

Además, en el marco del procedimiento de autorización por el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de campañas oceanográficas realizadas por buques de bandera extranjera en aguas jurisdiccionales españolas, se dio respuesta a 31 consultas formuladas por ese ministerio, para informar sobre la compatibilidad de las campañas oceanográficas a realizar por los buques con el buen estado ambiental del medio marino.

Por último, cabe destacar la aprobación en 2017 de dos nuevas normas:

- [Orden APM/427/2017, de 4 de mayo](#), por la que se aprueban las medidas de protección, y el Plan de Conservación de las orcas del Estrecho y Golfo de Cádiz.
- [Real Decreto 363/2017, de 8 de abril](#), por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo.

## D - AGUA

### 1. PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

Durante 2017 han comenzado los trabajos de revisión de los planes hidrológicos para el tercer ciclo de planificación (2021-2027). En la sesión del Consejo Nacional del Agua (CNA) del 16 de marzo de 2017 se informó sobre dicho proceso de revisión.

Este proceso, análogo al desarrollado para los dos ciclos anteriores, se debe llevar a cabo en tres fases principales: una primera de documentos preparatorios, que se aborda entre 2017 y 2018; una segunda fase, a desarrollar entre 2018 y 2019 que dará lugar al nuevo Esquema de Temas Importantes en cada demarcación hidrográfica; y una tercera fase de actualización y propuesta del nuevo plan, entre 2019 y 2020, que tras los correspondientes procesos de consulta y participación pública, y de tramitación final, debe dar lugar a la aprobación del plan hidrológico de cada demarcación para el tercer ciclo (2021-2027), antes del final de 2021.

Los programas de medidas son los conjuntos de acciones que se han de llevar a cabo para alcanzar los objetivos ambientales y socioeconómicos establecidos en los planes hidrológicos. Estas medidas, cuya ejecución está programada bien para el primero horizonte de planificación, bien para el segundo o incluso bien para el tercero, se articulan en cuatro grandes líneas de actuación:

- Medidas para el cumplimiento de los objetivos medioambientales: se basan en la reducción de las presiones y los impactos que afectan al

deterioro en la calidad de las aguas y a su contaminación. Destacan las relacionadas con el saneamiento y la depuración (Plan Crece), enfocadas a solucionar los problemas de contaminación puntual. Otras medidas dentro de este capítulo son las destinadas a reducir la presión por extracciones de agua, así como la reducción de pérdidas en las redes o la modernización de regadíos.

- Medidas dedicadas a la satisfacción de las demandas: destinadas a atender las necesidades de todos los usuarios del agua e incluyen actuaciones de todo tipo que van desde la construcción de embalses o conducciones de agua a la ampliación y modernización de los regadíos.
- Medidas destinadas a paliar los efectos de los fenómenos extremos como sequías e inundaciones: destinadas a la prevención, protección y recuperación como, por ejemplo, la conservación y el mantenimiento de cauces, la restauración hidrológico-forestal, la elaboración de cartografías de zonas inundables, el seguimiento ambiental de la red de pozos de sequía.
- Medidas destinadas a la mejora de la gobernanza: permiten mejorar el conocimiento o la capacidad gestora y administrativa de las autoridades de la cuenca. A este grupo corresponden las redes de control, los inventarios y censos de presiones, o la inspección y la vigilancia.

## 2. GARANTÍA DEL SUMINISTRO

### 2.1. Infraestructuras hidráulicas

En relación con las obras de regulación, a finales de 2017 se hallan en fase de construcción o han finalizado y han entrado en la fase de explotación las presas que a continuación se citan:

- Embalse de Castrovido: en construcción.
- Presa de Villalba de los Barros: en fase de explotación.
- Presa de Alcollarín: actualmente se está llevando a cabo su puesta en carga.
- Presa de Búrdalo: actualmente se está llevando a cabo su puesta en carga.
- Presa de Siles: se ha llevado a cabo la fase de puesta en carga.
- Embalse de Lechago: las obras correspondientes a la presa han finalizado. En fase de su puesta en carga.
- Presa de Enciso: en construcción.
- Presa de Mularroya: en construcción.
- Recrecimiento de la presa de Yesa: en fase de construcción.
- Presa de Soto Terroba: se han iniciado los trabajos de la variante de carretera, que permitirán que el próximo año la presa inicie su fase de puesta en carga.

- Presa de Valdepatao: el Embalse de Valdepatao y su colector de desagüe constituyen unas infraestructuras vitales para el desarrollo de los regadíos de Monegros II, culminación del Plan de Riegos del Alto Aragón. En 2017 ha sido ejecutado parcialmente la denominada “primera parte”. Fue aprobado el Proyecto Modificado nº1.
- Recrecimiento de la presa de Santolea: finalizada la redacción del nuevo proyecto.
- Presa de San Salvador: en explotación.
- Presa de Valles Alaveses: el embalse se halla en explotación, habiendo finalizado la puesta en carga de la presa.
- Presa de Albagés: la construcción de la presa ha finalizado y se acometerán las actuaciones que restan para la puesta en explotación.

La actividad de la administración del agua se dirige también a adecuar las infraestructuras en explotación a los criterios de seguridad más exigentes. En este sentido, durante 2017 se han realizado las siguientes actividades:

- Clasificación: se realizaron 26 resoluciones de clasificación en función del riesgo potencial de rotura de las presas, 5 en categoría A y 21 en categoría C, 2 de ellas mediante reclasificación de categoría B a C. Además se ha elaborado 1 informe de clasificación para corrección.
- Normas de explotación: se han aprobado un total de 14 normas de explotación.
- Planes de emergencia: se han recibido en el año 35 planes de emergencia de presa y se han aprobado un total de 40. Además, se ha emitido informe de revisión de un total de 16 planes y 21 planes se enviaron a la Dirección de Protección Civil y a las unidades de protección civil de las comunidades autónomas para informe.
- Revisiones de seguridad: se han informado y emitido resolución de revisión de seguridad de 22 presas.
- Informes anuales: se han recibido en el año un total de 228 informes anuales de presas, de los cuales se han elaborado informes sobre 178 presas.
- Puesta en carga: se han aprobado los planes de puesta en carga y llenado de embalse de dos presas. Además se han emitido informes relativos a las fases parciales de llenado de 4 presas.
- Informes de proyectos en materia de seguridad: se elaboraron un total de 15 informes en materia de seguridad respecto a proyectos en trámite.
- Visitas e inspección de presas.- Se han realizado 3 visitas de inspección detallada a presas, aparte de otras visitas de inspección rutinaria.
- Explotación: reuniones de comisiones de explotación trasvases:

- Trasvase Tajo-Segura: la Comisión de Explotación se ha reunido en 5 ocasiones.
- Transferencia Negratín-Almanzora: la Comisión de Gestión Técnica se ha reunido en 1 ocasión.
- Transferencia Tinto-Odiel-Piedras al Guadalquivir: la Comisión de Gestión Técnica se ha reunido en 1 ocasión.
- Obras de regadíos y encauzamiento:
  - Ejecución obras del proyecto de ‘Balsa llano de Cadimo (modernización de la zona regable del Guadalbullón). provincia de Jaén’.
  - Ejecución de las obras del proyecto de la ‘Red de transporte del sector 23 para la modernización de los regadíos de la Acequia Real del Júcar. Término municipal de Algemesí (Valencia)’.
  - Ejecución de las obras del proyecto de la ‘Red de transporte del sector 14 y 15 para la modernización de los regadíos de la Acequia Real Del Júcar. Término municipal de Alzira (Valencia)’.
  - Ejecución de las obras del proyecto de ‘Conducciones de transporte para La segunda fase de la sustitución de bombeos en La Mancha Oriental en la Zona Regable de Herrera-Balazote y Adenda’.
  - Aprobación del proyecto ‘Red de transporte de los sectores 18 y 19 para la modernización de los regadíos de la Acequia Real del Júcar. Término municipal de Algemesí (Valencia)’.
  - Valoración del concurso y propuesta de adjudicación para la ejecución de las obras del proyecto ‘Desglosado nº 1 de ejecución de elevación del río Tajo al Canal del bajo Alberche, del de modernización de los regadíos del canal del bajo Alberche’.
  - Dirección de los trabajos del contrato de servicios de la asistencia técnica para la redacción del estudio de soluciones para la terminación del encauzamiento del río Andarax. Término municipal de Almería.
  - Aprobación técnica del proyecto de colector de Valdeliberola del sistema de riego del alto Aragón. Término municipal Candanos (Huesca).
  - Aprobación técnica del pliego de bases para el contrato para el estudio del proyecto de obras de interconexión de las desaladoras del agua de mar de interés general en la cuenca del Segura.

