

C. AGUA

1. PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

1.1. Seguimiento de los planes hidrológicos de cuenca

En 2020 se publicaron el [Informe Global de Seguimiento e informe de cada demarcación hidrográfica](#) correspondientes al año 2019 (en el mismo enlace se encuentran los informes correspondientes a cada demarcación hidrográfica). El informe sintetiza los avances producidos en el proceso de planificación y la información sobre el seguimiento de los planes, de sus programas de medidas y de la situación general de los recursos hídricos que han proporcionado todas las administraciones competentes del proceso de planificación hidrológica.

1.2. Tercer ciclo de planificación hidrológica

La elaboración de los planes hidrológicos se desarrolla en cada demarcación hidrográfica a través de tres etapas secuenciales, que se concretan en la elaboración de los correspondientes documentos: documentos iniciales, [esquemas de temas importantes \(ETI\)](#) y los planes hidrológicos propiamente dichos.

El proceso de planificación hidrológica ha sufrido un retraso y un replanteamiento en algunas cuestiones como consecuencia de la crisis sanitaria del COVID-19. Tras la declaración del estado de alarma para la gestión de la situación quedó suspendido temporalmente el plazo de consulta pública de los esquemas provisionales de temas importantes (EpTI) del proceso de planificación, prolongándose posteriormente hasta octubre de 2020. De igual forma, se reformularon algunos talleres y jornadas de participación previstos hacia un formato virtual. Además, se pusieron a disposición pública encuestas-formulario para recabar el grado de acuerdo y comentarios de los agentes interesados.

Tras la consulta pública y el análisis de las propuestas presentadas, se consolidaron en cada demarcación los documentos definitivos, dando lugar a los ETI, y se elaboraron los correspondientes informes del proceso de participación. Los consejos del agua de las demarcaciones emitieron el informe preceptivo en diciembre de 2020. Igualmente, se han desarrollado los trabajos técnicos para la elaboración de los planes hidrológicos de tercer ciclo (2022-2027) en todas las demarcaciones.

1.3. Sistema de información PHweb

Durante 2020 se ha continuado avanzando en la mejora e implementación del [sistema de información PHweb](#), sobre planes hidrológicos y programas de medidas. Esta herramienta, de acceso público, permite consultar la información contenida en los planes hidrológicos, respecto a la caracterización de las masas de agua, los tipos de presiones que les afectan, su estado, la previsión de cumplimiento de los objetivos ambientales y los programas de medidas.

1.4. Planes especiales de sequía

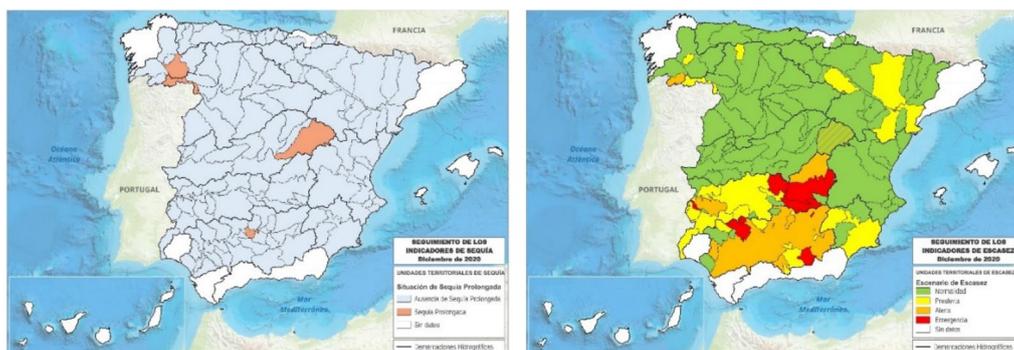
El año hidrológico 2019/20 comenzó con cierta incertidumbre desde el punto de vista de la sequía y escasez, debido a que el año 2018/19 fue muy seco. La situación más negativa de partida era la de las cuencas del Guadiana y Guadalquivir y, en menor medida, la del Duero o la margen izquierda del Ebro. El año 2019/20 fue ligeramente húmedo en el conjunto de España, con una pluviometría media casi un 7% superior al valor medio de referencia, aunque con una distribución muy irregular, con cuencas como las del Guadiana, el Guadalquivir, así como de las intracomunitarias de Andalucía o Canarias, que tuvieron una pluviometría muy baja.

