



.....

D – AGUA**1. PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA**

En 2018 sólo quedaban pendientes de aprobación los planes hidrológicos de segundo ciclo de las demarcaciones canarias. Entre septiembre y diciembre de 2018 se aprobaron seis de los siete planes canarios (La Gomera, Tenerife, La Palma, El Hierro, Fuerteventura y Lanzarote), mientras que la aprobación del Plan Hidrológico de Gran Canaria se produjo el 21 de enero de 2019, culminándose así el proceso de planificación del segundo ciclo de la Directiva Marco del Agua en las 25 demarcaciones hidrográficas españolas.

· 119 ·

También durante 2018 la administración del agua de las Islas Baleares finalizó los trabajos de una revisión anticipada de su plan hidrológico del segundo ciclo, compromiso que había adquirido con la Comisión Europea para solventar diversas carencias detectadas en el Plan aprobado en julio de 2015.

Para una mayor información de la situación de la planificación hidrológica, con los enlaces a los 25 [planes hidrológicos de segundo ciclo](#) de las demarcaciones hidrográficas españolas, incluyendo reales decretos o decretos aprobatorios, normativas y documentación completa de los planes.

Por otra parte durante 2018 se han intensificado los trabajos iniciales de revisión de los planes hidrológicos, de cara al tercer ciclo de planificación (2021-2027), que de acuerdo con el calendario establecido por la Directiva Marco del Agua debe culminarse con la aprobación de dicho planes en diciembre de 2021.

1.1. Seguimiento de los planes hidrológicos de cuenca

Durante 2018 los diferentes organismos de cuenca han elaborado informes anuales de seguimiento de los planes hidrológicos de segundo ciclo, aprobados en su mayor parte en enero de 2016. En el siguiente enlace pueden encontrarse los enlaces actualizados a los informes de [seguimiento](#) de los planes de cada demarcación hidrográfica.

Igualmente se ha editado un libro, descargable a través de este enlace [Síntesis de los planes hidrológicos españoles](#), para facilitar la difusión pública de la información recogida en los 25 planes hidrológicos españoles del segundo ciclo (2015-2021).

Mención aparte merece la creación de una [Base de Datos Nacional](#) sobre planes hidrológicos y programas de medidas, de acceso público, que permite consultar en detalle la información reportada a la Comisión Europea sobre los planes hidrológicos de segundo ciclo, así como visualizar la información de la base de datos de los programas de medidas incluidos en los planes.

A través de esta aplicación se ofrece información detallada sobre las masas de agua, los tipos de presiones que les afectan, el estado de las masas de agua, la previsión de cumplimiento de los objetivos ambientales o las medidas previstas para su consecución. Permite también acceder a unas fichas en las que se compila la información más relevante por masa de agua o por medida, así como visualizarlas en el Geoportal del Ministerio para la Transición Ecológica.

Esta base de datos nace con la vocación de servicio público para favorecer el conocimiento y participación de la ciudadanía en temas de planificación hidrológica, y también para servir como referencia futura de cara a la armonización y elaboración de los planes del tercer ciclo.

1.2. Tercer ciclo de planificación hidrológica

Durante 2018 se han intensificado los trabajos iniciales de revisión de los planes hidrológicos, de cara al tercer ciclo de planificación (2021-2027), que de acuerdo con el calendario establecido por la Directiva Marco del Agua debe culminarse con la aprobación de dicho planes en diciembre de 2021. Así, el 19 de octubre de 2018 se publicó una resolución de la Dirección General del Agua con la que se anunciaba la apertura del plazo de consulta pública de los documentos iniciales del tercer ciclo de planificación hidro-

lógica en las demarcaciones intercomunitarias. Estos documentos iniciales han podido consultarse durante seis meses, hasta el 22 de abril de 2019, y formular las aportaciones, observaciones y sugerencias que se hayan estimado convenientes, dirigidas a los organismos de cuenca respectivos. También comenzó la consulta pública de los documentos iniciales del tercer ciclo en 2018 en la mayor parte de las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias, para los que la competencia de elaboración y publicación recae en las comunidades autónomas (Galicia Costa, las tres demarcaciones intracomunitarias de Andalucía, Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña, y seis de las siete demarcaciones canarias –la de Fuerteventura comenzó el 2 de febrero de 2019–).

1.3. Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización

Durante 2018 se ha comenzado a abordar la preparación de un Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización ([Plan DSEAR](#)), con el objetivo de revisar las estrategias de intervención definidas en los actuales planes hidrológicos de segundo ciclo y de cara a la preparación de los planes del tercer ciclo. Se trata de ordenar, clarificar y priorizar las medidas que España está obligada a llevar a cabo en las materias señaladas (depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización) y otras conexas, para lograr su alineamiento con la imprescindible transición ecológica que requiere nuestra economía y, sinérgicamente, atender sin mayores demoras nuestras obligaciones jurídicas en el ámbito comunitario.

· 121 ·

Este Plan se configura como complementario al proceso general de planificación hidrológica, en el sentido expresado por el artículo 13.5 de la Directiva Marco del Agua. De acuerdo con la Resolución de la Dirección General del Agua publicada en el BOE del 19 de octubre de 2018, se abrió un periodo de consulta pública de tres meses sobre los documentos de Directrices, Programa de Trabajos, Calendario y Fórmulas de participación para este Plan. Todos los documentos generados y los enlaces de interés relacionados con este proceso pueden encontrarse y descargarse desde la página [Plan DSEAR](#).

1.4. Programas de medidas. Inversiones previstas por los planes hidrológicos.

Los programas de medidas son los conjuntos de acciones que se han de llevar a cabo en las demarcaciones hidrográficas para evolucionar desde la situación actual a la deseada, alcanzando el apropiado cumplimiento de objetivos ambientales y socioeconómicos. Dadas las particularidades de la

planificación hidrológica española, pueden considerarse cinco grandes grupos de actuaciones:

- Medidas requeridas por la Directiva Marco del Agua, se especifican en su artículo 11 y van dirigidas al logro de los objetivos ambientales adoptados con esta norma de la Unión Europea.
- Las inversiones para mejorar la oferta de recursos se refieren de actuaciones que van orientadas a incrementar el recurso disponible mediante obras de regulación y transporte en alta para atender los objetivos de atención de las demandas de agua, en el sentido previsto por la legislación española (artículo 40.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas).
- Medidas para mitigar los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos extremos, que incluyen los conjuntos de inversiones requeridas por los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación y las de seguimiento y actualización de los planes de sequía. No pueden considerarse como estrictamente ajenas a las requeridas por la Directiva Marco del Agua ya que pueden encontrarse diversas sinergias o vínculos con la planificación hidrológica, tanto por su efecto sobre el estado de las masas de agua como sobre la oferta de recursos.
- Otras medidas de gobernanza y mejora del conocimiento, que incluyen inversiones para mejorar la capacidad operativa de las autoridades de cuenca a la hora de tramitar autorizaciones o concesiones, de mantener el Registro de Aguas, de dar soporte a los programas de seguimiento del estado o de realizar los estudios que corresponda. Son medidas diferenciadas del resto pero claramente sinérgicas con los fines de los anteriores grupos en la medida en que mejoran la capacidad gestora y administrativa de las autoridades de cuenca.

· 122 ·

Algunos planes hidrológicos, de una forma explicativa y heterogénea, han incorporado información sobre el coste de otras inversiones previstas en los horizontes temporales de esta programación por las políticas sectoriales (energética, de regadíos, de transportes, etc) que afectan a la evolución del estado de las masas de agua. Para diferenciarlas del resto se han agrupado en un bloque denominado de “Otras inversiones requeridas por los diversos usos ligados al agua”.

Los programas de inversión que acompañaron a los planes del primer ciclo no permitieron establecer con claridad cuál era la efectiva contribución de las medidas a la reducción de la brecha respecto al logro de los objetivos ambientales o respecto a las mejoras de garantía en la atención de las demandas de agua. Por ello, y tomando también en consideración el documento guía para el *reporting* de 2016 (Comisión Europea, 2016) se

ha preparado un sistema de base de datos que incorpora 19 tipologías de medidas y que, al reunir de forma armonizada toda la información, permite extraer resultados sintéticos como los que se ofrecen en la siguiente tabla.