## 2. 2. Situación de las reservas en 2017

A comienzos de 2017, la reserva total existente y la energía disponible embalsada, fueron inferiores a las registradas el año anterior en la misma fecha en 2870 hm<sup>3</sup> y 1768 GWh, respectivamente.

Tabla 6: Reserva total de agua y energía disponible embalsada, 2017

	Enero 2017 (1)		Diciembre 2017 (2)	
	Hm <sup>3</sup> / GWh	% reserva total	Hm <sup>3</sup> / GWh	% reserva total
Embalses hidroeléctricos	9.793 hm <sup>3</sup>	56,60	8.524 hm <sup>3</sup>	49,00
Embalses de uso consuntivo	18.787 hm <sup>3</sup>	48,60	12.867 hm <sup>3</sup>	33,30
Reserva total	28.580 hm <sup>3</sup>	51,10	21.391 hm <sup>3</sup>	38,10
Energía embalsada (máxima teórica disponible)	8.647 GWh	38,90	6.401 GWh	27,30

1.- Boletín Hidrológico Semana nº 1, de 2 de enero de 2017.

2.- Boletín Hidrológico Semana nº 52, de 26 de diciembre de 2017.

Fuente: Dirección General del Agua.

Comparando la situación entre finales y principios del año natural, se observa una disminución de 7189 hm<sup>3</sup> a finales de año en el volumen total de agua embalsada, que se distribuye entre los 5920 hm<sup>3</sup> que disminuyeron los embalses de uso consuntivo y los 1269 hm<sup>3</sup> que disminuyeron los embalses de uso hidroeléctrico.

La reserva máxima anual se registró la semana 15, 11 de abril de 2017, con un volumen total embalsado de 33.313 hm<sup>3</sup>. La reserva mínima se registró la semana 49, 5 de diciembre de 2017, con un volumen total acumulado de 20.446 hm<sup>3</sup>.

La información que se presenta en este apartado es un resumen de la situación hidrológica global en España en 2017, que puede ampliarse consultando el [Boletín Hidrológico](#).

### 2. 3. Redes de control

En el marco de la integración de las redes de control hidrológico, Red Oficial de Estaciones de Aforo (ROEA) y Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH), se ha trabajado durante 2017 en las siguientes líneas de actuación:

- Sistema de información hidrológica común: continuación de la implantación de la 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.

- Integración de redes de medida de datos hidrológicos, SAIH, ROEA y, en algunos casos, Sistema de Información de Calidad de las Aguas (Saica), en las confederaciones hidrográficas, con el objetivo de aumentar la calidad y eficacia en la prestación del servicio.
- En cuanto al SAIH, hay que destacar que los planes de gestión del riesgo de inundación elaborados han definido en sus programas de medida la incorporación de los SAIH en varios aspectos. Por ello, durante 2017 se ha actualizado el inventario de la red en el nuevo sistema implantado para la gestión de la información hidrológica, a partir de la información suministrada por las distintas confederaciones.

Por otra parte se ha publicado el Anuario de Aforos Digital 2014-2015, con los datos oficiales validados desde el año 1912, en la web del Ministerio, así como edición y distribución del DVD correspondiente, y se ha actualizado el [Sistema de Información del Anuario de Aforos](#) en la web del Ministerio a través del visor corporativo y la página de descargas de información del Ministerio, de forma que todas las capas estén disponibles para su descarga por los usuarios.

### 3. MEJORA DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS

El artículo 92 ter del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) obliga a establecer programas de seguimiento del estado de las aguas. Los principales objetivos de la gestión de las aguas, además de satisfacer las demandas existentes o futuras, es protegerlas para prevenir todo deterioro adicional y conservar y mejorar su estado y el de los ecosistemas asociados.

Una buena gestión debe estar basada en el conocimiento, disponiendo de información de calidad sobre su estado, que permita diseñar medidas de actuación encaminadas a mejorarlo. Además, una vez aplicadas dichas medidas es fundamental evaluar su efectividad y el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos. Para ello es imprescindible disponer de programas de control.

La aprobación en 2015 del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, ha supuesto un hito en la labor de implantación de la directiva marco de aguas en lo referente a la vigilancia y evaluación el estado de las aguas. El real decreto desarrolla el título V del texto refundido de la ley de aguas en lo referente al régimen jurídico aplicable a los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las

aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. Por lo tanto, permite la acción coordinada y armonizada esta tarea en todos los organismos de cuenca; establece la necesidad de desarrollar e implantar guías y protocolos que garantizan la correcta ejecución de los programas de seguimiento del estado de las aguas; y establece criterios homogéneos de evaluación del estado.

### **3. 1. Nabia: sistema de intercambio de información**

Durante 2017 se han recopilado los datos de calidad y estado de las aguas superficiales de todas las confederaciones hidrográficas y de las administraciones hidráulicas intracomunitarias.

Respecto a las aguas subterráneas, se han iniciado los trabajos de diseño de la estructura y funcionalidad del futuro módulo de seguimiento del estado cuantitativo en Nabia. Finalmente, se ha iniciado la preparación y coordinación para la revisión y actualización de las redes de calidad de las aguas subterráneas de todas las demarcaciones hidrográficas, tanto de sus puntos de muestreo, como de los datos analíticos históricos, con el objeto de que éstos sean incluidos, una vez revisados y depurados, en Nabia.

De Nabia se obtienen los informes sobre Perfil Ambiental de España, que elabora el Ministerio. Además, se reporta a la Agencia Europea de Medio Ambiente los datos de calidad de las aguas en España y a la Comisión Europea los datos previstos en la legislación tales como el cuatrienio de nitratos, los resultados de la lista de observación, los datos de contaminación por determinadas sustancias, etc. Con estos datos se ha dado respuesta a las solicitudes de información ambiental formuladas por ciudadanos, centros de investigación y otras administraciones.

Con los datos de Nabia también se han revisado las zonas sensibles previstas en la Directiva 91/271/CEE, de tratamiento de aguas residuales, y las aguas afectadas por nitratos de origen agrario, tal como establece la Directiva 91/676/CEE.

Finalmente, durante 2017 la Comisión Permanente del Consejo Superior de Estadística, acordó emitir por unanimidad/mayoría el dictamen favorable sobre el proyecto de la operación estadística relativa a los tres seguimientos responsabilidad del Departamento:

- Seguimiento del Estado Químico de las Aguas Subterráneas.
- Seguimiento del Estado Cuantitativo de las Aguas Subterráneas.
- Seguimiento del Estado de las Aguas Superficiales.

### 3.2. Programas de seguimiento de aguas superficiales

Durante 2017 se han desarrollado los siguientes **indicadores biológicos de estado de las aguas**: indicador de invertebrados bentónicos en ríos, indicador específico de España para diatomeas y el indicador específico de España para peces.

Por otra parte, se ha participado en el ejercicio de intercalibración del Grupo de Intercalibración Geográfico de Grandes Ríos, del *Working Group* Ecostat, intercalibrando índices de macroinvertebrados, diatomeas y peces. Los datos presentados por el Estado Español se han incorporado a la recientemente aprobada [Decisión de la Comisión, de 12 de febrero de 2018](#), por la que se fijan, de conformidad con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, los valores de las clasificaciones de los sistemas de seguimiento de los Estados miembros a raíz del ejercicio de intercalibración, y por la que se deroga la Decisión 2013/480/UE.

En relación con las masas de agua afectadas por la contaminación por nitratos, conforme al Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, en el caso de aguas continentales de cuencas hidrográficas que excedan del ámbito territorial de una comunidad autónoma, es este Ministerio el que determina las masas de agua que se encuentran afectadas por la contaminación o en riesgo de estarlo, por aportación de nitratos de origen agrario, correspondiendo a los órganos competentes de las comunidades autónomas en el resto de los casos determinar dichas masas de agua afectadas por la contaminación.

En 2017 se han realizado los trabajos, sobre la base de los criterios y el procedimiento establecidos, para la determinación de las aguas afectadas por nitratos de origen agrario. Se ha procedido a la revisión de la información disponible en el programa de control de aguas afectadas por nitratos de origen agrario en aquellas estaciones o puntos de muestreo seleccionados para dicho control e identificados a partir de la información del Informe Cuatrienal 2012-2015 de la Directiva de Nitratos. Además, se ha solicitado la revisión por parte de las confederaciones hidrográficas de las aguas afectadas por la contaminación, incluidas en la Resolución de 24 de marzo de 2011 de la Dirección General del Agua, a partir de la información del Informe Cuatrienal 2008-2011. Por último, se ha procedido a elaborar la propuesta de masas de agua superficiales afectadas, o en riesgo de estarlo, que se incorporará como anexo de una futura resolución, una vez finalizada su tramitación administrativa.