72

INDEX

La aplicación de los planes especiales de sequía de las cuencas del Guadiana y del Guadalquivir, y de sus medidas de gestión, sirvieron para atenuar los problemas. El regadío sufrió restricciones en varias zonas, pero no hubo problemas de importancia en el abastecimiento, más allá de la movilización de recursos en algunas zonas o la habilitación de pozos de emergencia en algunos municipios, siempre de acuerdo con las medidas de gestión contenidas en los planes de sequía.

Desde el punto de vista de la sequía prolongada la situación se mantuvo muy favorable. A finales de diciembre, solo 4 unidades territoriales de sequía (UTS) mostraban valores de sequía prolongada (demarcaciones del Miño-Sil, Duero, Tajo y Guadalquivir).



*Mapas de situación de sequía prolongada y escasez coyuntural en España
a 31 de diciembre de 2020*

En cuanto a la escasez, los problemas se centran en las demarcaciones del Guadiana, principalmente en su cuenca alta, y del Guadalquivir. A finales de diciembre estaban en escenario de emergencia seis unidades territoriales de escasez en el Guadiana, y cuatro en el Guadalquivir. En la web del Ministerio hay disponible información detallada y actualizada de la evolución de la sequía y escasez a través del enlace a los [informes y mapas de seguimiento](#).

2. PROTECCIÓN DE LAS AGUAS Y GESTIÓN DE RIESGOS

2.1. Estado de las masas de aguas

2.1.1. Seguimiento del estado de las aguas

Durante el 2020 se han realizado tareas de mantenimiento y explotación de los datos de calidad de aguas superficiales integrados en 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. Respecto a las aguas subterráneas, se han completado los trabajos de diseño de la estructura y funcionalidad del módulo de seguimiento del estado de las aguas subterráneas.

2.1.2. Evaluación del estado de las aguas

En relación con las mejoras al proceso de diagnóstico de las aguas, durante 2020 se desarrollaron los siguientes trabajos relacionados con la consolidación del Sistema Nacional de Evaluación del Estado de las Aguas:

- Redacción y publicación de la Guía para la Evaluación del Estado de las Aguas Superficiales y Subterráneas, que desarrolla en detalle aspectos relacionados con los distintos programas de seguimiento del estado de las aguas, así como los criterios de evaluación de estados de masas de agua superficiales y subterráneas. Se abordan también los requisitos adicionales en zonas protegidas.
- Elaboración de propuesta de indicador de peces asociados al estado del hábitat.

2.1.3. Seguimiento de compuestos de preocupación emergente

Durante 2020 se ha consolidado el programa de control de compuestos de preocupación emergente, en colaboración con la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios en el marco del Plan Nacional de Resisten-

cia a Antibióticos, y conforme a lo previsto en la Decisión de Ejecución (UE) 2015/495 de la Comisión, que establece una lista de observación de sustancias a efectos de seguimiento a nivel de la UE en el ámbito de la política de aguas. Los resultados del control se envían a la Comisión Europea a través de la red Eionet de la Agencia Europea de Medio Ambiente. En esta materia, el Ministerio colabora con el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos.

2.1.4. Programas de seguimiento. Aguas subterráneas

Las líneas de actuación generales del Programa de seguimiento del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea consisten 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. Los datos se publican en el [visor cartográfico](#) del Ministerio.

Para cumplir con la obligación de información sobre datos hidrológicos cuantitativos en el marco del WISE-3, se han enviado a la Agencia Europea de Medio Ambiente los datos sobre niveles piezométricos de 2019. Además, en 2020 han finalizado las obras de mantenimiento y reparación de 1000 piezómetros y se ha iniciado la automatización de otros 1000. También se están desarrollando indicadores sobre la situación de los niveles piezométricos en el conjunto de las masas de agua subterránea.

El Programa de seguimiento del estado químico de las masas de agua subterránea 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. Los datos se envían para su publicación en el [visor cartográfico](#) del Ministerio. En 2020 se han establecido métodos y procedimientos para la evaluación del estado químico de las masas de agua subterránea, así como para la detección y seguimiento de tendencias químicas en las aguas subterráneas. Además, se ha procedido a la elaboración de criterios para evaluar los daños por contaminación puntual de las masas de agua subterráneas, y se han desarrollado directrices y normativa para evaluar la afección a estas aguas producida por contaminación de origen industrial, incluyendo valores genéricos de referencia, metodología de análisis de riesgos, protocolos de actuación, y requisitos mínimos para la elaboración de investigaciones medioambientales y remediaciones del subsuelo, entre otros.

