de los objetivos principales del plan es informar, sensibilizar y concienciar de los beneficios de la reutilización. En este sentido se está trabajando para habilitar en la página web del Ministerio, un espacio cuyo objetivo principal sea divulgar las experiencias en el ámbito de la reutilización de las aguas, así como los conocimientos científico-técnicos sobre reutilización de aguas, que permitirá entre otros mejorar la apreciación social de esta actividad.

3. LOS MEDIOS INSTRUMENTALES

3.1. Los programas de medidas

3.1.1. Introducción

Los planes hidrológicos que se desarrollan para atender, entre otras cuestiones, las obligaciones establecidas en la Directiva Marco del Agua (DMA), deben ir acompañados de unos programas de medidas que, conforme se establece en el artículo 11 de la citada DMA, deben recoger las acciones normativas y las actuaciones específicas precisas para alcanzar los objetivos de la planificación descritos en el correspondiente plan hidrológico.

El Programa de Medidas es uno de los elementos clave del Plan Hidrológico. En él se plasman los resultados obtenidos en el proceso de planificación, así como buena parte de las decisiones y acuerdos adoptados.

Los objetivos de la planificación hidrológica que se tratan de alcanzar mediante los programas de medidas están definidos en el artículo 40.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Ley 1/2001):

- Conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de la ley
- Satisfacer las demandas de agua
- Conseguir el equilibrio y la armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales

La consecución de los objetivos del plan depende por tanto directamente del propio Programa de Medidas.

Además el Programa de Medidas contiene las medidas consideradas para la protección contra los fenómenos meteorológicos extremos (sequías e inundaciones), y las medidas adoptadas para la mejora de la gobernanza y del conocimiento.

En el diseño del programa de medidas están involucrados todos los niveles de la administración, estatal, la autonómica y la local así como los ciudadanos y en particular los usuarios del agua.

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. Por ello es fundamental la participación pública en todo el proceso de diseño.

3.1.2. Primer ciclo de planificación hidrológica 2009-2015

Los programas de medidas se revisan cada seis años. En los planes del ciclo 2009-2015 se detallan las medidas para este horizonte, si bien la directiva marco de agua prevé la posibilidad de prórrogas en diversos supuestos. Por tanto el plan plantea también medidas para los horizontes 2015-2021 y 2021-2027.

Reparto de inversiones por administraciones

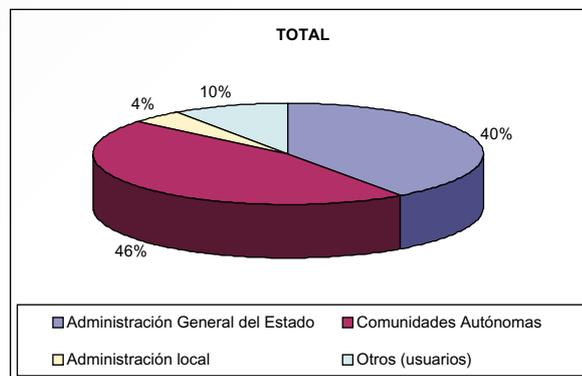
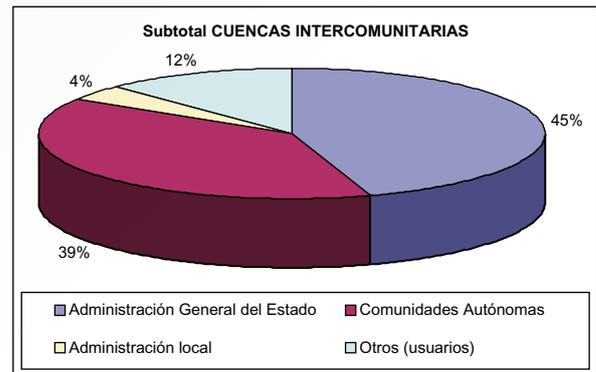
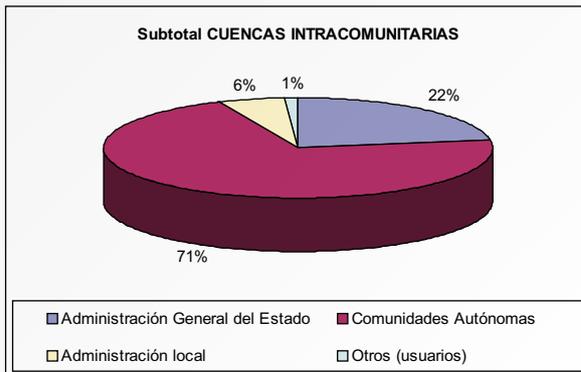
El importe global de los programas de medidas aprobados, así como la distribución de inversiones entre las distintas administraciones aparecen reflejados en la siguiente tabla, que da una idea de la magnitud de la inversión necesaria y de la necesidad de una actuación coordinada entre administraciones.

Demarcación hidrográfica	Inversiones en millones de euros				TOTAL
	Administración General del Estado	Comunidades Autónomas	Administración local	Otros (usuarios)	
Cantábrico Oriental	464,5	679,4	324,7	1.142,1	2.610,7
Cantábrico Occidental	1.079,1	957,5	223,0	93,5	2.353,1
Miño-Sil	581,6	364,3	32,7	10,3	988,9
Duero	2.022,3	1.951,2	90,4	136,3	4.200,2
Tajo	2.887,5	4.680,7	678,3	0,0	8.246,5
Guadiana	2.742,0	1.106,6	2,4	190,0	4.041,0
Guadalquivir	837,0	3.114,0	148,2	0,0	4.099,2
Ceuta	187,9	56,9	0,0	10,4	255,1
Melilla	432,9	182,7	0,0	0,0	615,6
Segura	3.355,6	1.246,1	2,5	214,5	4.818,6
Júcar	3.298,9	1.409,1	283,8	181,6	5.173,4
Ebro	6.932,6	6.020,7	309,4	4.854,2	18.116,9
Subtotal Cuencas Intercomunitarias	24.821,8	21.769,2	2.095,4	6.832,9	55.519,2

* En amarillo planes aún no aprobados. Cifras correspondientes al último borrador oficial (información pública, CNA...)

Demarcación hidrográfica	Administración General del Estado	Comunidades Autónomas	Administración local	Otros (usuarios)	TOTAL
Galicia Costa	622,6	720,0	36,5	12,9	1.392,1
Tinto, Odiel y Piedras	65,2	1.291,9	1,5	18,1	1.376,7
Guadalete y Barbate	70,9	1.317,7	0,0	29,3	1.417,9
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	2.470,8	2.525,8	104,2	0,0	5.100,8
Cuencas Internas de Cataluña	255,3	5.159,8	732,2	121,9	6.269,2
Baleares	0,0	0,0	0,0	0,0	2.722,8
Canarias	sd	sd	sd	sd	sd
Subtotal Cuencas Intracomunitarias	3.484,8	11.015,2	874,4	182,2	18.279,4
TOTAL	28.306,6	32.784,4	2.969,8	7.015,1	73.798,7

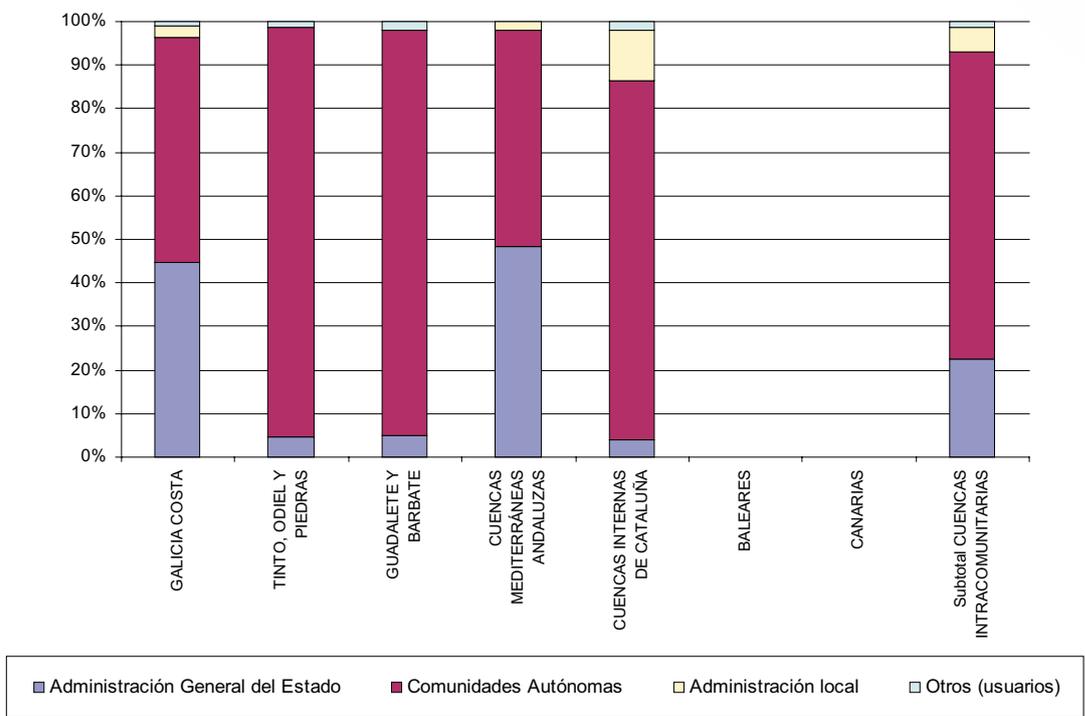
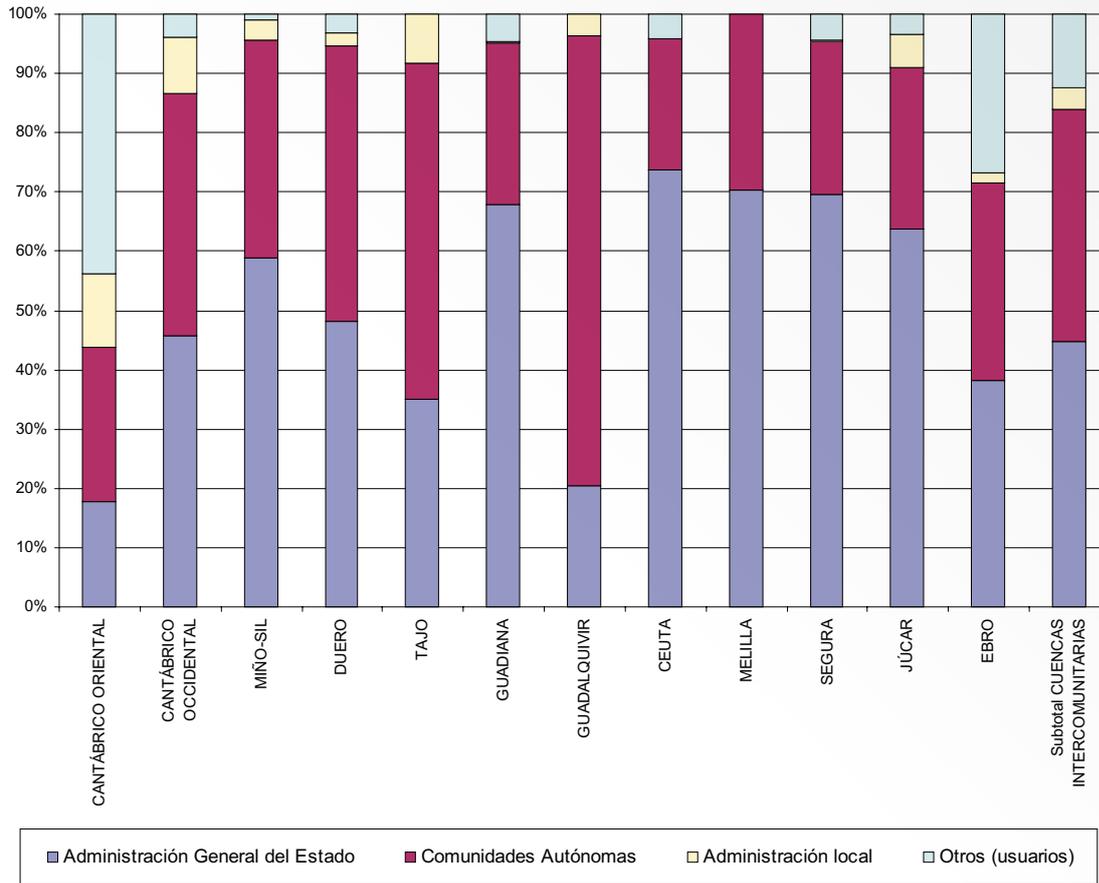
La inversión total prevista es de cerca de 74 millones de euros hasta 2027. De ellos un 46 % corresponden a la Administración General del Estado, un 40% a la autonómica, un 4% a las administraciones locales y un 10% a otros usuarios.



Merece la pena resaltar que a efectos del programa de medidas, la diferencia en el reparto de inversiones entre administraciones en cuencas intercomunitarias frente al de cuencas intracomunitarias, si bien es notable, también pone de manifiesto que independientemente de la administración sobre la que recaiga la competencia de elaboración del plan, la ejecución de programa de medidas siempre debe realizarse de manera coordinada.

Véase por ejemplo el 22% de medidas que corresponden a la AGE en cuencas intracomunitarias o el 39% de la inversión que corresponde a Comunidades Autónomas en cuencas intercomunitarias.

Analizando estos repartos de inversiones por Demarcaciones, vemos que la situación es muy variable.



Distribución de inversiones por destino u objetivo de las mismas

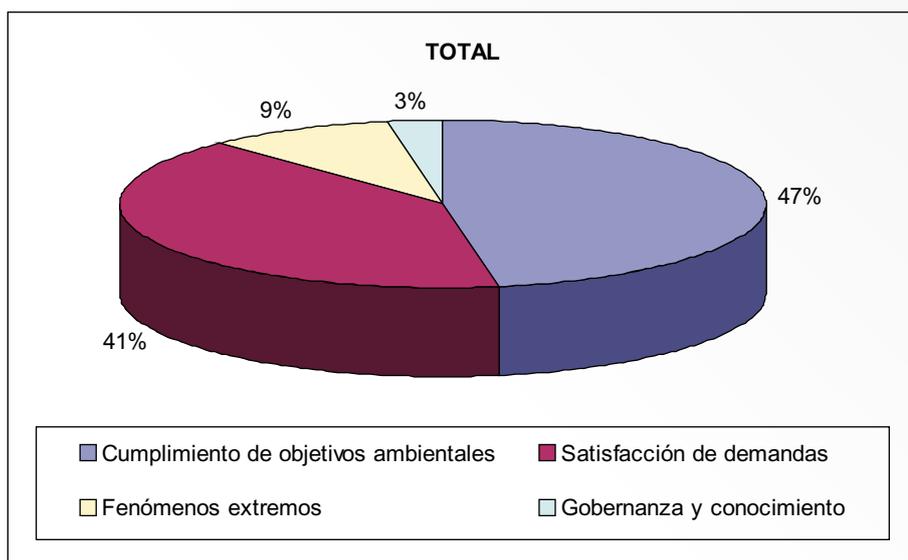
En función de los objetivos perseguidos con las distintas medidas (art 40.1 del Texto refundido de la Ley de Aguas) estas se pueden clasificar tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Demarcación hidrográfica	Inversiones en millones de euros				TOTAL
	Cumplimiento de objetivos ambientales	Satisfacción de demandas	Fenómenos extremos	Gobernanza y conocimiento	
Cantábrico Oriental	1.383,1	651,7	521,2	54,8	2.610,7
Cantábrico Occidental	1.630,3	468,9	124,1	129,9	2.353,2
Miño-Sil	670,5	258,1	36,7	23,6	988,9
Duero	1.991,6	2.064,5	10,8	133,3	4.200,2
Tajo	4.390,8	3.633,2	0,0	222,5	8.246,5
Guadiana	1.968,1	1.651,7	380,0	41,1	4.041,0
Guadalquivir	1.643,3	2.026,2	348,4	81,3	4.099,2
Ceuta	182,3	55,9	15,1	1,8	255,1
Melilla	466,0	83,5	64,8	1,3	615,6
Segura	1.994,8	1.997,2	528,0	298,7	4.818,6
Júcar	2.287,2	1.611,1	1.076,0	199,2	5.173,5
Ebro	8.958,5	7.502,9	1.400,2	251,1	18.112,7
Subtotal intercomunitarias	27.566,5	22.004,9	4.505,4	1.438,5	55.515,2

*En amarillo planes aún no aprobados. Cifras correspondientes al último borrador oficial (información pública, CNA...)

Demarcación hidrográfica	Cumplimiento de objetivos ambientales	Satisfacción de demandas	Fenómenos extremos	Gobernanza y conocimiento	TOTAL
Galicia Costa	1.180,4	146,3	24,9	40,4	1.392,0
Tinto, Odiel y Piedras	249,1	748,9	347,1	31,6	1.376,7
Guadalete y Barbate	298,4	625,0	461,9	32,6	1.417,9
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	1.377,4	2.797,1	712,7	213,6	5.100,8
Cuencas Internas de Cataluña	2.817,0	3.113,2	339,0	0,0	6.269,2
Baleares	1.287,6	540,4	512,4	382,4	2.722,8
Canarias	sd	sd	sd	sd	sd
Subtotal intracomunitarias	7.209,9	7.970,9	2.398,0	700,6	18.279,4
TOTAL	34.776,4	29.975,8	6.903,3	2.139,1	73.794,6

Se puede comprobar en el siguiente gráfico que la mayor parte de las inversiones van destinadas al cumplimiento de los objetivos ambientales, un 47%, siendo también muy notable el porcentaje destinado a satisfacción de las demandas de agua, un 41%, estando previsto dedicar un 9% y un 3% a prevención de fenómenos extremos (sequías e inundaciones) y mejora del conocimiento y la gobernanza respectivamente



La distribución de las inversiones por horizontes temporales puede apreciarse en la siguiente tabla en la que el importe de las 10.964 medidas previstas, se distribuye en un porcentaje de 42%, 38% y 20% entre los tres horizontes de planificación.

Tipología	Nº de medidas	Importe 2009-2015 (mill €)	Importe 2015-2021 (mill €)	Importe 2021-2027 (mill €)	TOTAL (mill €)	%
Cumplimiento de objetivos ambientales	8.164	14.980,7	12.990,2	6.805,5	34.776	47,1%
Satisfacción de demandas	1.745	13.919,8	10.724,3	5.331,7	29.976	40,6%
Fenómenos extremos	692	1.458,4	3.628,9	1.816,0	6.903	9,4%
Gobernanza y conocimiento	915	976,7	580,7	581,8	2.139	2,9%
Total	11.516	31.335,6	27.924,1	14.535,0	73.794,6	100,0%

En cuanto al grado de avance o de puesta en práctica de las medidas, en enero de 2012 se había ejecutado casi un 42% del presupuesto de medidas para el horizonte 2009-2015.

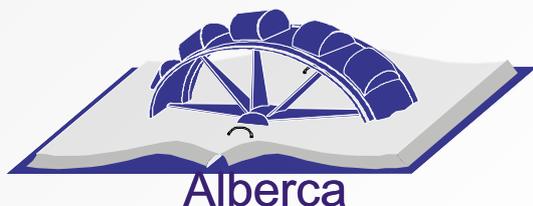
3.2. El Programa ALBERCA y el registro de aguas

3.2.1. El programa ALBERCA

Pese a la importancia del conocimiento preciso de los usos y demandas del agua, los Organismos de cuenca no disponían de los instrumentos adecuados para el ejercicio correcto de estas funciones.

Por este motivo, y con el objeto de modernizar la tramitación de los expedientes relativos a los usos privativos del agua y facilitar la inscripción de los derechos en los registros de aguas de cada Organismo

de cuenca, el Ministerio, a través de la SGGIDPH y con el apoyo y colaboración activa de la Subdirección General de Información al Ciudadano y Servicios Tecnológicos, puso en marcha en el año 2003 un ambicioso programa, denominado Proyecto ALBERCA (Actualización del Libro de Registro y Catálogo de Aguas). Este programa ha agilizado los procedimientos concesionales dotando a la administración de los recursos técnicos, tecnológicos y económicos necesarios para tramitar hasta su resolución los expedientes de concesiones para uso privativo de agua en las Comisarías de Aguas después de la entrada en vigor de la Ley de Aguas de 1985.



Desde el inicio, la implantación del programa ALBERCA se ha configurado mediante dos líneas de actuación. Por una lado, la incorporación en las Comisarías de los programas informáticos de ALBERCA como herramienta de trabajo propia, medida a la que se han acogido las Confederaciones Hidrográficas del Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Segura, Júcar y, durante el año 2011, Miño-Sil, y, por otro lado, la contratación de servicios

para asistir en la tramitación de los expedientes pendientes así como la revisión de los derechos inscritos en los antiguos Libros de Aprovechamientos, medida a la que se acogen todas las Confederaciones.

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.

ILUSTRACIÓN 54
PROGRAMA GERDAP INCLUIDO EN EL SISTEMA ALBERCA

The screenshot shows the Gerdap software interface. On the left is a list of expedients with columns for 'Exp.' and 'Año'. The selected row is '55' from '1950'. Below the list are search and export buttons. The main window displays details for '55/1950' under 'Sección A Concesiones aguas superficiales'. It includes fields for 'Nº Registro' (58), 'Área', and 'Proyecto' (S.A. RESUELTOS GRABADOS UTE). A status bar indicates 'RESUELTO Con Resolución de otorgamiento de concesión'. Below this is a section for 'APROVECHAMIENTO DEL EXPEDIENTE 55/1950' with a 'Momento' dropdown set to 'Resolución' and a 'Fecha' of '08/04/1954'. There are tabs for 'General', 'Captaciones', 'Usos', 'Condiciones', and 'Plazo'. The 'General' tab is active, showing 'Volumen máximo anual: 0,000 m3 - Consuntivo' and a monthly limitation table. Below that, it states 'Superficie Total de Riego: 20,000 hectareas' and shows a 'Relaciones' table with 'Captaciones' (1, 3) and 'Usos' (1, 3). At the bottom, there are buttons for 'Sistemas de Regulación', 'Interpretación', and 'Términos Municipales de Obra', and a status bar with 'Expediente', 'Aprovechamiento', 'Captaciones', 'Usos', 'Personas', and 'Documentos'.

Los objetivos principales del proyecto ALBERCA se podrían resumir en los siguientes puntos:

- La homogeneización de los procedimientos administrativos para la tramitación de los expedientes de usos privativos.
- La modernización de las herramientas de tramitación, incluyendo informatización de los datos e incorporación de cartografía.
- 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 referencia geográfica y espacial de las tomas y de 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 permite la realización de consultas y obtener las estadísticas que posibiliten una gestión más eficaz del recurso hídrico.
- La actualización de los Registros de Aguas de las Confederaciones Hidrográficas.

Para la puesta en práctica del programa ALBERCA se crearon además los Centros de Atención al Usuario, denominados comúnmente CAU, que se localizan en cada uno de los Organismos de cuenca que tienen instaurado el programa ALBERCA, así como uno central que coordina el resto de los CAUs. Estos centros sirven de apoyo informático y técnico en el manejo de la aplicación, y atienden las dudas de los usuarios de ALBERCA.

Hasta enero de 2014, el número de expedientes matriculados en el programa ALBERCA se eleva a un total de 585.518 expedientes, de los cuales 454.156 expedientes se han resuelto (77,56 %), la mayoría cuyo origen proviene de aguas subterráneas (92% de los expedientes resueltos). Asimismo, los expedientes de extinción, de modificación de características y de transferencia de titularidad, denominados expedientes derivados, representan un total de 5 % de los expedientes resueltos. En la tabla y gráfico adjunto, se indica la relación de expedientes matriculados y resueltos por cada Confederación Hidrográfica que tiene implantado el sistema ALBERCA.

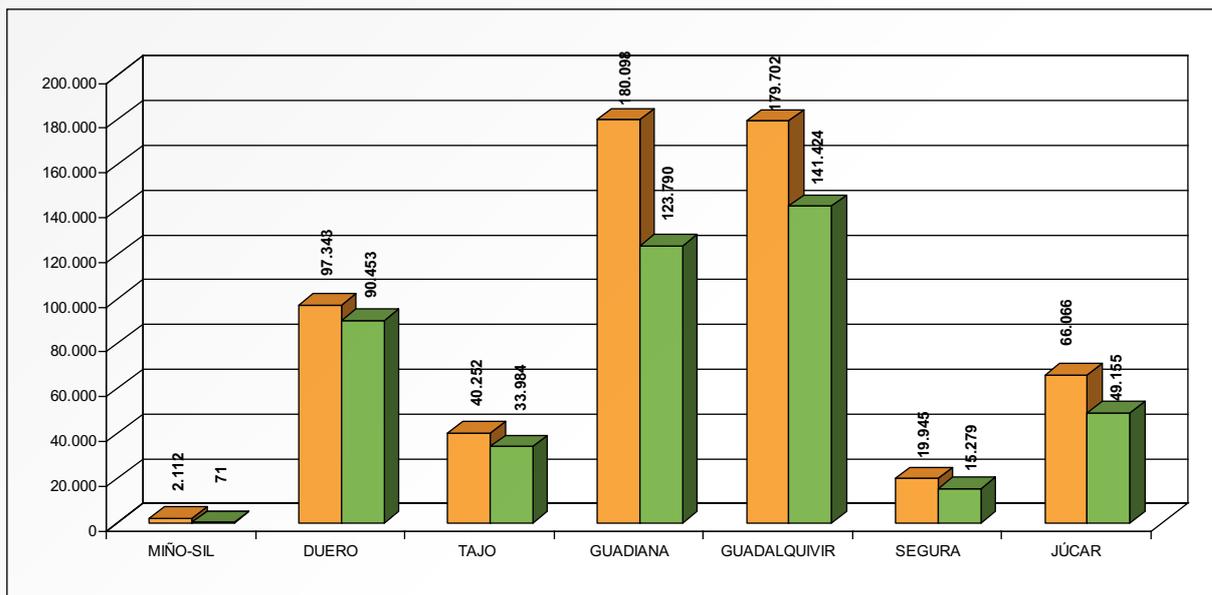
TABLA 51
**EXPEDIENTES MATRICULADOS Y EN FASE DE RESOLUCIÓN EN EL PROGRAMA ALBERCA
(ENERO 2014)**

Cuenca	Número total de expedientes	Número de expedientes resueltos (enero 2014) ¹			Total
		Aguas superficiales	Aguas subterráneas	Concesiones mixtas ²	
Miño-Sil	2.112	71			71
Duero	97.343	6.890	83.479	84	90.453
Tajo	40.252	6.607	27.292	85	33.984
Guadiana	180.098	3.106	120.617	67	123.790
Guadalquivir	179.702	10.799	130.517	108	141.424
Segura	19.945	3.604	11.632	43	15.279
Júcar	66.066	6.723	42.385	47	49.155
TOTAL	585.518	37.800	415.922	434	454.156

¹ El número total de expedientes es bastante inferior al real debido a que se están llevando los procesos de revisión de las precedencias de un número alto de expedientes.

² Concesiones mixtas: concesiones con captaciones de procedencia superficial y subterránea.

ILUSTRACIÓN 55
EXPEDIENTES MATRICULADOS Y RESUELTOS EN EL PROGRAMA ALBERCA (ENERO 2014)



Asimismo, a continuación, se expone una relación con los expedientes resueltos por Organismo de cuenca que se encuentran grabados en el sistema ALBERCA, en función del tipo de expediente: Sección A, B y C, expedientes incluidos en el Catálogo de Aguas Privadas y expedientes derivados que incluyen expedientes de transferencia de titularidad, de modificación de características y de extinción.

TABLA 52
EXPEDIENTES RESUELTOS EN ALBERCA POR TIPO DE EXPEDIENTE (ENERO 2014)

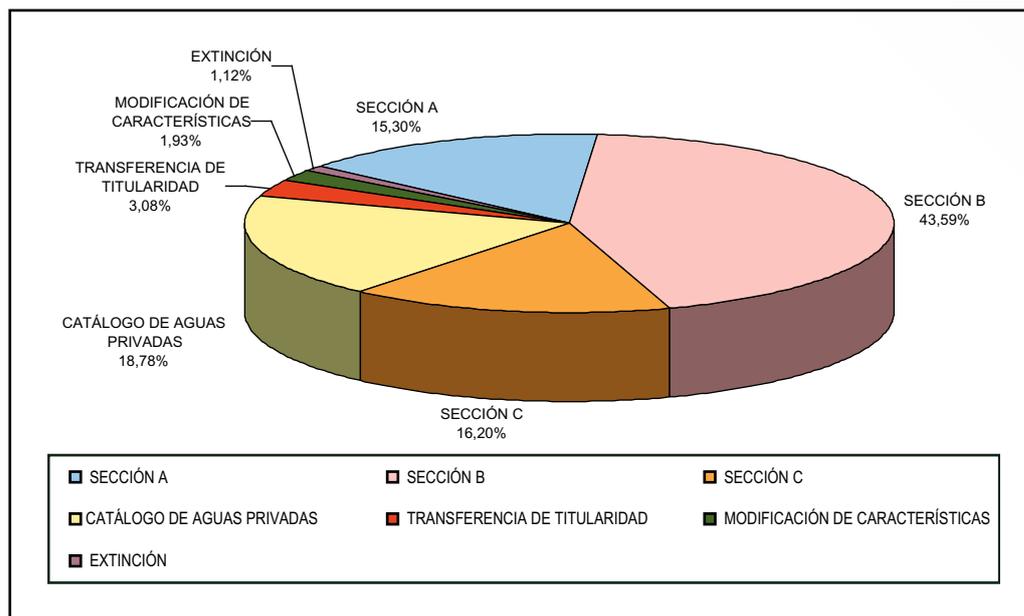
Cuenca	Tipo de expedientes resueltos			Inclusión en el catálogo de aguas privadas	TOTAL
	Sección A	Sección B	Sección C		
Miño-Sil	629	1.462			2.091
Duero	13.851	30.407	29.619	11.467	85.344
Tajo	6.184	21.463	2.777	390	30.814
Guadiana	15.683	38.142	29.189	42.913	125.927
Guadalquivir	19.238	88.580	7.037	27.818	142.673
Segura	3.314	3.087	3.758	3.260	13.419
Júcar	15.619	29.077	6.483	5.588	56.767
TOTAL	74.518	212.218	78.863	91.436	457.035

Puede destacarse que la mayoría de los expedientes resueltos que se encuentran grabados en ALBERCA corresponden a la Sección B (212.218 expedientes).