En relación con las masas de agua que incluyan zonas declaradas sensibles, de acuerdo con el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, y teniendo en cuenta al plazo que establece la normativa, se han realizado también los trabajos para revisar nuevamente las zonas sensibles en cuencas intercomunitarias. Se han establecido los criterios y el procedimiento para proceder a elaborar la propuesta de masas de agua para su inclusión en una futura resolución que deberá cumplir con los trámites de audiencia previa correspondientes. Se ha solicitado a las confederaciones hidrográficas la revisión de la información disponible en el programa de control de aguas en zonas sensibles por vertidos urbanos que incluye las estaciones o puntos de muestreo seleccionados para este control. Asimismo, se ha revisado la información referente al diagnóstico de eutrofia a partir de dichos datos, incluidos en el Informe Cuatrienal 2012-2015 de la Directiva de Nitratos, y las zonas sensibles oficialmente declaradas según el cuestionario de aplicación de la directiva sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas (Q-2015).

En la web del Departamento se puede encontrar información más detallada [sobre programas de seguimiento](#).

### **3.2.1. Seguimiento de compuestos de preocupación emergente**

En cumplimiento de lo previsto en la Directiva 2008/105/CE, conforme a la Decisión de Ejecución (UE) 2015/495 de la Comisión, de 20 de marzo de 2015, por la que se establece una lista de observación de sustancias a efectos de seguimiento a nivel de la Unión en el ámbito de la política de aguas, se ha iniciado el control de los siguientes contaminantes emergentes: 17-alfa-Etinilestradiol (EE2); 17-beta-Estradiol (E2) y estrona (E1); diclofenaco; 2,6-di-terc-Butil-4-metilfenol; 4-Metoxicinamato de 2-etilhexilo; antibióticos macrólidos (eritromicina, claritromicina y azitromicina); metiocarb; neonicotinoides (imidacloprid, tiacloprid y tiametoxam); oxadiazón; y trialato. Los resultados del control se envían a la Comisión Europea a través de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

### **3.2.2. Medidas frente a especies exóticas invasoras**

En 2017 se han desarrollado dos reuniones del este grupo de trabajo, que desde la Dirección general del Agua coordina a las confederaciones hidrográficas y a los organismos de cuenca de las comunidades autónomas. Como resultado del seguimiento realizado sobre la propagación del mejillón cebra como consecuencia de la navegación en los embalses, el grupo de trabajo ha

preparado un mapa relativo a la ‘Cronología de detección del mejillón cebrado en los embalses españoles’. Con dicha cartografía se pretende mejorar la coordinación de los organismos de cuenca en relación a las autorizaciones de navegación. Asimismo, se trabaja en la lucha contra la proliferación del jacinto de agua. En agosto de 2017 se adjudicó el contrato de servicios para la realización de actuaciones de contención de la especie *Eichhornia crassipes* (camalote) en el río Guadiana por un importe de 3.729.457,69 euros.

### 3.3. Programas de seguimiento del estado de las aguas subterráneas

En relación con las aguas subterráneas existen tres programas de seguimiento principales para su control: del estado cuantitativo, del estado químico, y de zonas protegidas.

Las líneas de actuación generales en este ámbito consisten, esencialmente, en labores de coordinación con las confederaciones hidrográficas y en la recepción, tratamiento y almacenamiento en bases de datos de los niveles piezométricos usados para evaluar el estado cuantitativo de las masas de agua subterránea. Otras actividades son la elaboración de informes expertos en materia de aguas subterráneas demandados por diversos departamentos u órganos directivos y la contestación de consultas de los ciudadanos sobre esta materia.

En el [visor cartográfico](#) del Ministerio y pueden consultarse los datos publicados.

#### 3.3.1. Seguimiento del estado químico de las masas de agua subterránea

Como en el caso del estado cuantitativo, se ha coordinado con las demarcaciones hidrográficas, tanto inter como intracomunitarias, para establecer criterios homogéneos y almacenar todos los datos analíticos para su archivo, publicación y tratamiento para elaboración de informes. Los datos se envían para su publicación en el visor cartográfico del Ministerio. Por el momento no se publican los datos analíticos, aunque si los datos de localización de estaciones y su distribución en los distintos programas y subprogramas de control que pueden consultarse igualmente en el [visor cartográfico](#) del Ministerio.

#### 3.3.2. Seguimiento de zonas protegidas

En este programa hay establecidos, de acuerdo con la directiva marco del agua, cuatro receptores básicos para su control: las aguas subterráneas cap-

tadas para abastecimiento humano, aguas subterráneas asociadas a ecosistemas acuáticos, aguas subterráneas asociadas a ecosistemas terrestres, y zonas vulnerables a los nitratos.

En relación con las zonas protegidas por ser ecosistemas acuáticos y terrestres, en 2017 han finalizado los trabajos de establecimiento de un método común que permita identificar y caracterizar los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas e integrar adecuadamente los objetivos de protección contemplados en la directiva marco del agua y los de conservación de la directiva de hábitats.

### 3.3.3. Caracterización del impacto del cambio climático y estrategias de actuación

Este proyecto está enmarcado dentro del Plan de Impulso al Medio Ambiente PIMA Adapta Agua. El proyecto trata de adaptar la gestión de las aguas subterráneas al cambio climático. Las actuaciones que se están desarrollando son:

- Consolidación de la red de seguimiento piezométrico y de manantiales. Análisis de dónde sería preciso construir más piezómetros o hacer el seguimiento de nuevos manantiales.
- Bases metodológicas en la identificación y caracterización de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas.
- Implantación de perímetros de protección de captaciones de agua subterránea para abastecimiento: identificación de debilidades y aspectos poco claros en relación a la normativa aplicable a los perímetros de protección y zonas protegidas, con objeto de promover una actualización de la normativa de referencia que garantice la adecuada protección de las captaciones para abastecimiento humano en un escenario de cambio climático.
- Elaboración de una estrategia de adaptación de la gestión de las aguas subterráneas al cambio climático.

## 4. GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

Toda actuación o aprovechamiento en dominio público hidráulico, salvo el uso de las aguas superficiales mientras discurren por sus cauces naturales para beber, bañarse y otros usos domésticos, así como para abrevar el ganado, está sometida a un régimen de autorización, declaración responsable o concesión administrativa regulada por la normativa específica.

Corresponde a las confederaciones hidrográficas la tramitación y resolución de los expedientes que pretenden la utilización u ocupación del dominio

público hidráulico tales como las declaraciones responsables (navegación, pastos, etc.) las autorizaciones (extracción de áridos, establecimiento de puentes y pasarelas, siembras, talas, acampadas, etc.) y las concesiones de aguas cualquiera que sea su origen y utilización.

De forma coordinada con los organismos de cuenca, se ha seguido trabajando en la adecuación del procedimiento administrativo a los retos de la administración electrónica con el fin de establecer criterios únicos de tramitación de autorizaciones, concesiones y declaraciones responsables.

#### **4.1. El Registro de Aguas**

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. La inscripción en el registro es el medio de prueba de la existencia y situación de la concesión, sirviendo también, para elaborar las estadísticas de los recursos comprometidos legalmente y como herramienta fundamental para la gestión y la planificación hidrológica al permitir una adecuada estimación de las disponibilidades hidráulicas de las diferentes cuencas hidrográficas.

La modificación del Reglamento de Dominio Público Hidráulico en 2013, mediante el Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, desarrolló la organización y el funcionamiento del Registro de Aguas Electrónico, 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.

El trabajo desarrollado en 2017 va dirigido a cumplir, antes del 1 de enero de 2020 con el traslado de todas las inscripciones vigentes a la presente estructura informática del Registro de Aguas y con la adecuación de las inscripciones del Registro de Aguas.

#### **4.2. Concesiones de los derechos al uso privativo del agua**

De acuerdo con el artículo 89 del reglamento del dominio público hidráulico, 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 o 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 aquélla sea imputable al titular.

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.

De esta forma durante el año 2017 se ha continuado el trabajo que se ha venido realizando durante estos años. A destacar, los trabajos de extinción y reversión al Estado de los aprovechamientos hidroeléctricos de potencia superior a 5000 kVA y la redacción de los pliegos tipo a utilizar por las confederaciones hidrográficas para el concurso público de los aprovechamientos hidroeléctricos revertidos.

#### **4.3. Gestión de los vertidos**

Dada la especial problemática asociada a los vertidos líquidos procedentes de actividades de generación de energía en plantas termosolares, se ha colaborado estrechamente con diferentes organismos de cuenca en el procedimiento de revisión de autorizaciones de vertido de aguas residuales depuradas. También se han redactado especificaciones técnicas relativas al contenido de los estudios hidrogeológicos, y se ha verificado y analizado la adecuación de la documentación presentada por los diferentes titulares de dichas actividades. Asimismo, se han definido los contenidos mínimos de los estudios hidrogeológicos requeridos en el procedimiento de autorización de vertidos que puedan afectar a las aguas subterráneas a partir de diversos estudios hidrogeológicos de vertidos conocidos.