Durante 2020, además, se han iniciado los documentos de caracterización adicional de masas de agua subterráneas declaradas en riesgo de no cumplir los objetivos ambientales.

2.1.5. Seguimiento del efecto de los caudales ecológicos

Desde 2020 se ha desarrollado un amplio trabajo de seguimiento del efecto de los caudales ecológicos fijados en los planes hidrológicos, con objeto de conocer el grado de cumplimiento de los objetivos previstos e introducir eventuales modificaciones del régimen definido. Para ello se ha realizado una selección sistemática de 40 masas de agua repartidas por todas las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias. En las masas seleccionadas se están realizando campañas de muestreo de diversos parámetros e indicadores biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos, tanto en el ámbito acuático como en el medio ribereño.

2.2. Redes de control hidrológico

2.2.1. Situación de las reservas de agua y redes de control hidrológico

El Ministerio mantiene un registro oficial de datos hidrológicos que incluye, al menos, los caudales en ríos y conducciones principales, la piezometría en los acuíferos, el estado de las existencias embalsadas, y la calidad de las aguas continentales.

Durante 2020, dentro del 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 publicado el [Anuario de aforos 2017-18](#) de la red Integrada SAIH-ROEA, donde se registran los datos hidrológicos.

La información que se presenta es un resumen de la situación hidrológica global en España en 2019, que puede ampliarse consultando el [Boletín Hidrológico](#).

| | Enero 2020 BHS nº1, 07/01/2020 | | Diciembre 2020 BHS nº 52, 29/12/2020 | |
|--|-----------------------------------|-----------------|---|-----------------|
| | hm3 | % reserva total | hm3 | % reserva total |
| Embalses hidroeléctricos | 12.664 | 72,8 | 11.217 | 44,9 |
| Embalses de uso consuntivo | 19.014 | 49,7 | 17.269 | 64,3 |
| Reserva total | 31.678 | 47,0 | 28.486 | 51,0 |
| | GWh | % reserva total | GWh | % reserva total |
| Energía embalsada (máxima teórica disponible) | 12.518 | 54,5 | 11.656 | 50,6 |

Tabla 2. Reserva total de agua y energía disponible embalsada en España, año 2020.

Fuente: Boletines hidrológicos semanales correspondientes a las fechas.

Elaboración propia.

La reserva máxima anual de 2020 se registró en la semana 21 (26 de mayo), con un volumen total embalsado de 37.361 hm³, y la reserva mínima se registró la semana 42 (20 de octubre), con un volumen total acumulado de 25.278 hm³.

2.3. Estrategia Nacional de Restauración de Ríos

En el marco del Programa de restauración y adaptación al cambio climático están en preparación más de 70 proyectos y en marcha 35 nuevos proyectos en el conjunto de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias. Por otro lado, es importante el trabajo desarrollado en el Programa de conservación, mantenimiento y mejora de cauces y, dentro de él, en el Subprograma de recuperación de la continuidad longitudinal con la realización de un inventario de obstáculos transversales en las masas de agua de las demarcaciones intercomunitarias, que ha identificado 24.888 obstáculos, además de la elaboración de una Estrategia de actuación y priorización de futuras actuaciones para la mejora de la continuidad fluvial. Igualmente, se han continuado los trabajos de eliminación/permeabilización de los azudes y otras pequeñas obras que limitan la continuidad longitudinal de los ríos, información que está disponible en el [Geoportal](#) del Ministerio.

2.3.1. Plan PIMA Adapta-AGUA

Actualmente continúa la ejecución del Plan de impulso al medio ambiente PIMA Adapta en materia de gestión del agua y del dominio público hidráulico asociado (PIMA Adapta-AGUA), cuyo objetivo es 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. Adicionalmente, en 2020 se ha trabajado en la identificación de medidas en el ámbito del agua para el primer programa de trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030.

En 2020 se han ejecutado los siguientes proyectos:

- Desarrollo de actuaciones ambientales en el tramo medio del río Ebro en el marco de la Estrategia [Ebro Resilience](#) y estudios asociados.
- Proyecto de recuperación de la continuidad longitudinal de paso para la ictiofauna en el río Guadiamar (Sevilla).