Tabla 10. Inversiones consideradas en los planes hidrológicos por horizontes temporales para cada tipo de medida

(Actualizado a marzo 2019)

Tipo de Medidas	Nº de Medidas	Ejecutada a 2015	Inversión prevista por horizontes (en millones de €)				Determinar
			Total	2016-2021	2022-2027	2028-2033	
01-Reducción de la contaminación puntual	4.112	0,00	13.206,45	8.783,79	3.749,29	673,37	
02-Reducción de la contaminación difusa	360	0,00	765,38	414,16	254,61	96,62	
03-Reducción de la presión por extracción de agua	617	0,00	8.165,36	2.568,32	2.862,07	2.719,87	15,10
04-Mejora de las condiciones morfológicas	599	0,00	1.464,61	437,90	738,08	288,63	
05-Mejora de las condiciones hidrológicas	100	0,00	95,63	46,61	3,73	45,29	
06-Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	290	0,00	262,30	124,66	66,58	71,06	
07-Otras medidas: medidas ligadas a impactos	153	0,00	1.409,20	710,05	691,65	7,50	
08-Otras medidas: medidas ligadas a drivers	41	0,00	56,95	55,91	1,04	0,00	
09-Otras medidas*: medidas específicas de protección de agua potable	31	0,00	313,64	145,71	167,92		
10-Otras medidas*: medidas específicas para sustancias prioritarias	16	0,00	30,83	30,05	0,79		
11-Otras medidas*: gobernanza	1.653	0,00	1.658,26	921,51	630,25	106,50	
12-Incremento de recursos disponibles	1.529	0,00	10.205,35	3.928,88	2.814,86	3.461,62	0,00
13-Medidas de prevención de inundaciones	376	0,00	511,33	364,89	110,49	35,95	
14-Medidas de protección frente a inundaciones	410	0,00	1.801,94	657,02	760,96	383,96	
15-Medidas de preparación ante inundaciones	195	0,00	143,95	131,78	12,17	0,00	
16-Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	100	0,00	26,34	23,04	3,30	0,00	
17-Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	29	0,00	55,46	55,46			
19-Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	644	0,00	9.142,02	2.948,49	2.060,70	4.132,58	0,25
Total general	11.255	0,00	49.315,02	22.348,24	14.928,49	12.022,95	15,35

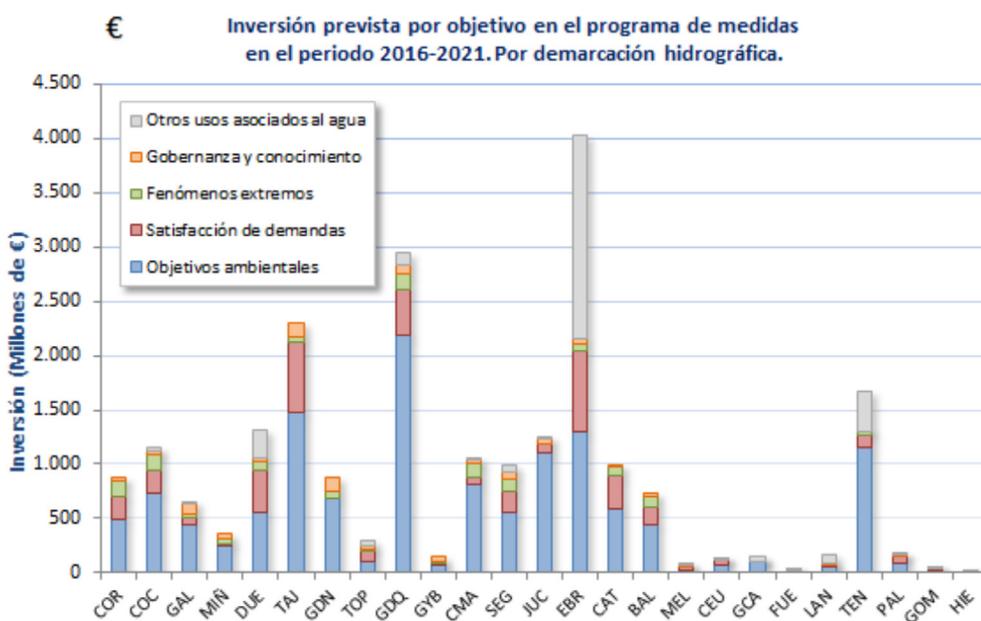
* Otras medidas no ligadas directamente a presiones ni impactos

Fuente: Dirección General del Agua

Las medidas de los tipos 1 a 10 corresponden directamente con medidas de implantación de la Directiva Marco del Agua que afrontan los problemas de logro de los objetivos ambientales. De la misma forma, las medidas de los tipos 13 a 18 corresponden con la implantación de la Directiva de Evaluación y Gestión de los Riesgos de Inundación, afrontando problemas de avenidas e inundaciones (fenómenos extremos). Adicionalmente, los problemas de gobernanza se afrontan con las medidas del tipo 11. El objetivo de satisfacción de demandas se afronta con las inversiones que se agrupan en el tipo 12. Por otra parte, se incluyen en el tipo 19 otras inversiones paralelas que, aun no siendo medidas propias del Plan, afectan a la evolución de los usos del agua y determinan la necesidad de otros tipos de medidas de entre los anteriormente señalados.

En 2021 deberán revisarse los planes hidrológicos y con ellos actualizar los programas de medidas y las inversiones futuras. Por ello, las medidas ahora identificadas se focalizan principalmente en el primer periodo de programación, es decir, el que va hasta 2021, En las siguientes gráficas se representan las inversiones (millones de euros) y el número de medidas por demarcación hidrográfica para el periodo 2016-2021.

Gráfico 12. Inversión prevista en el programa de medidas por demarcación hidrográfica, período 2016-2021



Fuente: Dirección General del Agua.

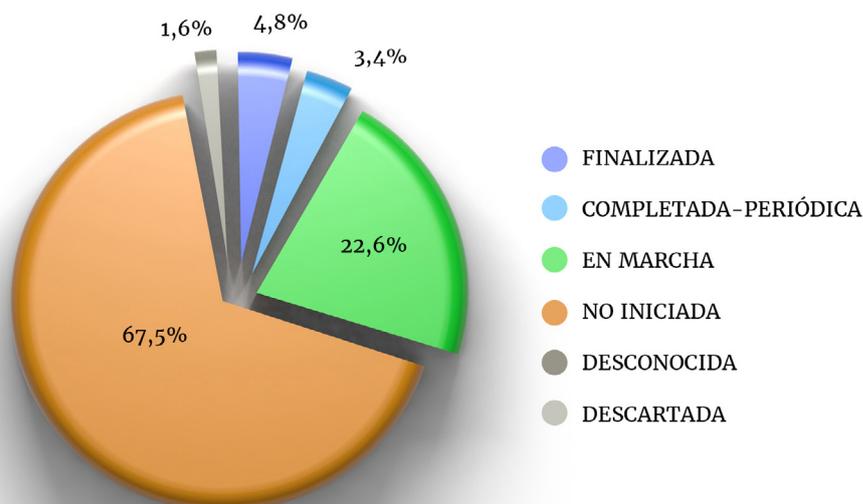
La priorización de las inversiones se ha realizado con el propósito general de alcanzar el cumplimiento de los objetivos y favorecer la integración

de las políticas comunitarias, y consecuentemente de los fondos europeos. En particular, son prioritarias las inversiones dirigidas al cumplimiento de las obligaciones de recogida y tratamiento de las aguas residuales urbanas, especialmente para aquellos casos involucrados en procedimientos sancionadores incoados por la Comisión Europea ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

El seguimiento de estos programas de medidas debe permitir comprobar el consecuente avance hacia el logro de los objetivos de la planificación hidrológica, en especial por el efecto de dichas medidas sobre las presiones que impiden el logro del buen estado o sobre la oferta de recursos, mejorando así el nivel de cumplimiento de los criterios de garantía en el suministro, lo que permite verificar la adecuada atención estructural de las demandas.

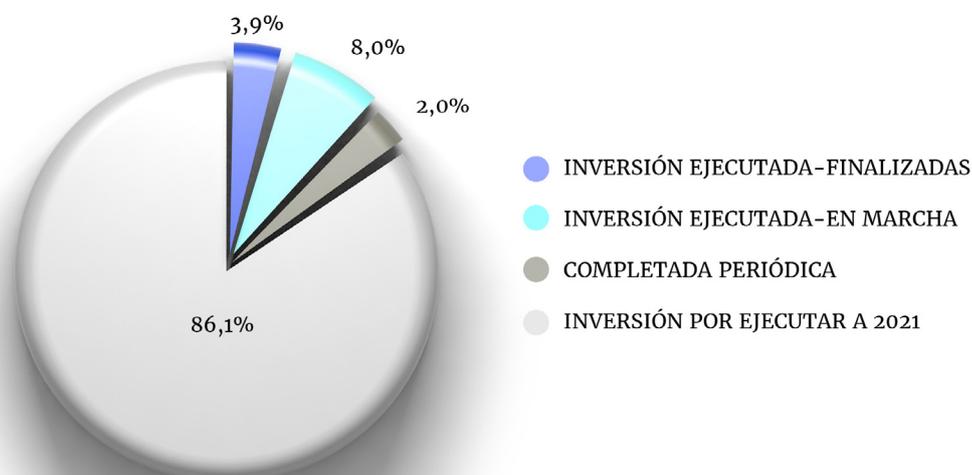
Por ello, el artículo 87 del Reglamento de Planificación Hidrológica prevé que el Ministerio mantenga, sin perjuicio de las competencias que correspondan a las distintas administraciones públicas, información actualizada sobre el estado de las masas de agua y el desarrollo de los programas de medidas. En concreto, se requiere un informe de avance a final de 2018 que detalle el grado de materialización de los programas de medidas previstos.

Gráfico 13. Medidas vigentes en el plan hidrológico de segundo ciclo.
Situación a diciembre de 2017



Fuente: Dirección General del Agua.

Gráfico 14. Inversión ejecutada respecto a lo previsto a 2021 en plan hidrológico, a diciembre de 2017



Fuente: Dirección General del Agua.

· 126 ·

El avance de los programas de medidas es algo inferior al previsto. Aunque a diciembre de 2017 el 8,2% de las medidas estaban completadas y el 22,6% ya se habían iniciado, el grado de inversión ejecutada alcanza solo el 13,3% de la prevista para 2021, cuando el tiempo transcurrido es del 33%.

1.5. Situación de las reservas en 2018 y redes de control hidrológico

El Ministerio realiza labores de seguimiento del estado de las reservas en los ámbitos territoriales de las confederaciones hidrográficas. Los datos hidrológicos se publican en el [Boletín Hidrológico Semanal](#), donde se pueden consultar las reservas hídricas y la energía máxima teórica disponible en los embalses peninsulares con capacidad superior a 5 hm³, las precipitaciones y los caudales fluyentes de los ríos más importantes o estaciones de medida más significativas.

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 en disponer de un único sistema de información hidrológica común con las confederaciones hidrográficas que permita unificar los formatos y el tratamiento de la información hidrológica disponible en la Dirección General del Agua, y en el impulso y colaboración en los trabajos de integración de redes de medida de datos hidrológicos

en las confederaciones hidrográficas, con el objetivo de aumentar la calidad y eficacia en la prestación del servicio.

A comienzos de 2018, la reserva total existente y la energía disponible embalsada, fueron inferiores a las registradas el año anterior en la misma fecha en 6748 hm³ y 1986 GWh, respectivamente.

Tabla 11. Reserva total de agua y energía disponible embalsada en España, año 2018

	2 de enero de 2018		25 de diciembre de 2018	
	hm ³ / GWh	Reserva total (%)	hm ³ / GWh	Reserva total (%)
Embalses hidroeléctricos	8.773 hm ³	50,5	10.461 hm ³	60,2
Embalses de uso consuntivo	13.059 hm ³	33,8	20.513 hm ³	53,0
Reserva total	21.832 hm ³	38,9	30.974 hm ³	55,2
Energía embalsada (máxima teórica disponible)	6.661 GWh	28,4	10.234 GWh	44,0

Fuente: Boletín Hidrológico Semanal. Dirección General del Agua.

Comparando la situación entre finales y principios del año natural, se observa un aumento de 9142 hm³ a finales de año en el volumen total de agua embalsada, que se distribuye entre los 7454 hm³ que aumentaron los embalses de uso consuntivo y los 1688 hm³ que aumentaron los embalses de uso hidroeléctrico.

La reserva máxima anual se registró la semana 25, el 19 de junio de 2018, con un volumen total embalsado de 40.868 hm³. La reserva mínima se registró la semana 1, 2 de enero de 2018, con un volumen total acumulado de 21.832 hm³.

La información que se presenta en este apartado es un resumen de la situación hidrológica global en España en 2018, que puede ampliarse consultando el [Boletín Hidrológico](#).

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 2018 en las siguientes líneas de actuación:

- Sistema de información hidrológica común con las confederaciones hidrográficas (CCHH): avances importantes en la utilización de la aplicación para la gestión, tratamiento y validación de los datos hidrológicos

en todas las CCHH, 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 CCHH, con el objetivo de aumentar la calidad y eficacia en la prestación del servicio.
- Se ha realizado la tramitación de varios expedientes de contratación para el mantenimiento de las redes integradas de control, estableciendo unos criterios comunes entre la Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua y las CCHH.
- Se ha trabajado en la definición de los protocolos de avisos hidrológicos junto con la Subdirección de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico y las confederaciones hidrográficas.
- Se ha retomado la elaboración de informes de evolución de las reservas navales mediante simulación por el programa Aster.
- Por otra parte se ha revisado el Anuario de Aforos Digital 2015-2016 con los datos oficiales validados desde el año 1912, para publicar en la web del Ministerio, a través del visor corporativo y la página de descargas de información del Ministerio.

· 128 ·

2. INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

En relación con las obras de regulación, se hallan en fase de construcción, o bien han finalizado en fechas recientes y han entrado en la fase de explotación las presas que a continuación se citan, con indicación de la cuenca hidrográfica (CH) cuyo ámbito ha sido afectado:

- Embalse de Castrovido (CH del Duero): en construcción.
- Presa de Villalba de los Barros (CH del Guadiana): en fase de explotación.
- Presa de Alcollarín (CH del Guadiana): en la actualidad, se halla en fase de explotación completando su puesta en carga.
- Presa de Búrdalo (CH del Guadiana): en la actualidad, se halla en fase de explotación completando su puesta en carga.
- Presa de Siles (CH del Guadalquivir): en fase de recepción de obra.
- Embalse de Lechago (CH del Ebro): las obras correspondientes a la presa han finalizado. En fase de explotación completando su puesta en carga.
- Presa de Enciso (CH del Ebro): la obra ha sido recibida y se está tramitando la puesta en carga.
- Presa de Mularroya (CH del Ebro): en fase de construcción.

- Recrecimiento de la presa de Yesa (CH del Ebro): el cuerpo de presa está prácticamente finalizado.
- Presa de Soto Terroba (CH del Ebro): se han completado las obras complementarias (carretera, plan de emergencias y auscultación de la presa).
- Presa de Valdepatao (CH del Ebro): 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. Se halla terminada.
- Recrecimiento de la presa de Santolea (CH del Ebro): se están ejecutando las excavaciones de la cimentación de la presa y el acceso por la margen derecha a la zona del cierre.
- Presa de San Salvador (CH del Ebro): en explotación.
- Presa de Valles Alaveses (CH del Ebro): el embalse está en explotación, habiendo finalizado la puesta en carga de la presa.
- Presa de Albagés (CH del Ebro): la construcción de la presa ha finalizado y se están acometiendo las obras complementarias.
- Presa de Alcolea (cuencas del Tinto y del Odiel). Se halla en fase de aprobación el proyecto de terminación de la presa.

2.1. Seguridad de infraestructuras

Durante 2018 dentro de las actuaciones encaminadas a adecuar las presas y los embalses a los criterios de seguridad exigidas por la normativa vigente, en función de las disponibilidades económicas, se 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.

La implantación de planes de emergencia durante 2018 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.

2.2. Obras de regadíos y encauzamiento

La totalidad de la superficie regable de España asciende a unos 2,5 millones de hectáreas. La mitad aproximadamente de estos regadíos son privados y el agua para el riego se obtiene de las concesiones que se otorgan en las comisarías de aguas de las confederaciones hidrográficas. La otra

mitad de la superficie regable se encuentra incluida en las zonas regables del Estado, que son aquellas en las que el Estado construyó la infraestructura hidráulica, tanto de presas para el almacenamiento del agua, como los canales a través de los cuales se suministra de agua para el riego. La gestión de estas zonas regables se realiza por el Estado a través de las confederaciones hidrográficas. En todas ellas se realizan las labores de conservación y mantenimiento de las mismas.

Las líneas de actuación de regadíos y encauzamientos son las siguientes: infraestructura de regadíos (modernizando los regadíos existentes con la finalidad de llevar a cabo un ahorro de agua); conservación y mantenimiento de la infraestructura de canales, bombeos, compuertas, etc. (buscando la protección de las personas, del dominio público y de los bienes); y la ampliación de la superficie regable o nuevas zonas de regadío.

Las principales actuaciones en 2018 han sido las siguientes:

- 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. Termino municipal de Algemesí (Valencia)’.
- Aprobación del proyecto ‘Red de transporte de los sectores 18 y 19 para la modernización de los regadíos de La Acequia Real del Júcar. Termino municipal de Algemesí (Valencia)’.
- 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. Termino municipal de Almería’.
- Aprobación técnica del ‘Pliego de bases del 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’.

3. GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

3.1. Seguimiento del estado 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 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 (en adelante RDSE) 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 RDSE 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.

3.2. Sistema de intercambio de información sobre el estado y calidad de las aguas continentales (Nabia)

· 131 ·

Durante 2018 se han realizado tareas de mantenimiento y explotación de los datos de calidad de aguas superficiales integrados en el Sistema de intercambio de información sobre el estado y calidad de las aguas continentales (Nabia), así como tareas de formación a los organismos de cuenca para permitir una adecuada utilización de esta herramienta de trabajo. Se han recopilado los datos de calidad y estado de las aguas superficiales de todas las confederaciones hidrográficas y de las administraciones hidráulicas intracomunitarias.

Además y respecto a las aguas subterráneas, se han completado los trabajos de diseño de la estructura y funcionalidad del módulo de seguimiento del estado cuantitativo en Nabia. Finalmente, en 2018 se inició la carga de los datos analíticos históricos en Nabia.

Con estos datos se ha dado respuesta a las solicitudes de información ambiental, formuladas por ciudadanos, centros de investigación y otras administraciones. Además de los datos enviados a ciudadanos particulares y preguntas parlamentarias, entre otros, se ha facilitado información a centros de investigación como el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC), Centro

de Estudios Hidrográficos (Cedex), Imdea Water Institute; universidades de Cantabria, de Girona y de Valencia; organismos de las administraciones como la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, las subdirecciones generales de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial y de SG de Medio Natural, de este Ministerio, la Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Gabinete de Estudios de la Dirección General de Fondos Europeos, de la Junta de Andalucía; y a organismos internacionales como Nibio (*Norwegian Institute of Bioeconomy Research*).

Los datos recogidos en Nabia permiten a este Ministerio elaborar el [Perfil Ambiental de España](#) y, además, se reportan a la Agencia Europea de Medio Ambiente los datos de calidad de las aguas en España (WISE4 de la red Eionet) y a la Comisión Europea los previstos en la legislación comunitaria (directiva nitratos, seguimiento de la lista de observación de sustancias establecido en la Directiva Marco del Agua, etc).

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.

· 132 ·

3.3. Evaluación del estado de las aguas

El 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, reconoce que existen carencias en el Sistema Nacional de Evaluación del Estado de las Aguas que es preciso subsanar conforme se disponga de más datos experimentales sobre calidad de aguas. Durante 2018 se han realizado desarrollaron los siguientes trabajos relacionados con la consolidación del Sistema Nacional de Evaluación del Estado de las Aguas:

- Desarrollo de un nuevo indicador del elemento de calidad macrófitos en ríos para el territorio español. Los trabajos realizados durante el año 2018 incluyeron la celebración de un curso sobre el protocolo de muestreo de macrófitos en ríos y una campaña para el control de calidad del muestreo de macrófitos desarrollado en las demarcaciones del Cantábrico y del Duero.
- Consolidación del sistema de evaluación del estado ecológico de los lagos reforzando los 3 indicadores que lo constituyen: el Ibael (invertebrados bentónicos), Ofalam (macrófitos) e IGA (fitoplancton).

3.4. Redes de nitratos

En 2018 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).

3.5. Seguimiento de compuestos de preocupación emergente

En cumplimiento de lo previsto en la Directiva 2008/105/CE, conforme a lo previsto en 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 realizó 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 tiame-toxam); Oxadiazón; y, Trialato.

Los resultados del control se envían a la Comisión Europea a través de la red Eionet de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

3.6. Medidas frente a especies exóticas invasoras

Desde la Dirección General del Agua se coordina el grupo de trabajo de organismos de cuenca sobre Especies Exóticas Invasoras en el que están representados tanto las confederaciones hidrográficas como los organismos de cuenca de las comunidades autónomas y que desarrolla reuniones al objeto de intercambiar información y documentación sobre especies exóticas invasoras de aguas continentales.

En 2018 se han continuado con el desarrollo de las reuniones del este grupo de trabajo. Se han estudiado tanto el mejillón cebra, como el camalote, el Jacinto de agua, caracol manzana, etc.

3.7. Programa de seguimiento del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea

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. Los datos se publican en el [visor cartográfico](#) del Ministerio.

En 2018 han comenzado las actividades de la encomienda 'Actuaciones para la gestión de las aguas subterráneas y los ecosistemas asociados ante el impacto del cambio climático. Plan PIMA Adapta 2017', en el que se ha incluido el proyecto de 170 nuevos piezómetros, con el objetivo de la mejora de la red de seguimiento del estado cuantitativo.

Se ha finalizado la elaboración de las métricas para la evaluación del estado cuantitativo, iniciándose la fase de implantación en las confederaciones hidrográficas. Durante este año se ha trabajado para incorporar los datos del control cuantitativo de las masas de agua en la aplicación Nabia, estando los trabajos prácticamente concluidos.

3.8. Programa de 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 en la URL indicada para el control cuantitativo.

3.9. Programa de seguimiento de zonas protegidas. Aguas subterráneas

De acuerdo con lo establecido en la Directiva Marco del Agua, existen las siguientes categorías de zonas protegidas relacionadas con las aguas subterráneas: zonas destinadas al abastecimiento humano, zonas de protección de hábitat o especies (que incluirá, en su caso, las masas de agua subterránea asociadas a ecosistemas acuáticos, y las asociadas a ecosistemas terrestres dependientes) y zonas vulnerables a los nitratos.

En relación con las zonas protegidas por ser ecosistemas acuáticos y terrestres en 2018, se ha iniciado el trabajo de identificar los ecosistemas dependientes y los ecosistemas acuáticos asociados de las aguas subterráneas con el método que se estableció durante el 2017.

Asimismo, se han definido un año más, con los datos de Nabia, las aguas afectadas por nitratos de origen agrario tal como establece la Directiva 91/676/CEE.

3.10. Caracterización del impacto del cambio climático y estrategias de actuación en las aguas subterráneas y ecosistemas asociados

Este proyecto está enmarcado dentro del Plan PIMA Adapta 2017 y trata de adaptar la gestión de las aguas subterráneas al cambio climático. Las actuaciones que se están desarrollando son:

- Inicio de los estudios para la designación de reservas naturales subterráneas, que servirán para analizar los efectos a largo plazo del cambio climático sobre las aguas subterráneas
- Consolidación de la red de seguimiento piezométrico: se han analizado las deficiencias en la red de seguimiento del estado cuantitativo para la ubicación de nuevos piezómetros.
- 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.
- Aplicación de la estrategia de adaptación de la gestión de las aguas subterráneas al cambio climático, que se elaboró en 2017.

3.11. Autorizaciones y concesiones

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 abreviar 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, excepto en los casos en los que se trate de aprovechamientos para producción de energía eléctrica de potencia superior a 5000 kVA y aprovechamientos de interés general como es el caso, de las zonas regables de promoción estatal, cuya resolución corresponde al Ministerio para la Transición Ecológica. Asimismo, corresponde al Ministerio la resolución de las modificaciones o extinciones de las concesiones por él otorgadas.

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.

3.12. 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.

Mediante la modificación del Reglamento de Dominio Público Hidráulico en el 2013 se 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 2018 por las confederaciones hidrográficas ha ido 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.

· 137 ·

3.13. 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 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 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, se ha promovido dentro de **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 2018 se ha continuado el trabajo que se ha venido realizando durante estos años.

3.14. Gestión de los vertidos

Como en años anteriores en 2018 se ha continuado velando por la integridad de las masas de agua subterránea, en particular en casos de afección por vertidos accidentales o intencionados a acuíferos subterráneos en relación a actividades industriales de especial peligrosidad o potencialidad de impacto a la calidad de las aguas subterráneas, bien por el tipo de materiales utilizados en la actividad, particularmente en estado líquido, como por el tipo de actividad industrial, ganadera, agrícola o agropecuaria.

Dada la especial problemática asociada a los vertidos líquidos procedentes de actividades de generación de energía en plantas termosolares, se ha trabajado en el procedimiento de revisión de autorizaciones de vertido de aguas residuales depuradas. 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.

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

· 138 ·

Las líneas de actuación generales en materia de gestión de vertidos, que se han continuado en 2018 son las siguientes:

3.14.1. Sede electrónica en la tramitación de autorización de vertidos

Durante 2018 se ha continuado implantando 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. Dicho servicio se ha instalado en las confederaciones hidrográficas del Segura, Guadalquivir, Guadiana y Júcar. Todo ello en cumplimiento de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos y su normativa de desarrollo.

3.14.2. Censo Nacional de Vertidos

Se ha continuado la línea de trabajo iniciada en 2017, para que el sistema informático que soporta el Censo Nacional de Vertidos (CNV), funcione correctamente y permita el intercambio de información y la elaboración de los informes pertinentes.



El CNV 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. La centralización de toda esta información en una base de datos común permite elaborar informes sobre vertidos a las aguas de ámbito nacional, está

soportada en un sistema informático y es accesible a través de internet, contribuyendo de este modo al cumplimiento de la citada normativa. Las autoridades competentes para 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 necesaria la colaboración de todas las administraciones implicadas para disponer de un CNV actualizado y preciso.

3.14.3. Registro de entidades colaboradoras de la administración hidráulica

· 139 ·

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. La información referente a las entidades colaboradoras de la administración hidráulica (ECAH), incluyendo el alcance de habilitación, es pública.

El alcance de habilitación de las ECAH, en el caso de los organismos de inspección, ya recoge los objetos y actividades de inspección, conforme a las especificaciones establecidas en el '**Protocolo de inspección de vertidos** de aguas residuales destinado a las entidades colaboradoras de la adminis-

tración hidráulica', aprobado mediante Instrucción de Secretario de Estado de 23 de octubre de 2013, y con las garantías de competencia técnica especificadas en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17020.

3.15. Las zonas regables del Estado

Durante 2018 se ha continuado 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 las captaciones, 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. Cabe resaltar que sobre todo presentan variaciones en cuanto a la superficie regable y la ubicación y caracterización de las captaciones.

3.16. 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.

3.17. Base Central del Agua

Mediante la modificación del Reglamento de Dominio Público Hidráulico realizada con el Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, se dotó 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.

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](#) que se ha seguido poniendo en marcha durante 2018.

· 141 ·

4. GESTIÓN DEL RIESGO EN SITUACIONES EXTREMAS

4.1. Planes de Gestión del Riesgo de Inundación

Durante 2018, en cumplimiento de lo establecido en la Directiva de Inundaciones, se llevó a cabo la revisión de la evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI) y la selección de las zonas de mayor riesgo de inundación (Arpsi), que tras un período de consulta pública de 3 meses y los informes preceptivos establecidos en la normativa de los distintos órganos colegiados, será aprobada y remitida a la Comisión Europea antes del 22 de marzo de 2019.

En este proceso de revisión y actualización se ha procedido a analizar con detalle las inundaciones acaecidas en cada ámbito territorial desde 2011, año en que se elaboró la primera EPRI, mejorando la información disponible sobre las inundaciones pluviales, sobre usos del suelo y su relación con la planificación hidrológica y sobre los efectos previsibles del cambio climático en el riesgo de inundación, todo ello en cumplimiento de la directiva y las recomendaciones de la Comisión Europea en su evaluaciones. En 2011 se declararon aproximadamente 1300 zonas de alto riesgo, 900 por desbordamiento de cauces y 400 por inundaciones costeras.

En 2016 fueron aprobados los planes de gestión del riesgo de inundación (PGRI) de todas las demarcaciones hidrográficas excepto la de Canarias, por ello en 2018 se ha continuado avanzado en la aprobación de los PGRI de las siete demarcaciones gestionadas por los cabildos insulares canarios, así como el PGRI del distrito de cuenca fluvial de Cataluña, aprobado por el Real Decreto 126/2018, de 9 de marzo, quedando pendientes únicamente los mencionados planes de gestión del riesgo de inundación de las Islas Canarias, que se encuentran en diferentes fases de tramitación y se espera que sean aprobados a lo largo de 2019. En el resto de las demarcaciones hidrográficas se ha seguido avanzando en la implantación de los PGRI, que como se ha mencionado deben abarcar todas las fases de la gestión del riesgo.

En materia de prevención, en 2016, como ya se informó, se aprobó el Real Decreto 638/2016 de 9 de diciembre, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidráulicas y vertidos de aguas residuales, estableciendo limitaciones a los usos del suelo y otros condicionantes con el objetivo de minimizar los riesgos de inundación, minimizando los daños para las personas y los bienes. En 2018 se ha seguido avanzando en el desarrollo de esta normativa en los aspectos de establecimiento de condicionantes y criterios constructivos que tengan en cuenta el riesgo de inundación existente. Se están elaborando diversas guías para mejorar la adaptación al riesgo de inundación de distintos sectores productivos (explotaciones agrícolas y ganaderas) y de todos los servicios que forman parte de los sistemas urbanos y que pueden verse afectados en episodios de avenida (instalaciones, redes, servicios esenciales, infraestructuras críticas).

En 2018 se adjudicó el contrato para la realización de los estudios de viabilidad, coste beneficio y priorización de 60 obras estructurales de protección frente a inundaciones a ejecutar hasta el año 2033 recogidas en los planes hidrológicos y planes de gestión del riesgo de inundación, con el fin de ejecutarlas con las máximas garantías y optimización de los recursos.

También en materia de protección, en colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático, en el marco del Programa PIMA Adapta-Agua, en 2018 se ha continuado con la ejecución de proyectos de restauración fluvial cuyo objetivo es la reducción de los daños que causan las inundaciones y la mejora del estado ecológico de los tramos en los que se actúa. Las actuaciones principales que incluyen son la recuperación del espacio fluvial, de las llanuras de inundación y su capacidad de laminación, la optimización de los elementos de defensa longitudinales existentes y la mejora de la capacidad hidráulica del río. Algunos ejemplos destacados son los trabajos en ejecu-

ción en 2018 en el río Arga en Funes (Navarra) o en los ríos Júcar y Moscas en el tramo urbano de Cuenca.

Fruto de la coordinación administrativa que está desarrollando el Ministerio hay que destacar el convenio suscrito con el Consorcio de Compensación de Seguros, para la ejecución de medidas incluidas en los planes de gestión del riesgo de inundación, cuyos resultados más importantes han sido la publicación en julio de 2017 de la '[Guía sobre la Reducción de la Vulnerabilidad de Edificios frente a Inundaciones](#)', que tiene el objetivo de difundir las medidas que pueden tomarse en las edificaciones ya existentes para disminuir los daños que producen las inundaciones, así como la celebración de diversas jornadas sobre los aspectos clave en la reducción del riesgo de inundación, especialmente dedicadas a las autoridades locales, que facilitaran la aplicación de toda la normativa existente y aumentar la concienciación del riesgo de inundación en las que participaron más de 600 personas. Para dar continuidad a estos trabajos, durante 2018 se adjudicaron los contratos de apoyo para la implantación y seguimiento de los planes de gestión del riesgo de inundación en las cuencas intercomunitarias, que, entre otras actuaciones, incluyen la celebración de un total de 37 jornadas de divulgación en estas demarcaciones.

· 143 ·

Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (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](#) que sirva para fomentar la coordinación entre los todos los sectores relacionados con este ámbito, en la búsqueda de sinergias a la hora de 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.

Siguiendo esta línea de trabajo, el 10 de diciembre se celebró en Madrid la jornada con el título 'La gestión del riesgo de inundación fluvial en el contexto del cambio climático', donde se presentaron los resultados del estudio elaborado sobre los efectos del cambio climático en las inundaciones, que se han incluido en la revisión de la evaluación preliminar del riesgo de inundación realizada durante 2018, junto con ejemplos de medidas implantadas o en implantación. Igualmente, estos resultados se tendrán en cuenta en la revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, que debe finalizarse antes de diciembre de 2019.

Igualmente, se continuó trabajando en el impulso y modernización de las redes de información hidrológica de las distintas cuencas hidrográficas

y se han diseñado protocolos de comunicación entre administraciones en episodios de inundación, que conjuntamente con los mapas de zonas inundables, van a permitir generar un sistema de alerta por posibles episodios de inundación coordinado con la Aemet.

4.2. 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 la información sobre los estudios de delimitación del dominio público hidráulico (DPH) y los estudios de cartografía de zonas inundables, elaborados por el Ministerio y aquellos que han aportado las comunidades autónomas, constituyendo un apoyo fundamental en la gestión del espacio fluvial, la prevención de riesgos, la planificación territorial y la transparencia administrativa.

El visor es un instrumento de ayuda para la gestión ordinaria de los organismos de cuenca, tanto en la emisión de los informes de autorizaciones en el DPH y zona de policía, como en la gestión de avenidas en conexión con el Sistema Automático de Información Hidrológica (**SAIH**) y en la planificación de las actuaciones de defensa frente a inundaciones. También resulta una herramienta de gran utilidad para la planificación y gestión de inundaciones por los servicios de protección civil, facilita la transmisión de información sobre zonas inundables a las administraciones competentes en planificación territorial y empresas promotoras y permite a los ciudadanos conocer la peligrosidad de una zona determinada.

En 2018, se adjudicaron nuevos contratos de servicios para la delimitación del dominio público hidráulico y las zonas inundables de nuevos tramos de cauce y la actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación del segundo ciclo, tal como exige la Directiva de Inundaciones, en todas las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias. En estos momentos hay publicados más de 16.000 km de estudios de delimitación del DPH, más de 15.800 km de zona de flujo preferente y más de 108.000 km de zonas inundables.

El visor del Snczi es además el portal oficial español en la interlocución con la Comisión Europea en el ámbito de la Directiva de Inundaciones y en él se puede consultar toda la información derivada de los trabajos de su implantación, esto es, áreas de riesgo potencial significativo de inundación y mapas de peligrosidad y de riesgo por inundación.

Toda la información que alberga el Snczi está disponible para su descarga a través del apartado de [cartografía y SIG](#) de la web del Ministerio.

4.3. Planes de sequías

Durante 2018 culminó el proceso de tramitación de los nuevos planes especiales de sequía de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias, tras el informe favorable del Consejo Nacional del Agua, en sesión celebrada el 16 de octubre de 2018.

Estos nuevos planes de gestión de sequías sustituyen a los hasta ahora vigentes, que databan de 2007. Se adecúan totalmente al nuevo marco de planificación establecido por los planes hidrológicos de segundo ciclo, de forma que son coherentes con los criterios de estos planes (en cuanto a su definición y establecimiento de recursos, caudales ecológicos, condicionantes del cambio climático, demandas, etc.). Con su entrada en vigor se pasa a utilizar un sistema doble de indicadores, que diferencian las situaciones de sequía (entendida como un fenómeno natural), de las situaciones de escasez (relacionadas con problemas coyunturales en la atención de las demandas).

Así, la sequía prolongada evidencia una reducción significativa de los caudales en las masas de agua, producida de forma natural como consecuencia de la disminución de las precipitaciones, con independencia de los usos y demandas de agua existentes. Por tanto, los indicadores utilizados corresponden a precipitaciones o a aportaciones en régimen cuasi-natural.

Por su parte, los indicadores de escasez coyuntural se traducen en cuatro posibles escenarios (normalidad, prealerta, alerta y emergencia), que representan las expectativas para los meses sucesivos respecto a la atención de las demandas existentes. El objetivo es la implementación progresiva de las medidas definidas en los planes de sequía para cada escenario con el fin de evitar el avance hacia fases más severas de la escasez, mitigando en todo caso sus impactos negativos.

La situación existente al comienzo del año hidrológico 2017/18 era bastante preocupante desde el punto de vista de la sequía hidrológica. El año 2016/17 tuvo, en general, características extremadamente secas, 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). Esta falta de lluvias fue especialmente relevante, con registros mínimos históricos en la zona noroeste de la Península (Galicia, Miño-Sil) y en el Duero, pero también en otras zonas como Cantábrico Occidental, zo-

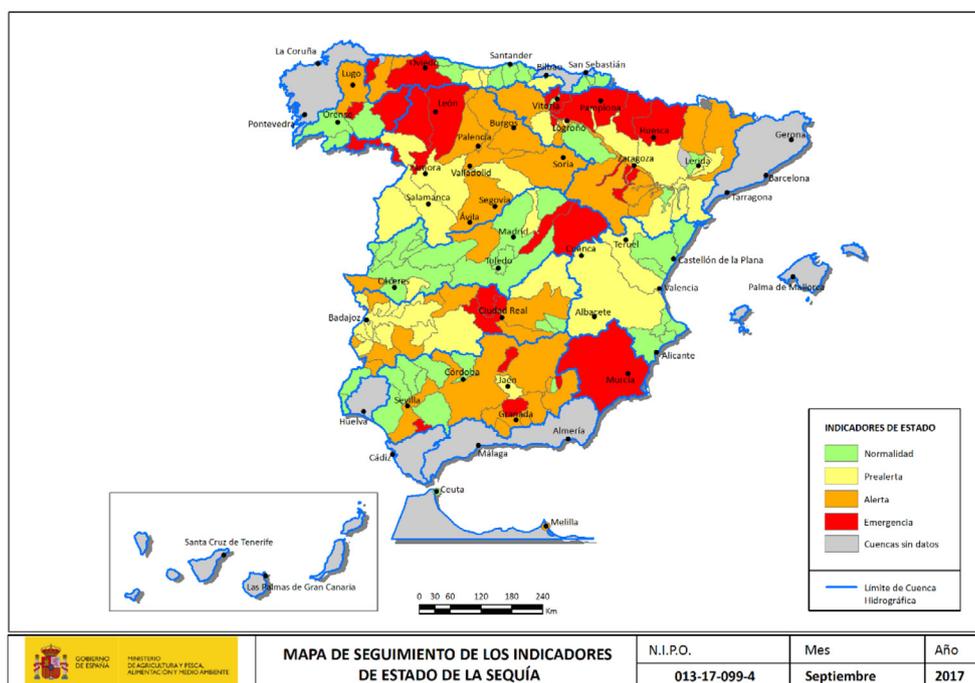
nas de cabecera de Ebro, Tajo y Guadiana, zonas del Guadalquivir, Cataluña y Canarias. Por otra parte, algunos episodios de lluvias torrenciales ocurridos en diciembre de 2016, bastante localizados en zonas del sureste peninsular, permitieron una importante recuperación de algunos de los sistemas que más problemas tenían en la demarcación del Júcar (Serpis, Marina Alta y Marina Baja).

Los problemas relacionados con la sequía hidrológica se habían extendido durante dicho año hidrológico 2016/17 a varias cuencas. El Real Decreto 684/2017, de 30 de junio, declaró la situación de sequía prolongada en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero y adoptaba 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, como en la del Guadiana, 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.

Así, al comienzo del año hidrológico 2017/18 se llegaba con un volumen global almacenado en los embalses para usos consuntivos de unos 13.100 hm³ (el 33,9% sobre la capacidad máxima). Este valor, que había decrecido por cuarto año consecutivo, suponía una pérdida de 10,3 puntos porcentuales durante el año hidrológico 2016/17 (unos 4.000 hm³), 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).

La figura inferior muestra la situación de los indicadores de estado de sequía hidrológica de los diferentes sistemas de explotación de las cuencas intercomunitarias al comienzo del año hidrológico 2017/18. Se había producido un empeoramiento general en toda la Península.

Ilustración 1. Mapa de seguimiento de los indicadores de estado de sequía, septiembre 2017



Fuente: Dirección General del Agua

Los primeros meses del año hidrológico 2017/18 continuaron con la tendencia seca en casi toda España, con alguna excepción en la zona septentrional de la Península. A pocos días de finalizar el mes de febrero se había acentuado la sequía hidrológica, y se planteaba una situación problemática de cara, por ejemplo, a la campaña de riego.

Sin embargo, en los últimos días del mes de febrero comenzó un periodo de precipitaciones muy notables, que se extendió principalmente durante el mes de marzo con registros históricos en algunos casos, y en algo menor medida en abril, de forma que a finales de abril la situación de los indicadores de sequía hidrológica en casi toda España habían experimentado una recuperación prácticamente absoluta, especialmente en las demarcaciones de la vertiente atlántica.

Al finalizar el año hidrológico, el 30 de septiembre de 2018, el volumen global almacenado en los embalses para usos consuntivos había aumentado hasta los 19.200 hm³ (el 49,6% sobre la capacidad máxima), lo que suponía un incremento de casi 16 puntos porcentuales en el año hidrológico, y rompía una tendencia de cuatro años seguidos con disminución del volumen de agua almacenada. Este incremento fue especialmente notable en algunas cuencas como la del Duero (del 21,6% al 56,1% de su capacidad máxima).

5. ESTRATEGIA NACIONAL DE RESTAURACION DE RIOS

La Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR) surgió en el contexto de la Directiva Marco del Agua, tratando de dar cumplimiento a sus objetivos de prevenir todo 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.

En relación con la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, durante 2018, se han continuado los trabajos de años anteriores de identificación de los azudes y otras pequeñas obras que limitaban la continuidad longitudinal de los ríos, poniendo continuamente actualizada y a disposición de la ciudadanía toda la información en el Geoportal del Ministerio.

5.1. Plan PIMA Adapta AGUA

Actualmente se continua con la ejecución del PIMA Adapta en materia de gestión del agua y del dominio público hidráulico asociado, que se conoce como PIMA Adapta AGUA, y 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 resiliencia del sistema frente al cambio climático. Su período de vigencia abarca hasta 2020, coincidiendo con el Tercer Programa de Trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, de acuerdo con la Estrategia Europea de Adaptación.

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):

- Medidas de gestión y adaptación de las reservas naturales fluviales (RNF).
- Adaptación a los fenómenos extremos.
- Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y desarrollo de estrategias de adaptación.
- Desarrollo de proyectos de adaptación al cambio climático en el dominio público hidráulico.

Dentro del Plan PIMA Adapta AGUA, las actuaciones que se pusieron en marcha y que pueden ser consultadas aquí, en 2018 se han desarrollado los siguientes proyectos:

- Proyecto de recuperación ambiental del río Segura y tramo comprendido entre los Sotos de los Álamos y la Hijuela. Términos municipales de Molina de Segura y Alguazas (Murcia).
- Proyecto de mejora de la conectividad fluvial y la protección de hábitats vulnerables en la zona sur de la cuenca del Duero.
- Proyecto de disminución del riesgo de inundación y mejora del estado ecológico de los ríos Júcar y Moscas a su paso por Cuenca.

Igualmente, durante 2018 están en distintas fases de tramitación los siguientes proyectos:

- Redacción del Proyecto de adecuación morfológica y restauración ambiental del río Ebro en Alfaro (La Rioja).
- Redacción del Proyecto de restauración fluvial del río Manzanares entre el arroyo de la Trofa y el puente de San Fernando.

5.2. Voluntariado en ríos

En el marco de la ENRR el Programa de Educación Ambiental y Voluntariado en Ríos (Peavr), se ha seguido trabajando en su desarrollo en colaboración con la Fundación Biodiversidad del Ministerio, que desde 2013 se ocupa de la gestión de los proyectos que trabajan en ríos.

La Fundación dispone de la convocatoria general de concesión de ayudas, en régimen de concurrencia competitiva, para la realización de actividades en el ámbito de la biodiversidad terrestre, biodiversidad marina y litoral, el cambio climático y la calidad ambiental.

En la convocatoria de 2017, se seleccionaron un total de ocho proyectos relativos a la actividad del voluntariado ambiental cuyo objeto fue la mejora de ríos, además de la integración de diversos colectivos en dicha tarea. Mediante Resolución de 22 de diciembre se dotaron dichas ayudas dentro de esta convocatoria general. Esos proyectos, que han realizado sus trabajos de voluntariado ambiental en 2018, y en su conjunto cuentan con más de 211.500 €, han sido:

- Ecologistas en Acción-CODA con el proyecto: ‘Formación para la gestión y conservación de las RNF’ dotado con unos 31.000 €.
- Associació Hábitats con el tema: ‘Proyecto Ríos: conocer y conservar los ecosistemas fluviales a través del voluntariado de Cataluña’, al que se le ha concedido una ayuda de unos 17.000 €.

- Asociación de Naturalistas del Sureste: ‘Custodia fluvial para el refuerzo de la conectividad interautonómica en el río Segura’, dotado de 30.500 €.
- Cruz Roja de España: ‘Participación ciudadana y voluntariado en ríos’, con unos 19.000 €.
- Grupo de Natura Freixe: ‘Rescate de peces y náyades 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 unos 30.000 €.
- 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 €.
- Asociación en favor de las personas con discapacidad de Villanueva de la Serena, INCLUSIVE: ‘Voluntariado inclusivo. Naturaleza para todos’, con casi 29.000 €.
- Ecologistas en Acción, Región de Murcia: ‘Recuperación de humedal hipersalino y avifauna nidificante en la rambla de Ajanque’, con unos 25.000 €.