En cumplimiento de la ley sobre los derechos de acceso a la información en materia de medio ambiente, se publican anualmente en la web del Departamento [informes sobre las autorizaciones de vertidos](#) a dominio público hidráulico y marítimo-terrestre.

En cumplimiento de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se ha puesto en marcha el servicio de atención para la tramitación electrónica de la autorización de vertido, lo que incluye, tanto la solicitud, como la tramitación y la elaboración de informes para su obtención, estando instalado en las

confederaciones hidrográficas del Segura, Guadalquivir, Guadiana y Júcar.

Por otra parte, durante 2017 han finalizado las tareas para que el sistema informático que soporta el Censo Nacional de Vertidos funcione correctamente y permita el intercambio de información y la elaboración de los informes pertinentes. El Censo Nacional de Vertidos es la base de datos de ámbito nacional que recopila información de los vertidos de aguas residuales a las aguas. Incluye información procedente de las autorizaciones de vertido de las aguas residuales a las aguas continentales y costeras y de transición. Las autoridades competentes en emitir dichas autorizaciones son los organismos de cuenca en cuencas intercomunitarias y las administraciones hidráulicas de las comunidades autónomas en cuencas intracomunitarias. Para los vertidos efectuados desde tierra al mar las autoridades son las comunidades autónomas con competencias en aguas costeras. Por ello, es vital la colaboración de todas las administraciones implicadas.

#### 4.4. Registro de Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica

La Ley de Aguas dispone que para el 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 de su funcionamiento a las normas y objetivos de calidad de las aguas. Asimismo, debe acreditar periódicamente las condiciones en que vierten. Los datos pueden ser certificados por las entidades colaboradoras de la administración hidráulica. Para tal fin, las entidades colaboradoras están habilitadas para el control de cumplimiento del condicionado de la autorización.

El [registro de entidades colaboradoras](#) se regula al amparo de la [Orden MAM/985/2006, de 23 de marzo](#), que desarrolla el régimen jurídico de las entidades colaboradoras de la administración hidráulica.



Durante 2017 se ha actualizado el alcance de las diferentes habilitaciones de las entidades colaboradoras de la administración hidráulica (ECAH) incluidas en el registro de acuerdo con las solicitudes recibidas. Se han actualizado 70 ECAH y se han dado de alta 8 nuevas. Asimismo, se ha trabajado

en la implantación en sede electrónica de todo el proceso de solicitud y tramitación del título de ECAH, en cumplimiento de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, lo que se espera terminar a lo largo de 2018.

#### **4.5. Zonas regables del Estado**

Durante 2017 se ha trabajado fundamentalmente en la tramitación de nuevas concesiones de aprovechamientos de aguas cuyas obras fueron declaradas de interés general y cuyo destino es el regadío, así como la tramitación y resolución de expedientes de modificación de características esenciales de concesiones que han sido otorgadas mediante órdenes ministeriales o mediante resoluciones de la antigua Dirección General de Obras Hidráulicas.

Generalmente estos aprovechamientos presentan variaciones en cuanto a la potencia de las bombas, una disminución o aumento de la superficie regable, en muchos casos debido a una mayor precisión de la cartografía de la superficie regable por el avance de los medios tecnológicos y la actualización catastral, así como variaciones en el caudal máximo instantáneo y en el volumen máximo anual. Asimismo, se ha trabajado en una mejora de la caracterización de estos aprovechamientos antiguos y la cartografía completa de los mismos, tanto de la captación, como del uso del agua y las infraestructuras asociadas a los mismos, como paso previo a su inscripción en el Registro de Aguas.

En relación con las grandes zonas regables del Estado, debido a la ejecución y desarrollo de proyectos de consolidación, mejora y modernización de regadíos que se está llevando a cabo en los últimos años en todo el territorio español se ha trabajado fundamentalmente en la tramitación de los correspondientes expedientes derivados de revisión de los aprovechamientos de aguas que ya se encuentran inscritos en el Registro de Aguas y que presentan modificaciones de las características esenciales del aprovechamiento de aguas. Cabe resaltar que principalmente presentan variaciones en cuanto a la superficie regable y la ubicación y caracterización de las captaciones.

#### **4.6. Aprovechamientos hidroeléctricos**

Aunque los organismos de cuenca realizan la tramitación de las concesiones de aguas cualquiera que sea su origen y utilización, compete al propio Ministerio el otorgamiento y modificación de las concesiones para aprovechamientos hidroeléctricos de potencia superior a 5000 kVA.

Los expedientes que se tramitan principalmente son modificaciones de características de aprovechamientos existentes, que generalmente pretenden un incremento de la potencia instalada, y extinciones de aprovechamientos con o sin reversión de infraestructuras al Estado.

En 2017 se ha seguido trabajando en los pliegos de prescripciones técnicas para licitar los aprovechamientos hidroeléctricos que se han extinguido o caducado.

#### **4.7. Base Central del Agua**

La modificación del Reglamento de Dominio Público Hidráulico en 2013, mediante el Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, supuso el cambio de denominación de la Base Central de Datos pasando a llamarse **Base Central del Agua**. Esta base constituye un depósito 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.

En 2016, se publicó la Orden AAA/1760/2016, de 28 de octubre, por la que se establece la estructura informática, el contenido y los modos de interoperabilidad de la Base Central del Agua con los sistemas de información que forman parte de la misma, en cumplimiento del artículo 197.2 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

### **5. GESTIÓN DEL RIESGO EN SITUACIONES EXTREMAS**

#### **5.1. Planes de gestión del riesgo por inundación**

Aprobados durante 2016, los planes de gestión del riesgo por inundación (PGRI) de las cuencas intercomunitarias y la mayoría de los de las cuencas intracomunitarias, durante 2017 se ha avanzado en la aprobación de los PGRI de las siete demarcaciones gestionadas por los cabildos insulares canarios, así como el PGRI del Distrito Fluvial de Cataluña, y se espera que sean aprobados a lo largo de 2018.

Además del desarrollo jurídico-normativo desarrollado para la implantación de la directiva de gestión del riesgo de inundación, en el marco del convenio de colaboración suscrito entre el Consorcio de Compensación de

Seguros y la Dirección General del Agua para la ejecución de medidas incluidas en los PGRI, se han celebrado durante 2017 una serie de **jornadas sobre los aspectos clave en la reducción del riesgo de inundación**. Estas jornadas, realizadas en colaboración con las confederaciones hidrográficas y la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, tienen el objetivo de fomentar la preparación frente al riesgo de inundación en el ámbito local. Hasta el momento se han celebrado 5 jornadas, todas ellas en 2017, en las que las distintas administraciones y organismos han presentado las medidas de cuya ejecución son responsables: en Sevilla, 25 de enero; en Zaragoza, 8 de marzo; en Santiago de Compostela, 24 de marzo; en Murcia, 26 de abril; y en Valencia, 14 de junio.

Los PGRI recogen como una de las medidas de coordinación para la mejora y desarrollo del conocimiento en materia de gestión del riesgo de inundación, la creación de un **grupo de I+D+i** para fomentar la coordinación entre todos los sectores relacionados con este ámbito, en la búsqueda de sinergias para futuras acciones conjuntas. Este grupo de I+D+i en inundaciones se constituyó durante la **Jornada-Taller sobre inundaciones y cambio climático**, celebrada el 21 de junio de 2017 en Madrid. Con ello se pretende dar respuesta a uno de los mayores retos técnico-científicos en España en materia de inundaciones que es la consideración del cambio climático en la elaboración del segundo ciclo de la aplicación de la Directiva de Inundaciones. Esto afecta de manera inmediata a la revisión de la evaluación preliminar del riesgo de inundación, que debe finalizarse antes de diciembre de 2018, y a la revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, que debe finalizarse antes de diciembre de 2019.

## 5.2. Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables

Siguiendo los principios de aplicación de la Directiva 2007/60/CE sobre evaluación y gestión de riesgos de inundación, el Ministerio puso en marcha el **Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables** (Snczi) y su visor 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.

El Ministerio consciente de la importancia que tiene la determinación de las zonas inundables para la correcta prevención de los daños por inundaciones y para la preservación del estado de nuestros ríos desarrolló numerosos estudios de delimitación del dominio público hidráulico y zonas inundables en nuestros cauces en el primer ciclo de implantación de la directiva de inundaciones. En ese sentido son de destacar las siguientes cifras:

- 1102 km de dominio público hidráulico deslindado
- 14.930 km de dominio público hidráulico cartográfico
- 15.816 km de zona de flujo preferente
- 21.125 km de zonas inundables de 10 años de periodo de retorno (T10)
- 26.014 km de zonas inundables de 100 años de periodo de retorno (T100)
- 27.381 km de zonas inundables de 500 años de periodo de retorno (T500)

Se sigue trabajando para la delimitación del dominio público hidráulico y las zonas inundables y la [actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación del segundo ciclo](#) de la Directiva 2007/60 de evaluación y gestión de riesgo de inundación en todas las demarcaciones hidrográficas.