**TABLA 53
EXPEDIENTES RESUELTOS DERIVADOS EN ALBERCA (ENERO 2014)**

Cuenca	Derivados enero 2014			Total enero 2014
	Transferencia de titularidad	Modificación de características	Extinción	
Miño-Sil	0	0	0	0
Duero	2.389	1.986	1.839	6.214
Tajo	2.285	660	1.082	4.027
Guadiana	6.838	279	305	7.422
Guadalquivir	1.419	2.243	160	3.822
Segura	666	2.692	334	3.692
Júcar	1.417	1.554	1.722	4.693
TOTAL	15.014	9.414	5.442	29.870

**ILUSTRACIÓN 56
DISTRIBUCIÓN DE EXPEDIENTES RESUELTOS POR TIPO DE EXPEDIENTE (ENERO 2014)**

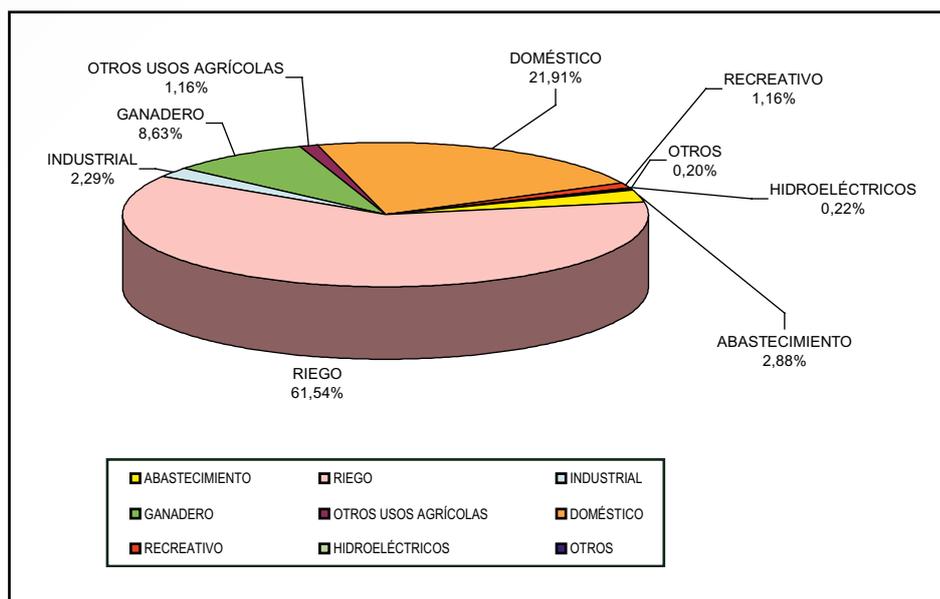


Cabe destacar que se ha expuesto el trabajo realizado hasta la fecha en el programa ALBERCA, reflejado en la cantidad de expedientes que se han resuelto. De estos expedientes resueltos, hay un porcentaje de ellos que se han archivado, por desistimiento del titular, por caducidad de procedimiento,... y otros expedientes que se han denegado. Por esta razón, a continuación se incluye la tabla donde se contabiliza el número de usos de aguas incluidos en los expedientes cuya resolución ha sido favorable. Los diferentes usos de agua que se han recogido son los siguientes: abastecimiento, riego, industrial, ganadero, otros usos agrícolas, doméstico, recreativo, hidroeléctricos y otros. El mayor uso de agua representado por el mayor número de expedientes resueltos en ALBERCA corresponde al riego.

TABLA 54
NÚMERO DE USOS DE AGUA EN EXPEDIENTES CON RESOLUCIÓN FAVORABLE EN ALBERCA (ENERO 2014)

Cuenca	Abasteci- miento	Riego	Industrial	Ganadero	Otros usos agrícolas	Doméstico	Recreativo	Hidroeléct- ricos	Otros
Miño-Sil	96	1.069	121	372	0	1.137	27	2	0
Duero	6.299	53.651	2.370	9.199	39	12.345	416	236	123
Tajo	570	15.343	1.198	3.828	27	9.711	384	212	198
Guadiana	206	62.485	659	6.441	42	12.755	2.611	0	40
Guadalquivir	315	38.575	1.039	5.197	3.403	23.714	39	96	68
Segura	385	6.219	294	1.040	115	1.614	48	59	70
Júcar	1.268	17.885	1.580	1.313	52	8.248	169	92	144
TOTAL	9.139	195.227	7.261	27.390	3.678	69.524	3.694	697	643

ILUSTRACIÓN 57
DISTRIBUCIÓN DE EXPEDIENTES CON RESOLUCIÓN FAVORABLE POR TIPO DE USO (ENERO 2014)



3.2.2. El Registro de Aguas

Antecedentes del Registro de Aguas y la evolución normativa

Ya desde antiguo se ha recogido en las disposiciones legales, la necesidad de disponer de un registro público en el que figuren inscritos los derechos reconocidos para el uso de los recursos hídricos. Asimismo, todos los derechos para la utilización de las aguas superficiales y subterráneas tienen que estar soportados en títulos legales, que se inscriben en el Registro de Aguas con carácter público. Desde los

inicios su aplicación ha sufrido numerosos intentos por alcanzar el objetivo pretendido de eficacia estadística y ayuda a la gestión del dominio público hidráulico a través de sucesivas normas dictadas para actualizar el Registro y adecuarlo a la realidad.

Aunque la normativa ha pretendido alcanzar un mismo objetivo durante más de cien años, hasta la fecha y por varios motivos, no se ha alcanzado aún el grado requerido:

Por Real Decreto de 12 de abril de 1901 se establece en la Dirección General de Obras Públicas un Registro Central de aprovechamientos de aguas públicas y un Registro provincial en cada Jefatura de provincias de los mismos aprovechamientos. Se expone en esta norma que *«urge adoptar las medidas oportunas para el conocimiento de todos los aprovechamientos de aguas públicas que se hayan concedido y se concedan en adelante, porque la falta de datos estadísticos que permitan conocer con exactitud el caudal disponible de cada corriente, hace que en muchos casos no pueda juzgar la Administración con probabilidades de acierto sobre la posibilidad y utilidad de las concesiones, corriéndose el grave riesgo de otorgar algunos que resulten ilusorias en la práctica, o por el contrario, de negar otras que quizá fueran realizables en buenas condiciones, creando en el primer caso un derecho que no puede hacerse efectivo, ó inutilizando en el segundo una iniciativa provechosa para la riqueza pública»*.

ILUSTRACIÓN 58 EJEMPLO DE CONTADORES



En el año 1963 se convino que *«su desenvolvimiento se ha mostrado precario por falta de normativa que regulase la actuación de los mismos... transcurridos más de sesenta años, resultan prácticamente inoperantes»*. En 1967 se dictan nuevas normas sobre su funcionamiento buscando una mayor concordancia entre la realidad y lo inscrito. Sigue, pues, preocupando a la Administración hidráulica la imperfección del instrumento existente que no alcanza los objetivos pretendidos.

Es en 1985, con la promulgación de la nueva ley de aguas, cuando se vuelve sobre la cuestión y se crea el Registro de Aguas en las condiciones actualmente vigentes, fijando su organización y normas de funcionamiento por vía reglamentaria. Por su carácter básico tiene como objetivo favorecer la seguridad jurídica, constituir un medio de prueba y dispensar protección a los aprovechamientos en él inscritos.

Mediante el Real Decreto 606/2003 por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, se redactó en su totalidad la sección XII, *Del Registro de Aguas y del Catálogo de Aguas Privadas*, como muestra de la innegable importancia actual del Registro de Aguas y la necesidad de su informatización para que pueda ser gestionado eficazmente. Las innovaciones más importantes que se introdujeron con la mencionada reforma se relacionan a continuación:

- Se previó la progresiva informatización del Registro de Aguas, estimándose necesario dar cobertura legal al profundo cambio que se ha de producir en la actualización de tal Registro por aplicación de los medios informáticos.
- Se definió el Libro de Inscripciones como la transcripción en papel del Registro de Aguas, que se considera debe continuar como documento oficial con sus correspondientes firmas hasta que se consiga la plena implantación de la firma electrónica. Puesto que se tiende a la informatización de las inscripciones, no se considera necesario mantener los índices auxiliares que prevé el Reglamento vigente, ya que las consultas se podrán realizar sobre la estructura informática de datos.
- Se relacionaron los datos a consignar en la primera inscripción, empleándose criterios más claros y englobando en el epígrafe de características las que realmente correspondan a cada tipo de aprovechamiento.
- Se incluyeron las referencias cartográficas de las tomas de aguas y de sus lugares de aplicación; dato de importancia que permitirá conocer con detalle las superficies con derecho a riego, de acuerdo con lo establecido en el Plan Hidrológico Nacional.
- Se encomienda al Ministerio de Medio Ambiente determinar la organización y funcionamiento del Registro de Aguas.

Posteriormente, la ley 11/2007 de 22 de junio estableció que la implantación de la administración electrónica fuera efectiva a partir del 31 de diciembre de 2009.

La Directiva 2000/60/CE, que establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, contempla la gestión del agua de forma unitaria e integral en todas sus fases, en lo que se viene denominando el «Ciclo Integral del Agua» y el Registro de Aguas y la Base Central del Agua se plantean como herramientas básicas para llevar a cabo dicha gestión integral de los recursos hídricos, mediante el conocimiento y análisis de los derechos de los usos de las aguas convencionales y no convencionales (dado que se integran tanto las aguas reutilizadas y las aguas desalinizadas), es decir, de los aprovechamientos hídricos que hace uso todo el territorio nacional, pudiéndose llegar a conocer lo que se denomina «mapa del agua de España».

La importancia de la modernización del Registro de Aguas

Pese a la importancia legalmente reconocida de realizar una planificación hidrológica basada en el conocimiento preciso de los usos y demandas del agua, la administración hidráulica no ha dispuesto durante estos años de los instrumentos adecuados para el ejercicio correcto de estas funciones, ya que, hasta la fecha las únicas herramientas de gestión disponible y cuya información debe ser punto de origen de la planificación hidrológica, son unos registros de aguas formados por un conjunto de inscripciones practicadas en libros de inscripciones formadas por hojas de papel denominadas «hojas móviles» agrupadas en tomos. La dificultad actual para emitir certificados sobre las anotaciones del Registro de Aguas, para modificar un derecho existente y para hacer consultas útiles en la gestión hídrica hacen muy poco ágil el Registro de Aguas. Esto ha provocado el colapso de una Administración incapaz de resolver e inscribir los derechos sobre usos privativos del agua, demandados por una sociedad cada vez más desarrollada y exigente, que requiere celeridad y rapidez en la gestión pública. Inmersos en la sociedad de la información y en los adelantos técnicos de nuestro tiempo, se requiere una adaptación, tanto de la legislación como de los instrumentos precisos en la administración del agua, para hacerlos más acordes a la realidad. Se hace preciso modernizar los Registros de Aguas, para que se conviertan efectivamente en los instrumentos adecuados para la constancia oficial de la existencia, estado y condiciones de los aprovechamientos de aguas, tal y como la sociedad demanda. Esta necesidad, combinada con los recursos y medios tecnológicos actuales puede hacer hoy posible la antigua aspiración.

El Registro de Aguas como instrumento para la gestión y planificación hidrológica

Todos los derechos para la utilización de las aguas superficiales y subterráneas tienen que estar soporados en títulos legales, que se inscriben en el Registro de Aguas con carácter público. La inscripción en el Registro es el medio de prueba de la existencia y situación de la concesión.

ILUSTRACIÓN 59
SALIDA DEL TÚNEL DEL ÁRAMO-ABASTECIMIENTO A OVIENDO



El Registro de Aguas garantiza los derechos de los usuarios del agua, proporcionándoles seguridad jurídica. A su vez, el Registro de Aguas es un elemento fundamental para el conocimiento de los derechos sobre los usos del agua y como herramienta para la gestión de los recursos hídricos; por este motivo, tanto los sectores económicos como los de gestión están íntimamente relacionados en este Registro y es fundamental tanto para los administrados como para la administración que su actualización y consulta sea ágil y segura.

En el artículo 80 del Texto Refundido de la Ley de Aguas se establece que los Organismos de cuenca deben llevar un Registro de Aguas de carácter público. El Registro de Aguas está formado por una estructura informática de datos y su transcripción en papel que se denomina Libro de inscripciones, organizado en tres secciones que se designan con las letras A, B y C, anotándose en ellas, respectivamente, los siguientes tipos de aprovechamientos:

- Sección A: concesiones de aguas superficiales o subterráneas; reservas legalmente constituidas a favor de las confederaciones hidrográficas; autorizaciones especiales a las que se refiere el artículo 59.5 del TRLA; los derechos provenientes del anterior Libro de Registro de Aprovechamientos de Aguas Públicas y otros derechos adquiridos por título legal. También en esta sección A se inscribirán las

concesiones de aguas procedentes de recursos no convencionales como aguas desalinizadas, aguas regeneradas u otras fuentes alternativas, así como las autorizaciones de reutilización.

- Sección B: aprovechamientos dentro del mismo predio de aguas procedentes de manantiales situados en su interior y de aguas subterráneas cuando el volumen total anual no sobrepase los 7.000 m³, así como las aguas pluviales que discurran por ella y las estancadas dentro de sus linderos, a que se refiere el artículo 54 del TRLA.
- Sección C: aprovechamientos temporales de aguas privadas a las que se refieren las disposiciones transitorias segunda y tercera del texto refundido de la Ley de Aguas.

De este modo, el Registro de Aguas garantizará un conocimiento fácil de los derechos existentes sobre el agua, tanto para los ciudadanos como para la Administración Pública en el desarrollo cotidiano de sus funciones, y es el punto de partida necesario para generar una cobertura geográfica insustituible como herramienta de gestión del DPH y del territorio que favorecerá 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.

Estrategias de respuesta

Debido a la urgente necesidad de modernización del Registro de Aguas, así como de la regulación normativa de su contenido y funcionamiento durante el año 2013 se han seguido desarrollando algunos de los trabajos iniciados en el año 2012:

- Regulación normativa del Registro de Aguas.
- Desarrollo informático de la aplicación del Registro de Aguas.

Regulación normativa del Registro de Aguas: RD 670/2013, de 6 de septiembre



REGISTRO DE AGUAS

Mediante la publicación del RD 670/2013, de 6 de septiembre, se modificó la sección XII del Capítulo III del Título II del Reglamento de Dominio Público Hidráulico. Mediante dicho real decreto se abunda en las instrucciones y el desarrollo normativo sobre la organización y el funcionamiento del Registro de Aguas y la Base Central del Agua, tal y como establece la Ley de Aguas y el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, de tal forma que sirva para cumplir sus objetivos como instrumento fundamental para la gestión y control del dominio público hidráulico y de la planificación hidrológica, haciendo uso de los avances tecnológicos basados en la Administración electrónica, la simplificación administrativa y la disminución de cargas a los ciudadanos para garantizar un mejor servicio y cumplimiento de los fines de interés general que se atribuyen a las Administraciones públicas.

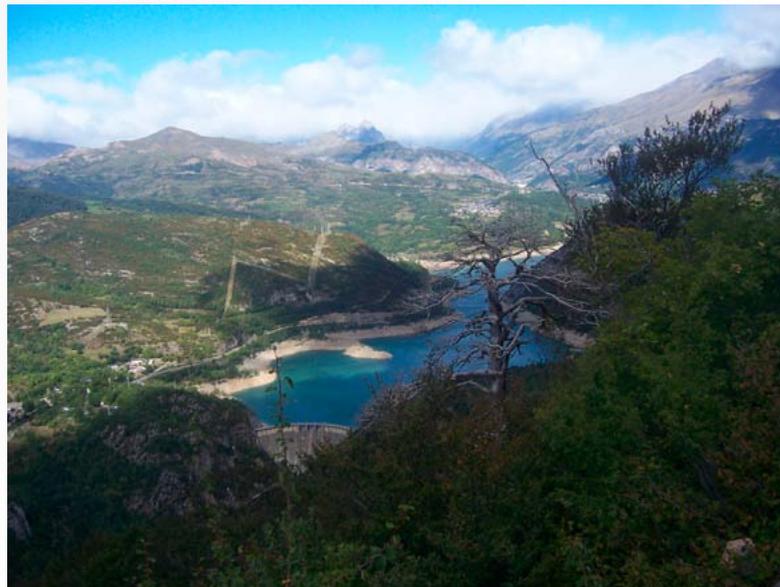
Asimismo, mediante este real decreto de modificación del RDPH, se persiguen los siguientes **objetivos generales**:

- Se pretende dar cumplimiento a lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas y del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (artículos 80 y 190, respectivamente), regular la organización y normas de funcionamiento del Registro de Aguas con suficiente claridad, exactitud y precisión configurando el Registro de Aguas como el instrumento oficial que dé constancia de la existencia, estado y condiciones de los aprovechamientos de aguas. Es decir, no solamente se tratará de un registro jurídico-administrativo sino que, alcanzándose el objetivo pretendido ya en 1901, deberá convertirse en la herramienta fundamental para elaborar las estadísticas de los recursos comprometidos legalmente, de ayuda en la gestión del dominio público hidráulico y en la planificación hidrológica, al permitir una adecuada estimación de las disponibilidades hidráulicas de las diferentes cuencas hidrográficas.

- Se concibe el Registro de Aguas como una estructura informática de datos alfanuméricos y cartográficos, eliminando, por tanto, las referencias a los libros de inscripciones y las transcripciones en papel, recogidas en el RDPH y dando cumplimiento a la normativa de administración electrónica. De esta forma, se agilizarán los trámites en el procedimiento de inscripción, simplificándose los trámites en la administración y la emisión de certificados. Como novedad, se estipulará que la documentación cartográfica esté asociada a un sistema de información geográfica, para adaptarla a la realidad tecnológica actual.
- Por otro lado, se persigue establecer unas normas comunes de funcionamiento del registro mediante la creación de la nueva Oficina del Registro de Aguas en cada Organismo de cuenca, que será la responsable de la llevanza del Registro de Aguas y la encargada de la expedición de las certificaciones sobre los derechos al uso privativo del agua; se prevé asimismo la certificación telemática para casos generales.
- Mencionar que con este proyecto de real decreto sobre todo se da respuesta al impulso de la administración electrónica previsto en la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, empleándose la firma electrónica como instrumento tecnológico para autenticar el documento electrónico que constituye la inscripción.
- Los **objetivos específicos** que persigue el RD 670/2013, en cuanto al contenido concreto del propio registro, son los siguientes:
 - Se homogeneiza el contenido y la estructura del Registro de Aguas y se reordena el procedimiento de inscripción y la situación existente hasta ahora, tanto en lo que se refiere a las características que deben figurar anotadas en sus asientos como respecto del valor que, como instrumento público, se confiere a las certificaciones que se expidan con base a las inscripciones recogidas en el mismo. Se incorporan otros usos no convencionales del agua en el Registro, como las concesiones y autorizaciones de reutilización de aguas depuradas y las concesiones de desalación. Asimismo, se definen las anotaciones de los contratos de cesión de derechos al uso del agua, las adquisiciones preferentes, los gravámenes y otros negocios jurídicos, las limitaciones de derecho de uso y las reservas demaniales.
 - Se recoge una nueva clasificación de usos de aguas, que permitirá la elaboración de estadísticas coherentes a escala nacional de los aprovechamientos hídricos en todo el territorio.
 - Asimismo, se incorpora en el RDPH un nuevo apartado con definiciones que atañen al contenido del Registro de Aguas, y a la gestión del dominio público hidráulico, aclarando términos importantes para la estructura del Registro de Aguas como repositorio electrónico de inscripciones o notas marginales y para la homogeneización de los datos registrales, como caudal máximo instantáneo de captación, superficie regable, superficie con derecho a riego, modulación, caudal de mantenimiento concesional y otra información de carácter técnico.
 - Se modifican otros apartados del propio reglamento referentes a las concesiones para el uso privativo del dominio público hidráulico, para tratar de forma unificada el contenido de las resoluciones y su inscripción en el Registro, así como para asegurar la actualización permanente de la información relativa a los cambios en la denominación social de los titulares, domicilios sociales y las renovaciones de los cargos electos de las comunidades de usuarios.
 - Gracias al futuro Registro de Aguas, se contará con una herramienta de información geográfica precisa que ayudará a la identificación visual de los aprovechamientos, como los regadíos y sus superficies, imprescindible para la planificación hidrológica y para la elaboración de futuros planes de modernización de regadíos y dotará de mayor transparencia a la gestión de la demanda de los usos del agua en todo el territorio nacional.

La importancia de esta modificación reside en el cambio de naturaleza física del Registro de Aguas. Un Registro telemático permitirá mantener actualizada la información y garantizará el acceso inmediato a la misma y a valorar la legalidad de los derechos al uso del agua.

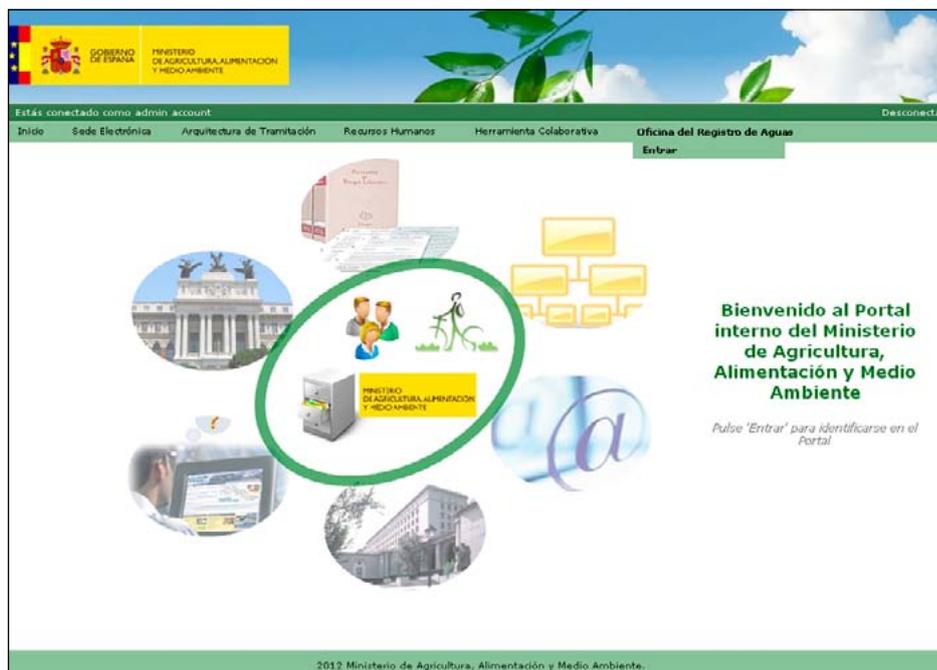
ILUSTRACIÓN 60
EMBALSE DE BÚBAL



Desarrollo informático de la aplicación del Registro de Aguas

Por otro lado, durante el año 2013 se continúan los trabajos para la elaboración de la aplicación informática del Registro de Aguas.

ILUSTRACIÓN 61
PANTALLA DE ACCESO A LA OFICINA DEL REGISTRO DE AGUAS



Pantalla de la aplicación de la Oficina del Registro de Aguas para acceder al Registro de Aguas y a la Base Central del Agua

El desarrollo del proyecto de Registro de Aguas en los próximos años permitirá dinamizar, facilitar y acercar electrónicamente los procesos de gestión, así como el acceso a la información y tramitación a todas las unidades administrativas involucradas, tanto públicas como privadas. De esta forma se responderá tanto al cumplimiento e impulso de la administración electrónica, como de los requisitos que establece la normativa en relación a la administración del Registro de Aguas.

Asimismo, se constituirá el primer registro informático del Estado integrado por elementos e información de carácter alfanumérico y cartográfico, referidos a las características del aprovechamiento de aguas (características del derecho, captación y uso) y a su descripción, y elementos de carácter documental que contendrán la imagen del título administrativo o judicial que otorgue o reconozca el derecho.

El futuro Registro de Aguas contará con pantallas equivalentes a las siguientes ilustraciones y se prevé la presentación oficial durante el año 2014:

ILUSTRACIÓN 62 PANTALLA DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA DEL REGISTRO DE AGUAS: DETALLE DE LA INSCRIPCIÓN. CARÁCTERÍSTICAS DE LA CAPTACIÓN

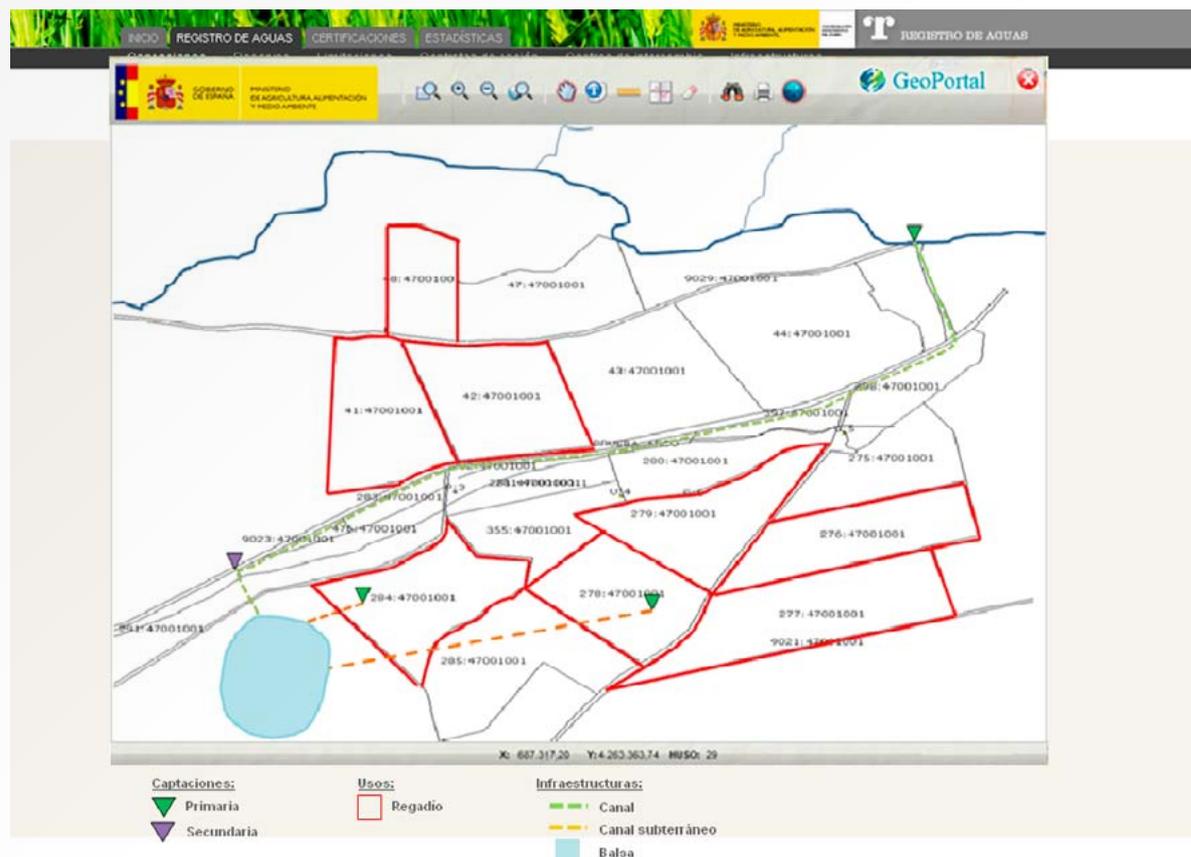
The screenshot displays the 'Detalle de la inscripción' page for water captures. The interface includes a navigation menu at the top with options like 'Inicio', 'Registro de Aguas', 'Certificaciones', and 'Estadísticas'. The main content area is divided into three columns:

- Datos de la captación:**
 - Nombre de la captación: Captación 1
 - IP de captación: 1
 - Orden de captación: 1 de 3
 - Tipo de captación: Toma directa
 - Sistema de Explotación: 02101
 - Volumen máximo anual (m³): 12.000.000
 - Caudal máximo (l/s): 400
 - Canon: Si
 - Afecciones de la captación: -
 - Procedencia del agua: Superficial
 - Cauce: Río Tera
 - Tipo de masa de agua: Natural
 - Masa de agua: 001
- Usos asociados a la captación:**
 - Número de usos: 1
 - Usos asociados: Lito 1
- Infraestructura asociada:**
 - Canal 001
 - Localización de las infraestructuras: (includes a cartographic icon)
- Localización de la captación:**
 - Localización administrativa:
 - Provincia: Zamora
 - Término municipal: Camarzana de Tera
 - Entidad Menor: -
 - Topónimos: -
 - Polígono: 1
 - Parcela: 2
 - Subparcela: 3
 - Referencia catastral: -
 - Localización geográfica:
 - Tipo de cartografía: Punto
 - Coordenadas:
 - X: 745.595
 - Y: 4.852.813
 - Z: 025

Buttons for 'volver' and 'siguiente' are located at the top right of the main content area.