2.4. Reservas naturales hidrológicas

El Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas incluye en la actualidad 222 reservas naturales fluviales (RNF), en demarcaciones inter e intracomunitarias, con una longitud total de 3300 km.

Durante 2020 se ha trabajado, tanto en la implantación de las medidas de gestión de las reservas declaradas, como en la caracterización y diagnóstico de nuevas reservas hidrológicas de los tres grupos en los que se clasifican, fluviales, lacustres y subterráneas, para su declaración e incorporación a los planes hidrológicos de tercer ciclo. En 2020 se publicó el documento **Caracterización, diagnóstico y medidas de gestión de las reservas naturales fluviales intercomunitarias**. De entre las medidas propuestas cabe destacar la constitución de una red de seguimiento del cambio climático a largo plazo en una selección de RNF con el fin de estudiar los efectos del cambio climático sobre los ecosistemas fluviales.

Por último, se trabaja para proponer que, en el marco de la aprobación de los planes hidrológicos de cuenca de tercer ciclo, se puedan integrar en el Catálogo 20 reservas naturales subterráneas y 25 reservas naturales lacustres.

3. SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN. PLAN DSEAR.

En 2020 se ha trabajado para ponerse al día con las obligaciones derivadas de las directivas europeas y evitar nuevos procesos de infracción como los que ya han derivado en sanciones a nuestro país y para ir haciendo realidad el **Plan DSEAR** (Plan nacional de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización).

El Ministerio está colaborando en 135 infraestructuras declaradas de interés general de las que se ha avanzado en los siguientes proyectos:

- EDAR (estación depuradora de aguas residuales) de Cáceres.
- EDAR de la Cumbre (Cáceres).
- Saneamiento y depuración en Villafranca de los Barros y saneamiento y depuración en Medina de Las Torres, La Morera, la Parra y Torre de Miguel Sesmero (Badajoz).
- EDAR de Palma II (Illes Balears), La China, Sur y Butarque (Madrid).
- Colectores generales, estación de bombeo y EDAR de Barbate-Zahara de los Atunes, saneamiento de la Janda (Cádiz).
- Red y emisario de Arrecife (Canarias).

Durante 2020 se encontraban 13 obras en ejecución, por un importe de 166,5 millones de euros, finalizándose las siguientes actuaciones:

- Saneamiento y depuración de la comarca agraria de Hervás; términos municipales de Ahigal, la Granja. Mohedas de Granadilla y Zarza de Granadilla (Cáceres).
- Saneamiento y depuración de la comarca agraria de Hervás; términos municipales de Aldeanueva del Camino, Gargantilla, Abadía y la Pesga (Cáceres).
- EDAR de Santa Eulària des Riu (Ibiza), colectores, emisario y EDAR de Addaia, término municipal de Es Mercadal (Menorca) y saneamiento de Ibiza.

En octubre de 2020 dio inicio el periodo de [información pública](#) del Plan DSEAR y de su estudio ambiental estratégico. El [Plan DSEAR](#) se configura como un instrumento de gobernanza, en el que se adoptarán criterios de priorización de las medidas de depuración, saneamiento y reutilización de aplicación a los programas de medidas de los planes hidrológicos de tercer ciclo, resultando su aplicación en unos programas mejor dimensionados, más eficaces y con responsables de la ejecución de cada actuación bien identificados.

4. LUCHA FRENTE A LA CONTAMINACIÓN DIFUSA

Durante 2020, se ha iniciado la elaboración de un [borrador de Real Decreto que actualiza el Real Decreto 261/1996](#), de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. Entre las modificaciones más relevantes que se introducen con esta norma se destaca la identificación como aguas afectadas por este tipo de contaminación las que por su causa no alcancen los objetivos ambientales definidos por la Directiva Marco del Agua (DMA); la modificación del [Real Decreto 817/2015](#), de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, para incorporar una mejor definición de la eutrofización y de la metodología para su evaluación; y la coordinación con el [borrador de Real Decreto por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios](#), elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y sometido a consulta pública entre septiembre y diciembre de 2020. El borrador de Real Decreto sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias se sometió al procedimiento de consulta pública (que finalizó el 11 de enero de 2021), así como al de audiencia e información pública.