Esta delimitación abarca los siguientes aspectos:

- Dominio público hidráulico: se delimitará dentro del dominio público probable aquellas áreas que se encuentren cubiertas por las aguas en las máximas crecidas ordinarias, lo que será puesto de manifiesto a partir de las evidencias geomorfológicas de la dinámica fluvial. Del mismo modo, se incluirá una comparación de la cartografía generada con la base de datos del Catastro, al objeto de identificar posibles discrepancias.
- Zona de flujo preferente. Esta zona se delimitará con el objeto de preservar la estructura y funcionamiento del sistema fluvial, dotando al cauce del espacio adicional suficiente para permitir su movilidad natural así como la laminación de caudales y carga sólida transportada, favoreciendo la amortiguación de las avenidas.
- Zonificación del área inundable. El área inundable englobará las zonas cubiertas por las aguas de avenidas excepcionales. Esta área se zonificará según el periodo de recurrencia de las inundaciones sea: frecuente (la que corresponde a la avenida de 50 años), media u ocasional (la que corresponde a la avenida de 100 años) y excepcional (la que corresponda a la avenida de 500 años), cumpliendo así las indicaciones de la directiva de inundaciones y facilitando la integración de la cartografía desarrollada por las comunidades autónomas y Protección Civil dentro del marco de la Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones. Se identificarán aquellas estructuras antrópicas del tramo de estudio (encauzamientos, carreteras, rellenos, escombreras, etc.). Se identificarán las zonas inundables que actualmente se encuentren desligadas de la dinámica fluvial y aquellas otras no inundables en régimen natural.
- Zonas de policía y servidumbre. Estas zonas se delimitarán de acuerdo con los estudios y citados y teniendo en cuenta la legalidad vigente.

### 5.3. Planes de sequía

Tras un año hidrológico 2012/13 muy lluvioso (precipitación media de 799 mm para el conjunto de España) que dejaba una situación muy favorable, se inició una secuencia marcadamente seca, con valores medios anuales de 622, 588 y 616 mm en los años hidrológicos 2013/14, 2014/15 y 2015/16, respectivamente, muy por debajo del valor histórico medio de 648 mm.

La distribución geográfica de las precipitaciones en esos años fue muy desigual. La falta de lluvias iniciada en 2014 fue especialmente significativa en las zonas del sureste peninsular, principalmente en las provincias de Alicante, Valencia y Murcia. El empeoramiento de la situación llevó a la declaración de situación de sequía en el ámbito territorial de las confederaciones hidrográficas del Júcar y del Segura, a través, respectivamente, de los reales decretos 355/2015 y 356/2015, de 8 de mayo, que permitían la adopción de medidas excepcionales para la gestión de sus recursos hídricos. Desde entonces, estos reales decretos han ido prorrogándose anualmente.

El año hidrológico 2016/17 arrancaba el 1 de octubre de 2016 con un volumen almacenado en los embalses para uso consuntivo de toda España de unos 17.100 hm<sup>3</sup>, lo que suponía un 44,2% de su capacidad máxima. Este valor, que había decrecido por tercer año consecutivo, era un 6,6% inferior al que existía un año antes e inferior en casi un 5% al valor medio de los últimos 10 años (49%).

Desde el punto de vista de la sequía hidrológica, la situación más comprometida se mantenía en las demarcaciones del Segura –muy dependiente además de la cabecera del Tajo, que tampoco presentaba una situación favorable–, y en zonas del Júcar, principalmente Marina Alta y Marina Baja. Otras demarcaciones dependían ya del comportamiento pluviométrico del otoño e invierno para no pasar a tener problemas más adelante, después de tres años de disminución, en general, de las reservas.

Algunos episodios de lluvias torrenciales localizados en zonas del sureste peninsular en el mes de diciembre de 2016, permitieron una notable recuperación de los sistemas que más problemas tenían en la demarcación del Júcar (Serpis, Marina Alta y Marina Baja). Sin embargo, el año hidrológico 2016/17 tuvo, en general, características extremadamente secas. El año hidrológico finalizó con una precipitación media global en España de unos 550 mm, lo que supone un 15% menos del valor medio del periodo histórico de referencia 1981-2010 (648 mm).

La falta de lluvias fue especialmente relevante en la zona noroeste de la Península (Galicia, Miño-Sil), Duero, Cantábrico Occidental, zonas de cabecera de Ebro, Tajo y Guadiana, zonas del Guadalquivir, Cataluña y Canarias, si bien cabe hacerla extensiva a casi toda España. Como ejemplos más significativos, en la demarcación del Miño-Sil la precipitación media fue del orden del 40% inferior a sus valores históricos medios (675 mm frente a 1.155 mm) y en algunas zonas del Duero las precipitaciones estuvieron hasta el 50% por debajo de sus valores medios (por ejemplo, en la estación de Valladolid/Villanubla).

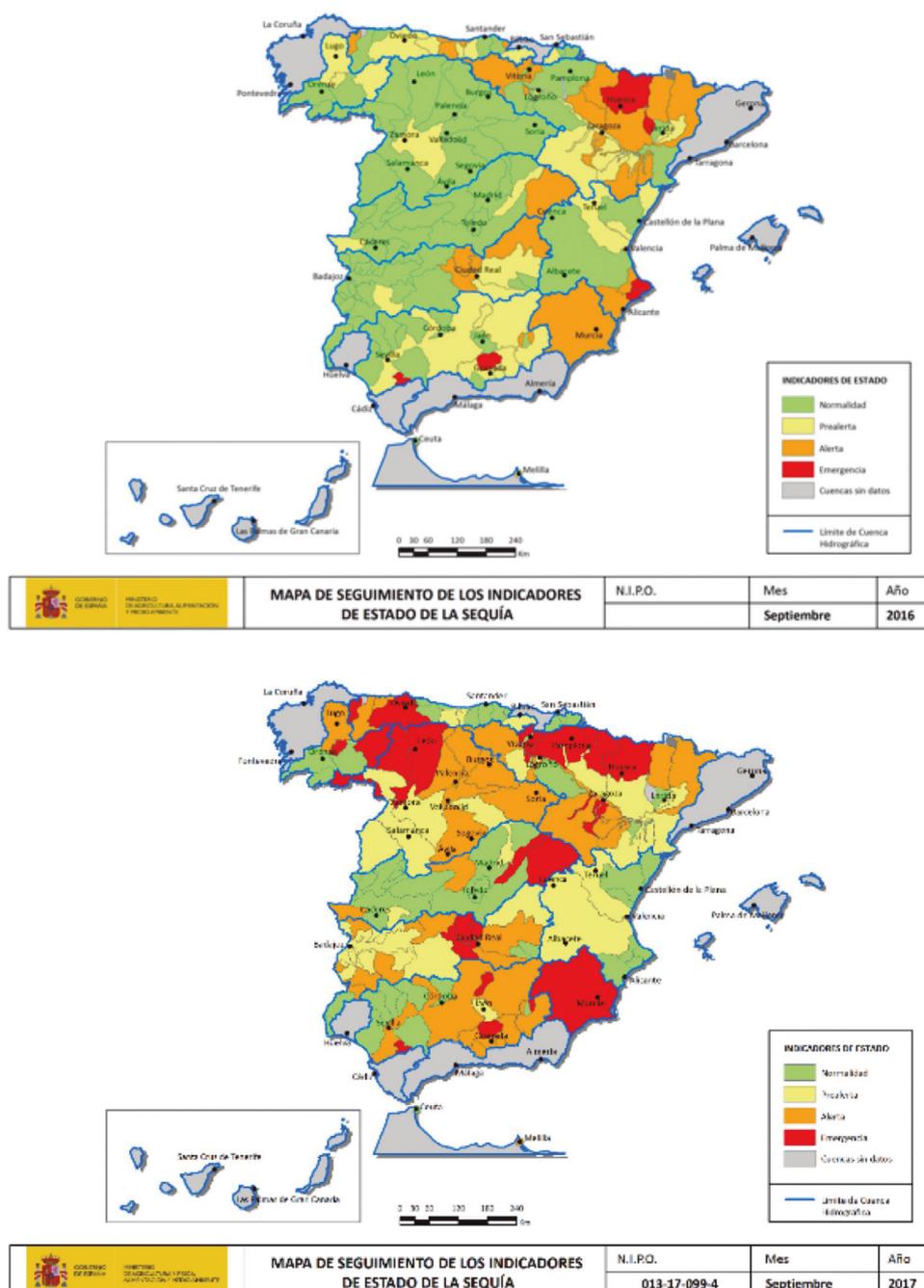
Al final del año hidrológico se llegó con un volumen global almacenado en los embalses para usos consuntivos de unos 13.100 hm<sup>3</sup> (el 33,9% sobre la capacidad máxima). Este valor, decreciente por cuarto año consecutivo, suponía una pérdida de 10,3 puntos porcentuales en el año hidrológico (unos 4.000 hm<sup>3</sup>), y era también inferior en más de 16 puntos porcentuales al valor medio de los últimos 10 años (50,1%). La disminución fue especialmente notable en la cuenca del Duero (del 42,3% al 21,6% de su capacidad máxima).