ILUSTRACIÓN 63

PANTALLA DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA DEL REGISTRO DE AGUAS: DETALLE CARTOGRAFICO



La Base Central del Agua

En el artículo 197 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, se establece la creación de la Base Central de Datos, recogiendo en el apartado 3 que el Ministerio dispondrá lo necesario para atender las solicitudes formuladas para obtener información de la Base Central de Datos.

b

BASE CENTRAL DEL AGUA

Mediante el RD 670/2013, de 6 de septiembre, cambia la denominación de la base pasando a llamarse **Base Central del Agua**. Se dota de efectividad a la Base Central del Agua, conceptuada como un repositorio centralizado de los datos existentes en los Registros de Aguas de los Organismos de cuenca, los aún custodiados de modo transitorio en el Catálogo de Aguas Privadas y los que posean las Administraciones hidráulicas de las comunidades autónomas que tengan transferidas sus competencias. Esta base permitirá un conocimiento completo y ajustado del estado hídrico nacional, respetando la distribución competencial existente. Posteriormente, mediante orden del Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente se establecerá el contenido, la estructura informática y los modos de interoperabilidad con el resto de los sistemas de información de las Administraciones públicas.

3.3. Régimen sancionador. Dominio público hidráulico

En relación al régimen sancionador en materia de aguas, durante el año 2013 se ha publicado el Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hi-

dráulico que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI, VII Y VIII del texto refundido de la ley de Aguas aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico.

Uno de los objetivos de esta modificación del Reglamento de Dominio Público Hidráulico se refiere al desarrollo de los criterios que deberán aplicarse para valorar el daño en el dominio público hidráulico por los hechos que pudieran ser constitutivos de infracción en materia de aguas, que servirán para tipificar la infracción y posterior asignación de la correlativa sanción de acuerdo con el principio de proporcionalidad. Los criterios para la valoración del daño al dominio público hidráulico que han venido determinando la gravedad de las infracciones cometidas fueron introducidos, con carácter general, en el artículo 117.2 del texto refundido de la Ley de Aguas mediante el Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente, tras la declaración de nulidad parcial de la Orden MAM/85/2008, de 16 de enero, por la que se establecen los criterios técnicos para la valoración de los daños al dominio público hidráulico y las normas sobre toma de muestras y análisis de vertidos de aguas residuales por la sentencia del Tribunal Supremo (Sala de lo Contencioso-Administrativo) de 4 de noviembre de 2011.

Mediante la modificación del artículo 326 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico se introduce el contenido del artículo 117.2 del texto refundido de la Ley de Aguas, y se habilita al órgano sancionador para la valoración del daño al dominio público hidráulico que determine la gravedad de las infracciones mediante el procedimiento descrito en los artículos que se insertan a continuación.

Así, en el artículo 326 bis se establece el procedimiento que habrá de tenerse en cuenta para la valoración económica de los bienes del dominio público hidráulico que hayan resultado afectados, que servirá para la determinación de la gravedad de los distintos hechos constitutivos de infracción en materia de aguas que no afecten a la calidad de las aguas continentales. Y los artículos 326 ter y 326 quáter disponen las reglas para la determinación de la gravedad de las infracciones que afecten a la calidad de las aguas continentales, a partir del cálculo del coste del tratamiento que hubiera sido necesario para evitar la contaminación causada por el vertido y la evaluación de la peligrosidad del vertido, así como las normas para la toma de muestras.

De esta forma, mediante el desarrollo reglamentario de lo dispuesto en el artículo 117.2 del texto refundido de la Ley de Aguas se completa la determinación normativa del régimen sancionador en materia de aguas que garantiza el ejercicio de la potestad sancionadora con pleno respeto al principio de legalidad del artículo 25 de la Constitución, en su doble vertiente de reserva legal y tipicidad, así como al principio de proporcionalidad en la imposición de las sanciones.

Además, de acuerdo con los motivos por los que se declararon nulos los artículos 3, 6, 10, 11, 12, 18 y 19.2 de la Orden MAM/85/2008, de 16 de enero, por la sentencia del Tribunal Supremo anteriormente citada, la valoración del daño al dominio público hidráulico pasa a no incluir los costes de reparación o de restauración ambiental de los daños medioambientales ocasionados por la conducta infractora. Asimismo, se añade el apartado 5 al artículo 323 en el que queda establecido el ámbito de aplicación de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, para lo referente a la reposición y la reparación de los daños medioambientales ocasionados.

Por otra parte, la inexistencia en el texto reglamentario como infracciones leves de las conductas relacionadas con la derivación o extracción de las aguas y las relativas a los vertidos o actuaciones susceptibles de dañar la calidad de las aguas, ha venido provocando que la conducta relativa a cualquier vertido sin autorización que produjera daños al dominio público hidráulico en cuantía inferior a 15.000 euros se calificara como infracción menos grave, según se contiene en el artículo 316 g) del Reglamento, sin posibilidad de efectuar distinción en función de la cuantía de los daños, entre esta infracción y la calificada como leve, obviando el principio de proporcionalidad, rector en materia sancionadora, que a la postre genera situaciones de injusticia y agravios comparativos en la imposición de sanciones entre las

diversas conductas infractoras. Con el objeto de adecuar la calificación de este tipo de infracciones a la naturaleza de los perjuicios causados se insertan los apartados correspondientes en los artículos 315 y 316, respectivamente.

Finalmente, se introduce los cambios operados tras la entrada en vigor del Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas y se actualiza el importe de las multas de acuerdo con el texto refundido de la Ley de Aguas.

A continuación se presenta la evolución de la actividad sancionadora por infracciones graves y muy graves desde el año 2008.

TABLA 55
EVOLUCIÓN DE LOS EXPEDIENTES SANCIONADORES GRAVES Y MUY GRAVES
(2008 – 2013)

Año	2008		2009		2010		2011		2012		2013		Subtotal		TOTAL	
	Expedientes		Expedientes		Expedientes		Expedientes		Expedientes		Expedientes		Expedientes			
	Graves	Muy Graves														
Norte	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
Cantábrico	3	0	5	0	4	0	2	0	0	0	2	0	16	0	16	
Miño-Sil	4	1	13	0	1	0	10	0	2	0	4	0	34	1	35	
Duero	23	1	15	1	2	0	0	0	0	0	0	0	40	2	42	
Tajo	45	14	23	9	0	0	7	1	0	0	0	0	75	24	99	
Guadiana	54	4	51	0	4	0	9	2	4	0	3	0	125	6	131	
Guadalquivir	28	12	0	3	1	0	13	4	1	0	23	2	66	21	87	
Segura	8	2	20	1	3	0	2	0	8	0	2	1	43	4	47	
Júcar	9	2	26	5	6	0	12	2	1	1	0	0	54	10	64	
Ebro	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3	0	3	
SUBTOTAL	180	36	153	19	21	0	56	9	18	1	34	3	462	68	530	
TOTAL	216		172		21		65		19		37		530			

3.4. Sistema Nacional de Cartografía de zonas inundables

3.4.1. La prevención de los daños por inundaciones

Las inundaciones en España constituyen el riesgo natural que, a lo largo del tiempo, ha producido mayores daños, tanto materiales como en pérdida de vidas humanas. La Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación ha sido desarrollada para dar respuesta a esta problemática a nivel europeo. Esta Directiva contempla nuevos instrumentos a nivel comunitario para reducir las posibles consecuencias de las inundaciones mediante la gestión del riesgo, apoyada en una cartografía de peligrosidad y de riesgo de avenidas.

Esta Directiva se traspuso a la legislación española mediante el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, el cual establece un proceso que consta de tres fases diferenciadas:

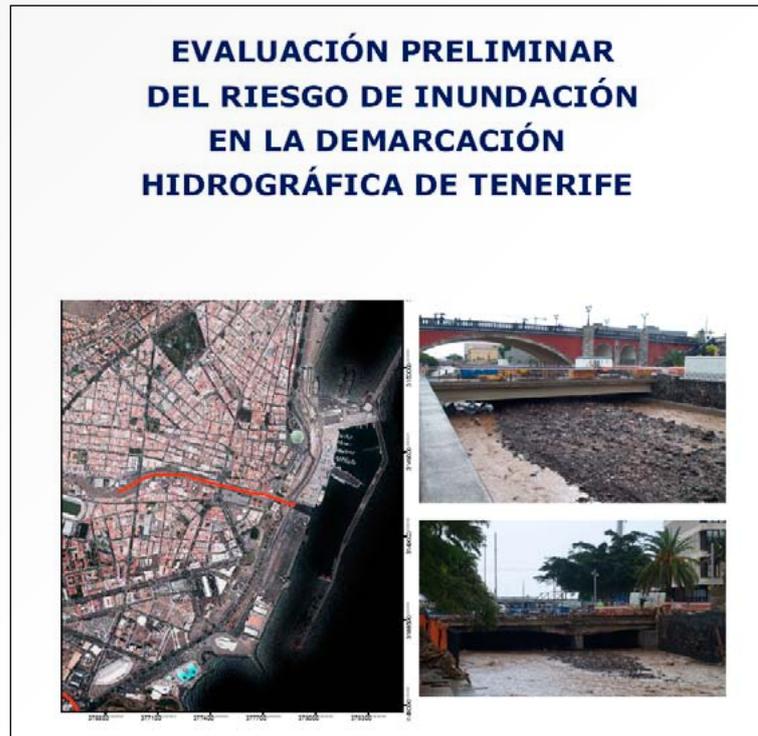
- **Fase 1. Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI)** cuyo plazo de ejecución según el RD 903/2010 quedó fijado para el 22 de diciembre de 2011. En esta fase se realizó un análisis sobre el riesgo potencial de inundación en base a la información relativa a episodios de inundación pasados. En estos momentos ya está aprobada la **Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI)** y con ellos las **Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs)** todas las Demarcaciones Hidrográficas peninsulares, Baleares y Tenerife, estando en las últimas fases de tramitación la aprobación del resto de EPRI de las Islas Canarias. En total se han seleccionado 1301 áreas de riesgo que se corresponden con más de 10.700 km de ríos y costas.

ILUSTRACIÓN 64

ÁREAS DE RIESGO POTENCIAL SIGNIFICATIVO DE INUNDACIÓN EN LA PENÍNSULA Y BALEARES



ILUSTRACIÓN 65
EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE TENERIFE. EJEMPLO DE ÁREA DE RIESGO POTENCIAL SIGNIFICATIVO DE INUNDACIÓN EN PUERTO DE LA CRUZ



GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

SNCZI-IPE

Áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIS) - G...

sig.magrama.es/93/ClienteWS/snczi/Default.aspx?no

Áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIS)	
Código oficial europeo de la Demarcación Hidrográfica	ES124
Demarcación Hidrográfica	TENFRIFF
Comunidad Autónoma	Canarias
Código oficial ARPSI	ES124_ARPSI_0030
Nombre de la ARPSI	Barranco de San Felipe
Longitud (Km)	5,02
Latitud (grados)	28,3942
Longitud (grados)	16,5612
Nº de inundaciones históricas documentadas	3

Sistema de Referencia ETRS89 / Proyección UTM Huso 30N X: 350.033,51 Y: 3.141,10

- **Fase 2. Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación**, cuyo plazo de ejecución estaba establecido en el 22 de diciembre de 2013. En esta fase se está desarrollando la zonificación y cartografía específica del riesgo de inundación, en función de la información generada en la fase de la EPRI. Durante el año 2023 se elaboraron los mapas de peligrosidad y riesgo de la mayor parte de las Demarcaciones Hidrográficas, estando en estos momentos la fase de consulta pública y remisión a la Comisión Europea.

ILUSTRACIÓN 66
EJEMPLO DE MAPA DE PELIGROSIDAD DE INUNDACIÓN EN LA CUENCA DEL JÚCAR

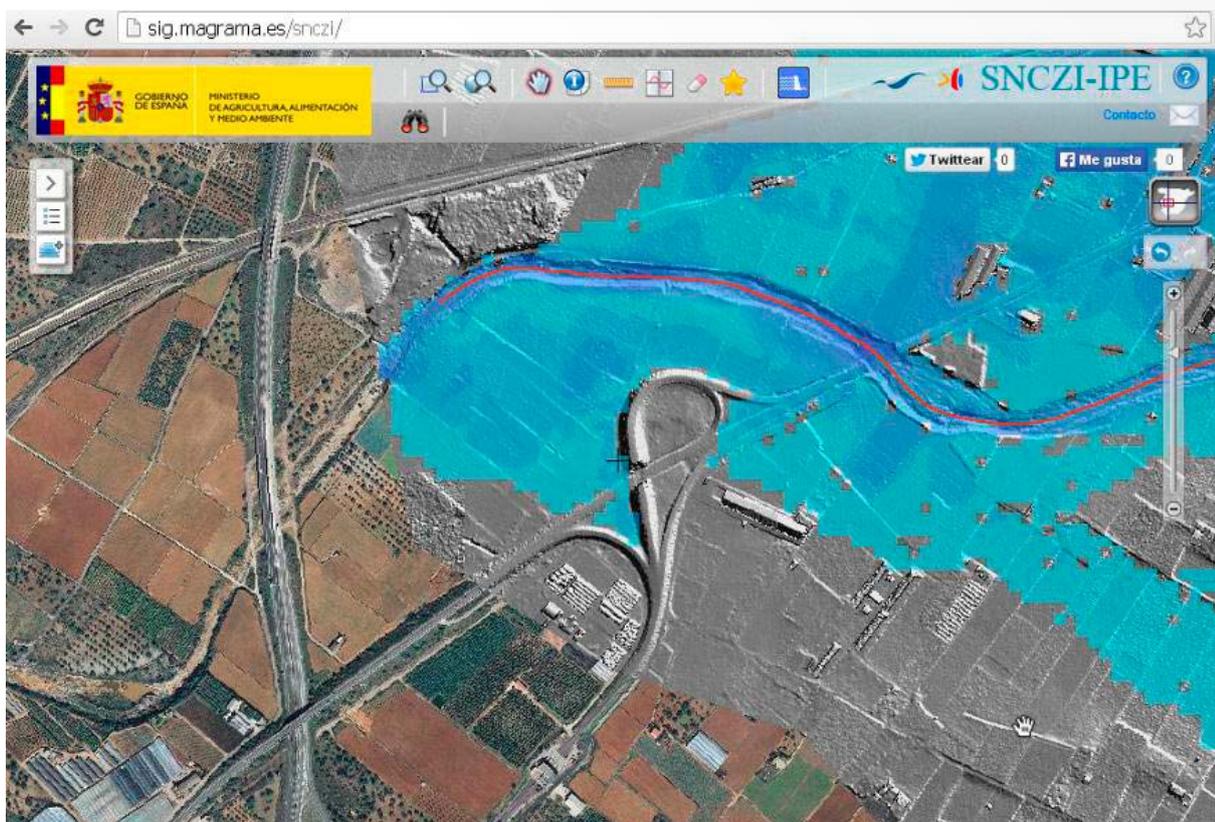
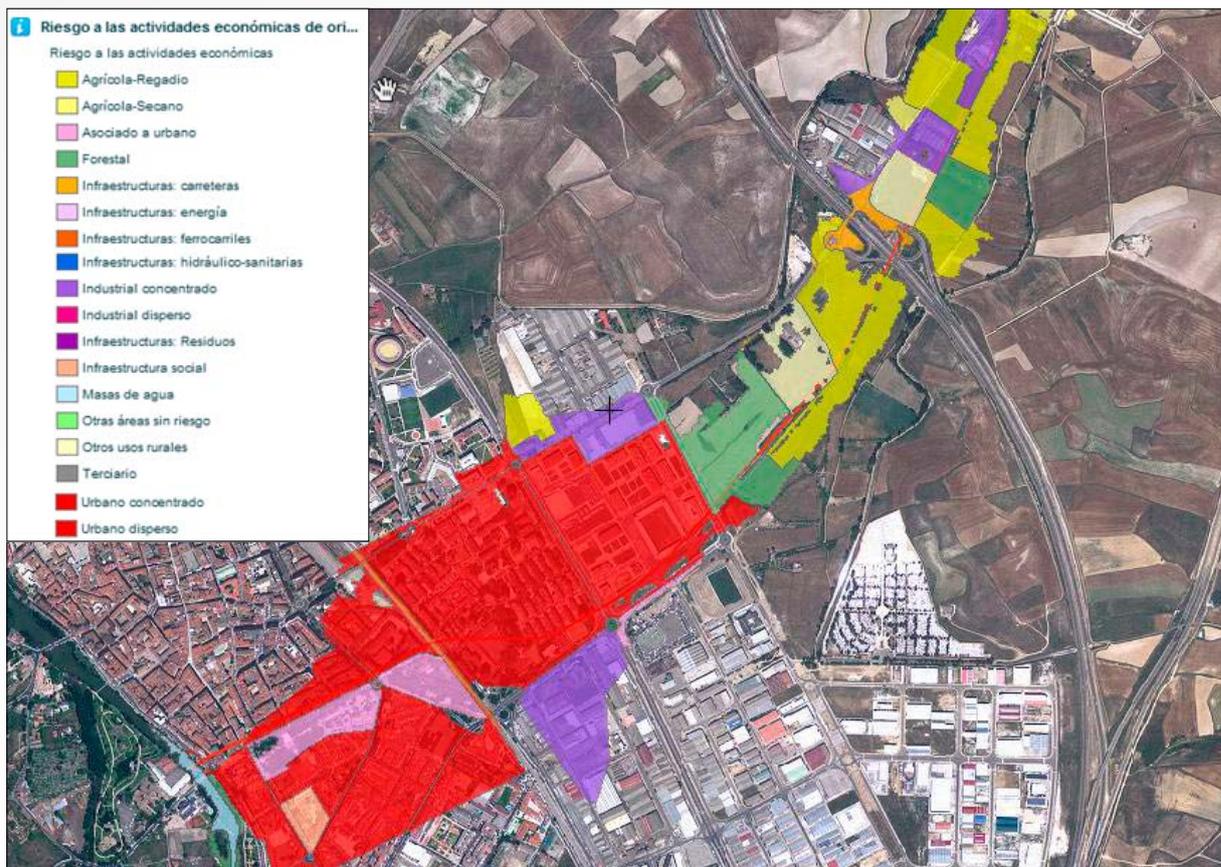


ILUSTRACIÓN 67

EJEMPLO DE MAPA DE RIESGO DE INUNDACIÓN, AFECCIONES ECONÓMICAS EN LA CUENCA DEL JÚCAR



- **Fase 3. Planes de Gestión del Riesgo de Inundación**, cuyo plazo de aprobación y publicación está fijado el 22 de diciembre de 2015. En esta última fase se deben establecer los objetivos y medidas para la reducción de las consecuencias negativas asociadas al fenómeno de la inundación. Esta es la herramienta clave de la Directiva 2007/60 es la elaboración de los **Planes de Gestión del Riesgo de Inundación**, regulados por los capítulos 4 y 5 del Real Decreto 903/2010 (artículos 11 al 17). Los planes de gestión tendrán como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, basándose en los programas de medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo previsto. Estas actuaciones podrán ser puntuales o tener un ámbito comarcal, regional, o de toda la cuenca hidrográfica, en función de la tipología de actuación. Cada administración competente será la responsable de la aprobación de su programa de medidas, estableciendo el Plan los mecanismos de coordinación.

El Real Decreto 903/2010, fija el contenido de los Planes de Gestión, que entre otras medidas deberá tener:

- Medidas de restauración fluvial y las medidas para la restauración hidrológico-agroforestal de las cuencas.
- Medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales.
- Medidas de predicción de avenidas.

- Medidas de protección civil.
- Medidas de ordenación territorial y urbanismo.
- Medidas consideradas para promocionar los seguros frente a inundación sobre personas y bienes y, en especial, los seguros agrarios.
- Medidas estructurales planteadas y los estudios coste-beneficio que las justifican, así como las posibles medidas de inundación controlada de terrenos.

Estas medidas deberán compatibilizarse con las establecidas con la Directiva Marco del Agua, buscando las mejores opciones medioambientales posibles para la gestión del riesgo de inundación, y de acuerdo con la Comisión Europea, «se deberá trabajar con la naturaleza y no contra ella».

Este es el enfoque de las infraestructuras verdes para afrontar los retos que se nos plantean tanto en materia de biodiversidad como de gestión de los riesgos naturales. Por ejemplo, en lugar de implantar infraestructuras de protección contra las inundaciones, una infraestructura verde permitiría utilizar humedales naturales para absorber el exceso de agua en caso de fuertes precipitaciones.

Actualmente gran parte de estas medidas están ya en ejecución, por lo que estos Planes ayudarán en su priorización, coordinación y desarrollo. Entre las medidas actualmente en ejecución, destacan:

- Estrategia Nacional de Restauración de ríos, ya comentada, relacionada con las medidas de restauración fluvial.

ILUSTRACIÓN 68

EL PROYECTO DE MEJORA DEL ESTADO DEL RÍO ORBIGO HA CONSEGUIDO COMPATIBILIZAR LAS INUNDACIONES CON EL BUEN ESTADO DEL CAUCE, TAL Y COMO SE VE EN ESTA IMAGEN DE LA ZONA INUNDADA, SIN AFECCIONES A LOS NÚCLEOS URBANOS



- Sistemas Automáticos de Información Hidrológica: relacionados con las medidas de predicción de avenidas.
- Programa de Seguridad de Presas y Embalses, relacionado con las medidas de prevención de avenidas, incluyendo las normas de gestión de los embalses en avenidas.
- Planes de Protección Civil frente al riesgo de inundaciones: ejecutados a través del desarrollo de la Directriz Básica de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones.
- Medidas de ordenación territorial y urbanismo, recogidas, a modo de ejemplo en el Sistema de Información Urbana del Ministerio de Fomento, deberán realizarse por administraciones competentes (por ejemplo PATRICOVA de la Generalitat Valenciana), siendo un ejemplo de coordinación entre organismos los informes del artículo 25.4 de la Ley de Aguas que elaboran los Organismos de cuenca sobre el planeamiento urbanístico.
- En materia de seguros, el Consorcio de Compensación de Seguros se ocupa de la cobertura de los riesgos extraordinarios y la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA) elabora el Plan Anual de Seguros Agrarios, colabora en la concesión de subvenciones a los agricultores y ganaderos para atender al pago de una parte del coste del seguro y la colabora con las Comunidades Autónomas en estas materias.
- En relación con las actuaciones estructurales, todas las administraciones, en el marco de sus competencias, realizan ya numerosas actuaciones bien ordinarias o de emergencia.

3.4.2. *El Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI)*

Siguiendo los principios expuestos de aplicación de la Directiva 2007/60 sobre Evaluación y Gestión de Riesgos de Inundación, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente puso en marcha el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), un **visor**¹⁹ cartográfico donde puede consultarse toda esta información. El SNCZI es un instrumento de apoyo a la gestión del espacio fluvial, la prevención de riesgos, la planificación territorial y la transparencia administrativa.

Tal y como se ha comentado con anterioridad, durante el año 2013 se ha continuado actualizando los estudios sobre las Zonas inundables realizados por las diferentes organismos, ya se pueden consultar además, en el visor los mapas de peligrosidad y riesgo de las inundaciones de origen fluvial de las Demarcaciones Hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Júcar y Segura.

La tabla siguiente presentada en el visor muestra el contenido de las capas actuales en el visor, el cual tiene casi 200.000 consultas y visualizaciones mensuales en la página web del MAGRAMA.

¹⁹ <http://sig.magrama.es/snczi>

ILUSTRACIÓN 69

ESTADÍSTICAS DE INFORMACIÓN DISPONIBLE EN EL VISOR DEL SNCZI. EN ESTOS MOMENTOS, HAY CASI 9.000 KM DE ESTUDIOS DE DELIMITACIÓN DEL DPH, CASI 90.000 KM DE ZONAS INUNDABLES Y CASI 27.000 KM DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD DE PRESAS

Cartografía de Zonas Inundables, Dominio Público Hidráulico y Seguridad de Presas y Embalses												
Demarcación	Km de Cauces con D.P.H. Destilando	Km de Cauces con D.P.H. Cartográfico o Probable	Total Dominio Público Hidráulico	Km de Zona de Flujo Preferente	Km de ZI con alta probabilidad (T=10 años)	Km de ZI frecuente (T=50 años)	Km de ZI con probabilidad media u ocasional (T=100 años)	Km de ZI con probabilidad baja o excepcional (T=500 años)	Total Zonas Inundables	Km de Zonas Inundables en Normas de Explotación	Km de Inventarios de tramos con Planes de Emergencia	Total Seguridad de Presas y Embalses
Cantábrico occidental	18	166	184	47	1.647	2.067	2.517	2.565	8.843	-	267	9.294
Cantábrico oriental	-	13	13	13	736	-	736	736	2.221	-	64	2.288
Ceuta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuenca mediterránea Andaluza	-	-	-	-	-	19	190	635	844	106	52	1.002
Cuenca internas de Cataluña	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Duero	133	826	959	4.209	4.073	845	4.798	4.798	18.723	616	3.189	23.487
Ebro	35	2.065	2.100	4	3.055	4.378	4.801	4.806	17.044	3.194	5.460	27.798
El Hierro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fuerteventura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galicia costa	-	158	158	154	157	157	158	158	784	-	-	942
Gran Canaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guadalete y Barbate	-	-	-	-	199	199	199	493	1.090	-	-	1.090
Guadalquivir	48	-	48	-	180	179	346	328	1.033	-	1.180	2.261
Guadiana	124	103	227	1.419	1.694	1.556	1.733	1.749	8.151	-	2.041	10.419
Islas Baleares	-	-	-	-	-	-	-	871	871	-	-	871
Júcar	81	2.170	2.251	2.387	2.573	2.636	3.346	3.328	14.269	633	724	17.877
La Gomera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Palma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lanzarote	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Miño-Sil	36	746	782	756	882	322	938	941	3.839	-	266	4.887
Segura	95	1.075	1.170	968	1.144	1.515	1.179	1.206	6.012	3.697	1.044	11.923
Tajo	463	624	1.077	167	400	207	2.006	2.461	5.231	2.312	2.046	10.666
Tenerife	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tinto, Odiel y Piedras	24	1	25	-	184	184	201	259	828	-	21	874
TOTAL	1.047	7.947	8.994	10.124	16.924	14.263	23.148	25.324	89.793	10.558	16.355	26.913
												125.690

3.5. Seguridad de infraestructuras y explotación

3.5.1. Introducción

El Real Decreto 401/2012 del 17 de febrero, que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente establece, entre otras, las siguientes competencias para este Ministerio:

- La realización, supervisión y control de estudios, proyectos y obras de explotación, control y conservación del dominio público hidráulico y del patrimonio de las infraestructuras hidráulicas de su competencia.
- La inspección y el control de la seguridad de las infraestructuras hidráulicas; el mantenimiento actualizado del Inventario de presas españolas, así como la promoción y fomento de las recomendaciones técnicas, manuales o normas de buena práctica en relación con la seguridad del proyecto, construcción, explotación y mantenimiento de las presas.
- La formulación de criterios y la realización de estudios, proyectos y obras de explotación, control y conservación de los acuíferos y la vigilancia.

España es el país del mundo con mayor número de presas por habitante. Junto con las necesidades de abastecimiento y de regulación de avenidas, el marcado ambiente mediterráneo condiciona un fuerte estiaje de los cursos de agua ligados a este clima y las necesidades de agua para el desarrollo económico han hecho necesario disponer de una adecuada red de embalses que aseguren las reservas hídricas. El régimen mediterráneo se caracteriza por dos tipos de sequías: una anual, correspondiente a los meses estivales, y otra cíclica interanual, que provoca que periódicamente las precipitaciones se vean drásticamente reducidas en periodos de varios años de duración, por lo que se hace necesario disponer y planificar las reservas en un horizonte no solo anual sino de varios años de duración, lo que ha obligado a aumentar el volumen embalsado.