La convocatoria de 2018 ha pasado a denominarse Convocatoria de concesión de ayudas en régimen de concurrencia competitiva, para la realización de actividades en el ámbito de la biodiversidad terrestre, biodiversidad marina y litoral y el fomento de la información ambiental. Se seleccionaron dos proyectos relativos a la actividad del voluntariado ambiental en ríos: ‘Proyecto ríos: conocer y conservar los ecosistemas fluviales a través del voluntariado en Cataluña’ y ‘Proyecto V.O.S. Versión Original del Segura: Reservas Naturales Fluviales de la cuenca del río Segura’, a la Asociación Hàbitats y a la Asociación Columbares respectivamente, y dotados con 15.000 y 20.000 euros para su desarrollo. Dichos proyectos se desarrollaran desde finales del 2018 y durante 2019.

5.3. Reservas naturales fluviales

El marco regulatorio de referencia de las reservas hidrológicas ha sido establecido por el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, que modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. [El Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas](#), representativas de las distintas hidromorfologías existentes en España, diferencia tres tipos:

- Reservas naturales fluviales. Son aquellos cauces, o tramos de cauces, de corrientes naturales continuas o discontinuas, en los que, teniendo características de representatividad, las presiones e impactos produci-

dos como consecuencia de la actividad humana no han alterado el estado natural que motivó su declaración.

- Reservas naturales lacustres. Son aquellos lagos o masas de agua de la categoría lago, y sus lechos, en los que, teniendo características de representatividad, las presiones e impactos producidos como consecuencia de la actividad humana no han alterado el estado natural que motivó su declaración.
- Reservas naturales subterráneas. Son aquellos acuíferos o masas de agua subterráneas, en los que, teniendo características de representatividad, las presiones e impactos producidos como consecuencia de la actividad humana no han alterado el estado natural que motivó su declaración.

A partir de los trabajos realizados en los planes hidrológicos, se procedió a declarar las primeras reservas naturales fluviales en 2015 y en 2017, cuya información se puede consultar en este [Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas](#). Catálogo que incluye en la actualidad 135 reservas naturales fluviales con una longitud total de 2.683,85 km.

La declaración de las reservas naturales fluviales (RNF) contribuye a la mejora en la gestión y conservación de los tramos de río declarados como tal. En la actualidad se han establecido, en coordinación con organismos de cuenca y las comunidades autónomas, un conjunto de medidas de gestión de las reservas intercomunitarias declaradas, y actividades de puesta en valor de las mismas. En esta línea se han redactado durante 2018, un documento de medidas de gestión para cada una de las RNF de competencia estatal, que estarán disponibles en la web institucional durante 2019.

Las [reservas naturales fluviales](#) sirven además 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 AGUA, relativo a adaptación al cambio climático. En el año que nos ocupa se han seleccionado un total de 37 RNF para este fin, procurando obtener un conjunto representativo de las diferentes tipologías de los ríos españoles.

5.4. Evaluación de la hidromorfología fluvial.

Durante 2018 se ha trabajado en la actualización del [protocolo de hidromorfología](#) (HMF) creado a partir del grupo español de trabajo en hidromorfología fluvial que desde 2013 ha venido a desarrollar esta **nueva herramienta de evaluación del estado hidromorfológico** de las masas de agua de la categoría río, que se ha aplicado en las 135 reservas naturales

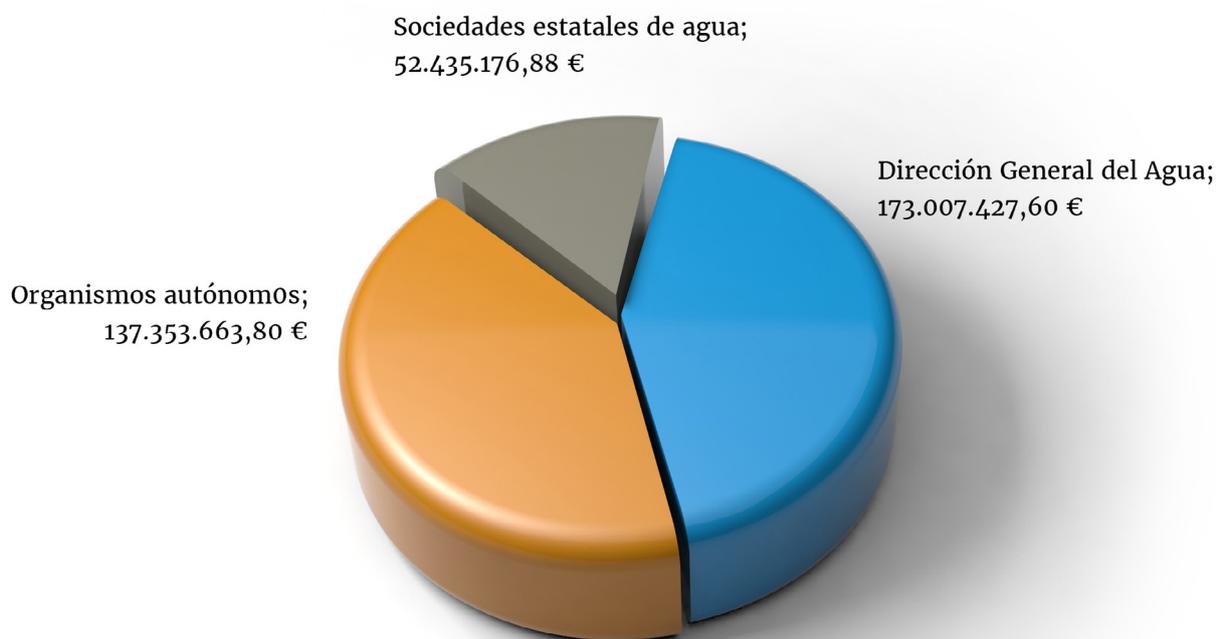
fluviales intercomunitarias, y en el futuro se prevé se aplique a todas las masas de agua en el siguiente ciclo de planificación hidrológica. También se ha redactado una [guía de aplicación](#) del mismo.

6. INVERSIONES

La inversión estatal en materia de aguas del Ministerio para la Transición Ecológica 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 2018 el total de la inversión real de interés general en agua ascendió a 362,80 millones de euros, de los que 173,01 correspondieron a la Dirección General del Agua, 137,35 a los organismos autónomos a través de sus fondos propios, y 52,44 a las sociedades estatales de agua.

Gráfico 15. Inversión real en agua del Ministerio para la Transición Ecológica, año 2018



Fuente: Dirección General del Agua

Durante 2018 se ha puesto el Plan Dsear (Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización), complementario al proceso general de planificación hidrológica, con el objetivo de revisar las estrategias de intervención definidas en los actuales planes hidrológicos de segundo ciclo, y de cara a la preparación de los planes del tercer ciclo. Se trata de ordenar, clarificar y priorizar las medidas que España está obligada a llevar a cabo en las materias señaladas y otras conexas, para lograr su alineamiento con la imprescindible transición ecológica que requiere nuestra economía, y sinérgicamente, atender sin mayores demoras nuestras obligaciones jurídicas en el ámbito comunitario. Simultáneamente, se han llevado a cabo actuaciones de 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.

El ejercicio 2018 se inició en la DGA con un presupuesto de inversión en Capítulo VI de 370,68 millones €. Por otro lado se han realizado modificaciones presupuestarias que han reducido el presupuesto en 66,01 M€. Por todo lo anterior, de los 304,66 millones € de crédito final del capítulo VI se certificó y pagó el 56,79 % (un total de 173,01 millones €). En cuanto al capítulo de Transferencias de Capital (capítulo VII) el importe (165,3 millones) ha sido inferior al del año anterior, con un descenso del 24,42 %.

Entre los años 2015, 2016, 2017 y 2018, se han licitado por la Dirección General del Agua un total de 80 contratos en materia de saneamiento y depuración por valor de 240 millones de euros, habiendo sido adjudicados por un importe total de adjudicación de 130 millones de euros.

De ellos, 54 contratos cuentan con asignación de fondos europeos 2014-2020, lo que ha permitido poner en marcha 49 de las 86 actuaciones globales (que conforman varios contratos cada una) con una inversión estimada de 720 millones de euros y una ayuda Feder de casi 395 millones de euros.

Entre los 54 contratos adjudicados para actuaciones de saneamiento y depuración (desde 2015 hasta el 2018) 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 €. 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 €. 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 €. En ejecución
- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de la EDAR de Ibiza. Presupuesto: 24.362.965,96 €. En ejecución
- 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 €. 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 €. 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 €. En ejecución.
- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de la EDAR de Plasencia. Presupuesto: 19.855.983,34 €. Proyecto en redacción, las obras se iniciarán en el próximo año 2019.
- Proyecto y ejecución de las obras del anteproyecto de remodelación de la EDAR de Buenos Aires. Santa Cruz de Tenerife. Presupuesto: 20.178.300,05 €. Proyecto en redacción, las obras se iniciarán en el próximo año 2019.

Asimismo, se incluye la licitación de 30 contratos para redacción de anteproyectos y proyectos entre los que destacan:

- Redacción del anteproyecto de la EDAR de Cáceres.
- Redacción del anteproyecto de la EDAR de Miranda de Ebro.
- Redacción del anteproyecto de ampliación de la EDAR de Albacete.
- Redacción del anteproyecto para la mejora de las instalaciones de tratamiento de la EDAR de Gijón oeste.
- Redacción del anteproyecto de actuaciones de ampliación y mejora de la EDAR de Matalascañas depuración del entorno de Doñana.
- Redacción del proyecto y estudio de impacto ambiental de colectores generales, estación de bombeo y EDAR Barbate-Zahara de los Atunes

Por otro lado, se han licitado 10 contratos de actuaciones que si bien permitirán el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE, no son perceptoras de fondos europeos al encontrarse en regiones consideradas más desarrolladas. El importe de licitación asciende a 25 millones de euros y el de adjudicación a 12 millones de euros. Entre ellos se encuentran la redacción de proyectos de obras tan importantes como:

- Redacción del anteproyecto de mejoras en la EDAR de Palma II
- Redacción del estudio de soluciones, proyecto informativo y estudio de impacto ambiental, tramitación ambiental y proceso de información pública y redacción del proyecto básico de las actuaciones de la China, Sur y Butarque, en Madrid.

Se encuentran en preparación administrativa y técnica otros 55 contratos de actuaciones, con y sin fondos comunitarios, que se licitarán a lo largo de los próximos ejercicios 2019 y 2020.

Tabla 12. Inversión de la Dirección General del Agua por cuenca hidrográfica, año 2018

Cuenca hidrográfica	Inversión 2018 (€)	% s/total
C.H. Cantábrico	6.821.391,34	3,94
C.H. Miño-Sil	622.461,44	0,36
C.H. Duero	9.473.156,32	5,48
C.H. Tajo	13.030.681,18	7,53
C.H. Guadiana	9.774.033,46	5,65
C.H. Guadalquivir	11.815.995,39	6,83
C.H. Segura	15.212.721,48	8,79
C.H. Júcar	6.610.522,83	3,82
C.H. Ebro	69.150.635,10	39,97
Asuntos de carácter general o central	5.164.381,53	2,99
Cuencas andaluzas atlánticas y mediterráneas	2.535.254,07	1,47
A.C.A. cuencas intracomunitarias de Cataluña	132.902,15	0,08
Islas Baleares	18.755.768,59	10,84
Canarias Occidentales (Tenerife)	0,00	0,00
Canarias Orientales (Las Palmas)	3.907.522,72	2,26
Total	173.007.427,60	100,00

Fuente: Dirección General del Agua

Tabla 13. Inversión de la Dirección General del Agua por comunidad autónoma, año 2018

Comunidad autónoma	Inversión 2018 (€)	% s/total
Andalucía	13.746.318,58	7,95
Aragón	23.600.468,58	13,64
Canarias	3.907.522,72	2,26
Cantabria	916.935,56	0,53
Castilla-La Mancha	4.235.363,39	2,45
Castilla y León	6.909.625,75	3,99
Cataluña	400.594,68	0,23
Comunidad de Madrid	868.420,93	0,50
Comunidad Foral de Navarra	2.270.757,58	1,31

Comunidad Valenciana	4.668.615,19	2,70
Extremadura	13.629.115,77	7,88
Galicia	173.381,21	0,10
Illes Balears	18.755.768,59	10,84
La Rioja	6.669.717,64	3,86
País Vasco	2.621,86	0,00
Principado de Asturias	5.516.369,99	3,19
Región de Murcia	1.918.313,25	1,11
No regionalizable	9.017.354,59	5,21
Varias	55.800.161,74	32,25
Total	173.007.427,60	100,00

Fuente: Dirección General del Agua

Tabla 14. Inversión territorializada de confederaciones hidrográficas y sociedades de agua, año 2018

Comunidad autónoma	Inversión CC. HH. (€)	Inversión SS. EE. (€)	Inversión 2018 (€)	% s/total
Andalucía	21.841.477,57	6.576.543,80	28.418.021,37	14,97
Aragón	13.592.032,31	516.681,02	14.108.713,33	7,43
Canarias	0,00	425.825,16	425.825,16	0,22
Cantabria	617.955,60	68.447,40	686.403,00	0,36
Castilla-La Mancha	10.648.570,76	1.018.247,89	11.666.818,65	6,15
Castilla y León	24.179.718,68	1.109.534,45	25.289.253,13	13,32
Cataluña	1.619.039,88	17.986.454,64	19.605.494,52	10,33
Comunidad de Madrid	6.483.189,04	14.218,34	6.497.407,38	3,42
Comunidad Foral de Navarra	2.344.504,16	55.120,00	2.399.624,16	1,26
Comunidad Valenciana	6.918.659,64	867.152,74	7.785.812,38	4,10
Extremadura	14.737.858,64	1.615.420,68	16.353.279,32	8,62
Galicia	3.595.956,03	8.248.446,03	11.844.402,06	6,24
La Rioja	1.180.749,21	9.613,13	1.190.362,34	0,63
País Vasco	694.929,21	68.596,20	763.525,41	0,40
Principado de Asturias	2.498.901,04	50.872,51	2.549.773,55	1,34
Región de Murcia	3.207.283,27	13.577.498,04	16.784.781,31	8,84
Ceuta y Melilla	675.313,02	0,00	675.313,02	0,36
No regionalizable	22.517.525,74	226.504,85	22.744.030,59	11,98
Total	137.353.663,80	52.435.176,88	189.788.840,68	100,00

Fuente: Dirección General del Agua

Durante el ejercicio han sido licitados 8 expedientes por un importe de licitación de 13,24 M€ de los cuales 1 es contratos de obras y 7 de servicios. Por otro lado han sido formalizados 64 contratos y encomiendas, por un importe total de 120,82 M€.

Al igual que en otros años, la variable climatología existente en el territorio nacional dio lugar a episodios extremos de avenidas, en la cuenca del Ebro, y sequías, en las cuencas del Guadalquivir, 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 40,59 millones de euros en 14 obras de emergencia.

Tabla 15. Inversiones en obras de emergencia en materia de agua, año 2018

Actuación	Provincia	Importe (€)
Obras de emergencia para paliar los efectos de la sequía en la cuenca hidrográfica del Guadalquivir en las provincias de Granada y Jaén capítulo VI.	Granada y Jaén	1.676.559,13
Obras de emergencia para el acondicionamiento y recuperación del sistema de aportaciones procedentes del sifón del Segura y el acondicionamiento del propio sifón tm. de Orihuela capítulo VI.	Alicante	395.196,41
Obras de emergencia necesarias para el acontecimiento puesta en marcha y explotación de la batería estratégica de sondeos zona Hellín tm. Hellín	Albacete	131.779,26
Actuación de emergencia para el acondicionamiento puesta en marcha y explotación de un conjunto de baterías estratégicas de sondeos baterías estratégicas de sondeo zona Hellín (Albacete) y baterías de poz de acuíferos del Molar tm Moratalla (Murcia)	Albacete y Murcia	3.100.000,00
Obras de emergencia necesarias para el acondicionamiento puesta en marcha y explotación de la batería estratégica de sondeos Vega media tm Murcia	Murcia	396.999,94
Declaración de emergencias del acondicionamiento puesta en marcha y explotación de un conjunto de baterías estratégicas de sondeos "vega media. sondeos con vertido directo río Segura. "vega baja. sondeos vertidos directo al río Segura" vega media y	Varias	6.900.000,00
Obras de emergencia necesarias para la localización de instalaciones desalobradoras y el desmantelamiento de conducciones de efluentes sin autorización en el campo de Cartagena. Capítulo VI.	Murcia	202.163,78
Obras de emergencia para la reparación del tubo auxiliar de inspección y control del túnel de la Escala canal Júcar-Turia	Valencia	530.494,40
Actuación por emergencia para la adecuación y puesta en funcionamiento de la red de pozos de sequía de la Confederación hidrográfica del Júcar en el bajo Júcar capítulo VI.	Valencia	3.000.000,00
Obras de emergencia para la reparación de daños al dominio público hidráulico causados en diversos cauces de las cuencas vertientes al río Serpis margen izquierda por el incendio iniciado el 8 de agosto de 2018. tm. Llutxent, Gandía y Pinet	Valencia	650.000,00
Obras de emergencia para la reparación de las averías ocasionadas en el desagüe de fondo de la presa de Lechago	Teruel	628.000,00
Obras de emergencia durante el transcurso de la avenida de 2018 en la cuenca del río Ebro.	Zaragoza	342.369,41
Obras de emergencia fase 1 de ejecución de actuaciones inmediatas y provisionales según los casos para reparación de estructuras de defensa ante las inundaciones tras el temporal y avenidas de abril 2018 en la cuenca del río Ebro.	Varias	6.662.500,00
Total		40.587.622,22

Fuente: Dirección General del Agua