Esta falta de lluvias hizo que durante el año hidrológico 2016/17 se agudizaran y extendieran a otras cuencas los problemas relacionados con la sequía hidrológica. Así, el 1 de julio de 2017 se publicó el Real Decreto 684/2017, de 30 de junio, por el que se declaraba la situación de sequía prolongada en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero y se adoptaban medidas excepcionales para la gestión de sus recursos hídricos. Además, se prorrogaron estas situaciones en las demarcaciones del Júcar y Segura, a través respectivamente de los reales decretos 850/2017 y 851/2017, de 22 de septiembre. En otras cuencas se adoptaron diversos acuerdos de juntas de gobierno relacionados con el uso del agua, y en cumplimiento de los planes especiales de sequías y de los planes hidrológicos de cuenca (como en el caso del Guadiana, publicado en el BOE el 30 de mayo de 2017).

La adopción de medidas de gestión a través de los mencionados reales decretos, y en general la aplicación de los planes especiales de sequía en todas las cuencas intercomunitarias, permitió que no se registraran restricciones importantes relacionadas con el abastecimiento urbano, salvo algunos problemas puntuales, generalmente en pequeñas localidades. Por su parte, la campaña de riego sí se desarrolló con restricciones, tanto en las cuencas con declaración de sequía prolongada (Duero, Júcar y Segura), como en algunas zonas de otras demarcaciones hidrográficas (Miño-Sil, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Ebro).

Las figuras adjuntas muestran la situación de los indicadores de estado de sequía hidrológica de los diferentes sistemas de explotación de las cuencas intercomunitarias al comienzo y al final del año hidrológico 2016/17. Se aprecia claramente el empeoramiento, particularmente en cuencas como las del Duero, Segura, Guadiana, Guadalquivir o Miño-Sil, aunque en general la situación empeoró en toda la Península.

Ilustración 1: Mapas de seguimiento de indicadores de estado de la sequía, sept-2016 y sept-2017



Fuente: Dirección General del Agua.

#### 5.4. Plan PIMA Adapta-Agua

El Plan de Impulso al Medio Ambiente, PIMA Adapta-Agua es una iniciativa que puso en marcha el Ministerio en 2015 con carácter pionero y con vocación de continuidad en el tiempo, que tiene como objetivo mejorar el conocimiento y el seguimiento de los impactos del cambio global y el cambio climático en este ámbito, minimizando sus riesgos y aumentando la capacidad de resistencia del sistema frente al cambio climático. Su período de vigencia abarca hasta el año 2020, coincidiendo con el Tercer Programa de Trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, de acuerdo con la Estrategia Europea de Adaptación y el segundo ciclo de planificación hidrológica.

Los proyectos y actuaciones de PIMA Adapta-Agua se desarrollan en cuatro líneas estratégicas, que recogen todas las categorías de opciones de adaptación propuestas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático en su Quinto Informe de Evaluación (AR5). En concreto se trata de:

- Medidas de gestión y adaptación de las reservas naturales fluviales destinadas al desarrollo e implantación de la red de seguimiento que se encargará de controlar el impacto que tiene el cambio climático en las reservas naturales fluviales. Además, se pondrán en marcha las medidas de gestión de estos espacios en las distintas confederaciones hidrográficas acordadas con las comunidades autónomas.
- Adaptación a los fenómenos extremos, en especial a las inundaciones, poniendo en marcha los planes de gestión del riesgo de inundación (PGRI) aprobados. El objetivo de estas actuaciones será la puesta en marcha de distintos estudios destinados a mejorar el conocimiento del riesgo de inundación en materias de cambio climático así como, al desarrollo de programas piloto de adaptación al riesgo de inundación en edificaciones y equipamientos esenciales e instalaciones agrarias y ganaderas. También está previsto la adopción de cuantas medidas sean necesarias para mejorar el uso de las herramientas informáticas de modelización hidrológica e hidráulicas, el desarrollo de un portal web de alertas hidrológicas por inundación y el desarrollo del registro sobre seguridad de presas y embalses.
- Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y desarrollo de estrategias de adaptación. Este apartado incluye aquellas actuaciones destinadas al desarrollo y mejora del Boletín Hidrológico del Ministerio con la consideración del cambio climático, a la evaluación de los recursos hídricos en forma de nieve y evolución de los glaciares,

al desarrollo de una estrategia para la implantación efectiva de los caudales ecológicos y estándares de medición de caudales y a la mejora del conocimiento sobre las aguas subterráneas.

- Desarrollo de proyectos y otras actuaciones ambientales en el dominio público hidráulico. Desde que en 2015 se puso en marcha el Plan PIMA Adapta-Agua se han seleccionado, hasta 2017, un total de 21 actuaciones por un importe de 23,7 millones de euros, de los cuales 14.554.723,79 euros han correspondido al PIMA-Adapta-Agua 2017, para el desarrollo de las siguientes actuaciones:
  - Conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra). Fase 2
  - Proyecto de restauración ambiental del tramo bajo del río Bembézar y su entorno fluvial.
  - Desarrollo de un inventario de barreras transversales en las masas de agua y redacción estrategia de actuaciones para incremento de la conectividad. Fase 1.
  - Realización de un inventario de obras de defensa frente a inundaciones, impacto sobre hidromorfología y análisis de impacto del cambio climático.
  - Apoyo a la implantación de los planes de gestión del riesgo de inundación y del desarrollo del segundo ciclo de la directiva de inundaciones en relación con los estudios de efectos del cambio climático en las inundaciones.

### 5.5. Programa de Educación Ambiental y Voluntariado en Ríos

El Programa de Educación Ambiental y Voluntariado en Ríos (Peavr), ha continuado su acción en colaboración con la Fundación Biodiversidad. En concreto, en 2016, se seleccionaron tres proyectos a desarrollar en 2017:

- Educación Ambiental en Ríos del Parque Nacional de La Sierra de Guadarrama –Englobado en el [Día Mundial de la Calidad del Agua](#), desarrollado por [Adecagua](#) (Asociación para La Defensa de la Calidad del Agua).
- Voluntariado en Ríos en Reservas Naturales Fluviales, en 22 reservas, en varias confederaciones, desarrollado por [Cabaña Real de Carreteros](#).
- [Voluntariado inclusivo: naturaleza para todos](#), desarrollado por [Inclusives](#), asociación a favor de las personas con discapacidad de Villanueva de La Serena.

En la [convocatoria de 2017](#), se han seleccionado un total de 8 proyectos relativos a la actividad del voluntariado ambiental cuyo objeto es la mejora de los ríos, fomentando la integración de diversos colectivos en dicha tarea.

Los proyectos seleccionados en 2017 que desarrollarán sus trabajos en 2018 y requerirán una inversión global de 211.500 euros, han sido:

- Ecologistas en Acción-CODA con el proyecto: ‘Formación para la gestión y conservación de las RNF’, dotado con 31.000 euros.
- Associació H abitats con el tema: ‘Proyecto Ríos: conocer y conservar los ecosistemas fluviales a trav es del voluntariado de Cataluña’, al que se le ha concedido una ayuda de 17.000 euros.
- Asociación de Naturalistas del sureste: ‘Custodia fluvial para el refuerzo de la conectividad interauton mica en el río Segura’ dotado de 30.500 euros.
- Cruz Roja de España: ‘Participación ciudadana y voluntariado en ríos’ con 19.000 euros.
- Grupo de Natura Freixe: ‘Rescate de peces y n yades en tomas de agua de ríos mediterráneos –Respecta- recuperación de fauna acuática autóctona mediante la gestión ambiental con acuerdos de custodia en sistemas de riego’, con 30.000 euros.
- Cabaña Real de Carreteros: ‘Voluntariado en ríos y Reservas Naturales Fluviales de Castilla y León, La Rioja, País Vasco, Asturias y Cantabria’, dotado con 30.000 euros.
- Asociación en favor de las personas con discapacidad de Villanueva de la Serena: Inclusive. Proyecto titulado ‘Voluntariado inclusivo. Naturaleza para todos’, con cerca de 29.000 euros.
- Ecologistas en acción, Región Murciana: ‘Recuperación de humedal hipersalino y avifauna nidificante en la rambla de Ajanque’, con 25.000 euros.