Sin embargo, la disposición de estas reservas de agua encierra algunos posibles efectos negativos. El elevado número de presas y su distribución por todo el territorio nacional supone un riesgo efectivo sobre la población por los peligros que encierra una posible rotura o mal funcionamiento de los sistemas una vez puestas en funcionamiento, por lo que se hace necesario establecer controles de seguridad en las distintas fases de la vida de la presa posteriores a su construcción.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente viene desarrollando en los últimos años una serie de actuaciones encaminadas a mejorar la gestión de la seguridad de las presas y los embalses españoles, las cuales afectan al marco legal por el que se rige la seguridad, a la ejecución de obras para adecuar las presas a los criterios de seguridad exigidos por la reglamentación vigente, a la implantación de programas de conservación y mantenimiento y a la implantación de los dispositivos de seguridad y aviso a la población ante las posibles emergencias que pudieran desencadenarse.

3.5.2. Clasificación de presas

Durante el 2013 se realizaron un total de 93 resoluciones de Clasificación en función del riesgo potencial de rotura de la presa, de ellas, 16 presas o balsas fueron clasificadas en categoría A, 6 en categoría B y 71 en categoría C, quedando exentas de clasificación 7.

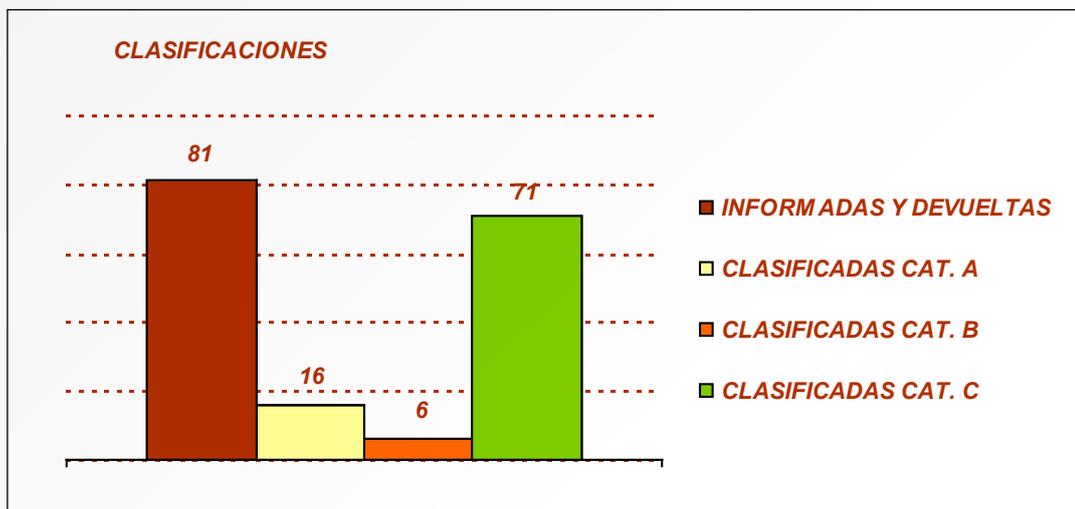
CATEGORÍA	PRESA	PROVINCIA	TITULAR
A	LA CONCEPCIÓN (BALSA)	HUESCA	SEIASA
	LÍNSOLES	HUESCA	ACCIONA SALTOS DE AGUA
	GUADALHORCE (BALSA SECTOR I)	MÁLAGA	SEIASA
	GUADALHORCE (BALSA SECTOR II)	MÁLAGA	SEIASA
	RIVAS DE TERESO	LA RIOJA	ESTADO
	CASA PORTILLO (BALSA)	MURCIA	SEIASA
	SIERRA DE GADOR (BALSA A-9)	ALMERÍA	SEIASA
	SAN ISIDRO Y REALENGO	ALICANTE	SEIASA
	MONTESNEGROS (BALSA)	ZARAGOZA	ESTADO
	PUERTO ADENTRO (BALSA)	MURCIA	SEIASA
	JERESA (BALSA)	MURCIA	SEIASA
	VALTRAVIÉS	ÁVILA	AYUNTAMIENTO DE NAVAS DEL MARQUÉS
	SAN PEDRO MANRIQUE	SORIA	ESTADO
	15 J VALLE INFERIOR	SEVILLA	AGENCIA ANDALUZA DEL AGUA
	SIERRA OLIVA (BALSA)	ALICANTE	SEIASA
	GUARO I (BALSA)	MÁLAGA	SEIASA
B	PATAMULO (BALSA)	CÓRDOBA	SEIASA
	LA CALVA (BALSA)	CÓRDOBA	SEIASA
	VALLE DE LOS MOLINOS	CIUDAD REAL	AYUNTAMIENTO DE MALAGÓN
	SIERRA DE GADOR (BALSA B-10)	ALMERÍA	SEIASA
	LAS BEATAS (BALSA)	MURCIA	SEIASA
	SANTA LUCÍA	CÁCERES	ACUAES
C	SALENTINO	LEÓN	ENDESA
	URDIOLA	NAVARRA	ACCIONA
	BANABIL	NAVARRA	ACCIONA
	BASSANOVA (BALSA)	LLEIIDA	SEIASA
	SERREJÓN	CÁCERES	INVERSIÓN Y PROMOCIÓN
	LA CONCEPCIÓN (BALSA B)	HUESCA	SEIASA
	LAS HAZAS II	CÓRDOBA	LAS HAZAS , S.L
	LAS HAZAS III	CÓRDOBA	LAS HAZAS , S.L
	ZUMARRESTA (AZUD)	NAVARRA	IBERDROLA RENOVABLES
	ZUBIETA (AZUD)	NAVARRA	IBERDROLA RENOVABLES
	ARRAMBIDE (AZUD)	NAVARRA	IBERDROLA RENOVABLES
	LAS CAÑADAS	BADAJOZ	MIBAM S.L

CATEGORÍA	PRESA	PROVINCIA	TITULAR
C	EL BOSQUE	ALBACETE	IBERDROLA RENOVABLES
	LA FAVORITA	SORIA	CDAD REGANTES «LA FAVORITA»
	SERREJÓN	CÁCERES	SDAD REGIONAL DE INVERSIÓN Y PROMOCIÓN S.A
	EDRADA CONSO	OURENSE	IBERDROLA GENERACIÓN
	NUEVA JARALLA-LA PARRA (BALSA SECTOR VI)	CÁDIZ	SEIASA
	SANTIAGO DE URUMEA (AZUD)	NAVARRA	IBERDROLA ENERGÍAS RENOVABLES
	LA BARCA-REVILLA (B. SECTOR III)	CÁDIZ	SEIASA
	CHIPIPI-PACHECAS (B. SECTOR IV)	CÁDIZ	SEIASA
	SALENTINOS	LEÓN	ENDESA GENERACIÓN
	URDIÑOLA	NAVARRA	ACCIONA ENERGÍA
	BANABIL	NAVARRA	ACCIONA ENERGÍA
	OLAVERRI (AZUD)	GUIPÚZCOA	CENTRAL HIDROELÉCTRICA OLAVERRI
	BUENDÍA (DIQUE INUNDABLE)	CUENCA	ESTATAL
	VEGAS ALTAS SECTOR II (B. REGULACIÓN)	JAEN	ESTATAL
	CANAL FLUMEN (B. MARGEN DERECHA)	HUESCA	ESTADO
	CANAL FLUMEN (B. MARGEN IZQUIERDA)	HUESCA	ESTADO
	SAN GREGORIO II DIQUE PRINCIPAL (BALSA)	HUESCA	ESTADO
	DONACE-RÍO CALVACHE (BALSA)	CUENCA	SEIASA
	QUEBRÁS/ GARGANTILLA (BALSA)	CÁCERES	SEIASA
	VENDUL	CANTABRIA	SALTOS DE NANSA I SAU
	ZANKAKO	NAVARRA	AYUNTAMIENTO DE BAZTAN
	LAS LOMBAS	SEGOVIA	AYTO OTERO HERREROS
	SALILLAS A-20 CINCA	HUESCA	ESTADO
	HUERTO A-20 CINCA	HUESCA	ESTADO
	CARRASCOSA	GUADALAJARA	CARSILA S.L
	CUEVAS DEL MILANO	CIUDAD REAL	PERCACER S.L
	GARRIDO	SEGOVIA	CEGA ENERGÍAS S.L
	SAN GREGORIO II DIQUE LATERAL (BALSA)	HUESCA	ESTADO
	LA SARDERA	HUESCA	SEIASA
	NAVALESPINO RÍO I	CÓRDOBA	OLIVOS NATURALES

CATEGORÍA	PRESA	PROVINCIA	TITULAR
C	CELIS	CANTABRIA	SALTOS DE NANSA S.A.U
	ABARIES (BALSA)	HUESCA	SEIASA
	LA VIOLADA (BALSA)	HUESCA	SEIASA
	LA SARDERA (BALSA)	HUESCA	SEIASA
	CORDIÑANES	LEÓN	NAVARRO GENERACIÓN S.A
	COPA (BALSA)	HUESCA	SEIASA
	EL TEMPLE (BALSA)	HUESCA	SEIASA
	MIRASOL	VALENCIA/CUENCA	IBERDROLA GENERACIÓN
	NAVALESPINO	CÓRDOBA	OLIVOS NATURALES
	TORT TRULLO COLLADO II	LLEIDA	ENDESA GENERACIÓN
	TORT TRULLO COLLADO IV	LLEIDA	ENDESA GENERACIÓN
	VALLFERRERA	LLEIDA	ENDESA GENERACIÓN
	VALDELAMADERA	ASTURIAS	ENDESA GENERACIÓN
	SAN JUAN (BALSA)	HUESCA	SEIASA
	MIGUEL SERVET (BALSA)	HUESCA	SEIASA
	VAL DE ALFERCHE (BALSA SECTOR XI)	HUESCA	SEIASA
	VAL DE ALFERCHE (BALSA SECTOR XII)	HUESCA	SEIASA
	VAL DE ALFERCHE (BALSA SECTOR VII)	HUESCA	SEIASA
	DEHESILLA-2 (BALSA)	HUELVA	SEIASA
	ZONA BAJA DE SAN PEDRO	HUESCA	SEIASA
	HIDRO (AZUD)	CASTELLÓN	IBERDROLA
	FERROCARRIL (BALSA)	HUESCA	SEIASA
	2B VALLE INFERIOR (BALSA)	SEVILLA	SEIASA
	1N VALLE INFERIOR (BALSA)	SEVILLA	SEIASA
	24 M VALLE INFERIOR	SEVILLA	SEIASA
	SAN LÁZARO (AZUD)	CÁCERES	HIDROJERTE
	PETIT I	CÁCERES	HERMANOS SILOS MILÁN
	PETIT II	CÁCERES	HERMANOS SILOS MILÁN
	ARROYO DE LA ROZUELA	CÓRDOBA	CLAUDIO GARCÍA CABALLEROS

Además se han elaborado un total de 81 informes de clasificaciones (42 presas y 39 balsas), los cuales han sido remitidos para subsanación de las carencias y deficiencias detectadas.

El gráfico ilustra dicha situación.



3.5.3. Normas de explotación

Durante el año 2013 la Dirección General del Agua ha aprobado 43 Normas de Explotación, de ellas, 6 pertenecen a presas o balsas situadas en la cuenca del Duero, 4 a la cuenca del Tajo, 4 a la del Segura, 8 a la del Júcar, 14 a la del Ebro, 5 a la del Miño-Sil y 2 a la del Cantábrico.

CUENCA	PRESA	TITULAR
CANTÁBRICO	LA BARCA	HIDROELÉCTRICA DEL CANTÁBRICO
CANTÁBRICO	SOMIEDO	HIDROELÉCTRICA DEL CANTÁBRICO
DUERO	EL MOLINO DE SAN ANDRÉS	CASTELLANO DE ENERGÍA RENOVABLE
DUERO	MOLINO RODERO	AYUNTAMIENTO DE ISCAR
DUERO	Nª SEÑORA DE AGAVANZAL	IBERDROLA GENERACIÓN
DUERO	VALPARAÍSO	IBERDROLA
DUERO	VEGA DEL CONDE	ENDESA
DUERO	ZORITA DE LOS MOLINOS (AZUD)	ESTADO
EBRO	BACHIÑANA INFERIOR	ACCIONA SALTOS DE AGUA
EBRO	CANFRANC	ACCIONA SALTOS DE AGUA
EBRO	ARTAJONA	CANAL DE NAVARRA
EBRO	EL BARRANCAL	ESTADO
EBRO	ARANA (BALSA)	CDAD REGATES RÍO ROJO-BERANTEVILLA
EBRO	SAN MARTÍN DEL ZAR	CDAD REGATES RÍO ROJO-BERANTEVILLA
EBRO	LASPUÑA	CORPORACIÓN ACCIONA HIDRÁULICA
EBRO	URDICETO	CORPORACIÓN ACCIONA HIDRÁULICA
EBRO	URDICETO COLLADO	CORPORACIÓN ACCIONA HIDRÁULICA
EBRO	LA LOTETA	ESTADO
EBRO	TRAMACASTILLA	ACCIONA SALTOS DE AGUA

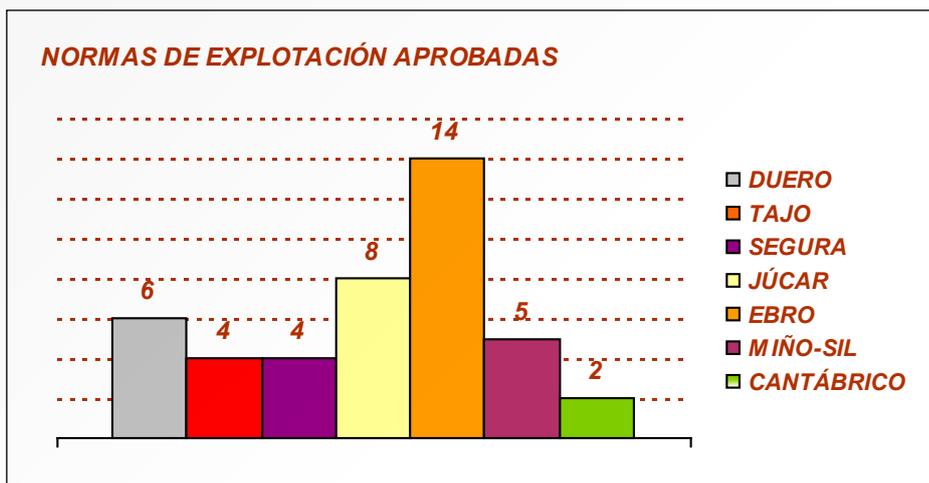
CUENCA	PRESA	TITULAR
EBRO	TRAMACASTILLA COLLADO I	ACCIONA SALTOS DE AGUA
EBRO	TRAMACASTILLA COLLADO II	ACCIONA SALTOS DE AGUA
EBRO	BRAMATUERO SUPERIOR	ACCIONA SALTOS DE AGUA
JÚCAR	MARÍA CRISTINA	ESTADO
JÚCAR	VALBONA	ESTADO
JÚCAR	ULDECONA	ESTADO
JÚCAR	ALCORA	ESTADO
JÚCAR	SICHAR	ESTADO
JÚCAR	BALAGUERAS	ESTADO
JÚCAR	BELLÚS	ESTADO
JÚCAR	ALARCÓN	ESTADO
SEGURA	TORREALTA (BALSA 1 ETAP)	ESTADO
SEGURA	TORREALTA (BALSA 2 ETAP)	ESTADO
SEGURA	TORREALTA (BALSA)	ESTADO
SEGURA	ALGECIRAS (BALSA)	ESTADO
TAJO	PORTAJE Y DIQUE COLLADO	ESTADO
TAJO	BROZAS II	JUNTA DE EXTREMADURA
TAJO	RIVERA DEL CASTAÑO	JUNTA DE EXTREMADURA
TAJO	GARGANTA DEL OBISPO	JUNTA DE EXTREMADURA
MIÑO-SIL	PEÑARRUBIA	ENDESA GENERACIÓN
MIÑO-SIL	MATALAVILLA	ENDESA GENERACIÓN
MIÑO-SIL	LAS CONCHAS	GAS NATURAL
MIÑO-SIL	PELGO	GAS NATURAL
MIÑO-SIL	MONTEARENAS	ENDESA GENERACIÓN

Durante el año 2013 Han sido revisadas un total de 6 Normas de Explotación sobre las cuales se han emitido los pertinentes informes para la subsanación de las carencias o deficiencias detectadas, previamente a su aprobación reglamentaria.

CUENCA	PRESA	TITULAR
MIÑO-SIL	CENZA	IBERDROLA GENERACIÓN
MIÑO-SIL	BAO	IBERDROLA GENERACIÓN
MIÑO-SIL	CASOYO	IBERDROLA GENERACIÓN
MIÑO-SIL	TUÑO (AILDEMOURAN))	APROVECHAMIENTOS HIDRÁULICOS GALLEGOS S.A.
MIÑO-SIL	EDRADA (MAO)	GAS NATURAL
CANTÁBRICO	MENDAUR (ITUREN)	CENTRAL y COGENERACIÓN ITUREN

Se siguen analizando las diferentes Normas de Explotación que se encuentran redactadas y en trámite de aprobación.

El gráfico nos muestra por cuencas el número de Normas de Explotación aprobadas este año.



3.5.3. Planes de emergencia

Se han recibido durante 2013 un total de 45 documentos de Planes de Emergencia, cifra que incluye tanto nuevos planes como planes ya corregidos, y que son los siguientes:

CUENCA	PRESA
CANTÁBRICO	MEDIAJO
CANTÁBRICO	ARBÓN
CANTÁBRICO	ALSA
CANTÁBRICO	MATAHOZ
CANTÁBRICO	AÑARBE
DUERO	CARRASCAL
DUERO	PLAYA
DUERO	ARROYO DEL ESPINO
DUERO	CUERDA DEL POZO
DUERO	ÚZQUIZA
DUERO	ARLANZÓN
DUERO	EL ÁGUEDA
DUERO	EL MILAGRO
DUERO	PLAYA
EBRO	MALVECINO (RTO)
EBRO	PIEDRALENGUA (BALSA)

CUENCA	PRESA
EBRO	ARANA (BALSA)
EBRO	SAN MARTÍN DEL ZAR (BALSA)
EBRO	BRAZATO
EBRO	BACHIMAÑA INFERIOR
EBRO	PASO NUEVO
GUADALQUIVIR	MONTORO III
GUADIANA	VILLALBA DE LOS BARROS
JÚCAR	TORREALTA
JÚCAR	BALSA DEL CARMEN
MIÑO-SIL	BEMBIBRE
MIÑO-SIL	DEVA
MIÑO-SIL	MATALAVILLA
MIÑO-SIL	SAN SEBASTIÁN
MIÑO-SIL	CAMPANA
MIÑO-SIL	BÁRCENA
MIÑO-SIL	BÁRCENA COLLADO I
MIÑO-SIL	FUENTE DEL AZUFRE
MIÑO-SIL	VILASOUTO
MIÑO-SIL	LAS ROZAS
MIÑO-SIL	PEÑARRUBIA
MIÑO-SIL	CAMPAÑANA Y COLLADO
MIÑO-SIL	PEÑARRUBIA
SEGURA	SIERRA DE LA ESPADA
TAJO	BROZAS II
TAJO	GARGANTA DEL OBISPO
TAJO	SERRADILLA
TAJO	MADROÑERA
TAJO	LA ACEÑA
TAJO	NAVAS DEL MADROÑO

En el año 2013 el Pleno de la Comisión Nacional de Protección Civil se ha reunido en 2 ocasiones, con fecha 13 de marzo, emitiendo informe de 17 Planes de Emergencia, y con fecha 29 de noviembre, emitiendo informe favorable sobre 7 planes. A su vez, la Comisión Nacional de Protección Civil se ha reunido el 14 de junio, emitiendo informe favorable de 3 planes, por lo cual en el año 2013 se han aprobado un total de 27 planes de emergencia, 24 presas y 3 balsas, que se relacionan a continuación.

CUENCA	PRESA	TITULAR
DUERO	CERVERA	ESTATAL
DUERO	MATALAVILLA	ENDESA
EBRO	GRADO	ESTATAL
EBRO	SAUVELLA	SEIASA
EBRO	VALDAPATAO	ESTATAL
JÚCAR	ARENÓS	ESTATAL
MIÑO-SIL	VELLE	GAS NATURAL SDG S.A
MIÑO-SIL	FRIEIRA	GAS NATURAL SDG S.A
MIÑO-SIL	LOS PEARES	GAS NATURAL SDG S.A
MIÑO-SIL	LAS CONCHAS	GAS NATURAL SDG S.A
MIÑO-SIL	SALAS	GAS NATURAL SDG S.A
MIÑO-SIL	CASTRELO	GAS NATURAL SDG S.A
MIÑO-SIL	BELESAR	GAS NATURAL SDG S.A
MIÑO-SIL	ALBARELLOS	GAS NATURAL SDG S.A
MIÑO-SIL	LAS PORTAS	IBERDROLA GENERACIÓN
MIÑO-SIL	CENZA	IBERDROLA GENERACIÓN
MIÑO-SIL	VILASOUTO	ESTATAL
MIÑO-SIL	SAN SEBASTIÁN	ENDESA
MIÑO-SIL	BÁRCENA	ESTATAL
MIÑO-SIL	BÁRCENA COLLADO	ESTATAL
MIÑO-SIL	FUENTE DEL AZUFRE	ESTATAL
SEGURA	TORREALTA I (Balsa)	MDAD CANALES TAIBILLA
SEGURA	TORREALTA II (Balsa)	MDAD CANALES TAIBILLA
TAJO	ROSARITO	ESTATAL
TAJO	ROSARITO COLLADO	ESTATAL
TAJO	GÉBALO	CASTILLA LA MANCHA
TAJO	LA ACEÑA	CANAL ISABEL II

También se están tramitando varias actualizaciones de Planes de Emergencia y además, se han enviado a la Dirección General de Protección Civil y a las Unidades de Protección Civil de las Comunidades Autónomas, para informe pertinente, un total de 31 Planes de Emergencia, cuya relación es la siguiente.

CUENCA	PRESA
MIÑO-SIL	CASTRELO
MIÑO-SIL	VELLE
MIÑO-SIL	LOS PEARES
MIÑO-SIL	MATALAVILLA
MIÑO-SIL	SAN SEBASTIÁN
MIÑO-SIL	FUENTE DE AZUFRE
MIÑO-SIL	BÁRCENA
MIÑO-SIL	BÁRCENA (DIQUE COLLADO)
MIÑO-SIL	FRIEIRA
MIÑO-SIL	BELESAR
MIÑO-SIL	LAS CONCHAS
MIÑO-SIL	SALAS
MIÑO-SIL	ARLANZÓN
MIÑO-SIL	LAS ROZAS
MIÑO-SIL	PEÑARRUBIA
MIÑO-SIL	CAMPAÑANA
MIÑO-SIL	CAMPAÑANA (COLLADO 1)
DUERO	PLAYA
DUERO	UZQUIZA
DUERO	CUERDA DEL POZO
DUERO	PIEDRALENGUA (BALSA)
DUERO	ARROYO DEL ESPINO
EBRO	MALVECINO RTO (CINCO VILLAS)
EBRO	MALVECINO RTO (CINCO VILLAS) DIQUE COLLADO
EBRO	BARRANCAL EL
EBRO	ARANA (BALSA)
EBRO	SAN MARTÍN DEL ZAR (BALSA)
EBRO	PASO NUEVO
SEGURA	TORREALT BALSA 1 ETAP
SEGURA	TORREALT BALSA 2 ETAP
SEGURA	SIERRA DE LA ESPADA (BALSA)

Por parte del personal del Área se ha intervenido en los Comités de Implantación de los Planes de Emergencia de las 3 presas siguientes:

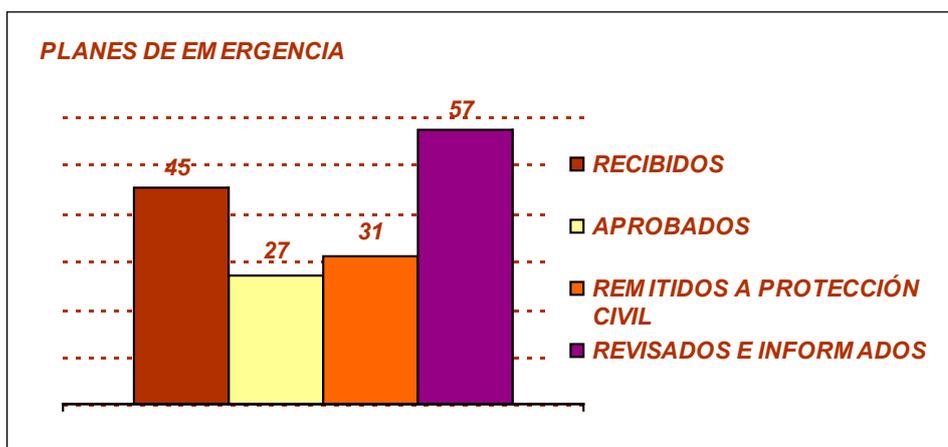
FECHA	CUENCA	PRESA
17-01-2013	EBRO	YESA (IMPLANTACIÓN PEP)
24-04-2013	EBRO	YESA (DIVULGACIÓN PEP)
10-12-2013	EBRO	LECHAGO

Se han emitido Informes en la revisión de un total de 57 Planes de Emergencia de Presas, los cuales se relacionan a continuación.

CUENCA	PRESA
CANTÁBRICO	MEDIAJO
CANTÁBRICO	ARBÓN
CANTÁBRICO	LEURTZA INFERIOR
CANTÁBRICO	LEURTZA SUPERIOR
CANTÁBRICO	ALSA
CANTÁBRICO	MATAOZ
CANTÁBRICO	PRIANES
CANTÁBRICO	SALIME
CANTÁBRICO	ARTIKUTZA
CANTÁBRICO	ANARBE Y COLLADO
CANTÁBRICO	ITUREN/MENDAUR
DUERO	BESANDINO
DUERO	VELILLA DE GUARDO
DUERO	ÁGUEDA
DUERO	MILAGRO, EL
DUERO	VILLAGONZALO (AZUD)
DUERO	BESANDINO
DUERO	SANTA TERESA
DUERO	SANTA TERESA DIQUE COLLADO
DUERO	EL MILAGRO
DUERO	EL ÁGUEDA
EBRO	EL BARRANCAL
EBRO	ARANA
EBRO	SAN MARTÍN DEL ZAR
EBRO	MANSILLA
EBRO	PAJARES
EBRO	GÓNZALEZ LA CASA
EBRO	EBRO
EBRO	BRAZATO
EBRO	BACHIMAÑA INFERIOR
GUADALQUIVIR	PUEBLA DE CAZALLA
JÚCAR	BUSEO
JÚCAR	SICHAR

CUENCA	PRESA
JÚCAR	VALBONA Y DIQUE COLLADO 1 Y 3
JÚCAR	ULLDECONA
JÚCAR	ALARCÓN
JÚCAR	EL CARMEN
MIÑO-SIL	DEVA
MIÑO-SIL	CAMPAÑANA
MIÑO-SIL	PUMARES
MIÑO-SIL	PEÑARRUBIA
SEGURA	OJOS (AZUD)
SEGURA	ALHAMA (BALSA)
SEGURA	TORREALTA (BALSA)
TAJO	BROZAS II
TAJO	GARGANTA DEL OBISPO
TAJO	ALISEDA
TAJO	SERRADILLA
TAJO	CHARCO DE CURA
TAJO	BORBOLLÓN
TAJO	LA TAJERA
TAJO	CAZALEJAS
TAJO	ARRAGO
TAJO	RIVERA DE GATA Y DIQUES COLLADO
TAJO EEEE	NAVAS DEL MADROÑO

El siguiente gráfico representa la situación de los Planes de Emergencia.



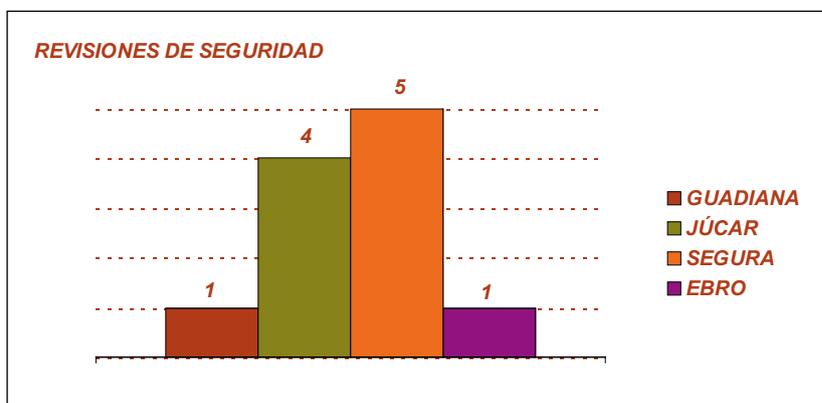
3.5.5. Revisiones de seguridad

El reglamento recoge la necesidad de realizar de forma periódica y siempre después de situaciones extraordinarias una inspección detallada de la presa para evaluar la situación de su seguridad, debiendo redactar un documento en el que se resuman las observaciones realizadas y se propongan las acciones necesarias para mantener el nivel de seguridad de la presa.

La relación de las 11 Revisiones de Seguridad que han sido informadas y emitida resolución al respecto a lo largo del año 2013 es la que se adjunta en la siguiente tabla:

CUENCA	PRESA	TITULAR
GUADIANA	VALDEOVEJA	ESTADO
JÚCAR	ESCALONA	ESTADO
JÚCAR	TOUS	ESTADO
JÚCAR	FORATA	ESTADO
JÚCAR	BELLÚS	ESTADO
SEGURA	RAMBLA DE BAYCO	ESTADO
SEGURA	RAMBLA DE LOS CHARCOS	ESTADO
SEGURA	OJOS (AZUD)	ESTADO
SEGURA	PUENTES IV	ESTADO
SEGURA	NUEVO CANAL DE MURCIA (CAMPOTEJAR)	ESTADO
EBRO	LEIVA	CDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA

El gráfico nos muestra por cuencas el número de Revisiones de Seguridad informadas durante el 2013.



3.5.6. Actuaciones para adecuar las presas y embalses a los criterios de seguridad exigidos por la reglamentación vigente

Dada la complejidad y número de facetas que concurren en toda presa, la actividad no sólo ha tenido que ver con actuaciones relativas a proyectos de nuevas presas y a presas en fases de construcción y en explotación; también ha guardado relación con el propio embalse, con su entorno, con sus insta-

laciones y con sus accesos. Un aspecto también esencial de la actividad, ha estado constituido por aquellas actuaciones cuyo objetivo ha sido la adecuación de las presas a criterios de seguridad más exigentes.

El Área de Presas, dentro de la Subdirección General de Infraestructuras y Tecnología, tiene encomendada la gestión técnica y administrativa de todas las actuaciones relacionadas con las presas de titularidad estatal. Resumiendo, los campos de actividad son:

- Proyectos y obras de nuevas presas. Implica la gestión técnica y administrativa de todos los proyectos y obras relacionados que tienen como núcleo central la presa y embalse, así como lo relativo a los contratos de servicios de apoyo a la Dirección de Obra.
- Gestión técnica y administrativa de los proyectos y obras de adecuación de las presas en explotación y de sus instalaciones a los criterios de seguridad exigidos por la legislación vigente.
- Gestión técnica y administrativa de los contratos de mantenimiento y conservación de las presas en explotación.
- Evaluación técnica de ofertas.
- Participación en la redacción de la normativa técnica relativa a seguridad de presas.
- Participación en comisiones técnicas relacionadas que tratan sobre aspectos de interés relacionados con los elementos que integran la presa y el embalse.
- Técnicos del Área pertenece a dos órganos colegiados, cuyas funciones están íntimamente relacionadas con las diferentes ciencias y técnicas que intervienen en el proyecto y en la explotación de las presas y los embalses; las mismas son: la Comisión de Normas de Grandes Presas y la Comisión Técnica del Hormigón.

Dentro de las actuaciones encaminadas a adecuar las presas y los embalses a los criterios de seguridad exigidas por la normativa vigente, la Dirección General del Agua Ministerio, durante el año 2013, en función de sus disponibilidades económicas, ha seguido desarrollando el programa de adecuación de las presas de titularidad estatal a los requisitos de seguridad que establece la normativa en vigor y que mejoren la seguridad de su explotación. Para lograr dicho objetivo se está actuando por etapas. El programa en curso pretende actuar en 203 presas, siendo el presupuesto estimado, contabilizando la redacción de los proyectos y la ejecución de las obras, de 317 millones de euros. Hasta el año 2013 la inversión realizada ha sido de unos 90 millones de euros.

La segunda fase está asociada a la ejecución de las actuaciones derivadas del análisis de la primera revisión de seguridad. La resolución administrativa de clasificación de las presas en función del riesgo potencial que pueda derivarse de su posible rotura o funcionamiento incorrecto, establece también el plazo en que se deberá llevar a cabo dicha primera revisión de seguridad de la presa que determina el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses del año 1996. La trascendencia del anterior hecho, que probablemente represente el aspecto más notable del referido Reglamento, es obvia, ya que, correctamente ejecutado, constituye la base para el conocimiento del estado de las presas en relación con su seguridad y las garantías de su explotación.

En relación con las anteriores actuaciones cabe destacar los proyectos de adecuación de los aliviaderos de las presas de Calanda, Mediano y Torrollón, en la Confederación Hidrográfica del Ebro; las actuaciones a llevar a cabo en las presas de Bárcena y Fuente del Azufre, ambas en la Confederación del Miño-Sil; el programa de renovación de y adecuación de los órganos de desagüe de un importante número de presas en la Confederación Hidrográfica del Júcar, destacando las obras, de adecuación de la presa de Alarcón; la adecuación de la toma de la presa de Aguilar de Campoo; ambas obras finalizadas en el año 2012; las actuaciones en los aliviaderos y desagües profundos de las presas de Camporredondo, Com-

puerto y Linares de Arroyo, en la Confederación Hidrográfica del Duero; éstas tres obras se hallan en fase de ejecución.

En relación con la implantación de los sistemas de alarma y aviso a la población en situaciones de emergencia, la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones establece que todas las presas que hayan sido clasificadas en las categorías A o B en función del riesgo potencial que pueda derivarse de su posible rotura o funcionamiento incorrecto deberán disponer de su correspondiente plan de emergencia.

El número de presas de titularidad estatal clasificadas en función de dicho riesgo potencial en las categorías A o B asciende a 303. Con antelación a la implantación del plan de emergencia es preciso que el mismo sea aprobado, previo informe de la Comisión Nacional de Protección Civil, por la Dirección General del Agua.

El proceso de implantación es complejo ya que implica una importante labor de comunicación e información a las poblaciones ubicadas en las áreas geográficas afectadas por la potencial rotura de la presa y se precisa de la colaboración entre las diferentes administraciones.

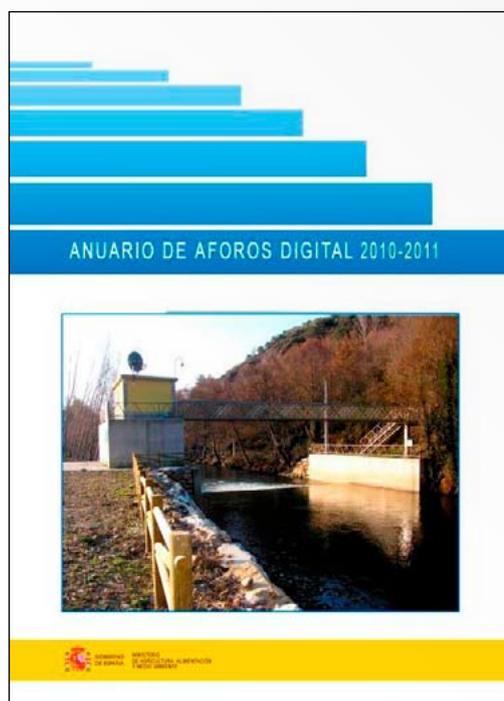
La implantación de planes de emergencia durante el año 2013 ha proseguido con un ritmo similar al de años pasados. La inversión media por plan está estimada en unos 250.000 €; la inversión total resultante en las presas de titularidad estatal supera los 76 millones de €. El período previsto para completar la implantación de los planes de emergencia en las presas de titularidad estatal ha sido estimado en 5 años; la inversión media anual en dicho período es, pues, de 12 millones de euros.

3.6. La Red Oficial de Estaciones de Aforo (R.O.E.A.)

La medida cuantitativa de las aguas superficiales se realiza mediante la Red Oficial de Estaciones de Aforo (R.O.E.A), que está integrada por estaciones de aforo en ríos y canales, así como medidas de reserva en embalses y en estaciones evaporimétricas, cuya operación y mantenimiento está a cargo de los Organismos de Cuenca.

Entre los trabajos y labores que se ha realizado en el año 2013 respecto de la R.O.E.A., cabe destacar:

- Actualización del inventario de la red y realización de las fichas descriptivas de las estaciones activas a partir de la información suministrada por las distintas Confederaciones.
- Implantación de una aplicación para la gestión, tratamiento y validación de los datos hidrológicos en todas las Confederaciones Hidrográficas, que permita unificar los formatos y el tratamiento de la información hidrológica disponible en la Dirección General del Agua, facilitando su difusión.
- Publicación del Anuario de Aforos Digital 2010-2011, con los datos oficiales validados desde el año 1912, en la página web del ministerio, en diciembre de 2013. Continúan los trabajos de recopilación y análisis de los datos para el siguiente anuario. Acaba de editarse y distribuirse el DVD correspondiente al año hidrológico 2010-2011.



- Actualización del Sistema de Información del Anuario de Aforos en la web del Ministerio a través del visor corporativo. Incorporación de la información geográfica a la página de descargas del Ministerio, de forma que todas las capas estén disponibles para su descarga por los usuarios.
- Envío y análisis de datos para la elaboración del Boletín hidrológico semanal. Desarrollo e incorporación de nuevas funcionalidades en la aplicación electrónica.
- Inicio e impulso del proceso de integración de las redes de medida de datos hidrológicos (ROEA) y SAIH, en aquellas Confederaciones Hidrográficas que aún no han integrado sus redes.

3.7. El Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH)

3.7.1. Estado de implantación del SAIH

Los Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH) de las Confederaciones Hidrográficas son el resultado de un Programa de la Dirección General del Agua (DGA) para su desarrollo en todas las cuencas intercomunitarias, iniciado en la del Júcar (1983) y actualmente en avanzado estado de ejecución, faltando la construcción del SAIH del Cantábrico y el Centro de Datos e Información Hidrológica de la DGA. El SAIH puede definirse como un Sistema de Información en tiempo casi real, basado en la captura, transmisión y procesado de los valores adoptados por las variables hidrometeorológicas e hidráulicas más significativas, en determinados puntos geográficos de las cuencas hidrográficas sensorizadas.

Los SAIH se encuentran operativos en todas las Confederaciones Hidrográficas excepto en la del Cantábrico.

El resto de Cuencas peninsulares (Cuencas Internas del País Vasco, Galicia Costa, Tinto-Odiel-Piedras, Guadalete – Barbate, Cuenca Mediterránea Andaluza y Cuencas Internas de Cataluña) son intracomunitarias. En ellas la competencia del Dominio Público Hidráulico recae en la Administración Autonómica, algunas de las cuales disponen también de Sistemas similares de información hidrológica (Agencia Catalana del Agua, Agencia Andaluza del Agua y Cuencas Internas del País Vasco). Estos Sistemas no son operados por Organismos dependientes de la Dirección General del Agua.

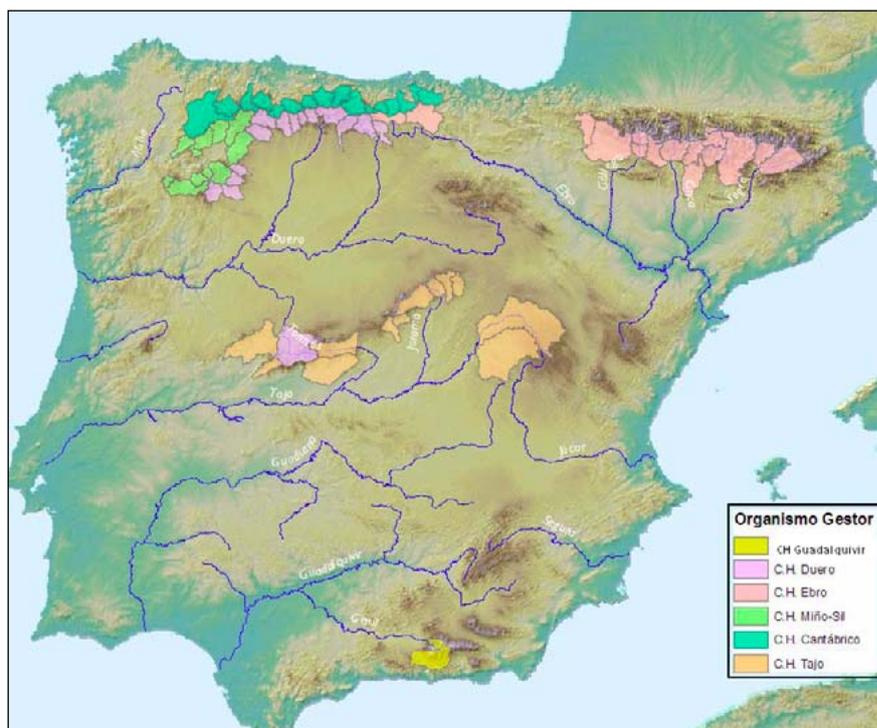
El SAIH es un sistema consolidado, que se utiliza con cotidianeidad en las Confederaciones Hidrográficas y que está considerado muy eficaz tanto para la gestión de los recursos ordinarios así como de los fenómenos extremos, sequías e inundaciones. Se dispone de protocolos de actuación en esas situaciones y a escala adecuada el ciudadano es informado de la situación.

3.7.2. Actuaciones realizadas en el año 2013

- Seguimiento y tramitación de los expedientes necesarios para el mantenimiento y explotación de los distintos sistemas implementados y se han redactado y dirigido los Pliegos de Bases necesarios para la coordinación de los SAIH.
- Desarrollo de mejoras de la aplicación SAIH del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en proceso de implantación.
- Impulso de la integración de redes de medida, SAIH y ROEA (y en algunos casos SAICA), con el objetivo de aumentar la calidad y eficacia en la prestación del servicio.
- Adscripción de la Dirección General del Agua, al Sistema Europeo de Información sobre Inundaciones (EFAS por sus siglas en inglés) en julio de 2013. También se ha coordinado y apoyado en la adscripción a este sistema a aquellas Confederaciones Hidrográficas no adscritas hasta el momento. En el año 2013 se adscribieron las Confederaciones Hidrográficas del Miño-Sil y el Duero, que se suman al Ebro, que estaba adscrito con anterioridad, y al Guadalquivir, que anteriormente estaba incluido en este sistema a través de la Junta de Andalucía y que ha iniciado su proceso de re-adscripción a principios de 2014.

3.8. El Programa ERHIN

La Dirección General del Agua viene desarrollando desde 1983 el programa para la Evaluación de los Recursos Hídricos procedentes de la innivación (ERHIN). En él se han identificado las cuencas de las montañas españolas donde la presencia de la nieve es hidrológicamente significativa.



El Programa ERHIN se inició en la vertiente española del Pirineo y se ha ido extendiendo progresivamente a Sierra Nevada, Cordillera Cantábrica y Sistema Central.

Organismo Gestor de Cuenca	Superficie actualmente modelizada (km ²)	Cota Media (m)	Nº Cuencas Modelizadas
Conf. Hidrográfica Ebro	12.821,3	1.390,0	16
Conf. Hidrográfica Tajo	14.939,4	1.093,0	12
Conf. Hidrográfica Duero	7.243,4	1.358,0	15
Conf. Hidrográfica Cantábrico	7.217,7	989,0	16
Conf. Hidrográfica Miño-Sil	4.912,6	1.188,0	11
Conf. Hidrográfica Guadalquivir	1.252,5	1.485,0	2
Total:	48.386,9		72

Macizo Montañoso	Superficie Modelizada (km ²)	Nº puntos control nival	Cota Media (m)	Nº Cuencas modelizadas
Pirineo	11.284,1	113 pértigas 11 telenivómetros	1.451	14
Cordillera Cantábrica	19.059,2	127 pértigas 13 telenivómetros	1.161	43
Sistema Central	16.791,1	37 puntos muestreo 5 telenivómetros	1.122	13
Sierra Nevada	1.252,5	21 pértigas	1.591	2
Total:	48.386,9	261 pértigas 29 telenivómetros 37 puntos muestreo		72

En la página Web del ERHIN del MAGRAMA, se describe con bastante profundidad el Programa relativo a la Evolución de los Recursos Hídricos procedentes de la innivación (ERHIN).

El Programa ERHIN se ha desagregado en las dos áreas bien diferenciadas, NIVOLOGÍA Y GLACIOLOGÍA, dado que además de evaluar la cuantificación de los recursos hídricos procedentes de la fusión nival, que provienen, fundamentalmente de las nieves acumuladas en el invierno, también se estudia la evolución de los glaciares ya que generan unos indicadores ambientales fundamentales para evaluar y analizar el cambio climático.

En los contratos de mantenimiento, necesarios para el desarrollo del Programa ERHIN, se incluyen las actividades necesarias para la constante actualización de las técnicas utilizadas en los trabajos de medición y los procedimientos de cálculo para realizar las predicciones de los volúmenes procedentes de la fusión nival. En concreto, en el contrato de servicio actualmente en vigor denominado «Estudio de la

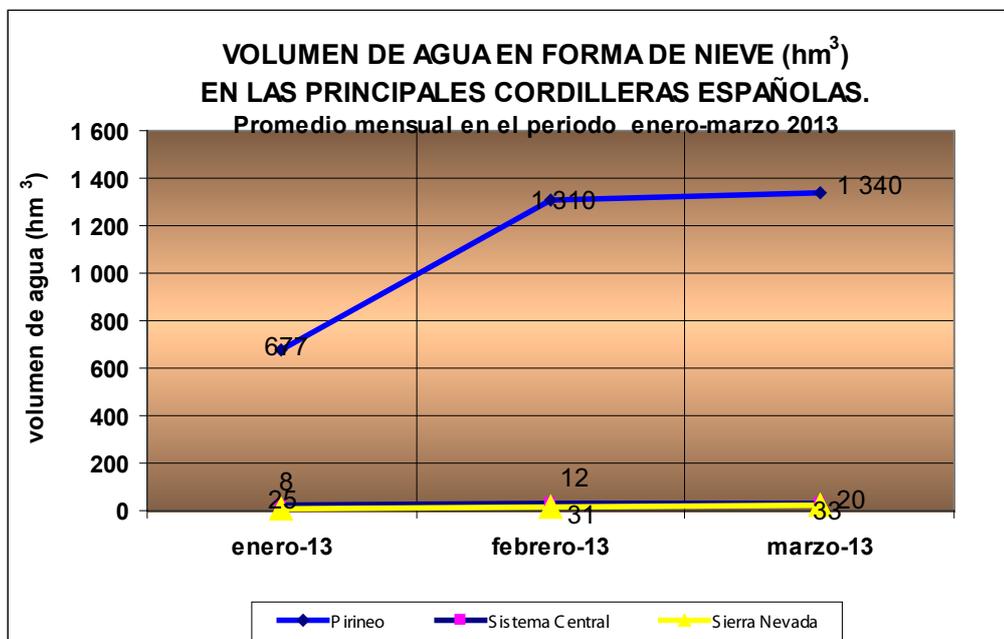
cuantificación de los recursos hídricos procedentes de la fusión nival y su influencia sobre el medio ambiente en las principales cordilleras españolas (Programa ERHIN). 2009 - 2011» se incluyen las siguientes actividades:

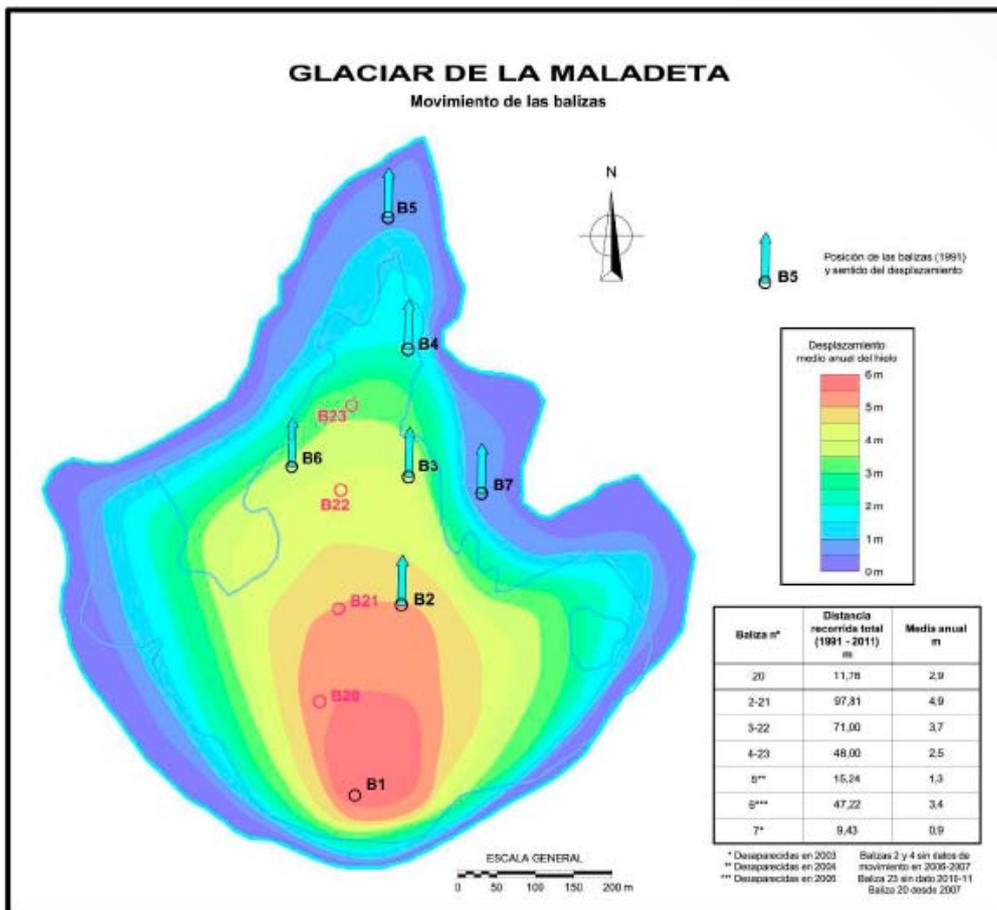
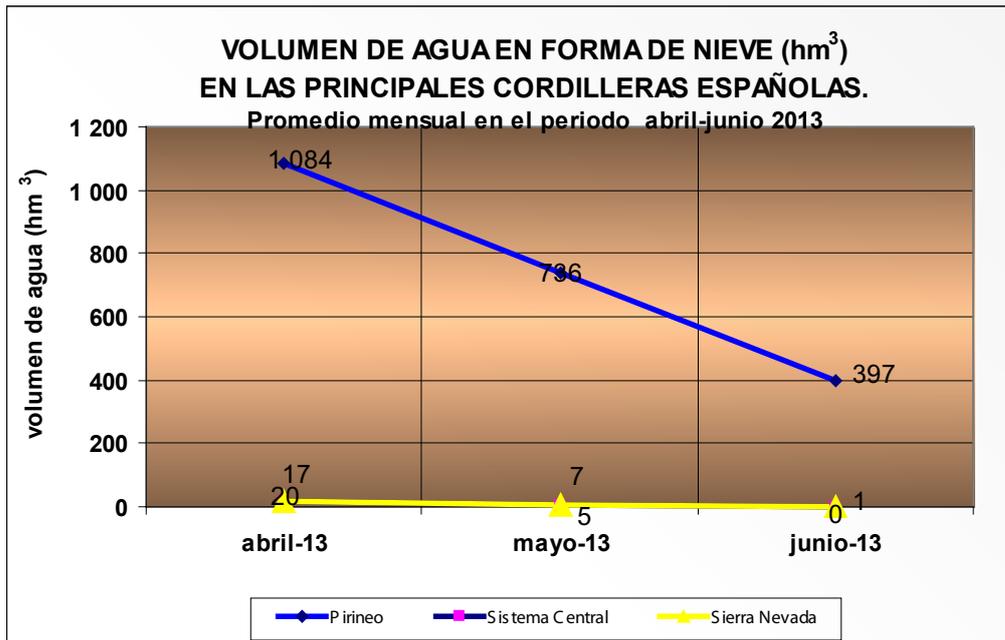
- Mediciones invernales
 - Organización y análisis de la información
 - Red de observación nival
 - Desarrollo y aplicación de modelos hidrológicos
 - Aplicación de técnicas de teledetección
 - Control y estudio de los glaciares
 - Difusión
 - Balance de masa en el Glaciar de la Maladeta y publicación del Informe en la web del Ministerio.
 - Trabajos de gabinete e informes generales

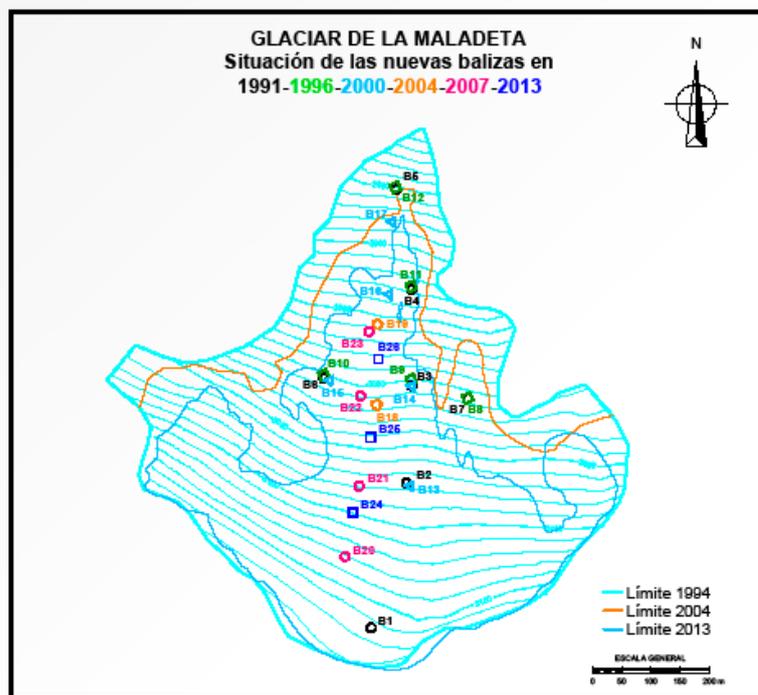
Asimismo en 2013 se han realizado otras actividades de difusión del programa ERHIN:

- Publicación semanal de los informes del ERHIN en la web del Ministerio durante la campaña de mediciones (invierno - primavera).
- Incorporación al Geoportal del Ministerio de la información geográfica disponible en el programa ERHIN (las distintas capas elaboradas también están disponibles para su descarga en Cartografía y SIG).
- Incorporación de algunas publicaciones del programa ERHIN a la web AdapteCCA (de adaptación al cambio climático, de la OECC).

A continuación se adjuntan los gráficos de evolución mensual de las reservas de nieve del primer semestre de 2013, así como la representación del movimiento de las balizas en el glaciar de la Maladeta (obtenidas del informe de balance de masa).







4. LOS PROGRESOS Y ACTUACIONES

4.1. Actuaciones: obras de saneamiento y depuración. Obras ejecutadas en el marco del Plan Nacional de Calidad de las Aguas 2007-2015

En relación con el conjunto de obras ejecutadas enmarcadas en el Plan Nacional de Calidad de las Aguas 2007-2015, a lo largo del ejercicio 2013 se encuentran en ejecución 13 actuaciones y han entrado en funcionamiento 7 depuradoras y nuevas infraestructuras de saneamiento gestionadas por la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:

Obras en ejecución

Andalucía

- Proyecto de la EDAR, colectores interceptores, estaciones de bombeo y emisario submarino de Nerja. Plan de Saneamiento Integral Costa del Sol-Axarquía. Sector Nerja (Málaga)

Presupuesto: 23.245.036,43 €

Fecha de finalización prevista: 10/06/2015



- Proyecto de construcción de las estaciones depuradoras de aguas residuales de Almonte-Rociana y Bollullos Par del Condado en TT.MM. de Almonte y Bollullos del Condado (Huelva)

Presupuesto: 10.147.219,28 €

Fecha de finalización prevista: 31/12/2013



Asturias

- Proyecto de construcción de la EDAR de Gijón (Asturias)

Presupuesto: 36.975.675,78 €

Fecha de finalización prevista: 18/07/2015



Islas Canarias

- Modificado Nº 1 del de ampliación de la red de saneamiento de Playa Honda. T.M. de San Bartolomé. Isla de Lanzarote (Las Palmas)

Presupuesto: 1.449.814,14 €

Fecha de finalización prevista: 2014



Castilla y León

- Modificado Nº 1 del Proyecto de emisarios y depuración de las aguas residuales de las poblaciones del Alto Órbigo (León)

Presupuesto: 24.775.381,65 €

Fecha de finalización prevista: 31/07/2014



Extremadura

- Proyecto de construcción del saneamiento y depuración de la comarca agraria de Cáceres. Municipios de Casar de Cáceres, Torremocha, Torreorgaz y Trujillo (Cáceres)

Presupuesto: 10.540.561,07 €

Fecha de finalización prevista: 22/03/2015



- Proyecto de las obras de construcción de los colectores y estaciones depuradoras de aguas residuales de Alcúscar, Aliseda, Cañaveral, Garrovillas, Madroñeras, Monroy y Montánchez. Desglosado nº 1 del anteproyecto de Saneamiento y depuración de la comarca agraria de Cáceres

Presupuesto: 14.517.146,09 €

Fecha de finalización prevista: 17/04/2014



- Proyecto constructivo de saneamiento y depuración de la comarca agraria de Cáceres en la zona fronteriza con Portugal

Presupuesto: 23.749.696,67 €

Fecha de finalización prevista: 31/01/2015



- Proyecto de obras de saneamiento y depuración de Cedillo y Alcántara (Cáceres)

Presupuesto: 4.671.763,20 €

Fecha de finalización prevista: 2014



- Proyecto de la construcción de depuración integral de aguas residuales en el T.M. de Almendralejo (Badajoz)

Presupuesto: 15.637.179,24 €

Fecha de finalización prevista: 31/01/2014



Galicia

- Proyecto del colector interceptor general del río Sar. Tramo: Pontepedriña-EDAR de Silvouta en Santiago de Compostela (A Coruña)

Presupuesto: 21.677.002,13 €

Fecha de finalización prevista: 11/09/2015



País Vasco

- Modificado Nº 1 del Proyecto de construcción de la EADR de Lamiaren-Aramburu. Depuración y vertido de la Ría de Guernika – Urdaibai (Vizcaya)

Presupuesto: 23.564.726,96 €

Fecha de finalización prevista: 30/11/2014



- Proyecto de construcción del interceptor general de saneamiento de los municipios de Lasarte-Oria y Usurbil (Guipúzcoa)

Presupuesto: 23.655.888,45 €

Fecha de finalización prevista: 01/09/2014



Obras finalizadas

Andalucía

- Proyecto de obras complementarias Nº 1 del de construcción de la estación depuradora de aguas residuales de Algeciras (Cádiz)

Presupuesto: 7.453.538,47 €

Fecha de finalización: 28/02/2013



- Proyecto de construcción de las estaciones depuradoras de aguas residuales de Almonte-Rociana y Bollullos Par del Condado en TT.MM. de Almonte y Bollullos del Condado (Huelva)

Presupuesto: 10.147.219,28 €

Fecha de finalización: 31/12/2013



Islas Canarias

- Ejecución de las obras del Proyecto del colector de saneamiento del Barranco de Tamaraceite. Isla de Gran Canaria. Las Palmas

Presupuesto: 9.323.273,30 €

Fecha de finalización: 26/06/2013



Cantabria

- Ejecución de las obras del Proyecto de construcción de terminación de las obras del saneamiento general de las Marismas de Santoña: Colector interceptor general Santoña – Laredo – Colindres: Tramo EDAR de San Pantaleón – Argoños

Presupuesto: 10.361.627,62 €

Fecha de finalización: 29/01/2013



Extremadura

- Proyecto de saneamiento y depuración de la comarca agraria de Cáceres. Desglosado nº 2: colector y EDAR de Talaván (Cáceres)

Presupuesto: 1.796.257,66 €

Fecha de finalización: 28/06/2013



País Vasco

- Modificado Nº 1 del Proyecto de construcción de las obras de la EDAR de Epele. Saneamiento y depuración de aguas residuales del Alto Deba (Guipúzcoa)

Presupuesto: 26.286.611,00 €

Fecha de finalización: 12/09/2012



- Proyecto de obras accesorias de la estación depuradora de aguas residuales de Loiola. Saneamiento del área de San Sebastián-Bahía de Pasajes (Guipúzcoa)

Presupuesto: 3.851.525,71 €

Recepción de las obras: 19/03/2012

**4.2. Actuaciones de regulación****Confederación Hidrográfica del Duero**

Presa de Castrovido. Situada en el río Arlanza, constituye otra importante obra de regulación. El río Arlanza ha venido causando inundaciones históricas, en especial en la localidad de Salas de los Infantes. El embalse de Castrovido tiene como objetivos paliar la anterior situación, incrementar la garantía de las zonas regables asociadas al río Arlanza y la producción de energía eléctrica. La presa responde a la tipología de gravedad en fábrica de hormigón vibrado y tiene una altura de 92 metros. A sus niveles Normal y Extraordinario da lugar a unos volúmenes embalsados de 44 y 85 hm³ respectivamente. Tras el accidente del blondín, octubre de 2012, la obra estuvo paralizada hasta junio de 2013, fecha en que se reanudaron los trabajos de hormigonado del cuerpo de presa. La inversión estimada es de 180 millones de euros.



Confederación Hidrográfica del Guadiana

Presa de Villalba de los Barros, situada en el río Guadajira, tiene como misión conseguir la adecuada regulación de las aportaciones de dicho río, con fines tanto de abastecimiento como de regadíos. Responde a la tipología de materiales sueltos, con un dren chimenea; su altura sobre cimientos es de 45,50 metros y da lugar a un vaso con una capacidad de 106 hm³. Las obras correspondientes a la presa se hallan finalizadas previéndose su recepción en los primeros meses del año 2014.



Presa de Alcollarín. Se ubica en el río Alcollarín, afectando a los términos municipales de Alcollarín, Aber-tura, Zorita y Conquista de la Sierra, todos ellos en la provincia de Cáceres.

Su tipología es gravedad en fábrica de hormigón vibrado, con una altura sobre cimientos de 31,00 me-tros. El volumen de agua embalsado será de 51,64 hm³.

Estas obras tienen como finalidad la regulación de las aportaciones de la cuenca del río Alcollarín para garantizar el abastecimiento a una serie de poblaciones de su entorno geográfico, así como complemen-tar los caudales circulantes por el Canal de Orellana.

Presa del Búrdalo. Se sitúa sobre el río del mismo nombre afectando a los términos municipales de Es-curial, Villamesías, Almoharín y Robledillo Trujillo, todos ellos en la provincia de Cáceres. Su finalidad es la de laminar avenidas y regular los recursos hidráulicos del río Búrdalo, así como almacenar y aprove-char los posibles excedentes en cola del canal de las Dehesas.

La presa responde a la tipología de gravedad en fábrica de hormigón vibrado; con una altura sobre ci-mientos de 31,00 metros, se logra un vaso con una capacidad de 79,3 hm³.



Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

Presa de Siles. La construcción del cuerpo de presa finalizó en el año 2012, la misma se sitúa en el curso alto del río Guadalimar, en el municipio de del mismo nombre. Sus objetivos son satisfacer las demandas de agua existentes en el abastecimiento a los municipios deficitarios de la comarca del Alto Guadalimar (con una población estimada en el entorno de los 13.000 habitantes), la protección contra avenidas en Puerta de Segura y Puente de Génave y el incremento y mejora de la zona regable, afectando a un total de 3.500 has. Igualmente, se pretende mejorar con ello el sector turístico de la zona.

La presa, situada en la cerrada de El Cortijo de Cantalar (cerca de la población de Siles) es de materiales sueltos zonada con núcleo central de tipo grueso, filtros de 3 metros de espesor y espaldones de escollera. Tiene planta curva de radio 315 metros y de 271 metros de longitud de coronación y una altura máxima sobre el cauce de 55 m.

Con el objeto de recuperar su funcionalidad se han llevado a cabo las obras correspondientes al dragado del embalse de Ojós, así como la adecuación ambiental del entorno del mismo. En la actualidad se halla en fase de tramitación ambiental la segunda fase de las obras. La inversión total aproximada es de 10 millones de euros. A finales del año 2012 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por agotamiento de plazos, anuló el expediente correspondiente a la «Adecuación del Estudio de Impacto Ambiental y del Proyecto de la 2ª fase del dragado del embalse del azud de Ojós y adecuación ambiental de su entorno».

Confederación Hidrográfica del Ebro

Embalse de Lechago. Constituye este embalse una pieza clave de la regulación del río Jiloca. Se ubica en el río Pancrudo, afluente del Jiloca por su margen derecha. La presa responde a la tipología de materiales sueltos, tiene una altura de 39 metros y da lugar a un embalse 18 Hm³. Las obras correspondientes a la presa han finalizado; la inversión llevada a cabo ha sido de 41 millones de euros. En la actualidad se hallan en ejecución las obras correspondientes al Proyecto de restitución territorial del entorno afectado por el embalse.



La presa de Enciso, en el río Cidacos, se halla en construcción; responde a la tipología de gravedad en fábrica de hormigón compactado, tendrá una altura de 103 metros y dará lugar a un vaso con una capacidad de 47 hm³. Los objetivos de este embalse serán los de abastecimiento, regadío y producción de energía hidroeléctrica. En la actualidad se halla en fase de tramitación el tercer Modificado del Proyecto, que afecta a la variante de carretera. La inversión prevista es de 65 millones de euros. En la actualidad se halla en fase de tramitación la autorización de redacción de un proyecto de Obras Complementarias.



La presa de Mularroya, el azud de derivación y la correspondiente conducción de trasvase constituirán el sistema de regulación del Bajo Jalón.

El sistema permitirá el riego de terrenos situados en el Bajo Jalón, además de garantizar el abastecimiento a las poblaciones, la demanda industrial y el caudal ecológico en los ríos Jalón y Grío.

El azud vertedero proyectado, que se sitúa sobre el río Jalón, es de tipo gravedad (sección triangular), de planta recta, con una longitud de 133,55 metros, y con una altura máxima sobre cimientos de 23,20 metros. Estará dotado de tomas para riego y escala para peces en el estribo derecho.

El túnel de trasvase conectará el río Jalón, aguas arriba del azud, con el río Grío (cola del embalse de Mularroya). Su funcionamiento hidráulico será en lámina libre para un caudal nominal de 8 m³/s. El conjunto estará constituido por la embocadura, el túnel de trasvase (12.816 metros de longitud) y la desembocadura. Se practicarán tres frentes de ataque, uno en la desembocadura y otros dos habilitando una galería de ataque intermedio desde el barranco del Val. La rasante del túnel mantiene una pendiente uniforme en todo el trazado del 0,06%, con una sección tipo túnel en forma de herradura de altura y anchura (interiores) 2,90 metros y un revestimiento de hormigón en masa de 0,30 metros de espesor mínimo.

La presa de Mularroya en el río Grío, afluente por la margen derecha del Jalón, es de materiales sueltos, tipo heterogénea y de planta circular de 664 metros de radio. Tiene una altura de 91,50 metros y da lugar a un embalse de 103,3 hm³ de capacidad. La construcción se inició en marzo de 2008.

En la actualidad, tras la sentencia de la Audiencia Nacional por la que se anulan las resoluciones de fecha 25 de Noviembre de 2003 que aprobaba el estudio de impacto ambiental, así como la de fecha 3 de Diciembre de 2003 que aprueba el anteproyecto 04/03 y la de fecha 23 de Febrero de 2007 que aprueba el Proyecto 04/06 y ello por las razones expuestas en él, y su posterior ratificación por parte del Tribunal Supremo en sentencia emitida el 5 de febrero de 2013, las obras se hallan paralizadas. En la actualidad se está realizando un nuevo proceso y tramitación de impacto ambiental.



Recrecimiento de la presa de Yesa. El recrecimiento dará lugar a un embalse de 1.073 hm³ de capacidad y tiene objetivos de abastecimiento, para el complemento de dotaciones de zonas regables y caudales ecológicos. En la actualidad el presupuesto estimado es unos 200 millones de euros. En el año 2011 concluyó la tramitación tercer Modificado del Proyecto de Recreimiento de la presa de Yesa.

En la actualidad se hallan en fase de ejecución, por un importe de 20 millones de euros, los trabajos incluidos en el proyecto de obras complementarias.

Las inestabilidades de la margen derecha, en las proximidades de la presa, han dado lugar a la solicitud de una obra de emergencia.



Presa de Soto Terroba. El embalse tiene como finalidad la regulación de los caudales del río Leza. La presa, cuya construcción ha finalizado, responde a la tipología de escollera con pantalla asfáltica y tiene 40 metros de altura, siendo la capacidad del embalse de 10 hm³. Entre otros trabajos que restan por finalizar destacan los correspondientes a la variante de carretera, obras estas complicadas debidas a la estructura del macizo geológico por el que transcurren. La inversión prevista es de 22 millones de euros.

4.2. Actuaciones relativas a la mejora de la garantía de los usos

En cuanto a la mejora de la garantía de los usos, destacan por su relevancia económica las actuaciones de regulación y distribución que se reflejan en la siguiente tabla:

Actuación	Presupuesto (M€)	Finalización prevista
Ejecución de la presa de Yesa (Navarra y Zaragoza). (09.123-0126/2113)	259,28	2016
Ejecución de la presa de Castrovido (Burgos). (02.128-0167/2112)	184,89	2017
Ejecución de la presa de Mularroya (Zaragoza). (09.130-0122/2113)	160,06	2018
Construcción de la presa de Enciso (La Rioja). (09.122-0005/2112)	98,53	2016
Ramales zona nororiental Llanura Manchega (Castilla-La Mancha). (04.399-0015/2111)	79,82	2016
Modernización Canal de Terreu (Huesca). (09.260-0321/2111)	64,42	2013
Ejecución Balsa Llano del Cadimo (Jaén). (05.279-0001/2111)	60,79	2015
Abastecimiento núcleos colindantes Entrepeñas y Buendía. (03.399-0001/2111)	51,23	2015
Abastecimiento a Cáceres desde el embalse de Portaje. (03.310-0389/2111)	49,52	2014
Construcción de la presa de Búrdalo (Cáceres). (04.120-0001/2112)	39,02	2014
EDAR Este de Gijón (Asturias). (01.333-0408/2111)	36,98	2015
Automatización del Canal de Orellana (Extremadura). (04.290-0386/2111)	36,70	2017
Construcción presa de Alcollarín. (04.118-0005/2112)	32,97	2014
ETAP Llanura Manchega. fase 1 (Cuenca). (04.316-0204/2112)	28,45	2015

Dependiendo de la ubicación geográfica de las diferentes actuaciones, tanto desde el aspecto hidráulico como desde el aspecto de la comunidad autónoma en la que se encuentran encuadradas, resulta la distribución que se refleja en los apartados siguientes.

4.3.1. Actuaciones por cuencas hidrográficas

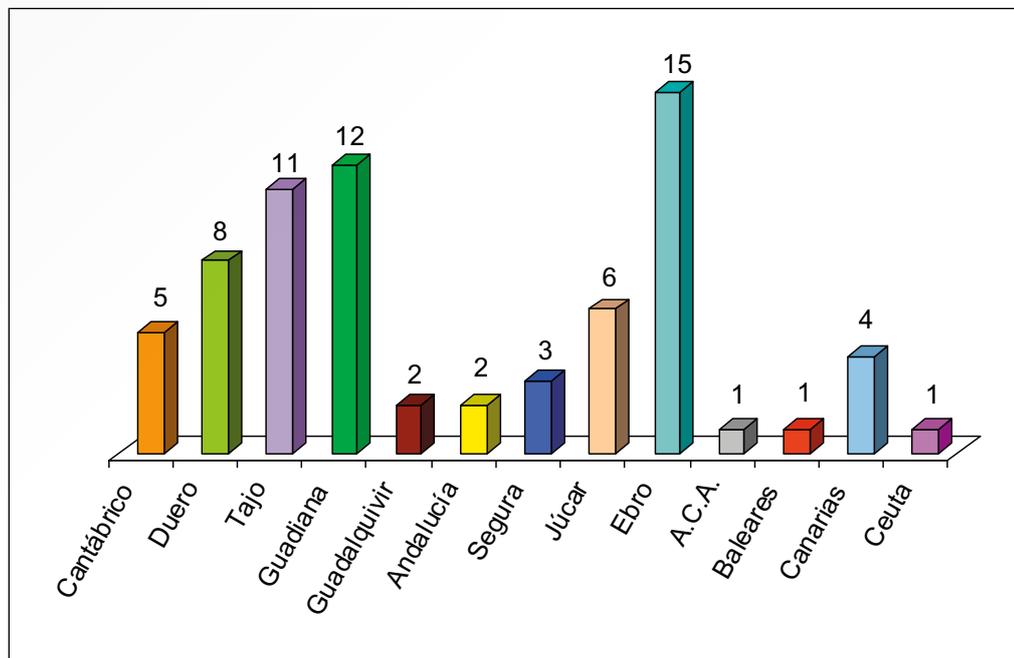
La distribución de las actuaciones en ejecución durante 2013 por demarcaciones o cuencas internas es la que se muestra a continuación.

DISTRIBUCIÓN DE ACTUACIONES POR CUENCAS HIDROGRÁFICAS

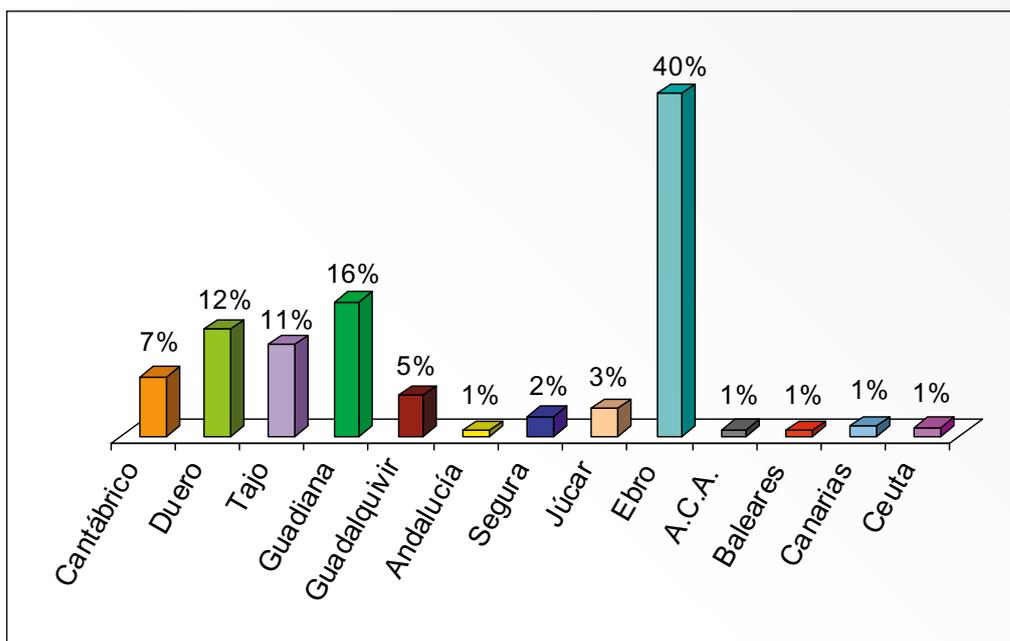
CC.HH.	Nº Actuaciones	Presupuesto Vigente	% Presupuesto vigente
Cantábrico	5	127.614.588,56	7%
Duero	8	228.729.900,36	12%
Tajo	11	196.694.935,87	11%
Guadiana	12	289.368.578,55	16%
Guadalquivir	2	86.472.120,50	5%
Andalucía	2	11.308.301,85	1%
Segura	3	41.646.160,38	2%
Júcar	6	58.958.132,82	3%

CC.HH.	Nº Actuaciones	Presupuesto Vigente	% Presupuesto vigente
Ebro	15	736.478.102,53	40%
A.C.A.	1	14.195.568,77	1%
Baleares	1	10.630.598,21	1%
Canarias	4	21.174.646,97	1%
Ceuta	1	17.707.212,42	1%
TOTALES	71	1.840.978.847,79	100%

DISTRIBUCIÓN DE ACTUACIONES POR CUENCAS HIDROGRÁFICAS



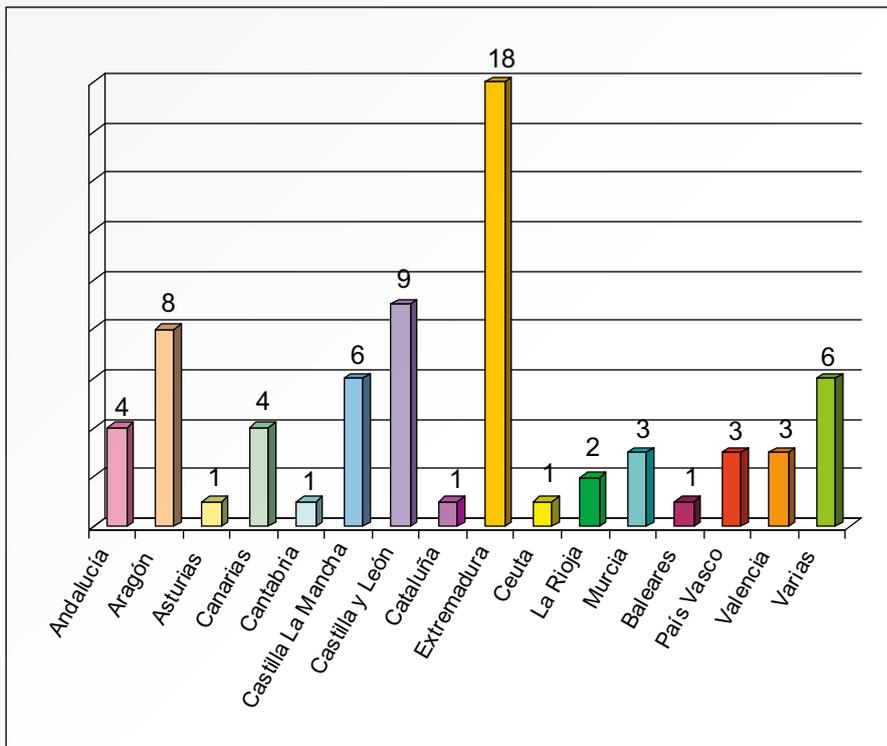
PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO VIGENTE POR CUENCAS



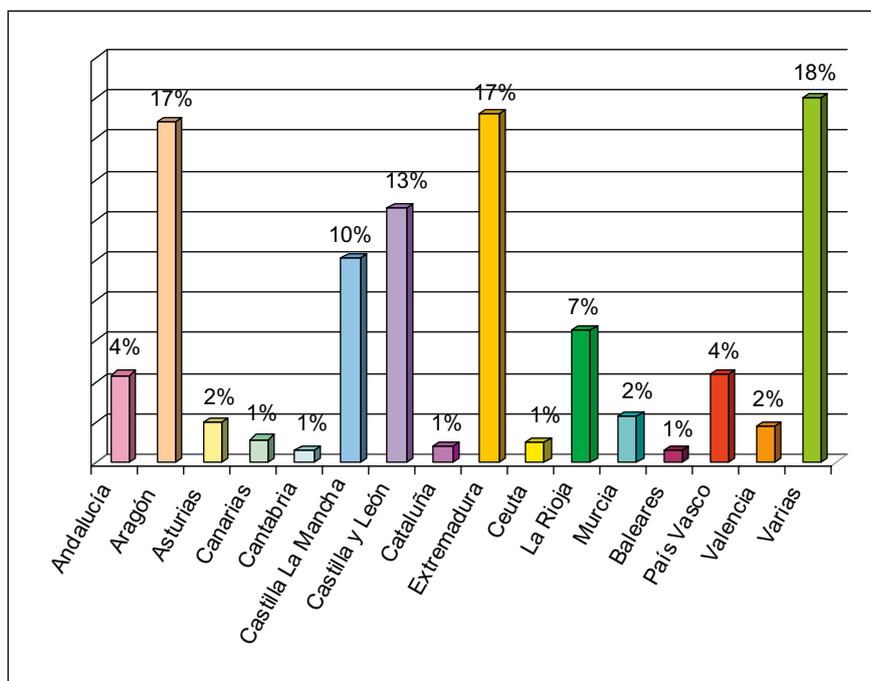
Si las actuaciones las referimos a la Comunidad Autónoma en que se ejecutan, la distribución sería la que se refleja a continuación:

Comunidad Autónoma	Nº Actuaciones	Presupuesto vigente €	% Presupuesto vigente
Andalucía	4	79.045.143,03	4%
Aragón	8	310.025.582,12	17%
Asturias	1	36.975.675,78	2%
Canarias	4	21.174.646,97	1%
Cantabria	1	10.925.243,66	1%
Castilla La Mancha	6	185.757.382,82	10%
Castilla y León	9	230.970.035,58	13%
Cataluña	1	14.195.568,77	1%
Extremadura	18	317.392.801,23	17%
Ceuta	1	17.707.212,42	1%
La Rioja	2	120.745.145,83	7%
Murcia	3	41.646.160,38	2%
Baleares	1	10.630.598,21	1%
País Vasco	3	79.713.669,12	4%
Valencia	3	32.689.457,33	2%
Varias	6	331.384.524,54	18%
Total	71	1.840.978.847,79	100%

NÚMERO DE ACTUACIONES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS



PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO VIGENTE POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

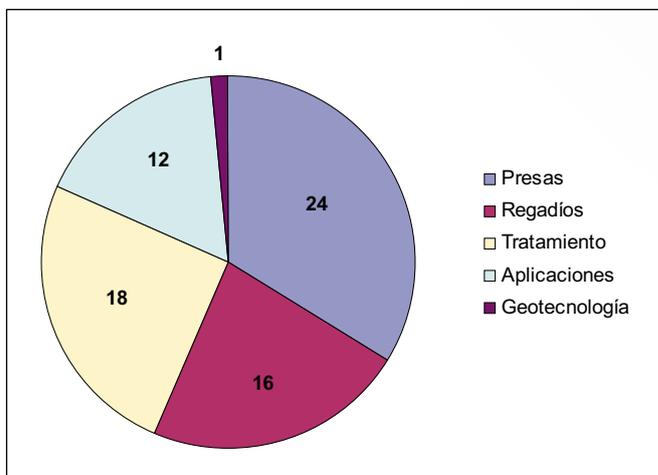


4.3.2. Actuaciones por tipo de obra

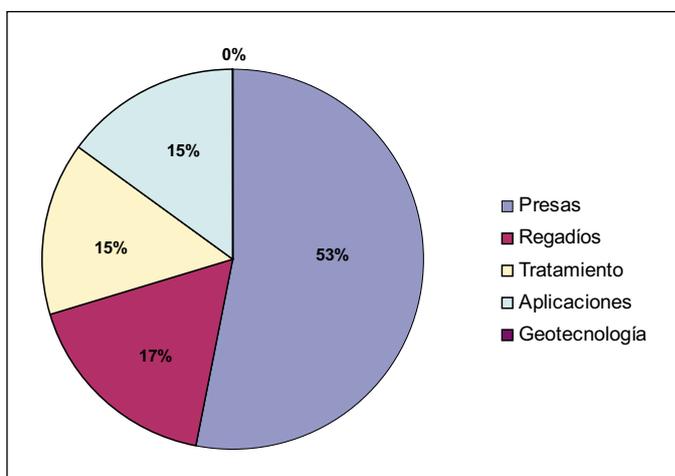
Tipo de obra	N° actuaciones	Presupuesto vigente	% Presupuesto vigente
Presas	24	977.702.193,08	53%
Regadíos	16	317.339.182,22	17%
Tratamiento	18	269.917.411,45	15%
Aplicaciones	12	273.650.909,29	15%
Geotecnología	1	2.369.151,75	0%
TOTAL	71	1.840.978.847,79	100%

En las gráficas siguientes se muestran el número de actuaciones por tipo de obra, así como la distribución del porcentaje sobre el presupuesto vigente durante el 2013.

NÚMERO DE ACTUACIONES POR TIPO DE OBRA



% PRESUPUESTO VIGENTE POR TIPO DE OBRA

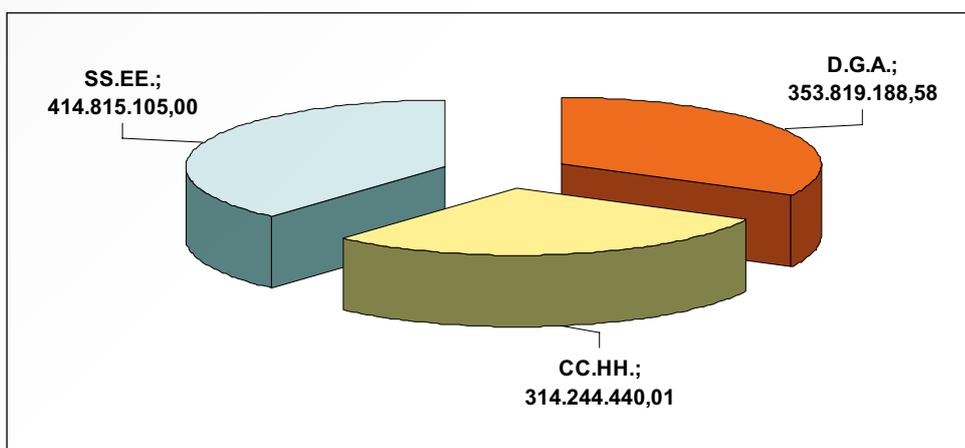


4.4. Inversiones en materia de agua

La inversión estatal en materia de aguas a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (antiguo Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino) se organiza a través de la Dirección General del Agua, sus organismos autónomos (Confederaciones Hidrográficas y Mancomunidad de los Canales del Taibilla) y las Sociedades Estatales de Aguas (AcuEs y AcuaMed)

En el año 2013 el total de la inversión real de interés general en agua ascendió a 1.082,88 millones de euros, de los que 353,82 M€ correspondieron a la Dirección General del Agua, 314,24 M€ a los organismos autónomos a través de sus fondos propios y 414,82 M€ a las Sociedades Estatales de Agua, tal y como se observa en el siguiente gráfico:

GRÁFICO 1
INVERSIÓN REAL DEL MARM EN MATERIA DE AGUA DURANTE EL AÑO 2013

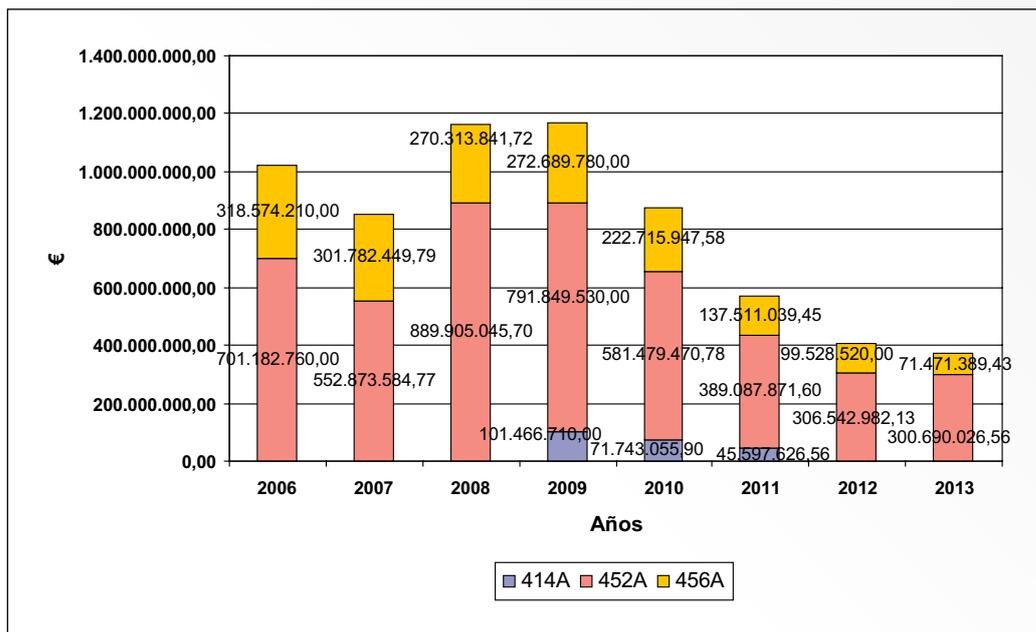


Dentro de la Dirección General del Agua las inversiones se han focalizado en planes que buscan un incremento de la calidad de éstas (Plan Nacional de Calidad de las Aguas) y de su entorno (Plan de Restauración de Ríos), de la seguridad en su regulación (Plan de Conservación Integral de Presas y Embalses), de la garantía de su suministro y de la gestión eficiente del recurso (Servicios de Explotación y Mantenimiento de Redes de Información Hidrológica y de Calidad de las Aguas).

El ejercicio 2013 se inició en la DGA con un presupuesto de inversión en Capítulo VI de 189,8 millones €, incrementándose en 182,3 millones € más a lo largo del ejercicio mediante las oportunas modificaciones presupuestarias. Este presupuesto inicial supuso una reducción de más del 50 % respecto del asignado en la Ley de PGE de 2012, lo que obligó a la tramitación de más de 100 reajustes de anualidades para poder hacer frente a las obligaciones contractuales del ejercicio. De los 372,1 millones € de crédito final se certificó y pagó el 95 % (un total de 353,8 millones €).

En el gráfico siguiente se recoge el historial del presupuesto de inversión de la Dirección General del Agua de los últimos ocho años.

GRÁFICO 2
VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO DE LA D.G.A. EN LOS OCHO ÚLTIMOS AÑOS



En cuanto al capítulo de Transferencias de Capital (capítulo VII) se produjo un incremento con respecto a 2012 como consecuencia de los reajustes de anualidades hacia ejercicios posteriores de los Convenios de la DGA, que se habían realizado durante los ejercicios anteriores.

Al igual que en otros años, la variable climatología existente en el territorio nacional dio lugar a episodios extremos de avenidas y riadas, obligando a invertir más de 74 millones de euros en 21 obras de emergencia, (un 20 % del presupuesto total de inversión). Estas obras se resumen en la siguiente tabla:

TABLA 2
OBRAS DE EMERGENCIA EN 2013

Clave	Actuación	Provincia	Causa	Fecha declaración	Importe (€)
01.499-0076/7521	Actuaciones de emergencia en el dominio público hidráulico para paliar los efectos de las avenidas de marzo y abril de 2013 en las comunidades autónomas de Asturias y Cantabria.	VARIAS	Riadas	25/04/2013	1.840.000,00
01.499-0077/7521	Obras de emergencia para mejorar la capacidad de desagüe de tramos fluviales en los que la situación actual genera riesgo de inundaciones en la demarcación hidrográfica del Miño-Sil.	NO REGIONALIZABLE	Riadas	25/04/2013	500.000,00

Clave	Actuación	Provincia	Causa	Fecha declaración	Importe (€)
01.499-0078/7521	Obras de emergencia en el dominio público hidráulico para paliar los efectos de las avenidas de marzo y abril de 2013, en las comunidades autónomas de Asturias y Cantabria. Relación complementaria a la autorizada con fecha de 25 de abril de 2013.	VARIAS	Riadas	27/05/2013	2.660.000,00
01.499-0079/7521	Obras de emergencia para mejorar la capacidad de desagüe de tramos fluviales en los que la situación actual genera riesgo de inundaciones en la demarcación hidrográfica del Miño-Sil. Relación complementaria a la autorizada con fecha 25 de abril de 2013	NO REGIONALIZABLE	Riadas	21/05/2013	500.000,00
02.499-0052/7521	Obras de emergencia para restaurar los cauces dañados por las avenidas en la cuenca del Duero.	NO REGIONALIZABLE	Riadas	07/05/2013	6.100.000,00
03.199-0045/7521	Obras de emergencia por daños causados por las lluvias torrenciales y avenidas del mes de marzo de 2013, en infraestructuras de zonas regables y presas de la Confederación Hidrográfica del Tajo (Cuenca, Madrid, Toledo, Cáceres, Ávila y Salamanca).	NO REGIONALIZABLE	Riadas	28/05/2013	2.650.000,00
03.499-0048/7521	Obras de emergencia por daños causados por las lluvias torrenciales y avenidas del mes de marzo en infraestructuras y cauces de la Confederación Hidrográfica del Tajo (Toledo y Cáceres).	VARIAS	Riadas	26/04/2013	180.000,00
04.499-0049/7521	Obras de emergencia para la reparación de daños derivados de las inundaciones en la cuenca del Guadiana en el período del 27 de marzo al 4 de abril de 2013.	NO REGIONALIZABLE	Riadas	26/04/2013	2.500.000,00
04.499-0050/7521	Obras de emergencia para la reparación de daños derivados de las inundaciones en la cuenca del Guadiana en el período del 27 de marzo al 4 de abril de 2013, 2ª fase.	NO REGIONALIZABLE	Riadas	29/05/2013	3.500.000,00
05.499-0087/7521	Obras de emergencia para paliar los efectos del temporal de lluvias de marzo de 2013 en la cuenca del Guadalquivir.	NO REGIONALIZABLE	Riadas	07/05/2013	7.400.000,00
07.499-0030/7521	Obras de emergencia para reparación daños derivados de las inundaciones en la cuenca del Segura en los meses de marzo y abril de 2013.	NO REGIONALIZABLE	Riadas	07/05/2013	2.360.000,00
07.499-0031/7521	Obras de emergencia para reparación daños derivados de las inundaciones en la cuenca del Segura en los meses de marzo y abril de 2013 (2ª actuación).	NO REGIONALIZABLE	Riadas	29/05/2013	1.640.000,00

Clave	Actuación	Provincia	Causa	Fecha declaración	Importe (€)
08.499-0053/7521	Obras de emergencia para la disminución de los daños al dominio público hidráulico y zonas colindantes causados por las crecidas de los ríos Lezuza y Jardín en fechas de noviembre de 2012 y de enero y marzo de 2013 en la provincia de Albacete.	ALBACETE	Riadas	25/03/2013	992.249,86
08.499-0054/7521	Obras de emergencia para la reparación de los daños al dominio público hidráulico como consecuencia de las crecidas de marzo-abril de 2013 en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar.	NO REGIONALIZABLE	Riadas	25/04/2013	1.300.000,00
08.499-0055/7521	Obras de emergencia para la reparación de los daños al dominio público hidráulico como consecuencia de las crecidas de marzo-abril de 2013 en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar, 2ª fase.	NO REGIONALIZABLE	Riadas	21/05/2013	1.050.000,00
09.123-0239/7541	Obras de emergencia para mejora de la estabilidad de la ladera del estribo derecho de la presa de Yesa (Navarra y Zaragoza).	NO REGIONALIZABLE	Otros	07/02/2013	10.000.000,00
09.123-0239/7542	Obras de emergencia para la mejora de la ladera del estribo derecho de la presa de Yesa (Navarra y Zaragoza). Ampliación presupuestaria de las obras de emergencia.	VARIAS	Otros	04/07/2013	15.000.000,00
09.400-0576/7521	Obras de emergencia para incrementar la seguridad de mota defensiva en Boquiñeni (Zaragoza).	ZARAGOZA	Riadas	03/04/2013	500.000,00
09.499-0073/7521	Obras de emergencia para limpiezas y reparación de afecciones en la cuenca del Ebro tras las avenidas del año hidrológico.	NO REGIONALIZABLE	Riadas	26/04/2013	2.400.000,00
09.499-0074/7521	Obras de emergencia para la recuperación de la sección de desagüe y reparación de motas tras las avenidas durante el actual año hidrológico en la cueca del Ebro.	NO REGIONALIZABLE	Riadas	06/06/2013	2.400.000,00
09.499-0075/7521	Obras de emergencia para la reparación de daños en las cuencas de los ríos Ésera y Garona tras las avenidas de junio de 2013.	VARIAS	Riadas	05/07/2013	8.800.000,00
					74.272.249,86

El grado de ejecución del presupuesto fue elevado y alcanzó un 95,07 % sobre el presupuesto vigente asignado, con un importe total invertido de 353.819.188,58 €.

La inversión de la Dirección General del Agua por Cuencas Hidrográficas y por Comunidades Autónomas se recoge en los siguientes cuadros:

TABLA 3
INVERSIÓN POR CUENCAS DE LA D.G.A. EN 2013

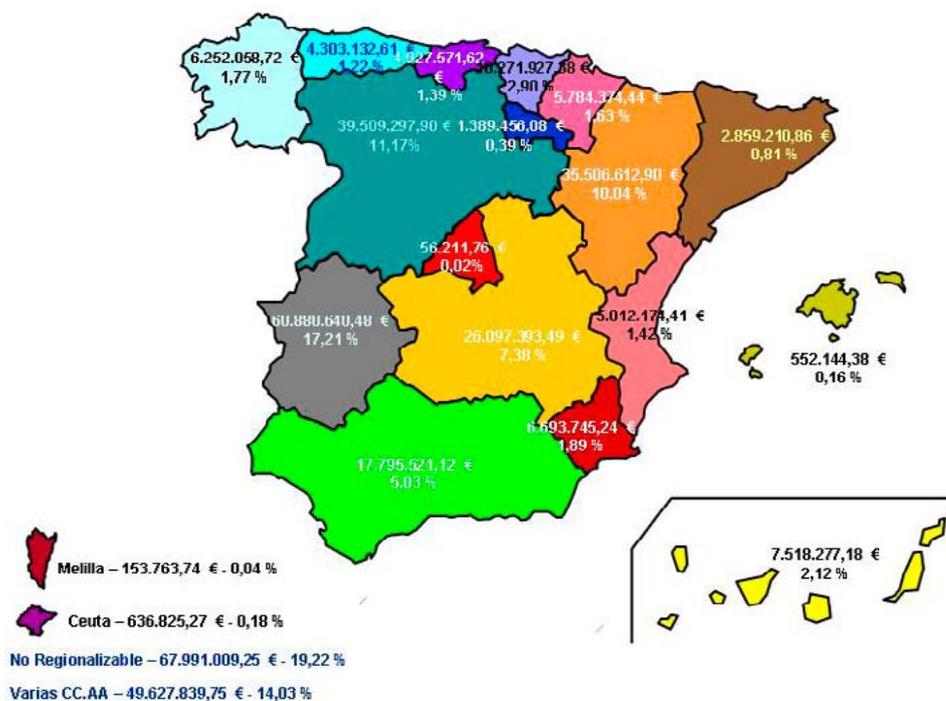
CUENCA HIDROGRÁFICA	INVERSIÓN 2013 (€)	% S/TOTAL
C.H. CANTÁBRICO	25.209.443,79	7,12%
C.H. MIÑO-SIL	8.811.073,89	2,49%
C.H. DUERO	47.291.336,30	13,37%
C.H. TAJO	32.585.603,17	9,21%
C.H. GUADIANA	69.927.882,87	19,76%
C.H. GUADALQUIVIR	14.983.839,86	4,23%
CEUTA	636.825,27	0,18%
MELILLA	153.763,74	0,04%
C.H. SEGURA	14.545.788,31	4,11%
C.H. JÚCAR	14.138.120,15	4,00%
C.H. EBRO	98.965.755,95	27,97%
ASUNTOS DE CARÁCTER GENERAL O CENTRAL	8.267.649,65	2,34%
AGENCIA ANDALUZA DEL AGUA	8.950.349,58	2,53%
A.C.A. CUENCAS INTRACOMUNITARIAS DE CATALUÑA	1.281.334,49	0,36%
ISLAS BALEARES	552.144,38	0,16%
CANARIAS OCCIDENTALES (TENERIFE)	1.807.456,43	0,51%
CANARIAS ORIENTALES (LAS PALMAS)	5.710.820,75	1,61%
TOTAL INVERSIÓN	353.819.188,58	100,00%

TABLA 4
INVERSIÓN POR CC.AA. DE LA D.G.A. EN 2013

COMUNIDAD AUTÓNOMA	INVERSIÓN (€)	% S/TOTAL
ANDALUCÍA	17.795.521,12	5,03%
ARAGÓN	35.506.612,90	10,04%
ASTURIAS	4.927.571,62	1,39%
BALEARES	552.144,38	0,16%
CANARIAS	7.518.277,18	2,12%
CANTABRIA	4.303.132,61	1,22%

COMUNIDAD AUTÓNOMA	INVERSIÓN (€)	% S/TOTAL
CASTILLA LA MANCHA	26.097.393,49	7,38%
CASTILLA Y LEÓN	39.509.297,90	11,17%
CATALUÑA	2.859.210,86	0,81%
CEUTA	636.825,27	0,18%
EXTREMADURA	60.880.640,48	17,21%
GALICIA	6.252.058,72	1,77%
LA RIOJA	1.389.456,08	0,39%
MADRID	56.211,76	0,02%
MELILLA	153.763,74	0,04%
MURCIA	6.693.745,24	1,89%
NAVARRA	5.784.374,44	1,63%
NO REGIONALIZABLE	67.991.009,25	19,22%
PAÍS VASCO	10.271.927,38	2,90%
VALENCIA	5.012.174,41	1,42%
VARIAS	49.627.839,75	14,03%
TOTAL INVERSIÓN	353.819.188,58	100,00%

MAPA 1
DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA D.G.A. EN 2013



En cuanto a la inversión territorializada de las Confederaciones Hidrográficas con sus fondos propios y de las Sociedades de Agua, durante 2013 se ejecutó (según datos proporcionados a la Dirección General del Agua) lo siguiente:

TABLA 5
INVERSIÓN POR CC.AA. DE LAS CC.HH. (FONDOS PROPIOS) Y DE LAS SOCIEDADES DE AGUA EN 2013

Comunidad Autónoma	Inversión CC.HH (€)	Inversión SS.EE (€)	Total inversión (€)	% S/Total
Andalucía	95.976.038,21	74.007.799,64	169.983.837,85	23,32%
Aragón	8.892.884,02	16.825.881,29	25.718.765,31	3,53%
Asturias	14.752.716,04	479.797,21	15.232.513,25	2,09%
Baleares	0,00	0,00	0,00	0,00%
C. Valenciana	13.960.395,30	55.275.912,49	69.236.307,79	9,50%
Canarias	0,00	0,00	0,00	0,00%
Cantabria	11.053.585,88	437.834,59	11.491.420,47	1,58%
Castilla y León	28.710.484,96	30.739.503,60	59.449.988,56	8,15%
Castilla-La Mancha	31.102.216,12	38.308.716,45	69.410.932,57	9,52%
Cataluña	3.019.890,81	77.006.855,46	80.026.746,27	10,98%
Ceuta y Melilla	1.741.979,85	1.172.098,03	2.914.077,88	0,40%
Extremadura	40.852.633,72	25.382.596,49	66.235.230,21	9,09%
Galicia	4.814.830,39	52.001.179,47	56.816.009,86	7,79%
Madrid	10.495.747,32	31.415,10	10.527.162,42	1,44%
Murcia	40.025.812,43	6.803.718,26	46.829.530,69	6,42%
Navarra	500.580,43	24.544.039,30	25.044.619,73	3,44%
No regionalizable	7.195.365,07	3.218.303,52	10.413.668,59	1,43%
País Vasco	104.664,06	2.898.390,57	3.003.054,63	0,41%
Rioja, La	1.043.585,68	5.681.063,52	6.724.649,20	0,92%
Extranjero	1.029,72	0,00	1.029,72	0,00%
TOTAL INVERSIÓN	314.244.440,01	414.815.105,00	729.059.545,01	100,00%

Durante el ejercicio, la DGA únicamente sacó a licitación el embalse de Almodévar - Biscarrués, con un presupuesto base de 208,5 millones €, y se adjudicaron las 21 obras de emergencia, por un importe de 74.272.249,86 €, sin que se realizara ninguna encomienda de gestión.

TABLA 6
ADJUDICACIONES D.G.A. EN 2013

Cuenca hidrográfica	Nº adjudicaciones	Importe adjudicado (€)	Importe encomendado (€)
C.H. Miño-Sil	2	4.500.000,00	
C.H. Cantábrico	2	1.000.000,00	
C.H. Duero	1	6.100.000,00	
C.H. Tajo	2	2.830.000,00	
C.H. Guadiana	2	6.000.000,00	
C.H. Guadalquivir	1	7.400.000,00	
Ceuta	0	0,00	
Melilla	0	0,00	
C.H. Segura	2	4.000.000,00	
C.H. Júcar	3	3.342.249,86	
C.H. Ebro	6	39.100.000,00	
Servicios Centrales	0	0,00	
Sur (Cuenca Mediterránea Andaluza)	0	0,00	
Cuencas Intracomunitarias de Cataluña	0	0,00	
Islas Baleares	0	0,00	
Canarias Occidentales (Tenerife)	0	0,00	
Canarias Orientales (Las Palmas)	0	0,00	
Mancomunidad de los Canales del Taibilla	0	0,00	
TOTAL	21	74.272.249,86	0,00

5. BALANCE Y SEGUIMIENTO

5.1. Desarrollos normativos para la gestión del dominio público hidráulico

Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico

La finalidad de este real decreto es regular las normas de organización y funcionamiento del Registro de Aguas y el contexto en el que se inserta, de tal forma que sirva para cumplir sus objetivos como instrumento fundamental para la gestión y control del dominio público hidráulico y de la planificación hidrológica, haciendo uso de los avances tecnológicos basados en la administración electrónica, la simplificación administrativa y la disminución de cargas a los ciudadanos para garantizar un mejor servicio y cumplimiento de los fines de interés general que se atribuyen a las Administraciones públicas. Por lo tanto, se reordena la situación existente hasta ahora, tanto en lo que se refiere a las características que deben figurar anotadas en sus asientos, como respecto del valor que, como instrumento pú-

blico, se confiere a las certificaciones que se expidan con base en las inscripciones recogidas en el mismo. A tal efecto, se establecen unas normas de funcionamiento del registro comunes a las distintas demarcaciones hidrográficas con la creación de la nueva Oficina del Registro de Aguas, a quien corresponde su custodia y gestión, y se desarrolla la Base central de datos, ahora denominada Base Central del Agua, como instrumento que se nutre de la información contenida en los mencionados registros, ofrece una visión del conjunto de la utilización de las aguas en todo el territorio español, y que, con la coherente proyección en la planificación hidrológica, permitirá avanzar a los poderes públicos en la consecución de la gestión racional de los recursos naturales, tal y como prescribe el artículo 45.2 de la Constitución.

Real Decreto 285/2013, de 19 de abril, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil

La Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, al ser el Organismo de cuenca de esta demarcación hidrográfica, ha elaborado el plan hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil, que tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales de esta Demarcación Hidrográfica.

Real Decreto 399/2013, de 7 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico, al ser el Organismo de cuenca de esta demarcación hidrográfica, ha elaborado el plan hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, que tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales de esta Demarcación Hidrográfica.

Real Decreto 400/2013, de 7 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua, al han elaborado el plan hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, que tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales de esta Demarcación Hidrográfica.

Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero

La Confederación Hidrográfica del Duero, al ser el Organismo de cuenca de la parte española de esta Demarcación Hidrográfica, ha elaborado el plan hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero, que tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales de esta Demarcación Hidrográfica.

Real Decreto 354/2013, de 17 de mayo, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana

La Confederación Hidrográfica del Guadiana, al ser el Organismo de cuenca de la parte española de esta Demarcación Hidrográfica, ha elaborado el plan hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana, que tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales de esta Demarcación Hidrográfica.

Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, al ser el Organismo de cuenca de esta Demarcación Hidrográfica, ha elaborado el plan hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, que tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales de esta Demarcación Hidrográfica.

Real Decreto 739/2013, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Ceuta

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, al ser el Organismo de cuenca de esta Demarcación Hidrográfica, ha elaborado el plan hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, que tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales de esta Demarcación Hidrográfica.

Real Decreto 740/2013, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, al ser el Organismo de cuenca de esta Demarcación Hidrográfica, ha elaborado el plan hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, que tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales de esta Demarcación Hidrográfica.

Real Decreto 684/2013, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears

De acuerdo con lo previsto en los artículos 41.1 y 40.6 del Texto refundido de la Ley de Aguas, en las demarcaciones hidrográficas con cuencas comprendidas íntegramente en el ámbito territorial de una Comunidad Autónoma, la elaboración del Plan Hidrológico corresponde a la Administración Hidráulica competente, siendo por su parte competencia del Gobierno la aprobación, mediante real decreto. En consecuencia, este RD aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears.

5.2. Cooperación nacional e internacional

5.2.1. Consejo Nacional del Agua

Introducción

De acuerdo con el artículo 19 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, el Consejo Nacional del Agua es el órgano superior de consulta y de participación en la materia.

En él están representados la Administración General del Estado, las comunidades autónomas, los entes locales a través de la asociación de ámbito estatal con mayor implantación, los organismos de cuenca, las organizaciones profesionales y económicas más representativas de ámbito estatal relacionadas con los distintos usos del agua, las organizaciones sindicales y empresariales más representativas en el ámbito estatal y las entidades sin fines lucrativos de ámbito estatal cuyo objeto esté constituido por la defensa de intereses ambientales.

El Consejo Nacional del Agua está adscrito al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Actividades

26 de marzo de 2013

Se convoca Pleno del Consejo Nacional del Agua con el siguiente Orden del Día:

1. Lectura y aprobación, si procede, del Acta de la Sesión anterior.
2. Propuesta de proyecto de Real Decreto por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica de Ceuta.
3. Propuesta de proyecto de Real Decreto por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica de Melilla.
4. Propuesta de Informe preceptivo del CNA sobre la propuesta del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.
5. Propuesta de proyecto de Real Decreto por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos Preliminar, I, IV, VI y VII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al Dominio Público Hidráulico.
6. Ruegos y Preguntas.

Resultado

1. Se aprueba el RD del CAD de Ceuta con 67 votos a favor, 7 en contra y 2 abstenciones y tiene 2 votos particulares.
2. Se aprueba el RD del CAD de Melilla con 67 votos a favor, 7 en contra y 2 abstenciones y tiene 2 votos particulares.
3. Se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero con 64 votos a favor, 4 en contra y 10 abstenciones y tiene 5 votos particulares.
4. Se aprueba el RD que modifica el RDPH con 67 votos a favor, 6 en contra y 5 abstenciones y tiene 15 votos particulares.

13 de abril de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 255/2013, de 12 de abril, por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento, del Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Júcar y por el que se modifican diversas normas relativas al ámbito y constitución de los Organismos de cuenca, de las demarcaciones hidrográficas y de los comités de autoridades competentes.

20 de abril de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 285/2013, de 19 de abril, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil.

27 de abril de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 295/2013, de 26 de abril, por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica de Ceuta.

27 de abril de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 296/2013, de 26 de abril, por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica de Melilla.

21 de mayo de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 354/2013, de 17 de mayo, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana.

21 de mayo de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 355/2013, de 17 de mayo, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir.

8 de junio de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 399/2013, de 7 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

8 de junio de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 400/2013, de 7 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

22 de junio de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 478/2013, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero.

29 de julio de 2013

Se convoca Pleno del Consejo Nacional del Agua con el siguiente Orden del Día:

1. Lectura y aprobación, si procede, del Acta de la Sesión anterior.

2. Propuesta de Informe preceptivo del CNA sobre el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares.
3. Propuesta de Informe preceptivo del CNA sobre la propuesta del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Ceuta.
4. Propuesta de Informe preceptivo del CNA sobre la propuesta del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla.
5. Propuesta de Informe preceptivo del CNA sobre la propuesta del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.
6. Ruegos y Preguntas.

Resultado

1. Se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares con 77 votos a favor, 4 en contra y 3 abstenciones y tiene 4 votos particulares.
2. Se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Ceuta con 77 votos a favor, 3 en contra y 3 abstenciones y tiene 1 voto particular.
3. Se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla con 76 votos a favor, 3 en contra y 3 abstenciones y tiene 1 voto particular.
4. Se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro con 66 votos a favor, 4 en contra y 8 abstenciones y tiene 8 votos particulares.

7 septiembre de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 684/2013, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares.

21 septiembre 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, VI y VII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al Dominio Público Hidráulico.

3 de octubre de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 739/2013, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Ceuta.

3 de octubre de 2013

Publicación en el BOE del Real Decreto 740/2013, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Melilla.

26 diciembre de 2013

Se convoca Pleno del Consejo Nacional del Agua con el siguiente Orden del Día:

1. Lectura y aprobación, si procede, del Acta de la Sesión anterior.

2. Propuesta de Informe preceptivo del CNA sobre la propuesta del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.
3. Propuesta de Informe preceptivo del CNA sobre la propuesta del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
4. Informe del Ministro sobre la adecuación del marco normativo en materia de aguas.
5. Ruegos y Preguntas.

Resultado

1. Se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo con 73 votos a favor, 5 en contra y 3 abstenciones y tiene 8 votos particulares.
2. Se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura con 71 votos a favor, 5 en contra y 4 abstenciones y tiene 3 votos particulares.

5.2.2. *Convenios bilaterales*

Convenio de Albufeira

En este apartado, se resumen las principales actividades desarrolladas durante 2013 en el marco del Convenio de Albufeira.

El pasado 18 de diciembre se celebró en Madrid la XVII reunión plenaria de la Comisión para la Aplicación y Desarrollo del Convenio de Albufeira. Los principales acuerdos alcanzados fueron la aprobación por las delegaciones de España y Portugal de los informes hidrometeorológicos conjuntos de 2010/2011 y 2011/2012, así como, dar prioridad a la coordinación de los procesos de consulta pública del segundo ciclo de planificación hidrológica 2015-2021. Por otro lado, se destacó la excelente coordinación técnica transfronteriza entre ambos países a la hora de gestionar los episodios de avenidas de los meses de febrero y marzo y el éxito de la puesta en marcha del proyecto SICOINFRONJO (Sistema conjunto de información hidrológica en el tramo transfronterizo del río Tajo). Durante 2013, otro hecho a destacar fue la presentación conjunta por ambos países del Convenio de Albufeira, como un buen ejemplo de cooperación transfronteriza en materia de recursos hídricos, durante las jornadas de la XIV Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua.

En relación al comportamiento hidrometeorológico de las estaciones de control españolas, señalar que las precipitaciones anuales de referencia acumuladas durante el año hidrológico 2012/2013 fueron superiores a la precipitación acumulada en la serie histórica de referencia para el mismo periodo, en todas las cuencas; en concreto, para la estación de control de embalse de Frieira (Miño) fue de 119%, 116% para la estación del embalse de Saucelle y río Águeda (Duro), 113% para el embalse de Cedillo (Tajo) y 122% para la estación del Azud de Badajoz (Guadiana). En la cuenca del Guadiana, el volumen almacenado en los seis embalses de referencia del Convenio alcanzó los 5.578 hm³.

En el año hidrológico 2012-2013, no se declararon excepciones al cumplimiento del caudal anual comprometido en ninguna de las cuencas compartidas, debido a que las precipitaciones acumuladas registradas fueron superiores a los umbrales de excepción fijados en el Protocolo de Revisión del Convenio. Los caudales anuales comprometidos se han cumplido holgadamente en todas las estaciones de control del Convenio.

En relación a las condiciones de excepción trimestral y semanal y el cumplimiento de los regímenes de caudal, tampoco se dieron condiciones de excepcionalidad ni trimestral ni semanal en ningún trimestre al registrarse precipitaciones superiores a los umbrales de excepción fijados por el Convenio. En todos

los trimestres, se superaron los al cumplimiento del caudal, y se cumplieron todos los caudales integrales comprometidos. En el segundo trimestre (enero-marzo), tampoco se dieron condiciones de excepcionalidad al régimen de caudal trimestral en ninguna de las cuencas hidrográficas compartidas. Se cumplieron los caudales trimestrales y semanales comprometidos en todas las estaciones de control del Convenio.

En relación al caudal medio diario en el azud de Badajoz, durante este año hidrológico 2012-2013, siempre fue superior al comprometido en el Convenio, de 2 m³/s.

5.2.3. *Cooperación nacional e internacional (relaciones UE, Sudamérica, bilaterales, etc.)*

Relaciones con América Latina

La Dirección General del Agua ostenta la Secretaría Técnica Permanente (STP– CODIA) de la **Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA)**. Esta Conferencia está compuesta por los representantes de las entidades responsables de la gestión del agua en los países adheridos (un total de 22), y sus cometidos son los siguientes:

- Facilitar al Foro Iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente y a las Cumbres Iberoamericanas las líneas generales de la cooperación en el campo del agua.
- Fomentar planes y programas de actuación conjunta para su presentación ante las entidades de financiación que correspondan.
- Promover el desarrollo e intercambio de experiencias.
- Coordinar las actividades de cooperación en la Región.
- Facilitar los intercambios y la coordinación tanto institucional como privada en aspectos jurídicos, técnicos, formativos y de inversiones.
- Promover la consecución de una normativa técnica común.
- Desarrollar cursos y programas de formación para profesionales, personal de Administraciones públicas y cargos públicos.

Asimismo, la STP-CODIA asume la Unidad Técnica del Programa Iberoamericano del Agua, a través de la Dirección General del Agua del Gobierno de España y representa a la CODIA ante la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB).

Las actuaciones realizadas por la Unidad Técnica del Programa en 2013 fueron las siguientes:

- Informes mensuales de las actividades de cooperación previstas en el marco del Programa Iberoamericano de Agua.
- Informe anual 2012 de las actividades realizadas en el marco del Programa Iberoamericano de Agua.
- Asistencia a la reunión anual de responsables de programas de cooperación de la Secretaría General Iberoamericana (22-23 de julio de 2013).
- Reuniones STP-CODIA y SEGIB para definir un mecanismo solidario de financiación del Programa Iberoamericano del Agua.

Además, la STP CODIA, a través de la Dirección General del Agua del Gobierno de España, es miembro del grupo de trabajo Consejo Asesor del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS). En 2013, como miembro de dicho grupo de participó en 2 reuniones del FCAS en las cuales los principales asuntos tratados fueron los siguientes:

- Remodelación y constitución formal del Consejo Asesor del FCAS y su grupo de trabajo.
- Resumen de situación y perspectivas del FCAS para 2013
- Avances sobre el Plan de Actuación FCAS 2013-2016
- Acuerdo 4 de la XIII CODIA (noviembre de 2012). Se requirió a la STP CODIA para que, cuando actúe como asesor del FCAS de AECID, recomiende que los proyectos sometidos a evaluación cuenten con el visto bueno de la autoridad del agua de los estados beneficiarios. En cualquier caso, la STP CODIA deberá informar de su actuación a los Directores del Agua de los países participantes.
- Financiación del Centro Experimental de Tecnologías No Convencionales de Depuración en Canelones (Uruguay).

En el marco internacional, en 2013 la STP CODIA participó activamente en la Semana Mundial del Agua celebrada en Estocolmo en el mes de septiembre:

- A petición de la Comisión Nacional del Agua de Méjico (CONAGUA) participó como coorganizadora del seminario «Strengthening community management on water and sanitation in Latin America».
- Como representante de la componente latinoamericana de la European Union Water Initiative, participó en la elaboración de la parte latinoamericana del Informe anual de EUWI (EUWI Report 2013) http://www.euwi.net/files/EUWI_FinalReport_2013_LowRes.pdf.

Durante los días 1 al 4 de Octubre de 2013, la STP CODIA organizó junto con Portugal y con el apoyo financiero de la Agencia Nacional de Aguas de Brasil, la XIV CODIA en Madrid y Mérida (España) y Elvas-Alentejo (Portugal). A dicha reunión acudieron 20 de los 22 países integrantes de la Conferencia.

La STP CODIA presentó los resultados de esta última Conferencia, el día 27 de noviembre de 2013, en el evento «Agua y Saneamiento» celebrado en Bolivia con motivo de la conmemoración del 25 Aniversario de la Agencia Española de Cooperación al Desarrollo (AECID).

A su vez, los días 5 y 6 de diciembre se celebró el evento del Cierre del año internacional de la cooperación en materia de Agua, en México D.F. La STP-CODIA participó en el mismo través de la CONAGUA y la Consejería del MAGRAMA en México.

Acuerdos XIV CODIA

En la CODIA celebrada en el mes de octubre de 2013 en España y Portugal se alcanzaron los siguientes acuerdos:

- Dar continuidad a la CODIA, como marco singular de cooperación e intercambio de conocimientos en el ámbito del agua e incrementar su visibilidad en las agendas del Foro de Ministros y de la Cumbre Iberoamericana.
- Consolidar el borrador de Plan Estratégico de la CODIA y reconocer la necesidad de reforzar la proyección internacional de la CODIA y su visión como referente en la cooperación iberoamericana.
- Consolidar el Reglamento Interno de la CODIA.
- Aprobar la cofinanciación de la CODIA y estudiar la propuesta de financiación para dotar al sistema de un mecanismo estable y sostenible abierto a la participación de todos los países de la Conferencia, que permita asegurar un funcionamiento regular de la organización.
- Reconocer el valor y éxito alcanzado por el Programa de Formación de la CODIA y ratifican el mandato para la actualización del programa.

- Se acepta la oferta de Panamá para ser el país anfitrión de la XV CODIA, que tendrá lugar durante el segundo semestre del año 2014, coincidiendo con el primer centenario de la inauguración del Canal de Panamá. Así mismo, también se agradece y acepta el interés de Bolivia por albergar la XVI CODIA, a celebrar en Santa Cruz de la Sierra, en 2015.

Programa de formación iberoamericano del agua

El programa de formación iberoamericano del agua es uno de los productos más destacables de la CODIA. Dicho programa, tanto en su variante presencial y como en su variante on line tiene como finalidad la transferencia e intercambio de conocimientos entre técnicos de las administraciones del agua españolas e iberoamericanas.

En lo que se refiere a la formación presencial, el actual escenario presupuestario ha provocado que en 2013 sólo pudieran celebrarse dos cursos co-organizados por la STP CODIA y financiados por la AECID:

- Modelación hidrológica como herramienta clave de la sostenibilidad, celebrado en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia los días 11-15 de noviembre.
- Sistemas de Información Geográfica y Tecnologías de sensores remotos aplicados a los recursos hídricos, celebrado en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia los días 9-13 de diciembre.

Convenio con CEDDET

En cuanto a la formación on-line, existe un Convenio firmado entre la Dirección General del Agua del Gobierno de España y la Fundación Centro de Educación a Distancia para el Desarrollo Tecnológico (CEDDET), organización sin ánimo de lucro dedicada a la cooperación al desarrollo. Los cursos realizados en 2013 a través de este Convenio fueron los siguientes:

- Calidad y Potabilización de Aguas para Consumo Humano del 22 de abril al 9 de junio.
- Técnicas y Algoritmos Empleados en Estudios Hidrológicos e Hidráulicos del 20 de mayo al 7 de julio.
- Planificación, Manejo y Gestión de Cuencas, del 20 de junio al 17 de julio.
- Gobernabilidad para el Uso Sostenible del Agua, del 3 de junio al 21 de julio.
- Retos de la Hidrogeología: La Acción del Hombre y el Cambio Climático, del 22 de abril al 9 de junio.
- Calidad de las Aguas, del 15 de abril al 2 de junio.
- Explotación y Seguridad de Presas, del 3 de junio al 21 de julio.
- Curso Iberoamericano de Glaciares, del 20 de mayo al 7 de julio.
- Geomática aplicada a los Recursos Hídricos, del 20 de mayo al 7 de julio.

Durante el 2013, en el marco del Convenio MAGRAMA- CEDDET, se ha potenciado el número de actividades en la Red Virtual Multidisciplinar AGUA-CODIA con el fin de dar una continuidad al intercambio de información y conocimiento entre los participantes de los cursos on line.

A continuación se recoge una relación de las actividades llevadas a cabo en ese período:

Actividades	Fecha	Nº visitas
Foro Temático «Los planes de gestión de cuenca hidrográfica»	18 al 27 de febrero	459
Foro de Experto «Sistemas de información hidrológica en tiempo real»	4 al 13 de marzo	571
Grupo de trabajo » Base documental de legislación de aguas»	18 a 27 de marzo	376
Foro Temático «El papel ecológico de los humedales. Conocimiento, conservación y manejo»	3 a 12 de abril	351
Taller Virtual «Principios para la gestión de aguas subterráneas»	17 a 26 de abril	30 solicitudes/ 25 admitidos
Grupo de trabajo «Las redes de control cuantitativo de aguas subterráneas. Aspectos Prácticos»	6 a 15 de mayo	341
Ponencia «Control de vertidos de aguas residuales»	22 de mayo	225
Grupo de trabajo »Parámetros de calidad de las aguas»	3 a 12 de junio	261
Foro Temático «Hidroarsenicismo. Experiencias de tratamiento»	17 a 30 de junio	271
Foro Temático «La teledetección y la gestión de inundaciones»	1 a 10 de julio	234
Taller Virtual «Monitoreo de calidad de agua: un caso de éxito en una cuenca compartida por tres países»	8 al 16 de julio	34 solicitudes/ 34 admitidos
Foro Temático «Los organismos o autoridades de cuenca hidrográfica. Claves para el éxito»	19 a 25 de agosto	288
Taller Virtual «Prácticas en teledetección: definición de sitios de monitoreo hidrológico con apoyo satelital»	9 al 18 de septiembre	22 solicitudes/ 20 admitidos
Taller Virtual «Elementos prácticos para la gestión de agua urbana»	16 al 20 de septiembre	18 solicitudes/ 16 admitidos
Ponencia «Instrumentos económicos para la gestión de agua. Tasas, cánones, tarifas»	18 de septiembre	110
Cuadernillo de experiencias	septiembre	
Cuadernillo de entrevistas 01 y 02	septiembre	
Foro Temático «Estimación y evaluación de recursos hídricos»	30 de septiembre a 9 de octubre	259
Foro Temático «Regadío. Técnicas de gestión eficiente y control de la contaminación difusa»	21 al 30 de octubre	161
Foro Temático «Software Libre realidad o fantasía, experiencia en el mundo del agua	11 al 20 de noviembre	96

Los principales logros del Programa Iberoamericano del Agua en cuanto a la actividad de formación han sido:

- Potenciar el número de actividades de la Red Virtual Agua-CODIA, que permite poner en contacto a profesionales de los 22 países miembros de la CODIA, a través de una Red Virtual que permite la formación y el intercambio de experiencias a través de talleres virtuales, foros temáticos, ponencias y grupos de trabajo.

- Recibir 1.846 solicitudes de participación para los 9 cursos online, lo que supone un 54% más de solicitudes por curso que las recibidas durante 2012, lo que refleja la gran aceptación que ha tenido este tipo de modalidad de formación en la comunidad iberoamericana.
- Capacitar a un total de 347 técnicos y profesionales relacionados con la política del agua en los países iberoamericanos.
- Abarcar toda la geografía iberoamericana atendiendo solicitudes de los 22 países que forman la CODIA.
- Favorecer la igualdad de género en la selección de participantes, persiguiendo así la lucha contra la discriminación y por la incorporación de la perspectiva de género a la toma de decisiones.

En cuanto a los retos para el futuro, se prevé poner en marcha un mecanismo de cofinanciación de la CODIA por parte de los diferentes países miembros que permita dar continuidad a las actividades promovidas por la misma, haciendo especial hincapié en el Programa de Formación.

Actividades Internacionales de información hidrológica

En el ámbito internacional, el Área de Información Hidrológica ejerce las funciones de Asesoría Hidrológica para el representante permanente de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el Presidente de la Agencia Estatal de Meteorología. La colaboración es muy estrecha con la Agencia Estatal de Meteorología (AEMet).

En el año 2013, esta colaboración se plasmó en diferentes actuaciones, como la revisión de las propuestas del Foro Hidrológico de la Asociación regional (AR) VI, celebrado en julio del año pasado. También se participó en la primera reunión del Comité de gestión del proyecto de trabajo para la evaluación del comportamiento de los instrumentos de medida dentro del Comité de Hidrología, que sirvió de base para iniciar la participación de España en este grupo, que continúa en la actualidad. Además, se presentó la candidatura para participar en otros comités de la AR VI.

Por otro lado, y como asesoría hidrológica del representante permanente en la OMM, se ha mantenido la colaboración con AEMet en otros proyectos internacionales relacionados con la hidrología:

Proyecto EUPORIAS

EUPORIAS es un proyecto financiado por la Comisión Europea a través del séptimo Programa Marco que trabaja en el desarrollo de sistemas de previsión de impactos a escala estacional para ayudar a la toma de decisiones dependientes del clima. El consorcio EUPORIAS está formado por 24 socios de toda Europa y reúne a un amplio conjunto de universidades, empresas del sector privado y los servicios meteorológicos nacionales.

EUPORIAS se enmarca dentro del Marco Mundial para los Servicios Climáticos, que es una estructura intergubernamental, promovida por Naciones Unidas y liderada por la Organización Meteorológica Mundial con el objetivo de incorporar información y predicciones climáticas con base científica en los procesos de toma de decisiones de todos los sectores y actividades sensibles al clima, entre ellas el agua, una de las cuatro áreas a las que se ha dado prioridad para la implantación del Marco a nivel global.

Programa SPICE

El programa SPICE, auspiciado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), tiene como objetivo principal proporcionar referencias sobre el uso de sistemas automáticos de medida de la precipitación sólida (nieve), además de proporcionar asesoramiento sobre el comportamiento de los sensores automáticos modernos. Está organizado por la Comisión sobre los instrumentos y métodos de observación.

El proyecto está dividido en dos fases:

- Pre-SPICE (2011-2012): Definir una configuración de campo, además de validar la gestión de datos y el análisis de conceptos.
- Fase actual (2012-2014): Intercomparación formal organizada en localizaciones múltiples.

Hasta el momento, forman parte de este proyecto los siguientes países: Canadá, EE. UU, Finlandia, Noruega y Suiza. En el ejercicio de intercomparación también participarán: Nueva Zelanda, Australia, Chile y Argentina.

5.3. Balance

Como balance de la política del Agua en el año 2013, destacan las actuaciones llevadas a cabo para concluir el primer ciclo de planificación de las Cuencas Hidrográficas en cumplimiento de la Directiva Marco del Agua, lo que permitirá avanzar en la disponibilidad de agua de calidad para los usos naturales y antrópicos. En el presente capítulo se incluyen, también, los trabajos realizados para la gestión del Dominio Público Hidráulico dirigidos a garantizar la conservación de los ecosistemas acuáticos y la sostenibilidad de la utilización de los recursos hídricos.

Estado y calidad de las aguas

La gestión del Dominio Público Hidráulico, en lo relativo al estado y calidad de las aguas durante el año 2013 se ha articulado principalmente en el contexto legislativo comunitario definido por la Directiva Marco del Agua, por medio del cual se introduce el concepto de estado de las masas de agua y se establece el objetivo de alcanzar el buen estado para el año 2015.

En el año 2013 se han continuado los trabajos para el establecimiento del sistema nacional de clasificación del estado de las masas de agua dado que, resulta vital contar con Programas de seguimiento que generen información de calidad para conocer cuál es el estado de las masas de agua y cuáles son las medidas necesarias para mantener o alcanzar dicho objetivo.

En este sentido, las actuaciones llevadas a cabo han estado enfocadas a maximizar los recursos empleados en el conocimiento del estado de las masas de agua, evitando duplicidades y garantizando criterios homogéneos de diseño y explotación de los programas de seguimiento del estado. Todo ello ha redundado en una mayor calidad de la información que posteriormente se utiliza para la toma de decisiones.

En relación con los vertidos, durante el año 2013 se han seguido desarrollando los trabajos para la próxima implantación del Censo Nacional de Vertidos y el Inventario Nacional de Emisiones. El principal objetivo es centralizar y coordinar la información relativa a las fuentes de contaminación puntual, desarrollando todos los aspectos normativos necesarios para regular su funcionamiento y estructura.

El Ministerio está trabajando en la elaboración de un Protocolo de inspección de vertidos con el objetivo de establecer los procedimientos que deben aplicar las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica (ECAH) para realizar inspecciones, reconocimientos o comprobaciones de las condiciones de las autorizaciones de vertido u otros vertidos no autorizados, en apoyo a la Administración Hidráulica en materia de gestión de vertidos al Dominio Público Hidráulico.

Así mismo, con la entrada en vigor de la *Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*, la Dirección General del Agua está elaborando, a través del portal de la Sede Electrónica del Ministerio de Alimentación, Agricultura y Medio Ambiente, formularios que permitan al ciudadano presentar la solicitud y declaración de vertido y consultar, posteriormente, su estado de tramitación.

Objetivos y estrategias

La Directiva Marco del Agua establecía que los Planes Hidrológicos de Cuenca y los correspondientes Programas de Medidas debían estar concluidos a finales del año 2009. Cumplir con los compromisos como Estado ha sido una prioridad para el Gobierno que en el año 2013 aprobó, nueve planes de cuenca el del Duero, Cantábrico Occidental, Cantábrico Oriental, Guadiana, Guadalquivir, Miño-Sil, Baleares, Ceuta y Melilla.

Cumpliendo con nuestra obligación de reporting a la U.E. España continuó según lo programado ejecutando la obligación de volcar en el sistema WISE la información sobre el contenido de los planes aprobados.

Además, también en el año 2013, y en paralelo a la aprobación de los últimos planes pendientes, el Gobierno puso en marcha el segundo ciclo de planificación, acompasando el ritmo de España al del resto de Estados de la Unión Europea.

Así, en el mes de diciembre de 2013 se dio inicio oficial al segundo ciclo de planificación hidrológica, que corresponde al periodo 2015-2021, con la apertura del plazo de exposición pública de los Esquemas Provisionales de Temas Importantes (EPTIs), a excepción de los correspondientes a la Demarcación Fluvial de Cataluña y los de las islas Canarias.

Tras estas consultas se procederá a redactar los borradores de los nuevos Planes que deberán estar aprobados en el año 2015.

Por otro lado, en materia de saneamiento y depuración, durante el año 2013 se ha continuado con la ejecución de una serie de actuaciones encaminadas a mejorar la gestión de la información relacionada con el control y seguimiento de las depuradoras urbanas (EDARNET) en el marco de las actuaciones contenidas en los Planes de medidas de los Planes Hidrológicos para alcanzar la plena depuración y avanzar en el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

También, en 2013 se ha seguido trabajando en el programa de Voluntariado en ríos que persigue involucrar a la sociedad en la conservación de los ríos y sus riberas y que ha sido gestionado por la Fundación Biodiversidad del MAGRAMA. Un programa que forma parte de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR) que surgió en el contexto de la Directiva Marco del Agua, para dar cumplimiento a sus objetivos de prevenir todo deterioro adicional de las masas de agua y mejorar gradualmente su estado ecológico, intentando a su vez proponer una serie de actuaciones en consonancia con la Directiva sobre evaluación y gestión de los riesgos de inundación.

Nuestro país, la lucha contra los daños ocasionados por las inundaciones ha sido un tema tradicionalmente presente en nuestro modelo de gestión de aguas, aunque ha sido en 2007 cuando la Unión Europea se ha planteado el proceso de Implantación de una Directiva de inundaciones.

Un modelo centenario, que partiendo de un sistema de gestión por cuencas hidrográficas nos permite, en caso de episodios de inundaciones, disponer de una información cercana y en tiempo real, así como de unos equipos de profesionales capacitados y preparados para asumir la gestión del riesgo.

Ya los primeros planes hidrológicos aprobados por Real Decreto en el año 1998 contemplaban en su redacción una serie de mecanismos para la defensa contra las inundaciones. Mecanismos que cuentan con antecedentes más remotos tanto en nuestro sistema de embalses, piedra angular de la protección frente a inundaciones y de la gestión integrada del riesgo, como en la centenaria Red de Estaciones de Aforo o el actual SAIH, que comenzó a implantarse en 1983 y que hoy está en funcionamiento en todas las cuencas hidrográficas. Estos sistemas y redes nos transmiten una información fundamental para poder gestionar adecuadamente los episodios de avenida.

El esfuerzo en la prevención y gestión de riesgos ha sido constante desde entonces, pero ha sido en estos últimos años cuando todo este trabajo se ha plasmado de manera ordenada y sistemática, para todo el Estado y para todas las cuencas, en una única norma de ámbito nacional, con el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de Evaluación y gestión de riesgos de inundación, norma que traspone al ordenamiento español la Directiva Europea del mismo nombre aprobada en 2007.

Una Directiva que nos obliga a tener aprobados, como muy tarde a finales del año 2015, los Planes de Gestión de Riesgo de Inundación.

La Directiva afecta tanto a las inundaciones debidas al desbordamiento de cauces como a la inundación producida por el mar, aspecto que hasta ahora no se trataba en la legislación española. La norma comunitaria se centra en las labores de gestión del riesgo mediante la implantación de sistemas de alerta, preparación frente a la inundación, procesos de reparación de los daños causados, evaluación de las actuaciones, etc., basándose en medidas no estructurales totalmente coordinadas con la Directiva Marco del Agua. Además, establece la necesidad de realizar estudios de costo beneficio de las actuaciones propuestas.

De las tres fases principales de la Directiva que son la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación: cuyo objetivo es identificar los tramos de cauces y de costa con mayor riesgo de inundación. Los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación y los Planes de Gestión de Riesgo de Inundación, la primera ya finalizada y la segunda con los mapas ya disponibles parcialmente en el sistema de Cartografía de zonas inundables se enviarán a la Comisión Europea en marzo de 2014. La última cuyo objetivo es disminuir los efectos adversos que producen las inundaciones, tiene que finalizar antes de diciembre de 2015.

Para dar cumplimiento a esta Directiva, una de las actuaciones destacadas que realizó este Ministerio, fue la creación del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, donde se puede consultar toda la información de cartografía de inundaciones ya disponible en España junto con la información de desarrollo de esta Directiva.

Los mapas de riesgo mostrarán, para cada escenario, una serie de datos de suma importancia a la hora de elaborar los planes de gestión de riesgo de inundación como son, por ejemplo, el número de habitantes afectados en caso de producirse una situación de inundación, el tipo de actividad económica que existe en cada zona inundable, la posibles existencias en esas zonas de instalaciones que de sufrir un episodio de inundación pudieran ser contaminantes, las zonas protegidas que existen, etc.

El trabajo realizado ha permitido identificar en nuestro país unos 9.000 kilómetros de cauces y 1.000 kilómetros de costa con algo riesgo de inundación. Los mapas se están ejecutando con cartografía de alta precisión (LIDAR) realizada en coordinación con el Instituto Geográfico Nacional. La hidrología se está obteniendo de análisis regionales realizados por el CEDEX en las zonas en régimen natural, y análisis personalizados de acuerdo con lo establecido en las normas de explotación de presas en las zonas en régimen alterado. La modelización hidráulica en general se realiza con modelos bidimensionales, y los resultados se calibran con los estudios históricos y geomorfológicos que se están también realizando.

En la actualidad, ya están disponibles en la web del Magrama y de las CCHH un importante número de zonas que ya se están usando. Ya se pueden consultar en el visor los mapas de peligrosidad y riesgo de las inundaciones de origen fluvial de las Demarcaciones Hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Júcar y Segura.

Medios instrumentales

Los Planes Hidrológicos, que se desarrollan para atender las obligaciones establecidas en la Directiva Marco del Agua (DMA), deben ir acompañados de unos programas de medidas que recogen las acciones

normativas y las actuaciones específicas precisas para alcanzar los objetivos de la planificación descritos en el correspondiente plan hidrológico.

El Programa de Medidas es uno de los elementos clave del Plan Hidrológico. En él se plasman los resultados obtenidos en el proceso de planificación, así como buena parte de las decisiones y acuerdos adoptados.

Las medidas van destinadas a conseguir cuatro objetivos prioritarios: el buen estado y la protección del Dominio Público Hidráulico, la satisfacción de las demandas, la seguridad frente a fenómenos extremos, y la mejora de la gobernanza y el conocimiento.

Además, en el año 2013 se ha seguido avanzado en el Proyecto Alberca (Actualización del Libro de Registro y Catálogo de Aguas) puesto en marcha por el Ministerio en el año 2003 para agilizar los procedimientos concesionales dotando a la administración de los recursos técnicos, tecnológicos y económicos necesarios para su tramitación. Así, hasta el 31 de diciembre de 2013, el número de expedientes matriculados en el programa ALBERCA alcanzó un total de 585.518.

También, en 2013 han continuado los trabajos para la elaboración de la aplicación informática del Registro de Aguas, de tal forma que sirva para cumplir sus objetivos como instrumento fundamental para la gestión y control del dominio público hidráulico y de la planificación hidrológica, haciendo uso de los avances tecnológicos basados en la Administración electrónica, la simplificación administrativa y la disminución de cargas a los ciudadanos para garantizar un mejor servicio y cumplimiento de los fines de interés general que se atribuyen a las Administraciones públicas.

Además, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, consciente de las necesidades de agua para el desarrollo territorial, ha continuado desarrollando en 2013 sus labores habituales, aunque no por ello menos relevantes, de mantenimiento de la red de infraestructuras hidráulicas para asegurar y garantizar las reservas hídricas requeridas tanto para usos sociales y económicos del agua, como para la sostenibilidad del medio físico hídrico. Con tal fin, está gestionando la red de presas y embalses españoles con criterios de seguridad desde la ejecución de obras, hasta la implantación de programas de conservación y mantenimiento, con sistemas de seguridad y aviso a la población ante las posibles emergencias que pudieran desencadenarse. Para ello se exigen procedimientos complejos de uso, a través de las Normas de Explotación (43 redactadas en el 2013), y los correspondientes Planes de Emergencia (45 aprobados en 2013).

En diciembre de 2013 se ha publicado, por otro lado, el Anuario de Aforos Digital 2010-2011, con los datos oficiales validados desde el año 1912, en la página web del Ministerio. También se ha continuado la implantación del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de las Confederaciones Hidrográficas, impulsando la integración de redes de medida, SAIH y ROEA (y en algunos casos SAICA), con el objetivo de aumentar la calidad y eficacia en la prestación del servicio.

Por lo demás, la Dirección General del Agua viene desarrollando desde 1983 el programa para la Evaluación de los Recursos Hídricos procedentes de la innivación (ERHIN). En el año 2013 se ha incorporado al Geoportal del Ministerio la información geográfica disponible del programa ERHIN, además de continuar publicando los informes semanales durante la campaña de mediciones (invierno – primavera).

Actuaciones

Durante 2013, se han producido dos episodios de avenidas destacables, que han causado importantes daños en el dominio público-hidráulico: en marzo- abril y en junio. Para paliar los efectos de las mismas, la DGA ha realizado obras de emergencia por valor de 13.572.000 euros en las CCAA de Asturias, Cantabria, Aragón, Castilla-La Mancha, Extremadura y Andalucía. Y de 35.700.000 euros en las demarcaciones del Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, Segura, Júcar y Ebro.

A lo largo del ejercicio 2013 se encontraban en ejecución 13 actuaciones y entraron en funcionamiento 7 depuradoras y nuevas infraestructuras de saneamiento gestionadas por la Dirección General del Agua.

Se ha continuado con las actuaciones de mejora de la garantía de los usos, destacando por su relevancia económica las actuaciones de regulación y distribución, estando en marcha las obras de diez (10) grandes presas en diferente estado de ejecución.

La inversión estatal en materia de aguas a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente se organiza a través de la Dirección General del Agua, las Confederaciones Hidrográficas, Mancomunidad de los Canales del Taibilla y las Sociedades Estatales de Aguas (AcuaEs y AcuaMed).

En el año 2013 el total de la inversión real de interés general en agua ascendió a 1.082,88 millones de euros, de los que 353,82 M€ correspondieron a la Dirección General del Agua, 314,24 M€ a los organismos autónomos a través de sus fondos propios y 414,82 M€ a las Sociedades Estatales de Agua.

En el ámbito de la cooperación internacional el año 2013 ha sido especialmente intenso se han celebrado un buen número de reuniones con Portugal enmarcadas en el Convenio de Albufeira para la coordinación de actuaciones en los ríos hispano-portugueses, se han reforzado las relaciones con América Latina, fundamentalmente a través de la Conferencia de Directores Generales Iberoamericanos del Agua (CODIA) celebrada en octubre de 2013 en España y Portugal y se han incrementado las actividades internacionales en el campo de la información hidrogeológica así como en el de la coordinación y seguimiento del cumplimiento de la DMA con las Direcciones Generales de Medio Ambiente y Regio de la Comisión Europea.

En cuanto a los desarrollos normativos para la gestión del dominio público hidráulico cabe destacar la publicación del Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y los Reales Decretos por los que se aprueban los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas del Miño-Sil, Cantábrico Occidental y Oriental, Duero, Guadiana, Guadalquivir, Ceuta, Melilla e Illes Balears.