Por otro lado, en 2020 se ha elaborado el [informe cuatrienal 2016-2019](#) de seguimiento de la Directiva 91/676/CEE, sobre contaminación del agua por nitratos utilizados en la agricultura. El porcentaje de estaciones de agua que exhiben concentraciones máximas anuales de nitratos por encima del umbral de los 50 mg/l es del 31,03% y el de estaciones con concentraciones entre 40 y 50 mg/l es del 6,54%. En este informe se evidencia la mejora en diversos aspectos como, por ejemplo, la declaración de zonas vulnerables durante 2020 en once comunidades autónomas, lo que supone un incremento de casi 42.000 km² con respecto a lo informado en el cuatrienio precedente (2012-2015), sumando en total 122.506,92 km² de zonas vulnerables, el 24,2% del territorio español. En 2020 actualizaron los códigos de buenas prácticas agrarias en dos comunidades autónomas y los programas de actuación en siete comunidades autónomas.

5. RECUPERACIÓN DE ESPACIOS EMBLEMÁTICOS

5.1. Delta del Ebro

La alteración del régimen sedimentario en el Bajo Ebro y en el Delta ha conducido a la preparación de un programa de actuaciones para la mejora de la gestión del régimen sedimentario en el ámbito del Delta del Ebro, en colaboración con el Centro de Estudios Hidrográficos del Cedex. Dicho programa pretende ser un punto de partida para lograr una acción coordinada entre todas las administraciones y los agentes implicados para lograr una mejora del tránsito sedimentario del río Ebro y, con ello, de los aportes de sedimentos al Delta del Ebro.

Las actuaciones planteadas tienen como objetivo el impulso de la gestión del régimen hidrológico y sedimentario que contribuyan a la protección y mejora de la gestión del Delta del Ebro, en el marco del Plan para la protección del Delta del Ebro, para paliar los problemas derivados de la gestión del Delta en la actualidad y ante los previsibles efectos del cambio climático.

5.2. Mar Menor

A lo largo de 2020 se ha coordinado el diseño e implementación de un conjunto amplio de medidas para la recuperación integral del Mar Menor como soluciones basadas en la naturaleza, medidas naturales de retención del agua, infraestructuras verdes y azules, etc., capaces de contribuir a la reducción o eliminación de las causas que más directamente inciden en su estado actual. Esto incluye la actualización mensual de la hoja de ruta, basada en el Plan de Vertido o al Mar Menor, añadiendo otras acciones necesarias

a partir de la evolución de la laguna y de los episodios hidrometeorológicos ocurridos durante los últimos años. Las medidas están siendo adoptadas, en colaboración con las administraciones competentes en la gestión de la laguna.

En marzo de 2020 aprobaron las [Recomendaciones de protección del mar Menor](#). En julio de 2020 la Confederación Hidrográfica del Segura declaró la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo y químico, con unas medidas cautelares de limitación a las actividades de fertilización, para proteger la calidad del agua subterránea.

5.3. Doñana

Entre las medidas adoptadas más recientemente en Doñana destacan las de policía del dominio público hidráulico que lleva a cabo la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, controlando y limitando las extracciones de agua subterránea, imponiendo, clausurando pozos, incrementando la frecuencia y cobertura de las redes de seguimiento y planteando nuevas restricciones a la extracción mediante, por ejemplo, declaraciones de masas de agua en riesgo.

5.4. Tablas de Daimiel

A través de Plan especial de control y uso del agua en la zona de influencia del Parque Nacional de Tablas de Daimiel se realiza el control de las extracciones de agua en las masas de agua que componen el acuífero 23 (Mancha Occidental I, Mancha Occidental II y Rus Valdelobos). Desde febrero de 2020 se han realizado visitas a los aprovechamientos de agua en explotaciones ubicadas en las masas de agua subterránea con especial incidencia en la zona de protección del Parque Nacional, para comprobar que el uso del agua se adecúa a las condiciones establecidas en los regímenes de extracción o programa de actuación. También analizan la lectura de medidas en los contadores volumétricos instalados, así como su correcta utilización.

6. GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES EN SITUACIONES EXTREMAS

6.1. Planes de Gestión del Riesgo de Inundación

En el primer semestre de 2020, se envió a la Comisión Europea la revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación en cumplimiento de la Directiva de Inundaciones y durante todo el año se ha continuado con la

revisión los planes de gestión del riesgo de inundación (PGRI), cuya aprobación está prevista para diciembre de 2021.

En relación con la implantación de los PGRI, se han desarrollado diversas medidas, publicándose en la web los [informes de seguimiento](#) de 2020, entre las que destacan las siguientes:

- En materia de prevención: estudios de mejora del conocimiento y, en el marco del Plan PIMA-Adapta, programas piloto de adaptación al riesgo de inundación y de fomento de la consciencia de este riesgo en distintos sectores económicos, además de subvenciones a los municipios del Campo de Cartagena para la puesta en marcha de estos programas ([Real Decreto 1158/2020](#)).
- En materia de preparación: mejora de la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones y procesos de modernización, integración y optimización de las redes de medida y de alerta hidrológica existentes.
- En materia de protección: estudios de viabilidad, coste beneficio y priorización de 60 obras estructurales de protección frente a inundaciones a ejecutar hasta 2033 con el fin de considerar sus resultados en la revisión de los PGRI en elaboración; ejecución de proyectos de restauración fluvial; [inventario de obras de defensa longitudinales](#) en las masas de agua analizando su funcionalidad y los niveles de seguridad en función de los distintos escenarios de cambio climático, así como su impacto sobre la hidromorfología.
- En materia de recuperación: colaboración con el Consorcio de Compensación de Seguros para el desarrollo de medidas de prevención y mitigación del riesgo de inundación incluidas en los PGRI y suministro de información para la estimación de daños; [Instrucción del Secretario de Estado de Medio Ambiente](#) con el marco de acción para las obras a desarrollar por el Ministerio, identificando las competencias de cada administración pública y las características de las actuaciones de conservación de cauces, de las medidas de prevención del riesgo de inundación y de las actuaciones de recuperación posteriores a un episodio de inundación.

6.2. Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables

Durante 2020 se ha publicado la cartografía de zonas inundables y los mapas de peligrosidad y riesgo de segundo ciclo de las áreas de riesgo potencial significativo de inundación, así como de otros tramos de interés, lo que supone un total de más de 65.000 km de tramos de ríos con cartografía. La

información se ha incluido en el [Geoportal](#), y en el apartado de [descargas](#) de la web del Ministerio.

7. SEGURIDAD HÍDRICA

7.1. Garantía del suministro. Infraestructuras hidráulicas

7.1.1. Obras de regulación

La seguridad hídrica de España es una de las prioridades de la gestión del agua. El Estado gestiona 373 grandes presas y sus correspondientes embalses, siendo fundamental la adecuación de las presas a criterios de seguridad más exigentes. En relación con las obras de regulación en 2020, se hallan bien en fase de construcción, bien finalizadas en fechas recientes o en la fase de explotación, ocho presas de distintas confederaciones hidrográficas (CH):

- CH del Duero: Castrovido, en fase final de construcción.
- Cuencas del Tinto y Odiel: Alcolea, en fase de reestudio del proyecto.
- CH del Júcar: Rambla Gallinera, en proceso de redacción de un nuevo proyecto.
- CH del Duero: en construcción Almudévar, Mularroya, recrecimiento de Yesa, Santolea y Albagés.

7.1.2. Obras de regadíos y encauzamiento

La superficie regable de España asciende a unos 3,5 millones de ha. La mitad aproximadamente de estos regadíos son privados y el agua para el riego se obtiene de concesiones, la otra mitad de la superficie regable se encuentra incluida en las zonas regables del Estado, responsable de la construcción y gestión de su infraestructura hidráulica (presas y canales).

Las líneas de actuación de en esta materia son: infraestructura de regadíos (modernización para el ahorro del agua), conservación y mantenimiento de la infraestructura de canales, bombeos y compuertas. La próxima revisión de los planes hidrológicos de cuenca incluirá en sus planes de medidas una inversión de unos 1500 millones de euros en el nuevo ciclo 2021-2027.

Las principales actuaciones en 2020 han sido:

- Revisión y actualización del proyecto de desdoblamiento del Túnel de San Silvestre (Huelva).

- Inicio de la contratación para la mejora del estado de los canales existentes en las cuencas del Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Segura, Júcar y Ebro.
- Revisión y análisis de las actuaciones encomendadas al Ministerio recogidas en la legislación estatal en materia de regadíos.
- Cinco proyectos de infraestructuras para la sustitución de bombeos en la Mancha Oriental.
- Culminación del proyecto básico de las conducciones derivadas del sistema presas de Béznar-Rules.
- Proyecto de automatización del Canal del Flumen (Huesca) mediante inteligencia artificial
- Dos proyectos de transformación en regadío de la Zona Regable Centro de Extremadura: sector III y sector IV.
- Proyecto de ampliación de las obras de protección de la planta desaladora del Bajo Almanzora (Almería).

7.1.3. Aplicaciones y obras especiales

Por último, se desarrollan numerosas actuaciones de obras de desalación de agua de mar, abastecimiento de agua potable, automatización de instalaciones hidráulicas y líneas eléctricas y restauración hidrológico-forestal y adecuación ambiental, desarrolladas en buena parte por las sociedades estatales del agua.

7.2. Seguridad de infraestructuras

Actualmente existen cerca de 2500 infraestructuras hidráulicas (presas y balsas) cuyo control en materia de seguridad es competencia del Ministerio. Durante 2020, se han realizado un gran número de actuaciones de la revisión técnica y tramitación administrativa: 46 propuestas para aprobación de la clasificación en función del riesgo potencial de rotura de las presas, 23 normas de explotación, 40 planes de emergencia, 13 revisiones de seguridad, 263 informes anuales de presas, 10 planes de puesta en carga y llenado de embalses, 20 proyectos para informe en materia de seguridad y visitas de inspección detallada, y el informe de 18 presas.

Además, se ha llevado a cabo apoyo al control de seguridad en todas las confederaciones hidrográficas, que empezará a rendir sus frutos en 2021. Los trabajos para la gestión de la gobernanza del riesgo, adaptación al cambio climático y priorización de inversiones de la seguridad de las presas estatales ayudarán a priorizar las actuaciones necesarias.

Igualmente, se ha continuado la adaptación y puesta en funcionamiento de la aplicación informática eGispe, que debe dar soporte al control de la seguridad de las presas y balsas y al futuro Registro de Seguridad de Presas y Embalses, y se están poniendo en marcha la digitalización de documentación y los trabajos de investigación y desarrollo tecnológico en materia de hidráulica continental para los próximos años.

Por último, se ha participado en comités de implantación de planes de emergencia de presas y en la Comisión de Normas para Grandes Presas con objeto de desarrollar las normas técnicas de seguridad, trabajos que han culminado con la aprobación del [Real Decreto 264/2021](#), que las aprueba.

7.3. Gestión integrada de recursos hídricos

La gestión integrada de recursos hídricos se realiza mediante el suministro a las demandas en el contexto del Sistema Español de Gestión del Agua ([SEGA](#)). El principal indicador de la situación hidráulica de España es el volumen embalsado, ya que es el agua embalsada la que permite dotar las demandas consuntivas de agua, respetando los caudales ambientales necesarios para los ecosistemas asociados. Las demandas de agua consuntiva se cifran en los planes hidrológicos de segundo ciclo (2015-2021) en 31.123 hm³. Analizada la serie histórica los embalses han desembalsado entre la semana 30 y 35 de cada año hidrológico una media de 3508 hm³, es decir, que en números medios han dotado el 77% de la demanda consuntiva en agosto, estimada en 4530 hm³/año. En 2020, los desembalses netos en esas semanas han sumado 4347 hm³, fundamentales para dotar a todo el uso consuntivo.

Para el sureste español, zona que concentra el mayor déficit estructural de la península, se ha consolidado el suministro con recursos no convencionales. Las desaladoras de titularidad estatal han suministrado 302 hm³ en las cuencas del Segura, Júcar, Almería y Málaga. A ello se han sumado 294 hm³ del trasvase Tajo-Segura, y 37 hm³ del Negratín-Almanzora. Pese a ello, se ha producido sobreexplotación de acuíferos, por lo que debe seguir impulsándose la desalación y reutilización, y la mejora de la interconexión de estos recursos con las demandas para consolidar un sistema integrado del agua.

8. UTILIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

8.1. Autorizaciones y concesiones

En 2020 se han resuelto algo más de 50 expedientes, entre los que destacan la autorización temporal al Gobierno de Cantabria para garantizar

el abastecimiento de Santander y su área metropolitana con aguas procedentes del embalse del Ebro, a través del bitrasvase Ebro-Besaya-Pas, así como la concesión otorgada a la Comunidad de Regantes El Fresno-Guadalquivir con recurso procedente de la transferencia entre la demarcaciones del Guadiana al Tinto, Odiel y Piedras y al Guadalquivir, con el fin de sustituir las captaciones subterráneas por aguas superficiales en el ámbito de Doñana, lo que contribuirá a una mejora significativa del Parque Nacional.

En relación con el análisis de los derechos al uso privativo del agua de aquellos aprovechamientos asociados a las transferencias de recursos entre diferentes ámbitos territoriales de planificación, en concreto, se está avanzando en el análisis de las solicitudes de aprovechamientos hidroeléctricos reversibles que afectan a embalses hidroeléctricos, tanto de titularidad pública como privada, así como a otras infraestructuras hidráulicas, y sus compatibilidades sobre los derechos preexistentes, el estado de las masas de agua afectadas y la influencia en el régimen de explotación de las infraestructuras hidráulicas.

Entre los procedimientos de extinción de concesiones hidroeléctricas que se han resuelto durante 2020, se podrían mencionar las concesiones de la central hidroeléctrica de La Riera (7824 kW), en la cuenca del Cantábrico, y de las centrales del Canal del Zaidín (4005 kW), en la cuenca del Ebro, que supondrán la reversión de las infraestructuras al Estado y su puesta de nuevo en explotación. Sin embargo, otras extinciones de concesiones hidroeléctricas, como las de las centrales del Molino de Enmedio, en la cuenca del Tajo, o de las centrales de Albentosa-Los Toranes y Contreras-Mirasol, en la cuenca del Júcar, se ordena la demolición por parte del titular.

Con relación a la colaboración en el control del uso del agua, se ha impulsado su colaboración con el Seprona para la planificación de varias operaciones contra las extracciones de agua ilegal en lugares con una problemática importante en el uso del agua como son el Parque Nacional de Doñana o el Campo de Cartagena.

8.2. Registro de Aguas y Base Central del Agua

Durante 2020 se ha realizado, de forma coordinada con los distintos organismos de cuenca, la adecuación de las inscripciones vigentes del Registro de Aguas a la legislación actual y su posterior traslado a la presente estructura informática del Registro de Aguas.

Asimismo, se está realizando la mejora de la estructura de la aplicación informática del Registro de Aguas y la creación de herramientas que permitan la accesibilidad a una información básica sobre el contenido al público en general a través de internet, así como el desarrollo de la Base Central del Agua donde se almacene toda la información de los aprovechamientos de agua en España.

8.3. Régimen sancionador

Durante 2020 se han tramitado en el Ministerio un total de 62 expedientes y se han impuesto 48 sanciones graves o muy graves, asimismo, se han informado 18 recursos de reposición contra sanciones previamente resueltas.

8.4. Gestión de los vertidos

En 2020 se han elaborado los **informes anuales** del Censo Nacional de Vertido. Además, se puso en marcha el proyecto VATar COVID-19: vigilancia microbiológica en aguas residuales como indicador epidemiológico para la detección de la circulación del virus en la población. Las experiencias previas en la utilización de esta herramienta han demostrado su sensibilidad, incluso cuando la prevalencia del COVID-19 presenta niveles bajos en la población.

En base a los resultados obtenidos, se puso en marcha este proyecto de vigilancia microbiológica en aguas residuales y aguas de baño como indicador epidemiológico para un sistema de alerta temprana para la detección de SARS-CoV-2 en España. Inicialmente se seleccionaron 30 depuradoras distribuidas por todo el territorio nacional, pero dada la utilidad de esta herramienta se fueron ampliando hasta englobar un total de 38 depuradoras.

Por otra parte, en 2020 se ha avanzado en la protección de las aguas frente a los desbordamientos del sistema de saneamiento, a través de procedimientos de autorización y regulación.

8.5. Zonas regables del Estado

En 2020 el Ministerio ha impulsado el proceso de regularización de las zonas regables del Estado mediante el otorgamiento de las correspondientes concesiones y la modificación de las inscripciones ya existentes para adaptar el consumo de agua a las necesidades reales de estos aprovechamientos, debido a la ejecución y desarrollo de proyectos de consolidación, mejora y modernización de regadíos que se están llevando a cabo en los últimos años.

Estas zonas regables son los principales usuarios consuntivos de agua en la mayoría de las cuencas hidrográficas, por lo que la regularización del uso privativo del agua es fundamental de cara a la gestión del propio dominio público hidráulico y la planificación hidrológica.

9. INNOVACIÓN

Sobre la base de al Convenio firmado con el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTi) en 2020 se han aprobado dos proyectos de compra pública innovadora: Red automática de control de la calidad del agua, en la cuenca del Duero, y Sistema informático de apoyo a la toma de decisiones en la gestión del agua en la demarcación del Segura.