A los proyectos anteriores se podría sumar, en cuanto tiene por objetivo la recuperación del bosque ripario autóctono, el proyecto de la Asociación Nacional Micorriza: ‘Recuperación de las poblaciones de *Ulmus minor* en los ecosistemas riparios de la cuenca alta del río Tajo, utilizando ejemplares de olmo resistente a la grafiosis’, un proyecto que cuenta con el apoyo de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

## 5.6. Reservas Naturales Fluviales

Hemos dado un impulso a la conservación de nuestros ríos a trav es de la declaración de las reservas naturales fluviales, una figura de protección, contemplada en la ley de aguas y en la ley del plan hidrológico nacional que no había sido desarrollada hasta la pasada legislatura, que tiene como objetivo preservar aquellos tramos de los ríos con escasa o nula intervención humana. Se trata de tramos que se encuentran en muy buen estado ecol -

gico, y que debemos proteger y conservar especialmente. Se definieron en colaboración con las comunidades autónomas. En la actualidad, contamos ya con un total de 135 reservas naturales fluviales, que otorgan especial protección a 2683,85 km de ríos. Su conservación no solo se ve condicionada por los impactos del cambio climático sino que, además, la evaluación de su estado de conservación puede funcionar como laboratorio para analizar los impactos del cambio climático sobre estos ecosistemas.

Además, se está trabajando con las comunidades autónomas para, por un lado, establecer una estrategia de protección gestión de adaptación al cambio climático que incorpore un conjunto de medidas de gestión de las reservas naturales fluviales, para su conservación y su puesta en valor, y, por otro, para poner en marcha una red de seguimiento de su estado, tal y como establece la normativa.

El marco regulatorio de referencia de las reservas hidrológicas se estableció por el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, que modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Define el régimen de declaración y gestión de estas reservas, y crea el [Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas](#).

A partir de los trabajos realizados en los planes hidrológicos, se procedió a declarar las primeras reservas naturales fluviales mediante los acuerdos de consejo de ministros de fecha 20 de noviembre de 2015 y 10 de febrero de 2017, cuya información se puede consultar en este Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas. Para ayudar a la gestión de dichos espacios se han elaborado unas directrices comunes que se recogen en el documento [‘Líneas estratégicas para la gestión de las Reservas Naturales Fluviales’](#), en el que se establecen los objetivos generales de gestión.

La declaración de las reservas naturales fluviales contribuye a la mejora en la gestión y conservación de los tramos de río declarados como tal. En la actualidad se están estableciendo, en colaboración con las comunidades autónomas un conjunto de medidas de gestión de las reservas declaradas, entre las que se contemplarán actividades de conservación y mejora del estado de las reservas y actividades de puesta en valor de las mismas.

Dada la gran sensibilidad de los ecosistemas fluviales, las reservas naturales fluviales sirven para valorar los impactos causados por el cambio climático, por lo que se están desarrollando actividades de seguimiento del mismo en las reservas dentro del marco del Plan PIMA Adapta de adaptación al cambio climático.

A lo largo de 2017 han continuado las reuniones técnicas coordinadas por la Dirección General del Agua con los organismos de cuenca con el fin de profundizar en los aspectos relacionados con la gestión futura por parte de las distintas demarcaciones. También se ha creado una base de datos de las reservas naturales fluviales españolas y se ha creado una capa en el visor institucional.

### 5.7. Evaluación de la hidromorfología fluvial

Durante 2017 se ha seguido desarrollando el protocolo de hidromorfología creado a partir del grupo español de trabajo en hidromorfología fluvial que desde 2013 desarrolla esta nueva herramienta de evaluación del estado hidromorfológico de las masas de agua de la categoría río. La [última versión del protocolo](#) se ha venido a aplicar a las nuevas 135 reservas naturales fluviales y en el futuro se prevé se aplique a todas las masas de agua en el siguiente ciclo de planificación hidrológica. También se ha redactado una [guía de interpretación](#) del mismo.

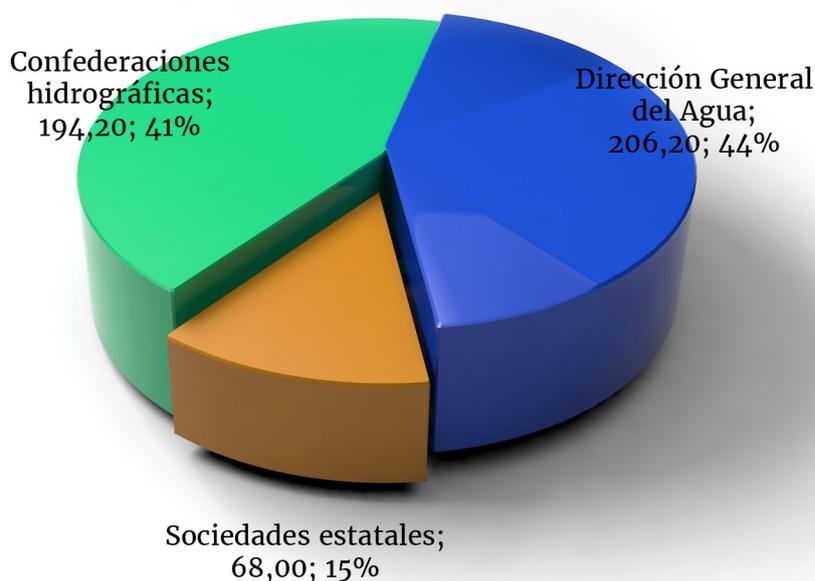
España organizó uno de los *workshops* del Grupo Europeo de Hidromorfología, del 20 al 22 de noviembre de 2017 en Madrid. La otra convocatoria fue la celebrada en Viena en febrero del mismo año. Este grupo europeo trata de desarrollar metodologías relativas a la morfología y funcionalidad de los ríos, que tradicionalmente se habían infravalorado, y se trata de dar a este parámetro la verdadera importancia de su evaluación y manejo para cumplir los objetivos de conservación de la directiva marco del agua.

### 5.8. Inversiones

La inversión estatal en materia de aguas del Ministerio 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 (AcuaEs y AcuaMed).

En 2017 el total de la inversión real de interés general en agua ascendió a 468,40 millones de euros, de los que 206,20 correspondieron a la Dirección General del Agua, 194,20 a los organismos autónomos a través de sus fondos propios y 68,00 a las sociedades estatales de agua.

Gráfico 4: Inversión en agua, 2017  
(En millones de euros)



Fuente: Dirección General del Agua.

Dentro de la Dirección General del Agua las inversiones durante el ejercicio se han centrado en tres frentes principales: Plan Crece, mediante la ejecución de actuaciones de saneamiento y depuración para el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de aguas residuales urbanas; actuaciones frente a la sequía, especialmente severa durante el año 2017, con una reducción muy importante de los volúmenes embalsados; y gobernanza en materia de agua, tanto en la gestión y protección del dominio público hidráulico, en la garantía de su suministro y de la gestión eficiente del recurso o en la seguridad de las infraestructuras hidráulicas.

En actuaciones de saneamiento y depuración se han licitado un total de 48 expedientes, entre los que se incluyen 12 actuaciones de ejecución de obras, siendo las más representativas:

- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de remodelación de la EDAR de Santa Eulalia (Ibiza). Presupuesto: 5.823.790,12 euros. En ejecución.
- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de la nueva EDAR, colectores y emisario de Addaia (Menorca). Presupuesto: 8.151.545,63 euros. En ejecución.

- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de adecuación del sistema de saneamiento de la ciudad de Ibiza. Presupuesto: 6.474.123,15 euros. En ejecución.
- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de la EDAR de Ibiza. Presupuesto: 24.362.965,96 euros. En ejecución
- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de saneamiento y depuración de la comarca agraria de Hervás (Ahigal, La Granja, Mohedas de Granadilla y Zarza de Granadilla). Presupuesto: 6.724.740,77 euros,
- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de saneamiento y depuración de la comarca agraria de Hervás (Hervás, Baños de Montemayor y La Garganta). Presupuesto: 6.352.171,29 euros. En ejecución
- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de saneamiento y depuración de la comarca agraria de Hervás (Abadía, Aldeanueva del Camino, Gargantilla y La Pesga). Presupuesto: 5.737.975,97 euros. En ejecución.
- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de remodelación de la EDAR de Buenos Aires, Santa Cruz de Tenerife. Presupuesto: 32.324.301,37 euros.
- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de la EDAR de Plasencia. Presupuesto: 30.084.417,26 euros.

Asimismo, se han licitado un total de 26 expedientes para redacción de anteproyectos y proyectos entre los que destacan: las EDAR de Cáceres, Miranda de Ebro, Albacete, y la mejora de las instalaciones de tratamiento de la EDAR de Gijón oeste, la ampliación y mejora de la EDAR de Matalascañas depuración del entorno de Doñana. En los siguientes cuadros se recoge la inversión de la Dirección General del Agua por cuencas hidrográficas y por comunidades autónomas.

*Tabla 7: Inversión de la Dirección General del Agua por cuenca hidrográfica, 2017*

Cuenca hidrográfica	Inversión en euros	% sobre el total
Andaluzas atlánticas y mediterráneas	632.401,76	0,31
Canarias occidentales (Santa Cruz de Tenerife)	95.780,27	0,05
Canarias orientales (Las Palmas de Gran Canaria)	32.332,45	0,02
Cantábrico	3.978.024,30	1,93
Ceuta	1.418.201,04	0,69
Duero	16.133.045,75	7,82
Ebro	111.581.519,20	54,11

ÍNDICE

Guadiana	21.820.986,63	10,58
Guadalquivir	7.076.889,61	3,43
Illes Balears	5.955.796,17	2,89
Intracomunitarias de Cataluña	52.568,71	0,03
Júcar	2.221.025,69	1,08
Melilla	0,00	0,00
Miño-Sil	2.490.004,16	1,21
Segura	16.436.239,24	7,97
Tajo	10.681.069,81	5,18
Asuntos de carácter general o central	5.591.645,93	2,71
<b>Total</b>	<b>206.197.530,72</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Dirección General del Agua.

Tabla 8: Inversión de la Dirección General del Agua por comunidad autónoma, 2017

Comunidad autónoma	Inversión en euros	% sobre el total
Andalucía	7.919.829,06	3,84
Aragón	66.289.987,04	32,15
Canarias	128.112,72	0,06
Cantabria	1.744.700,42	0,85
Castilla-La Mancha	12.597.460,98	6,11
Castilla y León	15.423.604,40	7,48
Cataluña	442.594,52	0,21
Comunidad de Madrid	1.229.833,89	0,60
Comunidad Foral de Navarra	7.087.308,49	3,44
Comunidad Valenciana	2.245.840,39	1,09
Extremadura	11.148.296,16	5,41
Galicia	228.020,38	0,11
Illes Balears	5.955.796,17	2,89
La Rioja	21.140.872,49	10,25
País Vasco	2.659.518,63	1,29
Principado de Asturias	434.656,54	0,21
Región de Murcia	5.833.094,94	2,83
Ceuta	1.418.201,04	0,69
Varias	22.470.686,37	10,90
No regionalizable	19.799.116,09	9,60
<b>Total</b>	<b>206.197.530,72</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Dirección General del Agua.

En la siguiente tabla se refleja la inversión territorializada de las confederaciones hidrográficas con sus fondos propios y de las sociedades de agua durante 2017.

*Tabla 9: Inversión territorializada  
de las confederaciones hidrográficas, 2017  
(Incluye fondos propios y de las sociedades estatales de agua)*

Comunidad autónoma	Inversión CC. HH.	Inversión SS. EE.	Total inversión	% sobre total
Andalucía	31.922.066,86	10.068.538,45	41.990.605,31	16,01
Aragón	15.082.318,34	1.271.811,02	16.354.129,36	6,24
Canarias	0,00	873.639,43	873.639,43	0,33
Cantabria	1.231.970,12	39.875,70	1.271.845,82	0,49
Castilla la Mancha	17.793.203,97	3.444.319,26	21.237.523,23	8,10
Castilla y León	26.932.420,02	6.783.957,12	33.716.377,14	12,86
Cataluña	3.060.642,02	6.038.561,91	9.099.203,93	3,47
Comunidad de Madrid	6.096.873,58	12.729,50	6.109.603,08	2,33
Comunidad Foral de Navarra	3.352.273,98	2.597,18	3.354.871,16	1,28
Comunidad Valenciana	17.969.250,69	10.632.538,99	28.601.789,68	10,91
Extremadura	15.156.049,76	1.709.934,13	16.865.983,89	6,43
Galicia	2.862.515,45	17.875.223,51	20.737.738,96	7,91
La Rioja	1.976.079,08	101.784,40	2.077.863,48	0,79
País Vasco	901.268,39	131.626,74	1.032.895,13	0,39
Principado de Asturias	3.176.092,26	-110.350,29	3.065.741,97	1,17
Región de Murcia	17.088.604,42	8.658.861,80	25.747.466,22	9,82
Ceuta y Melilla	729.529,56	292.741,25	1.022.270,81	0,39
Importe no regionalizable	28.871.469,66	176.388,01	29.047.857,67	11,08
<b>Total</b>	<b>194.202.628,16</b>	<b>68.004.778,11</b>	<b>262.207.406,27</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: Dirección General del Agua.*

Durante el ejercicio han sido licitados 38 expedientes por un importe de licitación de 197,90 millones de euros de los cuales 8 son contratos de obras y 30 de servicios. Por otro lado han sido formalizados 51 contratos y encomiendas, por un importe total de 75,02 millones de euros.

Al igual que en otros años, la variable climatología existente en el territorio nacional dio lugar a episodios extremos de avenidas (en las cuencas del Júcar y del Segura) y sequías (cuencas del Cantábrico, Júcar y Segura), que

junto a alguna reparación de elementos de alivio y seguridad en presas, así como actuaciones para paliar los efectos producidos por los incendios, obligó a invertir más de 18 millones de euros en 15 obras de emergencia que se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 10: Inversión en obras de emergencia en materia de agua, 2017

Obra de emergencia	Provincia	Importe (en euros)
En la cuenca del Saja-Besaya	Cantabria	1.144.520,00
Para la reparación de los daños por los incendios en la demarcación Miño-Sil	León, Lugo, Ourense y Pontevedra	1.313.835,58
Para la reparación de los daños por incendios en la demarcación hidrográfica de Cantabria		
Varias	428.556,00	
Para la reparación de los daños por incendios en la demarcación hidrográfica del Duero	León, Zamora y Ourense	515.000,00
Para la reparación de daños en la toma en el embalse del Andévalo TM Puebla de Guzmán (Huelva)	Huelva	218.104,50
Para la reparación de daños para la mejora del sistema de abastecimiento de la comarca de Azuaga	Badajoz	593.177,31
En la presa de Iznájar	Varias	626.102,40
Para el acondicionamiento del sifón del Segura	Alicante	719.796,46
Para el acondicionamiento y puesta en marcha de la batería de pozos del sinclinal de Calasparra	Murcia	1.250.000,00
Para la puesta en marcha y explotación de la batería estratégica de sondeos zona Hellín	Albacete	1.210.000,00
Para el acondicionamiento, puesta en marcha y explotación de la batería estrategia de sondeos Vega Media	Murcia	1.550.000,00
Para la conexión entre el depósito regulador de la desaladora de Alicante con las tomas de Crevillente	Alicante	820.569,42
Para desmantelamiento de conducciones de efluentes sin autorización en el campo de Cartagena	Murcia	1.100.000,00
Para incrementar el uso de agua desalada en la Mancomunidad de los Canales del Taibilla	No regionalizable	7.127.029,99
<b>Total</b>	<b>18.776.691,66</b>	

Fuente: Dirección General del Agua.

## 5.9. Actividad normativa

En 2017 se aprobó la [Orden APM/130/2018, de 25 de enero](#), por la que se determinan las especificaciones técnicas para el envío de la información al Censo Nacional de Vertidos. En materia de vertidos, se adapta la legislación vigente a los requisitos de la Ley 27/2006, de 18 de julio, que exige modificar el artículo 254 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, que creó por primera vez el Censo Nacional de Vertidos (CNV).

Por otra parte, debido a la situación sequía, se publicaron sendos reales decretos:

- [Real Decreto 684/2017, de 30 de junio](#), por el que se declara la situación de sequía prolongada en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos.
- [Real Decreto 851/2017, de 22 de septiembre](#), por el que se proroga la situación de sequía prolongada declarada para el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Segura por el Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, por el que se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura y se adoptan medida.

## E – MEDIO NATURAL, BIODIVERSIDAD Y PARQUES NACIONALES

### 1. CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

#### 1.1. Legislación

Durante 2017 se ha aprobado el [Real Decreto 124/2017, de 24 de febrero](#), relativo al acceso a los recursos genéticos procedentes de taxones silvestres y al control de la utilización, que desarrolla los artículos 71, 72, 74, 80 y 81 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y que asegura la correcta utilización de los recursos genéticos en España de conformidad con el Reglamento (UE) nº 511/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativo a las medidas de cumplimiento de los usuarios del Protocolo de Nagoya en la Unión.

Se aprobó también el [Real Decreto 264/2017, de 17 de marzo](#), por el que se establecen las bases reguladoras para la financiación de la adaptación de las líneas eléctricas de alta tensión a los requisitos establecidos en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución