



MEMORIA  
**2019**  
CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL EBRO



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL EBRO



# MEMORIA 2019

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL EBRO



En el año 2020 la Confederación Hidrográfica del Ebro va a estrenar nueva imagen a través de un nuevo diseño de logo. Eso sí, esta imagen renovada convivirá con el escudo oficial, mostrando que en el camino hacia nuestro cercano centenario, estamos orgullosos de lo que somos, pero nos adaptamos a los retos presentes y futuros.

Integrando el acrónimo CHE que nos identifica ante la sociedad, con el azul del agua y basado en elementos hidráulicos e hidrológicos, es nuestra definición visual del Ebro Sostenible por el que trabajamos, una apuesta para aportar garantías y seguridad a las generaciones que vienen.



Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**Edita:**

© Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico  
Secretaría General Técnica  
Centro de Publicaciones

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:  
<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

NIPO: 669-20-002-0

---

# Índice

Presentación	5
Así es la cuenca del Ebro	7
La CHE y la sociedad	10
El año hidrológico	19
Comisaría de Aguas	24
Dirección Técnica	62
Oficina de Planificación Hidrológica	100
Secretaría General	110
Una fotografía con historia	130

---



## Presentación

Cuando escribo estas líneas, nos encontramos aún en medio de una de las etapas más extrañas en la vida de todos nosotros como consecuencia de la declaración del estado de alarma por la crisis del coronavirus. Por eso, aunque es ésta una memoria dedicada al 2019, a partir de ahora, todo se verá condicionado por lo que acabamos de vivir. La crisis sanitaria nos ha puesto de manifiesto, mucho más si cabe, la importancia del agua.

Pero volviendo a nuestro año 2019, ha sido –cómo no– un año en el que las herramientas de planificación han estado muy presentes. Los planes hidrológicos están en continua revisión para su mejora y en este ejercicio hemos abierto de nuevo un proceso de participación para lo que será el Plan Hidrológico de Tercer Ciclo para el periodo 2021-2027 con la consulta sobre sus documentos iniciales. También hemos entrado en el segundo ciclo del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la Demarcación del Ebro. Ambos son documentos clave y de referencia para la coordinación entre Administraciones y con la sociedad.

Junto a la planificación, la participación. Este año ha sido también año de elecciones para renovación de los representantes de los usuarios en los órganos colegiados y como consecuencia de las elecciones autonómicas y locales, se han renovado también los representantes de esas Administraciones.

Y junto a los anteriores, el tercer pilar de la gestión hídrica en España: la unidad de Cuenca. No puedo dejar de recordar aquí a los afectados por los episodios de inundación que hemos vivido en la cuenca del Ebro, con una especial mención a las inundaciones de Miranda de Ebro (Burgos); las lluvias que afectaron en octubre al Bajo Segre en las cuencas del Sió, Set, Asmat y Corb, en Lleida; las crecidas en la cuenca del Zidacos y las afecciones en Tafalla (Navarra) y las intensas lluvias del 8 de julio y las inundaciones de Reinosa y Campoo (Cantabria) con el episodio de precipitaciones del mes de diciembre. En todas esas zonas, la Confederación ha abierto tres líneas de intervención: la mejora del conocimiento hidráulico e hidrológico de la cuenca mediante la realización de estudios de diagnóstico en detalle que permita soluciones ejecutables por la CHE o por otras Administraciones; la recuperación de la capacidad de desagüe de los principales cauces y por último, la redacción de proyectos de restauración, en el caso de Reinosa, con la ampliación del espacio fluvial del río Híjar y en el caso de Tafalla, con un proyecto de recuperación general del Dominio Público Hidráulico en el río Zidacos.

Pero no solo reparamos. En la prevención de las inundaciones es imprescindible la prevención y la preparación. Por eso, conjuntamente con Navarra, Aragón y La Rioja, se ha seguido trabajando en el proyecto *Ebro Resilience* para



**María Dolores  
Pascual Vallés**

Presidenta  
de la Confederación  
Hidrográfica del Ebro



el tramo medio del Ebro que constituye la aplicación práctica a un territorio y un tramo de río de la filosofía del Plan de Gestión de Riesgos de Inundación.

En otro orden de cosas, durante el 2019, la Confederación ha seguido apostando claramente por la garantía de los suministros de la Cuenca mediante el mantenimiento y explotación de las infraestructuras que gestiona (55 presas y más de 2.000 km de canales) celebrando contratos por valor de 31 millones de euros para ello, así como mejorando el conocimiento y la gestión del recurso y nuestras relaciones con los usuarios. Se ha iniciado la puesta en carga del embalse de Enciso y avanzando de forma importante las obras del embalse de Almodévar.

En relación con la gestión del enorme patrimonio público de la Confederación, se ha apostado por la recuperación de las ruinas de Ruesta en el entorno del embalse de Yesa así como la recuperación de 340 libros de gran valor histórico del archivo del Canal Imperial, los más antiguos datan de 1771, porque los archivos son reservorio del conocimiento y el conocimiento venido del pasado es parte de nuestro valor añadido.

Y finalmente, quiero destacar dos acontecimientos relevantes en este año que pretendieron demostrar la voluntad del Organismo de ser un espacio común de reflexión e intercambio de conocimientos.

El primero, la participación del Organismo en la Innovation Water Conference de la Comisión Europea, celebrada en Zaragoza, con el Evento «*Acciones Innovadoras de los Organismos de Cuenca de España*» que reunió a más de 200 personas, y en la que pusimos de manifiesto las propuestas novedosas que ya estamos llevando a cabo, adaptándonos a un contexto de Cambio Climático, pero, a la vez, destacando la vigencia de los principios de unidad de cuenca y participación, intrínsecos a las Confederaciones.

Y el segundo, la apertura de nuestro espacio HIDRO-lógico, un proyecto ilusionante con aportaciones de muchas personas de las distintas unidades aportando cada una su visión de la gestión. Se trata de un espacio para explicar el agua, para hacer pensar, para ofrecer información de forma amena, además de un lugar de recuperación y puesta en valor de elementos del Canal Imperial de Aragón.

Estos son solo algunas de las cosas destacables en 2019. Pero hay más. Para conocerlas todas, invito a entrar en nuestra memoria en sus dos versiones: la corta para disfrutarla y la larga para obtener información detallada, datos relevantes y un conocimiento en profundidad de la actividad de uno de los organismos más peculiares de la administración española.

Toda la información que allí se incluye, nuestra labor de control de presiones sobre el recurso, la conservación y mantenimiento de infraestructuras, el control de la calidad, la restauración fluvial, la mejora del conocimiento, la apertura a la sociedad... es el resultado del esfuerzo de 820 personas que trabajan conjuntamente con el resto de autoridades competentes de la Cuenca para una buena gestión del recurso.

Es un placer y una obligación para nosotros contar lo que hacemos. Gracias por querer conocer más de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

---



Así es  
la cuenca  
del Ebro

## Mapa Cuenca Hidrográfica del Ebro en relieve a escala 1:600.000

Coproducido por el Instituto Geográfico Nacional  
y la Confederación Hidrográfica del Ebro.  
1ª edición: 2019.





## Datos básicos de la cuenca

Comunidades autónomas	9
Provincias	18
Términos municipales	1724
Localidades	4885
Habitantes	3.170.601
Superficie total	85.541 km <sup>2</sup>
Longitud del Ebro	910 km <sup>2</sup>
Red fluvial principal	12.000 km <sup>2</sup>
Superficie zonas regables	902.000 ha
Masas de agua tipo río	12.641 km <sup>2</sup>
Lagos y lagunas	102
Masas de transición	16
Masas costeras	3
Masas de Agua Subterráneas	105 (65%)

A close-up photograph of a kingfisher bird perched on a thin, light-colored branch. The bird has vibrant blue-green feathers on its head and back, with a prominent white patch on its throat and a sharp, dark beak. The background is a soft, out-of-focus blue sky with some blurred branches. A semi-transparent orange circle is overlaid on the left side of the image, containing the text.

La CHE  
y la sociedad

## Ejes de acción para un Ebro sostenible

El objetivo principal de la gestión de la Confederación Hidrográfica del Ebro es dirigir todas las acciones relacionadas con el agua en la cuenca del Ebro hacia un **compromiso de desarrollo sostenible** a través de **cinco ejes**: la mejora del conocimiento, mejora de la gestión, alcanzar el buen estado de las masas de agua, renovar la visión de la dinámica fluvial y garantizar los suministros a los usos esenciales.

Esto se refleja en las **acciones a largo plazo** como la revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro, del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación o en la gran apuesta que supone la Estrategia Ebro Resilience que nos suma al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y las Comunidades Autónomas de La Rioja, Navarra y Aragón en la reducción de las afecciones por riesgo de inundación en el tramo medio del Ebro; también en los grandes proyectos, como la construcción del embalse de Almudévar (Huesca), la puesta en carga de Enciso (La Rioja),... y claramente en la **gestión diaria del Organismo** para la explotación, la vigilancia de eventos extraordinarios o la tramitación de expedientes.

## EJE 1. La mejora del conocimiento

En dos direcciones: el uso de las últimas técnicas, herramientas e investigaciones que permiten incrementar nuestro saber sobre el territorio y el recurso en la cuenca del Ebro, ayudando en el análisis de problemas y contextos y mejorando así la definición de medidas y el conocimiento de la propia sociedad (de este último hablamos en el **apartado dedicado a la participación, información y divulgación**).



▲ Creamos nuestro centro de divulgación: el Espacio HIDRO-lógico.

◀ Trabajando en el Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica. Estudios y trabajos para redactar el Plan del Ebro con el horizonte 2021-2027.

▼ Referencia europea sobre Cambio Climático. Nuestros estudios de seguimiento sobre el retroceso del Glaciar de La Maladeta (Huesca).



## EJE 2. Mejoras en la gestión

Las actuaciones que se dirigen hacia una mejora del uso del agua a partir del incremento de la eficiencia de los sistemas y de la mejora del control de los volúmenes de agua utilizados.

**Los Órganos Colegiados** espejo de la participación y del espíritu democrático desde el nacimiento de la CHE. En 2019 se cerró el **proceso de renovación parcial de los representantes de los usuarios** en estos órganos con la reunión, el 26 de junio, de su Asamblea Constituyente. Este proceso electoral ha supuesto la renovación, además, de las Juntas de Explotación, Consejo del Agua, Junta de Gobierno y Comisión de Desembalse.

Durante este periodo además se han desarrollado estas reuniones:

- Comité de Autoridades Competentes: 1 sesión, el día 12 de febrero.
- Asamblea de Usuarios: 1 sesión, el día 26 de junio.



▲ Reunión de la Asamblea de Usuarios en junio de 2019.

- Junta de Gobierno: 1 sesión, el 16 de diciembre.
- Juntas de Explotación: 36 juntas ordinarias y 1 extraordinaria.
- Comisión de Desembalse: 2 ordinarias y 2 extraordinarias.

Incrementamos, un año más, el número de expedientes de áreas relacionadas con la protección del Dominio Público Hidráulico, en una clara apuesta por la mejora de la gestión. Este año se han tramitado cerca de 6.000 expedientes relacionados con solicitudes de acciones en cauces públicos.

Este año se ha aprobado la revisión de **los cánones de ocupación**, de plantaciones y arbustos con fines productivos, de las instalaciones para uso deportivo de embalses, así como del aprovechamiento de bienes o materiales del Dominio Público, en una apuesta por mejorar el servicio a los ciudadanos.

Modernizamos nuestro trato con el ciudadano avanzando en la Administración electrónica en 2019 con la implantación de medios telemáticos en todos los procedimientos.



### EJE 3. Alcanzar el buen estado de las masas de aguas

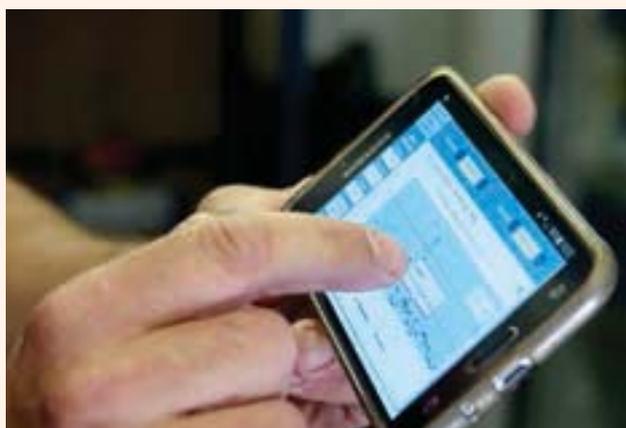
Hablamos de las actuaciones que contribuyen a disponer de un medio hídrico y de sus ecosistemas asociados con condiciones ambientales cada vez mejores.



▲ Obras para derivar las aguas en el barranco de Bailín, en Sabiánigo (Huesca) y reducir la aportación de contaminación por lindano en el río Gállego. En 2019 iniciamos estos trabajos que suponen una inversión de 1,8 millones de euros.



▲ El laboratorio del Organismo supera una nueva auditoría ENAC y ha sido avalado para el control de más de 500 parámetros (sustancias o grupos de sustancias) en las masas de agua, sedimento y peces. Este año el número total de muestras analizadas en el laboratorio ha sido de 3.732 y el número total de parámetros: 68.083.



▲ La CHE ha invertido 2,3 millones de euros en material de calidad de aguas, en la explotación y mantenimiento de redes de calidad, control y tramitación de autorizaciones de vertidos, estudios...



▲ Ampliamos las acciones para frenar las especies invasoras en la cuenca: realizamos el primer control de almeja asiática en el eje del Ebro.



Río Arga (Navarra).



## EJE 4. Renovación de la visión de la dinámica fluvial

Intervenciones y proyectos que miran a nuestros ríos con una visión renovada que permita favorecer su recuperación ambiental desde una perspectiva de viabilidad económica, legal y social.



▲ El año del Ebro Resilience. Coordinación y nuevas visiones de los cauces para enfrentarnos al riesgo de inundación en el tramo medio del Ebro. Arrancamos el proyecto de restauración del paraje de La Nava, en La Rioja (2,2 millones de euros) para la recuperación del espacio fluvial para estar más preparados ante los fenómenos de crecida.



▲ Técnicas innovadoras y nuevas soluciones ante el fenómeno de inundación: curages en la cuenca del Ebro. En 2019 trabajamos en 11 enclaves para permeabilizar masas de sedimentos vegetados en Navarra, La Rioja y Zaragoza.



Cabezo Castildetierra esculpido por el agua y el viento. Bardenas (Navarra).



## EJE 5. Garantía de los suministros a los usos esenciales

Las acciones para asegurar un suministro garantizado a las necesidades de agua de la población en una cuenca con una elevada variabilidad temporal de la disponibilidad de agua que da lugar a sequías frecuentes, en un entorno adicional adverso motivado por el cambio climático.



▲ Arranca el proceso de puesta en carga o llenado en pruebas del embalse de Enciso (La Rioja), un paso crucial para la explotación de esta infraestructura para mejorar el abastecimiento urbano y los usos industriales de una comarca con 63.000 habitantes.



▲ La segunda fase del proyecto para la red de regadío de Peramola (Lleida) concluye su tramitación. Inversión de 2,2 millones de euros para esta actuación de restitución territorial por el embalse de Rialb.



▲ Año de avances en las obras de construcción del embalse lateral de Almodévar (Huesca), integrado en el sistema de Riegos del Alto Aragón.

► 50 años de la presa de El Grado. El mantenimiento y conservación de infraestructuras en clave en las labores de explotación. Garantía para el suministro desde embalses y canales y para la seguridad. Los técnicos de la CHE realizan el mantenimiento de los 6.174 sensores manuales activos y los 2.858 sensores automáticos instalados en las 55 presas de titularidad estatal.



## Las relaciones con la sociedad: Participación- Información-Divulgación

A través de la transparencia, del acceso de la población a la información, del fomento de las vías de participación y de la apuesta por la divulgación. Nuestro objetivo cada año es ampliar las vías de comunicación con la sociedad. Hacer cada vez más accesible la Administración para públicos más formados y participativos en la búsqueda de alternativas en la gestión del agua.

### Participación

**Planificación hidrológica.** En abril se cerraba el primer proceso de participación pública del Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica, es decir, la revisión y mejora que desembocará en el próximo Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro 2021-2027. Seis meses estuvieron abiertos a propuestas y consideraciones los documentos iniciales del Plan, sobre los que se recibieron 27 escritos con aportaciones, observaciones y sugerencias que fueron respondidos y motivaron cambios recogidos en la última versión de estos documentos.

Para favorecer la consulta **el 14 de marzo se realizó una jornada de presentación del documento a la que asistieron más de 100 personas.**



**Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.** Igual que ocurre con el Plan Hidrológico del Ebro, que, según lo que fija la Directiva Marco del Agua, garantiza su continua mejora cumpliendo los ciclos de revisión, así ocurre con el Plan de Gestión de Riesgo de Inundación en aplicación de la Directiva Europea de Inundaciones.

Actualmente nos encontramos inmersos en su segundo ciclo y en este año 2019 **han sido dos los procesos de consulta.** El primero, concluido en el propio 2019 de revisión de las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) y el segundo, iniciado a final de año para la actualización de los mapas de peligrosidad por inundaciones y los mapas de riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, correspondiente a este segundo ciclo de la Directiva de Inundaciones.

### La información

La Confederación Hidrográfica del Ebro mantiene abiertas varias líneas informativas que, más allá de esta memoria y de informes periódicos, son de flujo continuo y actualizado.

El año 2019 se ha visto marcado por la continuidad en la implantación de la Administración electrónica y los medios telemáticos en la gestión de todos los procedimientos administrativos.

**Información al Ciudadano:** han resuelto durante 2019 un total de **1.433** consultas a través de la cuenta [informacionalciudadano@chebro.es](mailto:informacionalciudadano@chebro.es) habilitada para responder a todas las dudas.

Tramitación de preguntas parlamentarias y peticiones al **Defensor del Pueblo:** se han tramitado y dado respuesta a 39 preguntas Parlamentarias sobre temas de gestión de la Confederación. Además ha respondido a 8 escritos del Defensor del Pueblo, 4 del Justicia de Aragón y 4 del Procurador del Común de Castilla y León.

**Sistema Automático de Información Hidrológica:** su centro de Procesos funciona 24 h/365 días, y ha atendido este año 184 peticiones puntuales de información y se han realizado 17.740 informes periódicos.

**Visitas al portal [chebro.es](http://chebro.es) y [saihebro.com](http://saihebro.com):** se ha registrado 116.000 usuarios en el año 2019.



Por su parte, la página web del SAIH, donde en tiempo real se accede a la información de las redes de la cuenca del Ebro, (versión PC's más versión móviles), incluyendo las estadísticas de [www.saihebro.com](http://www.saihebro.com) y su versión para plataformas móviles [www.saihebro.com/semobile](http://www.saihebro.com/semobile) ha sido visitada en 2019 por 241.597 visitantes y 17.342.162 páginas visitadas, con destacado aumento de los usuarios de la APP móvil frente a ordenador.

**Medios sociales:** nuestros perfiles de redes sociales han incrementado sus seguidores: **Twitter**, @Ch\_Ebro (5.933 seguidores), **Facebook** (1.837 seguidores) e **Instagram** (400 seguidores); además mantenemos un perfil propio en el portal **iAgua** y hemos creado un perfil de **Wordpress** donde alojar nuestro blog «Conocer la CHE y la Gestión del Agua» con 14 nuevas entradas este año. Además, se



mantiene un canal en **Youtube** para poder compartir el material audiovisual que tenemos a disposición.

Y para la realización de boletines informativos mensuales usamos una nueva herramienta de *curación* (**WAKELET**) lo que permite crear un contenido de fácil consulta online que se distribuye por correo electrónico y listas de WhatsApp y se puede consultar en el perfil de esta red **@CH\_Ebro** o en la propia web del Organismo. A esto se suma una actualización continuada del sitio web de la Confederación Hidrográfica del Ebro ([www.chebro.es](http://www.chebro.es)).



En 2019 se han realizado hasta 2.552 publicaciones en los medios sociales y en la web de la CHE (en los apartados de notas de prensa y Actualidad).

**Consultas de medios de comunicación:** Otra vía para mantener a la sociedad informada es la respuesta

a consultas a medios de comunicación de toda la cuenca del Ebro y también de ámbito nacional e incluso internacional. El pasado año se han respondido a un total de **1.245 consultas**.

Cruciales para acercarse a la población y por tanto para facilitar información sobre trámites y para realizar gestiones, son las **oficinas que el Organismo mantiene para su servicio de Control y vigilancia del Dominio Público Hidráulico**: una central en Zaragoza y 20 periféricas. Un total de 81 Agentes Medioambientales y Técnicos Superiores de Actividades Técnicas y Profesionales realizan esa vigilancia directa de los cauces en la cuenca del Ebro.

## Divulgación

La divulgación se ha convertido en una pieza clave que acompaña y complementa a muchas de las acciones generales del Organismo. Pero también tiene su propia línea de trabajo, que este año ha vivido un hito con la inauguración del «Espacio HIDRO-lógico. El Molino de la Casa Blanca», un espacio para aprender del agua y su gestión, ubicado en un emblemático edificio junto al Canal Imperial en Zaragoza.

### Espacio HIDRO-lógico

En julio de 2019 abrió sus puertas la nueva sede para desarrollar el programa de EducaCHE «Ven a Conocernos» que busca educar sobre la gestión del agua, colaborando en la formación de sociedades más participativas con visitas abiertas a grupos de todo tipo (especializado, escolar, grupos generalistas) siendo el público escolar el más destacado para el programa.

Situado en el Canal Imperial, marco privilegiado, consta de **zona expositiva**; **zona de videowall**, **maqueta** (uno de los elementos más destacados del espacio, con una superficie de 20 m<sup>2</sup>) y **sala de cierre**. En el exterior se se pueden visitar la Fuente de los Incredulos, el exterior del Molino, las esclusas y los restos del puerto fluvial.



Para más información sobre visitas: [divulgacion@chebro.es](mailto:divulgacion@chebro.es) o consultar el área EDUCACHE de la web [www.chebro.es](http://www.chebro.es)

### Visitantes

Desde el mes de septiembre que arrancó el programa «**Ven a Conocernos**» en este nuevo espacio, y hasta el mes de diciembre hemos recibido la visita de 579 personas que se suman a las 448 que habían visitado la sede de la CHE en la fase anterior del programa.

La otra parte la aportan las visitas guiadas a la presa de **El Grado (Huesca)**, que unen a la CHE y al Ayuntamiento del municipio en esta oferta de ocio para dar a conocer la infraestructura, su historia constructiva, su importancia en el territorio, sus usos... La visita co-

mienza en el centro de visitantes y concluye en el interior de la presa. Este año, 1.320 personas participaron de esta actividad.

### Jornadas, talleres, congresos

#### SMAGUA

El Comité Organizador de SMAGUA nombró en 2019 a la presidenta de la CHE, María Dolores Pascual presidenta de dicho comité. La Confederación considera el Salón Internacional del Agua un foro principal para hablar de agua e I+D+i, de nuevos enfoques.



Visitando las galerías de la presa de El Grado (Huesca)



Espacio "HIDRO-lógico"  
Molino de la Casa Blanca

La última edición fue la ocasión para presentar el evento «**Directiva Europea de Inundaciones: Experiencia de implantación en España**», el 7 de febrero, donde se trató, ante un público técnico, pero también con presencia de alcaldes del tramo medio del Ebro y asociaciones de afectados, sobre la prevención y protección y de medidas que minimizan los daños por inundación.

Junto con esta acción propia, participamos junto a la Federación de Regantes de la cuenca del Ebro (FEREBRO) en la organización del **Día del Usuario-Regante**, donde se destacó la fórmula organizativa que ha sido modelo para definir las fórmulas de participación en la gestión del agua y junto a la Universidad de Zaragoza en la **jornada sobre los nuevos retos hídricos**. Además, colaboramos con presencia técnica en la jornada «Aplicación de los estudios sobre el cambio climático sobre normativas, planteamientos y diseños para unas infraestructuras resilientes en el ciclo del agua» organizada por la demarcación de Aragón del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.



Jornada técnica Smagua sobre la Directiva Europea de Inundaciones.

### WATER INNOVATION CONFERENCE

La celebración en Zaragoza, ciudad en la que se encuentra la sede de la CHE, en diciembre de un evento de la envergadura de la Conferencia Europea del Agua y la Innovación de la Comisión Europea, la Water Innovation Conference, permitió a la CHE participar en la organización de uno de sus eventos paralelos más exitosos.



Las «**Acciones innovadoras de los Organismos de cuenca**» del 11 de diciembre reunieron a **más de 200 personas** para conocer cómo se preparan para los re-

tos del futuro los Organismos de Cuenca, manteniendo eso sí, la vigencia de los principios de gestión de estas administraciones españolas, como la unidad de cuenca y la participación. Para complementar esta actividad, se organizaron tres visitas técnicas el día de cierre de la Water Innovation Conference, para visitar la sede de la CHE y la sala de control SAIHEbro, las actuaciones Ebro Resilience y nuestro centro HIDRO-lógico.

### Patrimonio CHE

El trabajo de recuperación de patrimonio forma parte también de esta apuesta por la divulgación. En este año 2019 la CHE procedió a realizar las acciones de **conservación de 340 libros de gran valor histórico** del archivo del Canal Imperial. Los más antiguos datan de 1771 y después se reubicarán en un depósito con temperatura y humedad controladas. A esto se sumaron 40 libros de actas del propio Canal para el periodo 1873-1985.

Una vez más, la CHE ha ampliado la relación con la red de museos y este año 2019 realizó el préstamo del retrato del **Duque de San Carlos, de Francisco de Goya** y propiedad del Canal Imperial, al Museo Goya de Zaragoza para la exposición «El Viaje del Rey». Este cuadro se mantiene en depósito en el Museo Provincial de Zaragoza.

También se concluyó la restauración de la copia del retrato del **conde de Floridablanca** (original GOYA) que realizó el Museo de Zaragoza para la CHE. Este cuadro ya luce de nuevo en la sede del Canal Imperial de Aragón.

Este 2019 se ha realizado la **consolidación del núcleo de Ruesta**, en Sigüés (Zaragoza), deshabitado por las obras de construcción del embalse de Yesa. La consolidación se ha realizado en los inmuebles por los que transita el Camino de Santiago y a ello se han destinado 100.000 euros.



Núcleo de Ruesta (Zaragoza), tras la acción de rehabilitación de edificios.





El año  
hidrológico

## Trabajando por un Ebro Sostenible

A pesar de que este año se han gestionado cinco episodios de crecida relevantes, las aportaciones medias de 2019 (en forma de lluvia y nieve) estuvieron por debajo de la media, lo que se vio reflejado en el volumen de agua embalsado, que se situaban un 10% por debajo de esa media, aunque el mes de diciembre significó un claro cambio de tendencia debido a las grandes precipitaciones que se produjeron.

Con ello, la campaña fue muy ajustada y se cubrieron las necesidades desde las infraestructuras gracias a la gran concienciación de los usuarios.

## Hidrología

Los episodios de gestión de este año 2019 fueron:

- En enero, del 22 al 29, afectó a afluentes de la **cuenca alta del Ebro (hasta el río Arga)**, registrándose precipitaciones de lluvia y nieve que alcanzaron acumulados de 200 l/m<sup>2</sup> en cuatro días. Los caudales máximos de 900 m<sup>3</sup>/s en Miranda y 1800 m<sup>3</sup>/s en el Ebro aguas abajo de la confluencia con el río Aragón fueron los datos más relevantes, junto con la laminación realizada por el embalse del Ebro y los del Zadorra (Ullívarri-Urrúnaga), que minoraron los caudales naturales circulantes aguas abajo (en 400 y 200 m<sup>3</sup>/s respectivamente).
- El 8 de julio en la cuenca media y baja del río **Zidacos** (Navarra) se registraron precipitaciones muy intensas (más de 100 l/m<sup>2</sup> en cinco horas). La crecida extraordinaria que se produjo como consecuencia de estas lluvias, ocasionó desbordamientos fluviales e inundaciones pluviales locales que tuvieron un gran impacto sobre todo en Tafalla y Olite (caudal estimado superior a 300 m<sup>3</sup>/s) y en infraestructuras viarias (N-121).
- 22 y 23 de octubre se registraron intensas precipitaciones (200 l/m<sup>2</sup> **en Villosel, Lérida, en 12 horas**) que afectaron a las cuencas del bajo Ebro (**Ciurana y Guiamets**), bajo Segre (Set, Asmat, Sió y Corb) y el río Cinca, donde el embalse de Mediano registró un volumen entrante de 50 hm<sup>3</sup> en dos días
- 12 al 16 de diciembre las cuantiosas precipitaciones registradas en gran parte de la cuenca del Ebro ocasionaron **crecidas en numerosos ríos de la margen izquierda**, de carácter extraordinario en los ríos Arga y, sobre todo, Aragón. La gestión de los embalses de Yesa e Itoiz (también los embalses del sistema del Zadorra) permitió que los caudales en el tramo medio del Ebro, tras la confluencia de estos ríos, no superara los 2100 m<sup>3</sup>/s, laminando entre ambos unos 1000 m<sup>3</sup>/s en la punta, lo que evitó grandes daños aguas

abajo que se hubieran producido con 3000 m<sup>3</sup>/s en régimen natural. Otros caudales máximos registrados fueron 800 m<sup>3</sup>/s en Sangüesa (Navarra) y 450 m<sup>3</sup>/s en Pamplona.

- 19-20 de diciembre se registraron grandes precipitaciones (unos 200 l/m<sup>2</sup>, añadiéndose a los 500 l/m<sup>2</sup> de las semanas anteriores) en forma de nieve y lluvia en la cuenca alta del Ebro que generaron un episodio extraordinario de crecidas en las cabeceras de las **cuenca de los ríos Híjar, Ebro e Izarilla**; se superaron todos los registros anteriores de las estaciones de aforo y hubo grandes daños en la población de Reinosa (Cantabria).

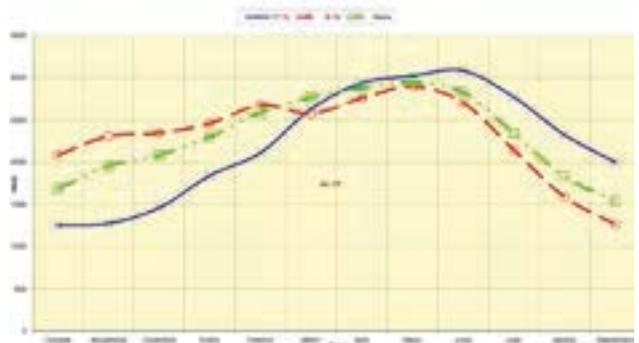


Actuación de recuperación de la capacidad de desagüe en el río Híjar (Cantabria) tras las crecidas de diciembre 2019.

## Campaña de riego

La campaña de riego para el año hidrológico 2018-2019 se ha desarrollado con problemas debido a las escasas aportaciones en primavera, aunque hubo algunas precipitaciones en invierno con un deshielo irregular, dadas las reservas de nieve. A pesar de ello, a destacar que los abastecimientos dependientes de las obras de regulación que explota la Confederación, servidos por canales de los Grandes Sistemas de Riego (Canales del Cinca, Monegros, Aragón y Cataluña, Imperial y Piñana), se han cubierto satisfactoriamente. Los abastecimientos de las ciudades de Zaragoza, Logroño, Pamplona y Lérida no han tenido problemas. Tampoco ha tenido problemas Vitoria y Bilbao, atendidas por los embalses del sistema del Zadorra.

### Volúmenes embalsados en la Cuenca



En cuanto al uso para el regadío. Las subcuencas de la margen derecha del Huerva, Aguas Vivas y Martín solventaron satisfactoriamente la sequía endémica permanente. No obstante, es de destacar que en todas las zonas ha habido una gran concienciación para llegar a final de campaña.

## Restauración fluvial/ actuaciones en cauces

### Renovar la visión de la dinámica fluvial

Este ha sido el año del impulso definitivo a la **Estrategia Ebro Resilience** una estrategia coordinada entre el Ministerio, la CHE y las Comunidades Autónomas de La Rioja, Navarra y Aragón, para reducir el riesgo de inundación y sus daños asociados en el tramo medio del Ebro, entre Logroño y La Zaida (Zaragoza). El trabajo coordinado, la participación y la aplicación de nuevos enfoques son las claves de esta estrategia que incluye actuaciones de capacitación y formación de la población, recuperación de la llanura de inundación y reducción del riesgo en zonas urbanas, adaptación de los usos en zonas inundables y mejora ecológica del entorno fluvial.

Además, ha arrancado el primer proyecto 100% Ebro Resilience, la **restauración fluvial del paraje de La Nava, en Alfaro (La Rioja)**, que destina 2,1 millones de euros para recuperar los ecosistemas y reducir el efecto de las inundaciones.

Esta acción sigue las líneas de los trabajos (en ejecución su fase 2, que tiene un presupuesto de 6,1 millones de euros) de la conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del **tramo bajo del Arga (Navarra)**, una intervención que ya ha demostrado la efectividad de intervenciones de restauración en la reducción del riesgo de inundación, sumado a la recuperación de hábitats para la biodiversidad.

Junto con estas acciones se han ejecutado **intervenciones en cauces de toda la cuenca** por valor de 2 millones de euros; actuaciones de emergencia por crecidas extraordinarias como la instalación de las compuertas en las desembocaduras del río Queiles y barranco de Mediavilla en Tudela (Navarra) o la permeabilización de grandes masas de sedimentos vegetados (*curages*) en varios tramos del Ebro en Zaragoza y Navarra.

Además, se han realizado **intervenciones de recuperación ambiental, restauración y/o mantenimiento de humedales** como la balsa de Larralde, en Garrapinillos (Zaragoza), Ojos de Pontil, en Rueda de Jalón (Zaragoza) y la balsa del Cascarro, en el Galacho de la Alfranca.

## Seguimientos y acciones especiales de calidad

### Mejora del estado de las masas

Este año han arrancado las obras para la construcción del bypass de aguas limpias del barranco de **Bailín** (Huesca). Con un presupuesto de 1,8 millones de euros, los trabajos consisten en la ejecución de una conducción para captar los caudales del barranco (exentos de contaminación) provenientes de aguas arriba del vertedero y restituirlos aguas abajo, evitando que estas aguas circulen por el tramo de barranco aledaño a los vertederos.

Además, se ha mantenido el control especial en el **río Gállego, aguas abajo de Sabiñánigo**, debido a la problemática del lindano: una muestra continua semanal (que se toma en la estación automática SAICA) y dos muestras puntuales mensuales, en Hostal de Ipiés y en Villanueva de Gállego; a partir de septiembre, se toma también una muestra en el río Gállego, aguas arriba de su confluencia con el barranco de Bailín. Desde septiembre de 2015, cuando se terminó la retirada de los sedimentos contaminados del barranco de Bailín, la mayoría de las analíticas en el río Gállego están resultando por debajo del límite de detección de nuestro laboratorio, aunque se dan repuntes en verano que se están investigando.



Obras para la construcción del bypass en el Barranco de Bailín.

El río Guadalupe concentró una de las acciones especiales de este año 2019. Dentro de los trabajos de construcción del nuevo **embalse de Santolea**, en 2019 se procedió al vaciado del embalse; se produjo un arrastre de sedimentos que llegaron hasta el embalse de Calanda. La Presidencia de la CHE coordinó a Usuarios, AcuaEs (promotora de la obra de recrecimiento y responsable de su seguimiento) y Administraciones para definir actuaciones, generar vías para trasladar de forma continuada la información y para realizar un seguimiento.



La Confederación, además de mantener diversos encuentros con los interesados y de definir un protocolo de avisos para los usuarios del azud de Abenfigo, que permite anticiparse a posibles nuevos episodios de turbidez, ha contratado un estudio de los indicadores ecológicos (macroinvertebrados) de ese tramo del río Guadalope, que finalizará en 2020. Asimismo, se ha instalado una sonda de turbidez en la estación de aforos de Abenfigo.



Muestreos de macroinvertebrados para el estudio del estado ecológico del Guadalope.

## Planificación

### Mejora del conocimiento

Continua vivo y con apuesta por la participación, el proceso de revisión del **Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro**. Hemos entrado plenamente en este 2019 en el Tercer Ciclo de la Planificación cerrando la consulta sobre los documentos iniciales y trabajando en la redacción de lo que será el Esquema Provisional de Temas Importantes que ya van a fijar las líneas de acción del futuro Plan 2021-2027.

Lo mismo se puede decir del **Plan de Gestión de Riesgo de Inundación** que trabaja en su revisión de segundo ciclo. En este año se concluyó la consulta pública sobre las Áreas de Riesgo Potencial Significativo (ARPSIs), que se configuran por tramos de río. Se presentaron 46 ARPSIs que engloban 1.720,89 km de ríos (252 km más que en la anterior evaluación), divididos en 409 tramos de ríos (33 más que en el anterior ciclo de planificación de la directiva de inundaciones). A finales de año se presentaron también a consulta los mapas de Peligrosidad y Riesgos de la Demarcación del Ebro.

## Infraestructuras

### Garantía de suministros a los usos esenciales. Mejoras en la gestión

En lo que respecta a las principales obras de regulación algunos de los hitos más reseñables para 2019:

- Finalización de las obras de la presa de Soto Terroba (río Leza, La Rioja).
- Finalización de las obras de mejora de la toma para la explotación del embalse de Barasona (Huesca).
- Finalización del revestimiento de la acequia de Vergez, 2ª fase (Tarragona).
- Finalización de la mejora de la seguridad vial de la carretera HU-324 tramo intersección de Fornillos-Apiés (Huesca), como actuación de restitución por el embalse de Montearagón.
- Finalización del muro perimetral de protección al casco urbano de Sigüés (Zaragoza), a falta de la parte final más al este que está afectada por la variante de carretera A-137.
- Avance de los trabajos de recrecimiento de la presa de Yesa (Navarra-Zaragoza) con el inicio de la pantalla de hormigón.
- Avances en la construcción del embalse de Almudévar, embalse lateral del sistema de Riegos del Alto Aragón (Huesca).
- Avance en los trabajos de adecuación de líneas eléctricas de alta tensión afectadas por el embalse de Mularroya (Zaragoza).
- Inicio de las obras de la fase 2 de la red primaria de regadío de Peramola, actuación de restitución por el embalse de Rialb (Lleida).



Vista aérea de las obras de construcción del embalse lateral de Almudévar (Huesca).



## Datos. Mejora de la gestión / buen estado de las masas de agua

La gestión de la Confederación Hidrográfica del Ebro resumida en algunas cifras:

- El presupuesto del Organismo ha sido de 123,66 millones de euros.
- Se han ejecutado actuaciones por valor de 60 millones de euros procedentes del presupuesto de la Dirección General del Agua.
- La Comisaría de Aguas ha certificado inversiones por valor de 8,1 millones de euros.
- Se han celebrado contratos para la conservación y mantenimiento de infraestructuras por valor de 31 millones de euros.
- Se han realizado actuaciones de conservación y mantenimiento de cauces por importe de 2 millones de euros.
- Del registro de la CHE han salido en 2019 un total de 54.220 documentos.
- En el Registro público de Aguas se han registrado 431 inscripciones.
- Se han resuelto 5.967 expedientes sobre solicitudes para acciones en cauces públicos (declaraciones responsables, autorizaciones de obras, captaciones temporales, extracciones de áridos...).
- Se han analizado un total de 3.732 muestras, con un total de 68.083 parámetros en nuestro laboratorio de Calidad.



Laguna de Gallocanta (Zaragoza).



Comisaría  
de Aguas

## Introducción

La Comisaría de Aguas ha certificado inversiones por 8,1 millones de euros en el capítulo 6, **un 26,5 % más** que en el año precedente. Se han formalizado más de 140 contratos/encargos entre inversiones y gasto corriente para ambos programas (452A y 456A) a cargo de los presupuestos del Organismo.

Los principales ingresos generados por la Comisaría de Aguas han sido: Canon de control de vertidos (10,6 millones de euros, de un total de 10,9 liquidados), Canon de ocupación y trasvase a Tarragona (7,14 millones de euros) y el Canon por la producción de energía eléctrica del Salto El Berbel (0,071 millones de euros).

Este año se ha realizado un importante esfuerzo de adaptación a la tramitación digital de los expedientes de contratación y sus posteriores certificaciones del gasto.

## Principales actuaciones

Se está desarrollando y divulgando la Estrategia Ebro Resilience que consiste en adaptarnos a las periódicas inundaciones del río Ebro en su tramo medio (desde Logroño a la Zaida) de forma que sus avenidas causen menos daños y y con menor frecuencia, mediante un plan de gestión del riesgo, ordenación de usos, y medidas de actuación que permitan mayor movilidad fluvial.

En el aspecto hidrológico se destaca que durante 2019 acontecieron hasta cinco temporales de precipitaciones con las consiguientes crecidas (en enero en Miranda de Ebro, en julio en Tafalla, DANA de octubre en Teruel, Huesca, Lleida y Tarragona, a comienzos de diciembre tormenta Gloria en el Delta del Ebro, y a finales de diciembre en Reinosa). A pesar de estos episodios de crecida, las aportaciones medias (precipitaciones en forma de lluvia y nieve) estuvieron en 2019 por debajo de la media.

En 2019 se han ejecutado actuaciones de conservación y mantenimiento de cauces por importe de unos 2 millones de euros, duplicando la inversión en ese ámbito respecto del ejercicio 2018.

En relación con la implantación de la Directiva de Inundaciones, se prosiguieron los trabajos de segundo ciclo, en coordinación con la Dirección General del Agua y el grupo nacional de inundaciones, dando comienzo a la segunda fase: elaboración de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, que es previsible finalizar en 2020 con la elaboración de diversos mapas (alta, media y baja frecuencia de inundación, Dominio Público Hidráulico, Zona de Flujo Preferente, etc.) en 2.000 km de cauces.

En materia de calidad de aguas y control de vertidos se ha realizado una inversión 2,3 millones de euros en la

explotación y mantenimiento de redes de calidad, control y tramitación de autorizaciones de vertidos, estudios singulares relacionados con masas de agua concretas y otros asuntos relacionados. Se está avanzando muy positivamente en la mejora de la eutrofización del embalse de Val, con la activa participación de la Junta de Castilla y León y los Ayuntamientos de Agreda y Ólvega.

En materia de autorizaciones de vertidos se ha avanzado considerablemente en la redacción de los nuevos permisos para autorizaciones ambientales integradas acordes a las Decisiones de Ejecución de la Comisión Europea publicadas en los últimos años, especialmente en las referentes a industria química y pasta y papel.

Fruto del conocimiento y del estado actual de las masas de agua subterránea de la margen derecha del Jalón, a propuesta del Área de Gestión se adoptó por acuerdo de la Junta de Gobierno de esta Confederación (sesión de 16 de diciembre de 2019), una medida cautelar que supone no admitir a trámite nuevas concesiones o modificaciones de concesiones de aprovechamientos de aguas subterráneas que supongan incremento de caudales o volúmenes en un sector que comprende parte del ámbito geográfico de las masas de agua subterránea señaladas que se mantendrá hasta que no se ponga de manifiesto una recuperación de los niveles piezométricos especialmente en el acuífero terciario.

Se ha producido la reversión efectiva y entrega a la C.H.E. de 11 centrales localizadas en el Canal de Aragón y Cataluña (infraestructura propiedad del Estado) por renuncia del titular. y de la central hidroeléctrica de Lafortunada-Cinqueta (Huesca) tras haber sido autorizada la transmisión de la titularidad y la inscripción en el Registro Administrativo de instalaciones de energía eléctrica (RIPRE) por el Departamento de Industria del Gobierno de Aragón. Se ha culminado la transferencia de la titularidad en industria de las centrales hidroeléctricas de San José y El Ciego (Huesca) y su reversión al Estado, siendo que Hidro-Nitro Española S.A. venía explotando ambas centrales en régimen de arrendamiento desde hacía 75 años. La potencia revertida total ha sido de 76,3 kw.

Se ha contribuido a solucionar problemas de gestión interna de algunas comunidades de regantes enquistados desde largo tiempo como la integración del Canal del Alto Urgel en el Canal Segarra-Garriga, de la CR de Cabañas y la CR de Alcalá en la Hermandad de la Acequia de Pedrola y del Cascajo, o los de la Comunidad de Regantes de las Tierras Altas.

En Junta de Gobierno de 16 de diciembre de 2019 se ha aprobado la revisión de los cánones de ocupación, de plantaciones y arbustos con fines productivos, de las instalaciones para uso deportivo de embalses, así como del aprovechamiento de bienes o materiales del DPH como los áridos o la corta de árboles. Va a suponer una mejora en la transparencia al ciudadano, y una poten-



ciación del sector de la Populicultura, impulsado en el tramo medio del Ebro, en el marco de la estrategia Ebro Resilience, favoreciendo el cambio de cultivos tradicionales por choperas, como medida tendente a la adaptación y promoción de cultivos resistentes a la inundación y considerando, además, el efecto beneficioso de retención de contaminantes de origen difuso que estas plantaciones producen.

A petición de la «Comisión para la coordinación y seguimiento de la ordenación del uso público y las actividades turísticas en el desfiladero de Mont-Rebei», se ha establecido una moratoria que implica la no admisión de nuevas declaraciones responsables para navegar en el embalse de Canelles, como consecuencia de la masificación que actualmente sufre el congreso de Mont-Rebei.

## Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico

El Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico se ocupa del otorgamiento de concesiones y autorizaciones referentes a las aguas y cauces de dominio público hidráulico.

El procedimiento concesional supone uno de los pilares fundamentales de la administración pública del agua. Comprende un conjunto de trámites complejos, pero de vital importancia, ya que garantizan que las pretensiones por parte de los usuarios de disponer de forma privativa de un bien público se lleven a efecto de forma ordenada, garante con sus intereses, con la debida seguridad jurídica y sin menoscabo de los derechos de los demás usuarios.

Relacionadas con el otorgamiento de concesiones se desarrollan otras tareas de las que se ocupa esta Área, como la inspección y vigilancia de los aprovechamientos de aguas públicas, los cánones a que hacen referencia los artículos 104 y 105 de la Ley de Aguas, las modificaciones de características, extinción de concesiones y cualquier otra incidencia relacionada con las mismas.

Asimismo el Área tiene encomendado el otorgamiento de autorizaciones de aguas subterráneas por disposición legal del artículo 54.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas y de las autorizaciones temporales para derivar agua que no implican concesión.

## Hitos

### Labores específicas en aguas subterránea

Con el fin de avanzar en la gestión del agua subterránea, se han acometido diversos trabajos que merece destacar:

Se han revisado expedientes resueltos favorablemente relativos a perforaciones autorizadas, no relacionadas con solicitudes posteriores (inscripción, concesión), con el fin de determinar las circunstancias actuales de cada una de las obras de captación autorizadas y proceder a realizar las actuaciones oportuna en cada uno de los casos.

También se ha procedido a la revisión y mejora los datos técnicos que figuran en las bases de datos, la cartografía de tomas y usos correspondientes a aprovechamientos inscritos de la masa de Agua Subterránea Somontano del Moncayo (090.072), donde desde los años 80 se ha experimentado un fuerte desarrollo agrario que ha ido aumentando de forma progresiva la demanda de agua en la zona y que ha sido cubierta con extracciones de agua subterránea.

Por último se ha continuado avanzando en el conocimiento de las extracciones reales de las masas de agua subterránea de Campo de Cariñena (090.075), Pliocuaternario de Alfamén (090.076) y Mioceno de Alfamén (090.077) y en el estudio de la evolución piezométrica de los acuíferos jurásico, terciario y pliocuaternario. Todo ello en coordinación con la Oficina de Planificación Hidrológica

Fruto del conocimiento y del estado actual de las masas de agua subterránea de la margen derecha del Jalón, a propuesta del Área de Gestión se adoptó por acuerdo de la Junta de Gobierno de esta confederación (sesión de 16 de diciembre de 2019), una medida cautelar que supone no admitir a trámite nuevas concesiones o modificacio-

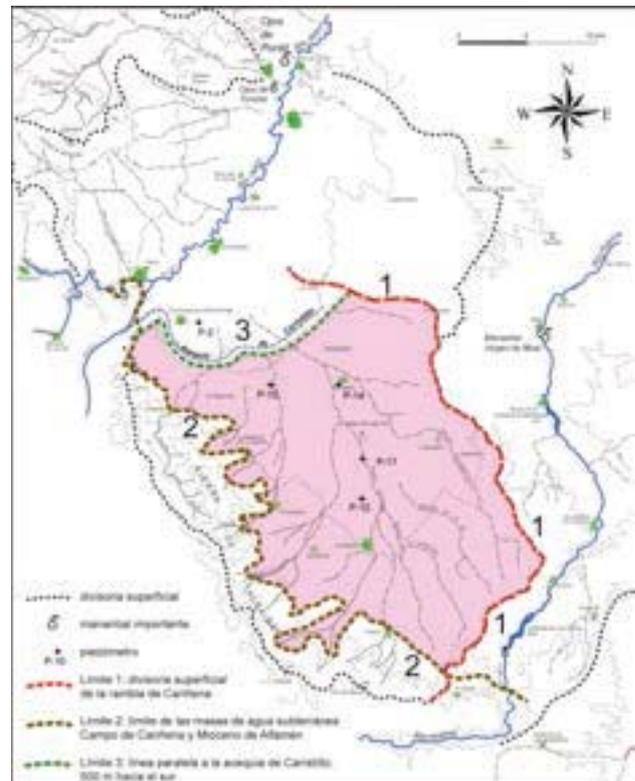


Figura 1. Límites y ámbito de la zona citada en el texto.

nes de concesiones de aprovechamientos de aguas subterráneas que supongan incremento de caudales o volúmenes en un sector que comprende parte del ámbito geográfico de las masas de agua subterránea señaladas en el párrafo anterior (ver figura 1), que se mantendrá hasta que no se ponga de manifiesto una recuperación de los niveles piezométricos especialmente en el acuífero terciario.

### Expedientes de extinción de aprovechamientos hidroeléctricos

Desde el año 2011 en el Área de Gestión del DPH se han venido incoando expedientes de extinción del derecho concesional de aprovechamientos hidroeléctricos en funcionamiento que incluían en su clausulado la obligación de reversión al Estado. La incoación de la extinción ha venido motivada, en unos casos, como consecuencia del transcurso del plazo concesional otorgado o por haber sido declarados incursos en caducidad (por interrupción de su explotación por más de tres años consecutivos imputable al concesionario). Se trata de expedientes de elevada complejidad técnica y jurídica que requieren de una gran dedicación por parte del personal funcionario.

Como consecuencia de estos trámites, en el año 2019 se ha producido la reversión efectiva y entrega a la C.H.E. de 11 centrales localizadas en el Canal de Aragón y Cataluña (infraestructura propiedad del Estado) por renuncia del titular.



Abajo izquierda: entrada a la CH San José (Huesca). Abajo derecha: interior de la CH San José, excavada en la montaña. Autor: Silvia Cubillo Nielsen (CHE).

Además, se ha procedido a la firma del Acta de entrega a la C.H.E. de la central hidroeléctrica de Lafortunada-Cinqueta (Huesca) tras haber sido autorizada la transmisión de la titularidad y la inscripción en el Registro Administrativo de instalaciones de energía eléctrica (RIPRE) por el Departamento de Industria del Gobierno de Aragón, siendo éste un paso administrativo más fijado como consecuencia de la resolución dictada por el MITECO sobre la extinción del derecho concesional por transcurso del plazo concesional y reversión a la Administración Central del Estado.

Por otra parte, se ha culminado la transferencia de la titularidad en industria de las centrales hidroeléctricas de San José y El Ciego (Huesca) y su reversión al Estado, siendo que Hidro-Nitro Española S.A. venía explotando ambas centrales en régimen de arrendamiento desde hacía 75 años con el fin de promover el desarrollo industrial de la zona. Estos son los únicos casos que se conocen en España de centrales hidroeléctricas en funcionamiento en régimen de arrendamiento. Las Actas de entrega a la C.H.E. fueron firmadas al vencimiento del plazo de arrendamiento fijado el 27 de octubre del 2019.

### Franqueabilidad y eliminación de obstáculos en cauce

En la modificación de las concesiones y en los expedientes de extinción se están implementando medidas para mejorar la franqueabilidad de las obras transversales en cauce o su eliminación. En los casos de extinción se está promoviendo la eliminación por parte de los titulares y cuando esto no es posible, al haber desaparecido los mismos, por las Administraciones.

### Mejoras en relación al conocimiento de los usos del agua

Se mantiene una colaboración transversal con la Oficina de Planificación Hidrológica para mantener actualizados los datos del inventario de centrales hidroeléctricas en la demarcación del Ebro cuya localización cartográfica y consulta de la ficha de datos básicos es de acceso público y gratuito a través de la página web del organismo y también en los obstáculos transversales, estado de los azudes en uso, estado de las escalas de peces... ([www.chebro.es](http://www.chebro.es)).

### Cifras del área

#### Estado de los expedientes durante el año 2019

Expedientes en trámite a 1-1-2019	7.703
Expedientes iniciados en el año 2019	1.795
Expedientes resueltos en el año 2019	1.806
Expedientes en trámite a 31-12-2019	7.692

<b>Detalle de las actuaciones</b>	<b>Aguas Superficiales</b>	<b>Aguas Subterráneas</b>
Expedientes en trámite a 1-1-2019	4.957	2.746
Autorizaciones de perforación al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	372
Autorizaciones temporales y otras	1.024	19
Concesiones	1.715	1.220
Extinciones	416	61
Inscripciones al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	593
Modificación de características	673	418
Revisión de Características	652	0
Expedientes de otras Áreas y Servicios	477	63
<b>Expedientes iniciados en el año 2019</b>	<b>407</b>	<b>1.388</b>
Autorizaciones de perforación al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	296
Autorizaciones temporales y otras	191	83
Concesiones	150	299
Extinciones	22	18
Inscripciones al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	607
Modificación de características	27	85
Revisión de Características	0	0
Expedientes de otras Áreas y Servicios	17	0
<b>Expedientes resueltos en el año 2019</b>	<b>727</b>	<b>1.079</b>
Autorizaciones de perforación al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	436
Autorizaciones temporales y otras	246	19
Concesiones	183	204
Extinciones	72	58
Inscripciones al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	279
Modificación de características	34	42
Revisión de Características	68	0
Expedientes de otras Áreas y Servicios	124	41
<b>Principales tramitaciones realizadas</b>	<b>5.775</b>	<b>15.375</b>
Apertura de proyectos	27	2
Emisión de tasas	131	787
Informaciones Públicas	133	340
Informes	723	1.174
Ofrecimientos de condiciones	144	291
Requerimientos	344	1.542
Resoluciones	458	1.056

Detalle de las actuaciones	Aguas Superficiales	Aguas Subterráneas
Solicitud de informes	712	2.364
Trámites de audiencia	125	27
Visitas de reconocimiento	43	237
Vista y audiencia de informes	131	354
Varios (comunicaciones de inicio, citaciones de visita, remisión de copias, comunicaciones y traslados de resolución, etc)	2.729	7.131
Actuaciones en expedientes de otras Áreas/Servicios	75	70
<b>Expedientes pendientes a 31-12-2019</b>	<b>4.637</b>	<b>3.155</b>
Autorizaciones de perforación al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	232
Autorizaciones temporales y otras	969	83
Concesiones	1.682	1.315
Extinciones	366	21
Inscripciones al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	921
Modificación de características	666	461
Revisión de Características	584	0
Expedientes de otras Áreas y Servicios	370	22



- Concesiones
- Autorizaciones
- Modificación de características
- Extinciones
- Expedientes de otras áreas y servicios



- Concesiones
- Autorizaciones
- Modificación de características
- Extinciones
- Expedientes de otras áreas y servicios
- Inscripciones

## Área de Régimen de Usuarios

Tiene encomendada la resolución de incidencias relacionadas con los titulares de aprovechamientos de aguas así como la tramitación de procedimientos sancionadores

por la comisión de infracciones tipificadas en la Ley de Aguas. Adicionalmente, asume las labores jurídicas de la Comisaría de Aguas.

	Expedientes en Tramitación A 1/1/2019	Expedientes iniciados en 2019	Resoluciones Dictadas 2019	En tramitación 31/12/2019
Expedientes ARU (procedimientos varios usuarios, comunidades y sancionador)	383	104	56	431
Expedientes R (reposiciones, alzadas, recursos extraordinarios y reclamaciones).	349	155	236	268
Expedientes T (transferencias de titularidad de aprovechamientos)	183	99	58	224
Expedientes RV (reversiones)	76	4	85	-5
Expedientes E (servidumbres)	9	1	0	10
Expedientes VJ (deslinde)		1	0	1
Expedientes J (tribunales)	159	56	62	153
Expedientes D (diligencias previas y sancionador)	1.110	999	942	1.167
Expedientes C (comunidades)	639	122	25	626
<b>Total</b>	<b>3.050</b>	<b>1.431</b>	<b>1.464</b>	<b>3.017</b>

En el Servicio Sancionador se recibieron 1016 denuncias y se iniciaron 730 procedimientos sancionadores (249 por infracciones en Aragón; 26 en Cantabria; 90 en Castilla y León; 57 en Cataluña; 151 en La Rioja; 97 en Navarra y 60 en País Vasco). Se resolvieron 795 procedimientos sancionadores.

Se ha contribuido a solucionar problemas de gestión interna de algunas comunidades de regantes enquistados desde largo tiempo como la integración del Canal del Alto Urgel en el Canal Segarra-Garriga, de la CR de Cabañas y la CR de Alcalá en la Hermandad de la Acequia de Pedrola y del Cascajo, o los de la Comunidad de Regantes de las Tierras Altas.

## Área de Gestión Medioambiental

Las funciones del Área de Gestión Medioambiental están centradas básicamente en los siguientes campos de actividad: actuaciones en cauces, actuaciones y estudios medioambientales, y realización de informes relacionados con procedimientos de evaluación ambiental.

### Actuaciones en cauces

Las actuaciones en cauces abarcan las siguientes tipologías:

- Actuaciones de mera conservación del dominio público hidráulico, que conllevan principalmente trabajos recuperación de la sección hidráulica de desagüe en cauces (retirada de obstrucciones y limpieza del álveo), así como la estabilización, restauración y consolidación puntual de riberas y/o márgenes.
- Actuaciones de adecuación y restauración ambiental en cauces, en las que se incluyen tanto la redacción de proyectos como la ejecución de obras de acondicionamiento de cauces, mantenimiento de su capacidad portante, estabilización de riberas o márgenes, regeneración de vegetación riparia, etc.
- Actuaciones de emergencia tras la ocurrencia de avenidas extraordinarias destinadas a la reposición del dominio público hidráulico y las infraestructuras hidráulicas de defensa ante inundaciones a su estado anterior al paso de la avenida.
- Otras intervenciones, donde se contemplan actuaciones especiales en aplicación de estrategias, planes o progra-

mas promovidos por la Dirección General del Agua, mayoritariamente con dotación presupuestaria del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

La Rioja, 10 en Lérida, 57 en Navarra, 17 en Soria, 6 en Tarragona, 36 en Teruel y 41 en Zaragoza.

### Actuaciones de mera conservación del dominio público hidráulico con cargo al presupuesto del Organismo

#### Obras finalizadas durante el ejercicio 2019

Importe ejercicio €

Mejora medioambiental y conservación del dominio público hidráulico en la Demarcación Hidrográfica del Ebro - Gasto plurianual 2018-2019: 2.000.000,00 €.

1.300.000,00

En el marco del proyecto de «Mejora medioambiental y conservación del dominio público hidráulico en la Demarcación Hidrográfica del Ebro», durante la anualidad 2019, se ha finalizado la ejecución de 234 actuaciones, con la siguiente distribución provincial: 6 en Álava, 21 en Burgos, 6 en Cantabria, 16 en Huesca, 18 en

#### Obras en ejecución durante el ejercicio 2019

Importe ejercicio €

Conservación y mejora ambiental del dominio público hidráulico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro - Gasto plurianual 2019-2021: 4.000.000,00 €.

702.390,03

En el marco del proyecto de «Conservación y mejora ambiental del dominio público hidráulico en la Demarcación Hidrográfica del Ebro», durante la anualidad 2019, se han ejecutado 35 actuaciones de conservación del dominio público hidráulico, 3 actuaciones de permeabilización de masas de sedimentos vegetados mediante la técnica del «curage» en Calahorra, Torres de Berrellén y Villafranca de Ebro; y actuaciones en la cuenca del río Arba, todas ellas con la siguiente distribución provincial: 5 en Huesca, 4 en La Rioja, 5 en Lérida, 14 en Navarra, 3 en Teruel y 8 en Zaragoza.

### Actuaciones y estudios de adecuación y restauración ambiental en cauces con cargo al presupuesto del Organismo

#### Obras finalizadas durante el ejercicio 2019

Importe ejercicio €

Acondicionamiento del río de la Barranca a su paso por el T.M. de El Villar de Arnedo y adecuación de paso en Pradejón (La Rioja) - Gasto bianual 2018-2019: 48.220,00 €.	8.220,00
Adecuación de la confluencia de los barrancos Tudelilla y Gargantilla en el T.M. de El Villar de Arnedo (La Rioja) - Gasto bianual 2018-2019: 47.283,33 €.	7.283,33
Nivelación de defensas para protección de la población de Sobradíel (Zaragoza).	15.799,36
Conformación del perímetro de seguridad de Torres de Berrellén (Zaragoza).	47.220,00
Implantación de elementos de control y referencia en perímetros de seguridad en Monzalbarba y otros (Zaragoza).	46.813,71
Conformación del perímetro de seguridad e implantación de elementos de control y referencia en Remolinos y otros (Zaragoza).	47.179,47
Reparación de deficiencias en las compuertas de las áreas de inundabilidad temporal controlada en situación de avenida en Novillas, Pradilla de Ebro y Pina de Ebro (Zaragoza).	47.847,00
Permeabilización de grandes masas de sedimentos vegetados (técnica del curage). Mejana. T.M. de Pina de Ebro (Zaragoza).	46.795,47
Permeabilización de grandes masas de sedimentos vegetados (técnica del curage). El Carrizal. T.M. de Sobradíel (Zaragoza).	45.411,00
Permeabilización de grandes masas de sedimentos vegetados (técnica del curage). Mejana de la Barca. T.M. de Utebo (Zaragoza).	45.123,61
Permeabilización de grandes masas de sedimentos vegetados (técnica del curage). Paraje Recajo, Viana (Navarra).	45.005,55
Instalación de compuertas en las desembocaduras del río Queiles y del barranco de Mediavilla en Tudela (Navarra).	46.795,90

Acondicionamiento e implementación de elementos de control y seguridad en las compuertas del río Queiles y del barranco de Mediavilla en Tudela (Navarra).	46.360,00
Retirada de vallados situados en el vaso del embalse del Ebro (Burgos y Cantabria).	44.996,84
<b>Total</b>	<b>540.851,24</b>

#### Obras en ejecución durante el ejercicio 2019

Importe ejercicio €

Acondicionamiento del río Cinca a su paso por la localidad de Bielsa (Huesca) - Gasto bianual 2019-2020: 635.250,00 €.	297.797,61
Construcción para la derivación de las aguas del barranco de Bailín. T.M. de Sabiñánigo (Huesca) - Gasto bianual 2019-2020: 1.801.687,45 €.	765.565,16
Adecuación morfológica y restauración ambiental del río Ebro en el paraje «La Nava» de Alfaro (La Rioja) - Gasto plurianual 2019-2021: 2.183.363,75 €.	3.363,75
<b>Total</b>	<b>1.066.726,52</b>

#### Contratos de servicios durante el ejercicio 2019

Durante el ejercicio, se han desarrollado trabajos de redacción de los estudios y proyectos técnicos necesarios para la ejecución posterior de las actuaciones, así como el apoyo a la dirección facultativa en el seguimiento y control técnico de las obras en ejecución, control del Plan de seguridad y salud y condiciones ambientales.

#### Contratos de servicios para la redacción de planes y estudios durante el ejercicio 2019

Importe ejercicio €

Servicios técnicos para la redacción de planes y estudios, finalizados durante el ejercicio 2019.	96.451,61
Servicios técnicos para la redacción de planes y estudios, en ejecución durante el ejercicio 2019.	12.428,22
<b>Total</b>	<b>108.879,83</b>

#### Contratos de servicios para la redacción de proyectos y apoyo a la dirección facultativa en el seguimiento de las obras durante el ejercicio 2019

Importe ejercicio €

Servicios técnicos para la redacción de proyectos y apoyo a la dirección de obras, finalizados durante el ejercicio 2019.	186.243,98
Servicios técnicos para la redacción de proyectos y apoyo a la dirección de obras, en ejecución durante el ejercicio 2019.	369.801,01
<b>Total</b>	<b>556.044,99</b>

#### Actuaciones con cargo al presupuesto del Ministerio

#### Obras en ejecución durante el ejercicio 2019

Importe ejercicio €

Proyecto de conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra). Fase 2 - Gasto Plurianual 2017-2020: 6.139.662,03 €.	1.731.712,74
---	--------------

El objetivo principal que se persigue con el *Proyecto de conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra)*. Fase 2, es recuperar espacio fluvial para el río Arga, con anchura suficiente para que pueda desarrollar sus funciones e instaurar un nuevo corredor ribereño con más continuidad, complejidad y diversidad, todo ello compatibilizándolo con las actividades humanas, la disminución del riesgo de inundación del núcleo urbano de Funes y con el mantenimiento, conservación y mejora de los hábitats existentes para el visón europeo. Estas actuaciones que se ubican en el meandro de Soto Sardillas y en la confluencia de los ríos Arga y Aragón, en el término municipal de Funes (Navarra), fueron propuestas por la Dirección General del Agua para su inclusión en el Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta 2016).

#### Tramitación del Plan de Desarrollo Sostenible de Jánovas

Por Resolución de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, de fecha 16 de noviembre de 2015 (BOE 4 de diciembre de 2015), por la que se formula el informe ambiental estratégico del Plan de Desarrollo Sostenible para el entorno territorial de Jánovas, se concluye que



es «necesaria la tramitación de la evaluación ambiental estratégica ordinaria prevista en la Sección 1ª del Capítulo I del Título II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental».

El Estudio Ambiental Estratégico del borrador del Plan fue sometido a información pública a comienzos del año 2017 y remitido al Ministerio en octubre de 2018 para la formulación de la correspondiente declaración ambiental estratégica.

En febrero de 2019, la Subdirección General de Evaluación Ambiental del entonces MITECO decidió caducar el expediente al haber superado los plazos establecidos.

En el ejercicio 2019 se ha iniciado la revisión y actualización del Plan y su Estudio Ambiental Estratégico, para volver a efectuar un nuevo trámite de información pública.

### **Ebro Resilience**

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la CHE y las Comunidades Autónomas de La Rioja, Navarra y Aragón están trabajando de manera conjunta y coordinada en la elaboración de una Estrategia para la reducción del riesgo de inundación y sus daños asocia-

dos en el tramo medio del Ebro y los tramos bajos de sus afluentes, que ha sido denominado Ebro Resilience.

Ebro Resilience incluye actuaciones de capacitación y formación de la población ante el riesgo de inundación, recuperación de la llanura de inundación y reducción del riesgo en zonas urbanas, adaptación de los usos en zonas inundables, cumplimiento de los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua y mejora ecológica del entorno fluvial. La información sobre Ebro Resilience puede ser ampliada en su página web: <https://ebroresilience.com>.

## **Actuaciones y estudios medioambientales**

### **Actuaciones de restauración de humedales y del hábitat fluvial con cargo al presupuesto del Organismo**

La restauración ambiental de ecosistemas fluviales tiene como objetivo la recuperación de la hidromorfología del cauce y zonas húmedas, muy antropizadas durante el siglo pasado. En la cuenca del Ebro se dan numerosos ejemplos no solo de cauces (galachos), sino también de



Taller de participación Ebro Resilience en Alfaro (La Rioja).

lagunas y humedales que han sido artificialmente privados de su capacidad para evacuar o albergar caudales. Esta circunstancia ha conllevado la modificación del hábitat natural. Para corregir la degradación de estos ecosistemas, se viene ejecutando, desde hace varios años, proyectos de restauración y recuperación de ecosistemas hídricos, con fondos del organismo de cuenca.

Obras en finalizadas durante el ejercicio 2019	Importe ejercicio €
Actuaciones para la restauración y mantenimiento del humedal «La balsa de Larralde» 2019. Barrio de Garrapinillos (Zaragoza).	14.200,00
Restauración ecológica del humedal de los Ojos del Pontil. Rueda de Jalón (Zaragoza).	41.800,00
Recuperación ambiental y control de especies herbáceas en la Balsa del Cascarro en el Galacho de la Alfranca. Pastriz (Zaragoza).	47.311,00
<b>Total</b>	<b>103.311,00</b>

#### Estudios medioambientales en ecosistemas fluviales con cargo al presupuesto del Organismo

La Directiva Marco del Agua propone un nuevo modelo basado en la gestión ecosistémica, en el que los ríos son entendidos como refugios de vida, que tenemos la obligación de recuperar y conservar para el futuro. En este sentido, se ha continuado con la caracterización del estado actual de la fauna y flora en el ámbito de la cuenca del Ebro, con fondos del organismo de cuenca.

#### Estudios finalizados durante el ejercicio 2019

	Importe ejercicio €
Caracterización de las poblaciones de náyades en el curso medio del río Ebro: Salinillas de Buradón-San Asencio (Álava-La Rioja).	17.932,20

#### Informes relacionados con procedimientos de evaluación ambiental

El objeto de los informes emitidos por este organismo de cuenca, en materia de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y de Evaluación de los efectos de determinados Planes y Programas (Evaluación Ambiental Estratégica), es dar respuesta a lo establecido en la legislación vigente, respecto a las consultas realizadas por el Órgano Ambiental Estatal o Autonómico, u Órgano Sustantivo, a las diferentes administraciones públicas afectadas, en las diferentes fases contempladas en la tramitación de evaluación ambiental.

El marco normativo estatal de evaluación ambiental se rige por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Cabe mencionar que la ley ambiental ha sido modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.



Muestréos para la campaña anual del seguimiento del indicador biológico de peces.

Los trámites que habitualmente se realizan desde dicha Área de Gestión Medioambiental, tanto para proyectos como para planes y programas, son los relacionados con las siguientes consultas:

- Consultas sobre sometimiento o no a evaluación ambiental ordinaria (Evaluación ambiental simplificada): Se refiere al caso de los proyectos y/o planes o programas que deban someterse al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria cuando así lo decida el órgano ambiental, por lo que éste solicita el pronunciamiento en este sentido a ésta y otras administraciones.
- Consultas iniciales (Evaluación ambiental ordinaria): En las que el Órgano Ambiental consulta a las administraciones públicas afectadas y al público interesado para que informen sobre la amplitud y el nivel de detalle que desde su punto de vista debe tener, en cada caso, el Estudio de Impacto Ambiental –EsIA– o el Estudio Ambiental Estratégico –EsAE.
- Trámite de Información Pública y/o consultas personalizadas (Evaluación ambiental ordinaria): Una vez elaborado por el promotor el EsIA o el EsAE, el Órgano Sustantivo de acuerdo a lo estipulado en la legislación, procederá al trámite de Información Pública y de Consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas.

Asimismo, se emiten otros informes de contenido ambiental solicitados por otras Áreas o Servicios de la Confederación.

De acuerdo con los datos obtenidos del tratamiento informático de los expedientes, a través de la red INTEGRA, se observa que en el año 2019 han sido emitidos 343 informes medioambientales, de los cuales 273 correspondieron a Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y 70 a Evaluación de Planes y Programas (de los cuales, 1 es una consulta interna de otras Áreas de la CHE).

## Representaciones, reuniones, otros

Se ha ejercido la representación del organismo de cuenca en alrededor de 20 órganos institucionales relacionados con el medio ambiente en varias comunidades autónomas de la cuenca, entre los cuales figuran:

- Patronato de la Reserva Natural de los Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro (Zaragoza), del que este organismo de cuenca forma parte del comité directivo.
- Patronato de la Reserva Natural dirigida de la Laguna de Gallocanta (Zaragoza-Teruel).
- Patronato del Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y monte Oroel (Huesca).

- Patronato Parque Natural Hoces del Alto Ebro y Rudrón (Burgos).
- Consejo de Pesca Fluvial de Aragón y Cantabria.
- Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón y su Comisión de Ordenación del territorio y Medio Ambiente.
- Consejo Sectorial de la Agenda 21 Local del Ayuntamiento de Zaragoza.

## Área de Hidrología y Cauces

El seguimiento de las crecidas es una de las tareas asignadas a las Comisarías de Aguas. En la cuenca del Ebro se realiza a través de su Sistema Automático de Información Hidrológica que proporciona datos en tiempo real de numerosas variables hidrometeorológicas y de estado de los embalses. El objetivo es conseguir la mejor gestión de cada episodio, optimizando la capacidad de almacenamiento de los embalses y proporcionando avisos a protección civil.

En enero, del 22 al 29, se produjo el primero de los episodios de crecida relevantes. Afectó a afluentes de la cuenca alta del Ebro (hasta el río Arga), registrándose precipitaciones de lluvia y nieve que alcanzaron acumulados de 200 l/m en cuatro días. Los caudales máximos de 900 m<sup>3</sup>/s en Miranda y 1800 m<sup>3</sup>/s en el Ebro aguas abajo de la confluencia con el río Aragón fueron los datos más relevantes, junto con la laminación realizada por el embalse del Ebro y los del Zadorra (Ullívarri-Urrúnaga), que minoraron los caudales naturales circulantes aguas abajo (en 400 y 200 m<sup>3</sup>/s respectivamente).

El siguiente episodio importante, de precipitaciones muy intensas (más de 100 l/m<sup>2</sup> en cinco horas) tuvo lugar el 8 de julio en la cuenca media y baja del río Cidacos (Navarra). La crecida extraordinaria que se produjo como consecuencia de estas lluvias, ocasionó desbordamientos fluviales e inundaciones pluviales locales que tuvieron un gran impacto sobre todo en Tafalla y Olite (caudal estimado superior a 300 m<sup>3</sup>/s) y en infraestructuras viarias (N-121).

En octubre, tras semanas sin lluvias, el 22 y 23 se registraron intensas precipitaciones (200l/m<sup>2</sup> en Villosel, Lérida, en 12 horas) que afectaron a las cuencas del bajo Ebro (Ciurana y Guiamets), bajo Segre (Set, Asmat, Sió y Corb) y el río Cinca, donde el embalse de Mediano registró un volumen entrante de 50 Hm<sup>3</sup> en dos días.

Del 12 al 16 de diciembre las cuantiosas precipitaciones registradas en gran parte de la cuenca del Ebro ocasionaron crecidas en numerosos ríos de la margen izquierda, de carácter extraordinario en los ríos Arga y, sobre todo,

aragón. La gestión de los embalses de Yesa e Itoiz (también los embalses del sistema Zadorra) permitió que los caudales en el tramo medio del Ebro, tras la confluencia de estos ríos, no superara los 2100 m<sup>3</sup>/s, laminando entre ambos unos 1000 m<sup>3</sup>/s en la punta, lo que evitó grandes daños aguas abajo que se hubieran producido con 3000 m<sup>3</sup>/s en régimen natural. Otros caudales máximos registrados fueron 800 m<sup>3</sup>/s en Sangüesa (Navarra) y 450 m<sup>3</sup>/s en Pamplona.

Por último, el 19-20 de diciembre se registraron grandes precipitaciones (unos 200 l/m<sup>2</sup>, añadiéndose a los 500 l/m<sup>2</sup> de las semanas anteriores) en forma de nieve y lluvia en la cuenca alta del Ebro que generaron un episodio extraordinario de crecidas en las cabeceras de las cuencas de los ríos Híjar, Ebro e Izarilla; se superaron todos los registros anteriores de las estaciones de aforo y hubo grandes daños en la población de Reinosa (Cantabria).

A pesar de los episodios de crecida, las aportaciones medias (precipitaciones en forma de lluvia y nieve) estuvieron en 2019 por debajo de la media. Esto supuso, en lo relativo a volumen embalsado, pasar de una situación que superaba en un 10% los valores promedio al comenzar el año hidrológico 18-19, a finalizar el año hidrológico (septiembre de 2019) un 10% por debajo de la media (la línea roja del gráfico del parte semanal de embalses, figura adjunta, representa la evolución del volumen embalsado durante el año hidrológico). Diciembre fue el inicio de un claro cambio de tendencia debido a las grandes precipitaciones que se produjeron con sucesivos episodios de crecidas.

En esta Área se tratan, esencialmente, los asuntos relacionados con: la cuantificación del recurso hídrico (aforos, estadística de caudales y nieve), el seguimiento y la gestión de avenidas (incluida la implantación de la Directiva de Inundaciones), la delimitación tanto legal (deslindes) como técnica del sistema fluvial (estudios de inundabilidad), los informes sobre la propiedad frente al Dominio Público Hidráulico (Registro de la Propiedad, Catastro y particulares) y la seguridad de las presas de concesionarios. Los trabajos que se desarrollan en estas grandes líneas de actuación son los siguientes:

Mantenimiento y ampliación del banco de datos estadísticos de caudales obtenidos de la explotación de la Red Oficial de Estaciones de Aforo de la Cuenca del Ebro (09-ROEA), así como los proyectos y obras correspondientes a la conservación y ampliación de la misma. Se han realizado 408 aforos directos y generado cerca de 5.500 limnigramas en las 256 instalaciones propias de aforo. Ha continuado la toma de datos en las estaciones de aforo con el sistema de voluntarios y con el soporte de una asistencia técnica para atender, principalmente, a las estaciones periféricas de la cuenca.

Se ha continuado con la campaña de descripción topográfica de la ROEA.

En cuanto a obras, además de las labores ordinarias de mantenimiento de la Red Oficial de Estaciones de Aforo (ROEA), se han efectuado una serie de trabajos de conservación de mayor envergadura, principalmente en la limpieza de acarreo en las secciones de control. También se ha continuado en los trabajos para la mejora en las condiciones seguridad de acceso a las estaciones. El presupuesto destinado a obras ha ascendido a 300.000 euros, y para estudios y servicios relacionados con obras, 90.000 euros.

Elaboración de partes semanales tanto del estado de los embalses y como de los recursos hídricos procedentes de la nieve. Comparativamente al año anterior, las aportaciones fueron muy inferiores y además estuvieron por debajo de la media.

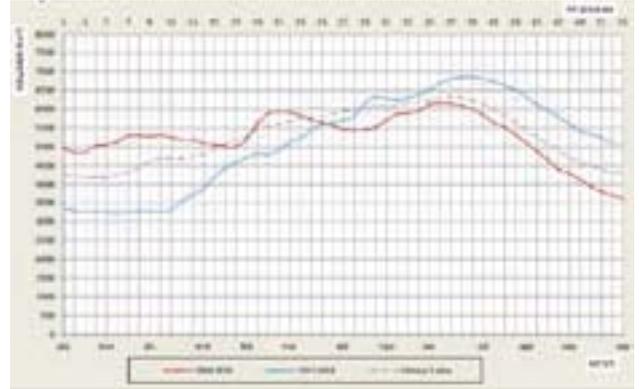
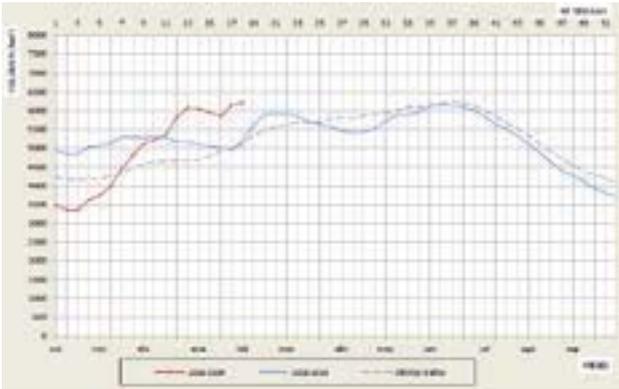
Se han generado 52 partes de situación de los embalses, uno por semana, que reflejan el agua almacenada y la energía hidroeléctrica que el sistema podría producir. Durante la temporada invernal (noviembre a junio) se elabora un parte semanal de la evolución de la reserva de nieve (35 informes en total) en las catorce subcuencas, cantábricas y pirenaicas, en la que presenta gran importancia el fenómeno nival dentro de la cuenca del Ebro.

Seguimiento y previsión de las avenidas en la cuenca, mediante los datos de nivel y caudal proporcionados por las estaciones de aforo (integradas en el SAIH) con una continua actualización de las curvas de gasto o tarado con las que se obtienen los caudales estimados (a partir de aforos directos de caudal).

Suministro de información hidrológica por escrito, vía correo electrónico, telefónica o presencial, actividad que se encuadra dentro de la línea de transparencia, inmediatez y cercanía al ciudadano que pretendemos fomentar. Se facilita numerosa información hidrológica e hidráulica específica, elaborada, para diversos peticionarios (más de cien anualmente), adicionalmente a la existente en la web del organismo. Se participa en foros de divulgación y reuniones de coordinación con otras organizaciones o administraciones sobre los aspectos contenidos en el Plan de Gestión de Inundaciones en la cuenca del Ebro y de la Directiva de Inundaciones en general. De igual modo, se colabora estrechamente con el Servicio Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la cuenca del Ebro tanto en temas de divulgación, como de gestión de eventos de crecida (medidas de preparación en inundaciones), protocolos de información con servicios de Protección Civil y reuniones de lecciones aprendidas.

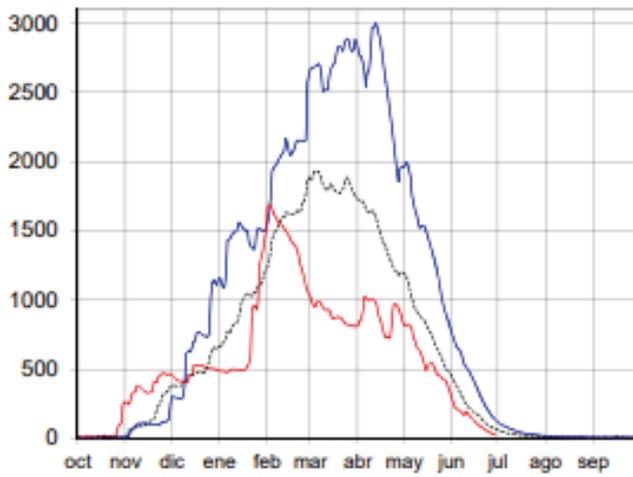
Implantación de la Directiva de Inundaciones en la cuenca del Ebro con las tres fases de trabajos (evaluación del riesgo, mapas de peligrosidad y Plan de Gestión del Riesgo) que cíclicamente se actualizan cada seis años. Este proyecto se coordina desde la Dirección General del Agua a nivel nacional para dar cumplimiento a todos los requerimientos de contenidos y plazos.

**Evolución de la reserva hidráulica**

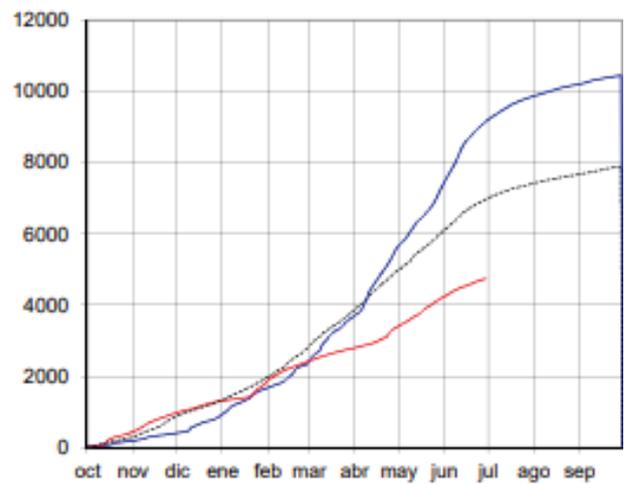


**Parte semanal situación de los embalses temporada invernal**

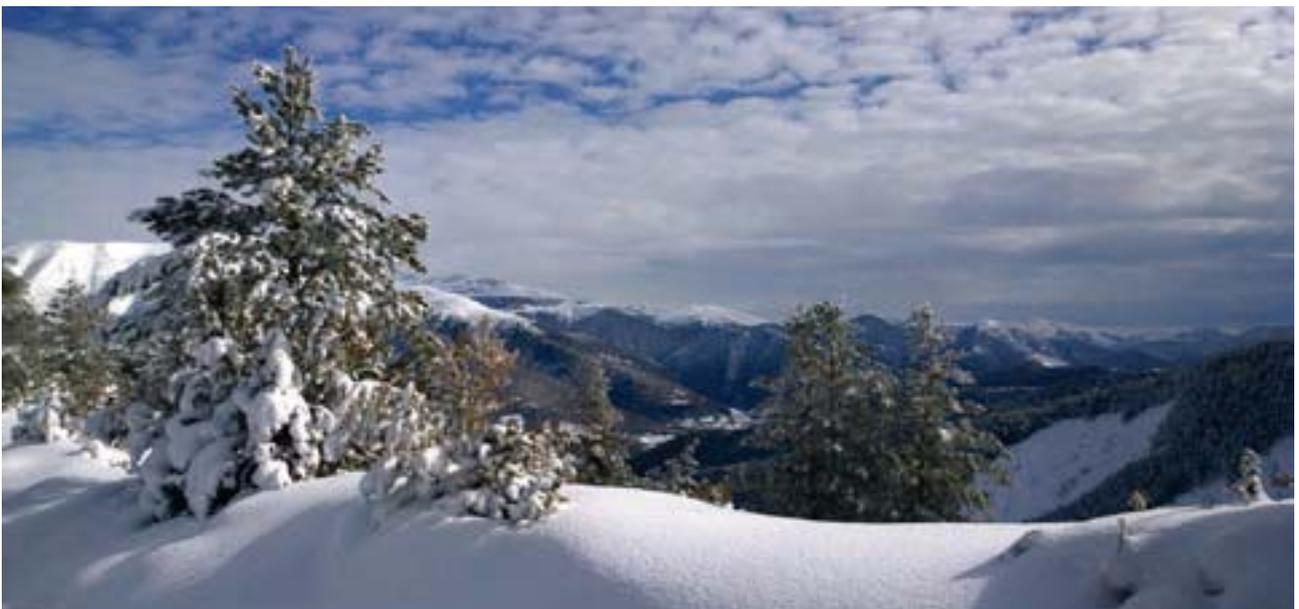
**RESERVA DE NIEVE\***  
(hm³ de agua equivalente)



**APORTACIONES TOTALES¹**  
(hm³ acumulados desde el 1 de octubre)



— AÑO 2018-2019     
 — AÑO 2017-2018     
 - - - - - PROMEDIO 5 últimos años



La nieve en la cuenca del Ebro.

Estudios hidrológico-hidráulico-geomorfológicos de los cauces naturales para delimitar el dominio público hidráulico y las zonas inundables, que actualmente se desarrollan e integran en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables. Se han realizado trabajos de cartografía de inundabilidad en la cuenca del río Cidacos en Navarra afectada por importantes inundaciones en julio.

Colaboración en el Programa ERHIN (Estudios de Recursos Hídricos procedentes de la Innivación), realizando el balance de masas del glaciar de Maladeta (Huesca).

Seguimiento y control del cumplimiento –por parte de sus titulares– de las obligaciones relacionadas con la seguridad ante el riesgo de inundaciones por rotura de presas y balsas de titularidad privada. Se ha clasificado e integrado toda la información de las 264 presas de concesionarios en la base de datos de Comisaría, iniciándose diversos trámites relacionados con la clasificación de presa, las normas de explotación, elaboración e implantación de los planes de emergencia, etc. Destaca, entre los trabajos realizados, el análisis de la seguridad de la presa de Plandescún, en el río Cinqueta, de reciente reversión a la Administración.

En cuanto a estudios, se ha contado con un presupuesto del Organismo en torno a 60.000 euros.

Tramitación de los expedientes de deslinde.

Informes sobre cauces (dominio público hidráulico) relacionados con la propiedad (catastro y reversiones) y con reclamaciones patrimoniales de daños relacionados con diversos procedimientos, unos 350 y 40 informes pormenorizados respectivamente.

## Hitos del área de Hidrología

En febrero, en el marco de la feria Smagua de Zaragoza, se organizó la jornada: «Directiva de Inundaciones: Experiencia de implantación en España», con gran éxito de asistentes e interesantes ponencias y debate.

Se prosiguieron los trabajos de segundo ciclo de la Directiva de Inundaciones, en coordinación con la Dirección General del Agua y el grupo nacional de inundaciones. En marzo de 2019 se aprobó favorablemente por el Comité de Autoridades Competentes de la cuenca la primera fase de este segundo ciclo: Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación, sometida a consulta pública previa los tres meses finales del año 2018. Comenzó seguidamente la segunda fase: los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, que se desarrollaron durante 2019 y continúan en 2020 con la elaboración de diversos mapas (alta, media y baja frecuencia de inundación, Dominio Público Hidráulico, Zona de Flujo Preferente, etc.) en 2000 km de cauces.

El resumen de expedientes es el siguiente:



Medición de caudal.

Actividades y procedimientos	Expediente en trámite a 1-01-2019	Expedientes iniciados en el año 2019	Expedientes resueltos en el año 2019	Expedientes en trámite a 31-12-2019
Comunicación a la propiedad		317	283	34
Deslindes	1	0	0	1
Hidrología y actuaciones en cauce		526	516	10
Informes a otros servicios	9	32	40	1
Expedientes Catastro		222	54	168
Peticiones datos	5	39	44	0
<b>Presas</b>				
Clasificación	24	1	2	23
Normas de explotación	21	3	3	21
Planes de Emergencia	33	2	4	31
Implantación Planes de Emergencia	11	3	0	14
Informes Anuales	0	62	0	62
Revisiones Generales	1	1	0	2
Obras y otros	2	8	3	7
	107	1.216	949	374

## Área de Control del Dominio Público Hidráulico

Se divide en tres partes:

### Control del Dominio Público Hidráulico

Esta es una labor fundamental del Área, le da el nombre, y conlleva la tramitación de expedientes, el reconocimiento y la toma de datos sobre el terreno, el informe y la propuesta de resolución en su caso, en relación con actuaciones solicitadas por terceros en los cauces públicos o en su zona de policía. Complementan estas actividades de control la emisión de informes relativos al dominio público hidráulico y su zona de policía, así como a la zona de flujo preferente, solicitados por el propio Organismo o terceros. Dentro de estos informes destacan por su complejidad y relevancia los informes urbanísticos emitidos en el marco del artículo 25.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

Destacando la importancia del urbanismo como medida de prevención fundamental frente al riesgo de inundación, mensualmente se asiste a las Ponencias Técnicas de los Consejos de Urbanismo de Aragón (Huesca, Zaragoza y Teruel), y se informa a los representantes del Estado en

las Comisiones de Urbanismo de Cataluña y País Vasco de los expedientes a tratar en las mismas.

Durante 2019 se ha continuado impulsando el procedimiento de *Declaración Responsable para Actuaciones Menores de Conservación en el Dominio Público Hidráulico y en su Zona de Policía*, al amparo de lo dispuesto en el Plan Hidrológico, aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, en su artículo 46.

Asimismo se lleva el control de las *Declaraciones Responsables para Actuaciones en Zonas Inundables* que se remiten al Organismo, al amparo de lo establecido en el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales.

Por último, en 2019 se ha incorporado la tramitación de solicitudes para captaciones temporales de agua, y de obras en infraestructuras relacionadas con concesiones, pero que no modifican el título concesional.

Una de las novedades a destacar durante 2019 ha sido la elaboración para su aprobación en Junta de Gobierno de la Resolución de Presidencia por la que se revisan los



cánones de utilización de los bienes de Dominio Público Hidráulico (DPH). Dicha Resolución, aprobada en la Junta de Gobierno de 16 de diciembre de 2019 y pendiente de publicación en el Boletín Oficial del Estado, recoge los cánones de ocupación, de plantaciones y arbustos con fines productivos, de las instalaciones para uso deportivo de embalses, así como del aprovechamiento de bienes o materiales del DPH como los áridos o la corta de árboles. Esta Resolución va a suponer una mejora en la transparencia de estos cánones al ciudadano, y sobre todo, va a suponer una disminución sustancial del conflicto que desde hace años existe por el canon de ocupación con el sector de la Populicultura, y que había derivado a tediosos procesos judiciales. Asimismo se ha pretendido impulsar en el tramo medio del Ebro, en el marco de la estrategia Ebro Resilience, el cambio de cultivos tradicionales por chopeiras, como medida tendente a la adaptación y promoción de cultivos resistentes a la inundación y considerando, además, el efecto beneficioso de retención de contaminantes de origen difuso que estas plantaciones producen.

## Navegación

Tramita las declaraciones responsables de navegación y flotación remitidas por los usuarios para navegar en los ríos y embalses navegables de la cuenca. Se revisan las normas de Navegación, bien a petición de los usuarios o por iniciativa propia, analizándose durante el pasado año la necesidad de modificar las medidas hasta ahora adoptadas en materia de navegación para minimizar el riesgo de dispersión del mejillón cebra, apostándose, entre otros, por el confinamiento de la navegación en las masas de agua actualmente libres de la presencia de mejillón cebra.

A finales de 2019, a petición de la «Comisión para la coordinación y seguimiento de la ordenación del uso público y las actividades turísticas en el desfiladero de Mont-Rei», se ha establecido una moratoria que implica la no admisión de nuevas declaraciones responsables para navegar en el embalse de Canelles, como consecuencia de la masificación que actualmente sufre el congosto de Mont-Rebei.

### Especies exóticas invasoras<sup>1</sup>

En relación con las especies exóticas invasoras, este año se han desarrollado trabajos de seguimiento larvario de mejillón cebra a través de técnicas ópticas tradicionales y con métodos innovadores de detección genética.

Los muestreos con métodos tradicionales se han realizado en 28 embalses navegables. Se han tomado 78 muestras desde orilla y han sido analizadas al microscopio óptico para su determinación. En los resultados obtenidos se destacan los indicios de presencia larvaria en varias

muestras del embalse de El Grado (0.015, 0.03 y 0.025 larvas/Litro) y en una de Alloz (0.005 larvas/Litro); todas las concentraciones son inferiores al dato considerado positivo (0,05 larvas/litro), y ambos embalses ya están protegidos a efectos de la navegación. Tras los resultados de la campaña se han realizado varios trabajos de prospección y control en la zona de El Grado y Median, pero no se ha constatado la presencia de ejemplares adultos.

Por otro lado, la utilización de métodos genéticos para detectar restos de ADN de mejillón cebra, se ha desarrollado en cuatro embalses de la cuenca (La Peña, Alloz, Canelles y Camarasa), tomándose un total de 25 muestras, que han sido revisadas también por medios ópticos para contrastar el método. De los embalses analizados, La Peña y Alloz han sido los embalses en los que se ha detectado material genético de mejillón cebra.

En 2019 además se ha instalado un nuevo equipo de monitorización en continuo para la detección de larvas de mejillón cebra en el embalse de Yesa (que se une al instalado en 2017 en el embalse del Ebro). Hasta la fecha los resultados en ambos embalses han sido negativos.

Hasta 2020 son 23 los embalses de la cuenca afectados por presencia de la especie, dieciséis de ellos en estado adulto (Flix, Mequinenza, Ribarroja, Sobrón, Urrúnaga, La Loteta, La Sotona, Caspe II o Civán, Calanda, Estanca de Alcañiz, Ullivarri, Barasona, Guiamets, Torrollón, Laverné y Montearagón) y siete de ellos con presencia únicamente de su fase larvaria (Lanuza, Búbal, Talarn, San Lorenzo de Mongay, Rialb, La Tranquera y Cillaperlata).

Por primera vez en la cuenca en 2019 se han realizado muestreos para detección de otro bivalvo invasor, la almeja asiática (*Corbicula fluminea*). Se ha trabajado a lo largo de todo el eje del río Ebro y los resultados obtenidos nos hablan de una presencia prácticamente continuada en todo el río y de elevadas densidades en algunos puntos, siendo la media en el tramo estudiado de 2.414 ejemplares/m<sup>2</sup>.

Respecto al caracol manzana, los esfuerzos de retirada de adultos y puestas para controlar la plaga se han localizado un año más en el tramo marítimo terrestre del río Ebro, en Tortosa, donde se han retirado 475 adultos y 2.188 puestas. Cabe destacar la actuación realizada en el foco de Miravet detectado en 2017. En él se han realizado tareas de prospección semanal y no se han detectado ejemplares ni puestas, lo cual genera buenas expectativas. Estos trabajos de descaste se han complementado con tareas de desbroce de orilla y retirada de macrófitos para mejorar la efectividad de los trabajos y lograr limitar el avance de la plaga río arriba.

Hay que destacar por su peligrosidad la detección en 2019 de la presencia del camalote o jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*) en el tramo inferior del río Ebro, desde aguas abajo de Amposta hasta la desembocadura. El camalote es una especie altamente invasora, sin embargo, gracias a

<sup>1</sup> Si bien las especies invasoras no son competencia de este Área, este año con carácter excepcional se han llevado a cabo las labores descritas a continuación



su detección temprana y a la rápida retirada de los focos detectados, la plaga ha podido ser controlada.

## Registro de Aguas

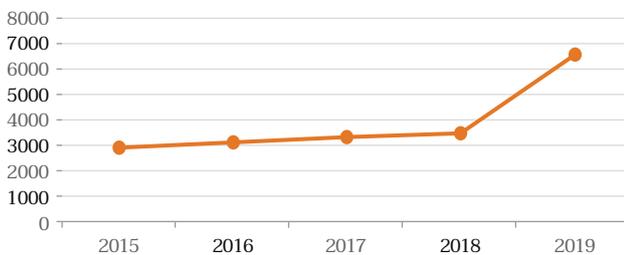
En 2019 ha pasado a ser otro de los cometidos del Área. Este año se han llevado a cabo 431 nuevas inscripciones. Además, se han modificado 86 inscripciones y se han extinguido 13.

También se ocupa del antiguo Libro de Aprovechamientos de Aguas Públicas, cuyas inscripciones van siendo revisadas de conformidad con la Disposición Transitoria Sexta del Texto Refundido de la Ley de Aguas. Como consecuencia de esta revisión se han anulado 10 inscripciones para su traslado o extinción.

Se ha actualizado el sistema de modificación de inscripciones del registro, de manera que se realizan informáticamente y se está elaborando un pliego para la adecuación de inscripciones al registro electrónico del Ministerio, registro que se espera que durante 2020 entre en funcionamiento.

A continuación se muestra la evolución del número de solicitudes que entran anualmente en el antiguo Servicio de Control del DPH, ahora Área con la inclusión de nuevos cometidos.

### Evolución de solicitudes del área de control DPH



Año 2016: Se incorpora el procedimiento de declaración responsable para actuaciones menores de conservación del DPH.

Año 2018: Se incorpora una nueva serie para almacenar las declaraciones responsables de zonas inundables.

Año 2019: Se incorpora a la ahora Área, el Servicio de Navegación, el Registro de Aguas y el procedimiento de autorización de captaciones temporales y obras en infraestructuras relacionadas con concesiones (sin modificación de título concesional).

## Resumen general de expedientes tramitados en el área

A lo largo de 2019, se han resuelto **5.967** expedientes, en series propias del Área, que se distribuyen según los diagramas adjuntos. No es posible disponer de datos de expedientes resueltos de navegación diferenciados por comunidades autónomas, por las propias características de dichos expedientes en los que muchas veces quedan englobadas varias CC. AA.



- 11,27% Cortas y plantaciones
- 2,5% Cruce líneas eléctricas
- 0,61% Extracción de áridos
- 22,55% Autorización de obras
- 0,67% Captaciones temporales
- 3,44% Emisión informes (exp. propios)
- 3,09% Informes planes urbanísticos
- 4,16% Declaración responsable zonas inundables
- 10,86% Declaración responsable obras menores
- 40,83% Declaración responsable de navegación



- 30,04% Aragón
- 2,75% Cantabria
- 19,47% Castilla León
- 0,25% Castilla La Mancha
- 7,87% Cataluña
- 12,16% La Rioja
- 18,11% Navarra
- 8,87% País Vasco
- 0,47% Comunidad Valenciana

A continuación, se presentan una serie de datos que muestran de una manera desglosada el volumen de trabajo realizado en esta Área durante el año 2019:

Expedientes en trámite a 01-01-2019	5.274
Expedientes iniciados en el año 2019	6.305
Expedientes resueltos en el año 2019	5.967
Expedientes archivados por desestimación (notas internas de archivo)	114
Expedientes en trámite a 31-12-2019	5.484
Expedientes informados de otras áreas y servicios	152

#### Detalle de las actuaciones del Área de Control del DPH

<b>Expedientes en trámite a 01-01-2019</b>	<b>5.274</b>
Autorización para la ejecución de Obras	3.483
Autorización para el cruce de líneas eléctricas	138
Autorización para la extracción de áridos	161
Autorización para el aprovechamiento agrícola-forestal	426
Informes urbanísticos	360
Emisión de Informes expedientes propios	640
Declaración responsable zonas inundables	0
Declaración responsable obras menores	0
Navegación	66

<b>Expedientes iniciados en el año 2019</b>	<b>6.305</b>
Autorización para la ejecución de obras	1.415
Autorización para el cruce de líneas eléctricas	172
Autorización para la extracción de áridos	44
Autorización para el aprovechamiento agrícola-forestal	595
Informes urbanísticos	233
Emisión de Informes expedientes propios	294
Declaración responsable zonas inundables	266
Declaración responsable obras menores	660
Captaciones temporales	115
Navegación declaración responsable (2.679 solicitudes recibidas) <sup>2</sup>	2.511

<b>Expedientes resueltos en el año 2019 (no incluye notas internas de archivo)</b>	<b>5.967</b>
Autorización para la ejecución de obras	1.301
Autorización para el cruce de líneas eléctricas	151
Autorización para la extracción de áridos	37
Autorización para el aprovechamiento agrícola-forestal	655
Informes urbanísticos	188
Emisión de informes expedientes propios	190
Declaración responsable zonas inundables	266
Declaración responsable obras menores	658
Captaciones temporales	39
Navegación declaración responsable (2.679 solicitudes recibidas)	2.481

<b>Expedientes pendientes a 31-12-2019</b>	<b>5.484</b>
Autorización para la ejecución de obras	3.540
Autorización para el cruce de líneas eléctricas	163
Autorización para la extracción de áridos	168
Autorización para el aprovechamiento agrícola-forestal	352
Informes urbanísticos	385
Emisión de informes expedientes propios	713
Declaración responsable zonas inundables	0
Declaración responsable obras menores	0
Captaciones temporales	72
Navegación	91

<b>Número de trámites (principales)</b>	<b>33.815</b>
Requerimientos	804
Informaciones públicas	836
Solicitud de informes	2.796
Vista y audiencia de informes	23
Visitas de reconocimiento	20
Croquis y cartografía	2.136
Informes	2.923
Trámites de audiencia	331

<sup>2</sup> Algunas de las solicitudes, cuando se corresponden a competiciones principalmente, se tramitan conjuntamente en un único expediente.

Resoluciones	2.277
Emisión de tasas y cánones	1.694
Varios (comunicaciones, traslados...)	14.840
Emisión de informes expedientes de otras áreas/servicios	152
Navegación: oficios, notificaciones, comunicaciones, etc.	3.271
Registro de aguas	1.712

A continuación se muestran el número de expedientes resueltos por provincias en el siguiente cuadro, de acuerdo con los apartados siguientes:

- Autorizaciones de cortas y plantaciones.
- Autorizaciones para el cruce de líneas eléctricas y de otro tipo sobre cauces públicos.
- Autorizaciones para la extracción de áridos en cauces públicos o en su zona de policía.

- Autorizaciones para la ejecución de obras en cauces públicos y zona de policía.
- Autorizaciones de captaciones temporales de agua.
- Informes solicitados por Administraciones o particulares tramitados en series propias del Área.
- Informes a figuras de planeamiento urbanístico.
- Declaraciones Responsables de actuaciones en zonas inundables.<sup>3</sup>
- Declaraciones Responsables de obras menores.

Pueden existir algunas diferencias con las tablas anteriores debido a expedientes que pertenezcan a dos provincias o bien se trate de expedientes sin localización geográfica.

Como ya se ha comentado anteriormente, no es posible ofrecer información sobre solicitudes/expedientes del procedimiento de navegación por comunidad autónoma.

<sup>3</sup> Este tipo de declaraciones no conllevan un procedimiento propio, más allá de su almacenamiento y de la ubicación geográfica del objeto de la declaración.



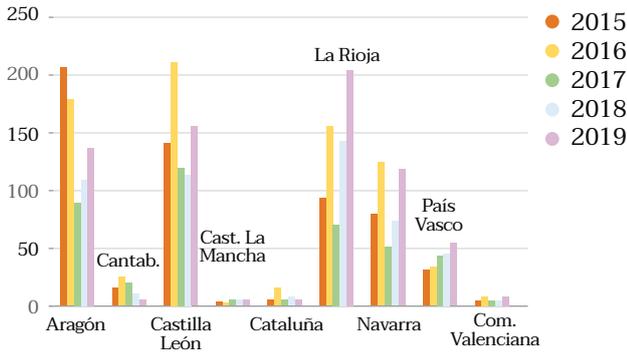
Castillo de Loarre (Huesca).

CC. AA./ Provincia	2019										Total
	Cortas y plantac.	Líneas	Áridos	Obras	Captac. temp.	Informes Exp. propios área.	Informes urbanist.	Dec. Respon. zonas inundables	Dec. Respon. obras menores	Dec. Respon. navegación	
<b>Aragón</b>											<b>1.080</b>
Huesca	33	25	22	156	4	50	24	114	66		494
Teruel	24	26	2	64	6	22	7	5	27		183
Zaragoza	79	20	5	174	3	30	26	16	50		403
<b>Cantabria</b>											<b>99</b>
Cantabria	2	7	0	45	0	4	0	1	40		99
<b>Castilla León</b>											<b>700</b>
Burgos	139	16	4	255	6	26	18	30	142		636
Palencia	3	0	0	0	0	0	0	0	3		6
Soria	15	3	0	26	3	1	2	0	8		58
<b>Castilla La Mancha</b>											<b>9</b>
Guadalajara	3	1	0	3	0	0	0	0	2		9
<b>Cataluña</b>											<b>283</b>
Barcelona	0	0	0	0	0	0	0	0			0
Girona	0	0	0	5	0	1	1	1	4		12
Lleida	3	10	2	55	2	7	48	13	40		180
Tarragona	1	5	0	26	2	6	4	14	33		91
<b>La Rioja</b>											<b>437</b>
La Rioja	205	7	2	113	2	28	5	14	61		437
<b>Navarra</b>											<b>651</b>
Navarra	118	28	0	289	11	24	10	29	142		651
<b>País Vasco</b>											<b>319</b>
Álava	57	3	0	147	2	6	40	16	40		311
Guipúzcoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Vizcaya	0	0	0	2	0	1	3	0	2		8
<b>Valencia</b>											<b>17</b>
Castellón	3	1	0	10	0	3	0	0	0		17
<b>Total</b>	<b>685</b>	<b>152</b>	<b>37</b>	<b>1.370</b>	<b>41</b>	<b>209</b>	<b>188</b>	<b>253</b>	<b>660</b>	<b>2.482</b>	<b>6.077</b>

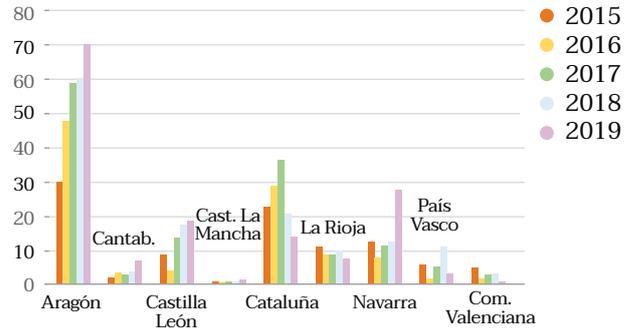
Por último, se muestran una serie de gráficos que muestran la evolución de los expedientes resueltos desde el año 2015, agrupados por procedimiento y comunidad autónoma, además del resumen global. No se muestran datos de las captaciones temporales al ser un procedi-

miento recientemente incorporado al Área, ni de la navegación al no poder ofrecer resultados por comunidad autónoma si bien se incluye un gráfico con la evolución del número de solicitudes relacionadas con la navegación recibidas a lo largo de los años.

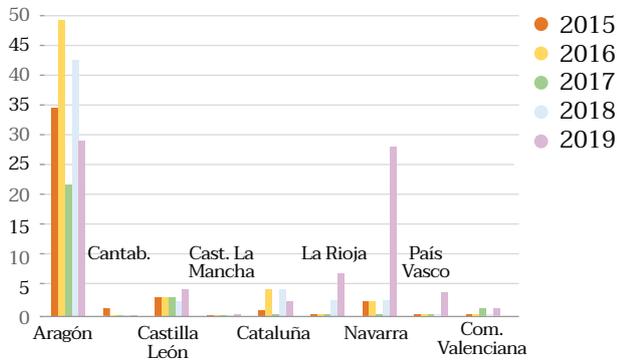
**Expedientes resueltos cortas y plantaciones**



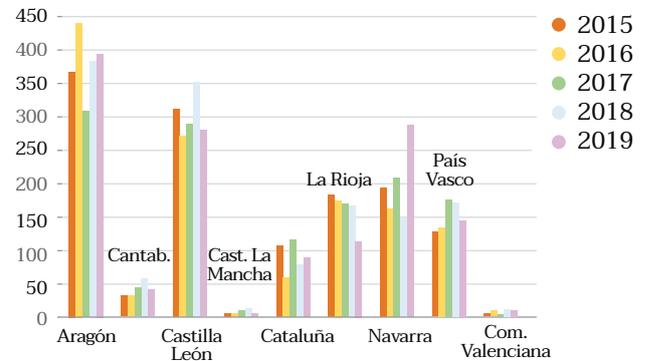
**Expedientes resueltos autorización cruce de líneas eléctricas**



**Expedientes resueltos extracción de áridos**



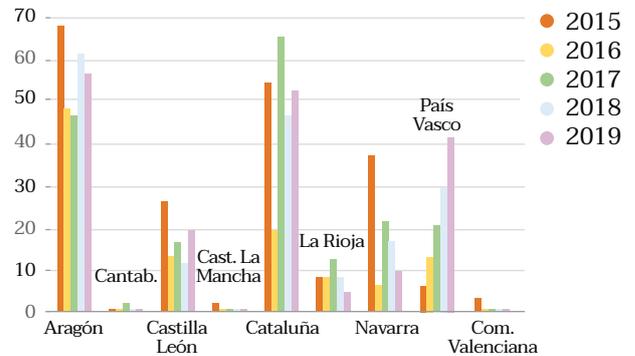
**Expedientes resueltos autorización obras**



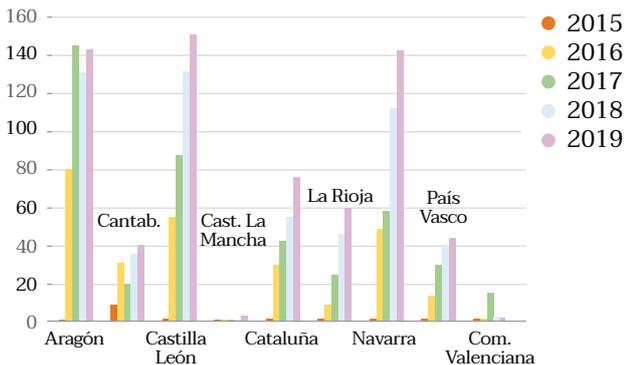
**Informes solicitados al Área (exp. propios del Área)**



**Informes planes urbanísticos**



**Declaraciones responsables y obras menores**



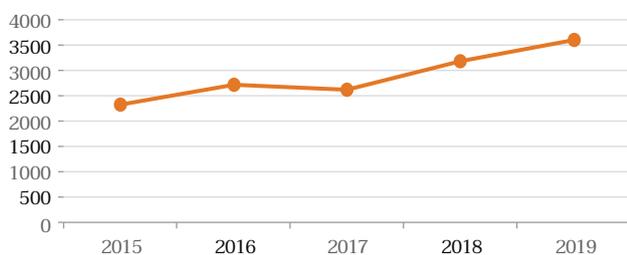
**Total expedientes resueltos (excepto navegación)**



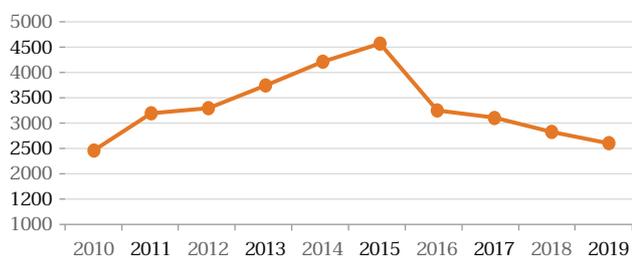
### Evolución de expedientes resueltos según procedimiento



### Evolución de expedientes resueltos



### Numero de declaraciones responsables para la navegación en la cuenca del Ebro



## Área de Calidad de Aguas

### Controles del estado en las masas de Agua

Tras la promulgación de la Directiva Marco del Agua (DMA) en el año 2000, fue necesario ir implantando, en toda la UE, nuevos métodos y redes de control al objeto de diagnosticar homogéneamente el estado de las masas de agua, tanto superficiales (ríos, lagos y embalses) como subterráneas. Estas nuevas redes están operativas en la cuenca del Ebro desde el año 2006.

Para evaluar el estado de una masa de agua es preciso determinar sus estados ecológico y químico; para las aguas subterráneas sólo el químico. El estado ecológico se determina utilizando indicadores biológicos (macroinvertebra-

dos, diatomeas, macrófitos y peces), físico-químicos (pH, oxígeno disuelto, nitratos, fosfatos, etc.) e hidromorfológicos. Pretende ser una expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos.

El estado químico viene definido por la Directiva sobre Normas de Calidad Ambiental. En ella se establece una larga lista de sustancias peligrosas (plaguicidas y metales principalmente) y concentraciones medias y máximas admisibles, tanto en agua como en el sedimento fluvial y los peces.

Otras redes específicas son la red automática SAICA y las que controlan las Zonas protegidas (abastecimientos, zonas sensibles y vulnerables, etc.). La fiabilidad de las redes está directamente relacionada con el correcto funcionamiento del Laboratorio. Allí son gestionadas y analizadas todas esas muestras, además de las que proceden del control que se realiza a los vertidos y otras procedentes de incidencias.

Toda la información referente a los programas de seguimiento, sus resultados y los informes emitidos están a disposición del público en la página web [www.chebro.es](http://www.chebro.es), apartado «Estado y Calidad de Aguas».

**Aguas superficiales. Ríos.** El control físico-químico, necesario para evaluar el *estado ecológico*, se ha realizado en 474 puntos, lo que han supuesto 2160 muestras de agua. Se planificó el muestreo de indicadores biológicos (macroinvertebrados, diatomeas y macrófitos) en 273 estaciones, aunque 6 de ellos se encontraron secos; correspondiendo 123 a la red de control operativo, 36 a la de referencia, 233 a la de vigilancia (algunos comunes) y 45 a puntos de investigación. Asimismo, se realizó el muestreo de ictiofauna en 35 puntos. También se ha aplicado el nuevo protocolo de caracterización hidromorfológica en 5 masas seleccionadas de la cuenca.

En lo referente al *estado químico*, la red de Sustancias Peligrosas ha funcionado con normalidad: 24 estaciones con muestreos mensuales de agua y anuales de sedimento y biota. La red de Plaguicidas está compuesta por 21 estaciones que se han muestreado 5 veces al año; en 2019 esta red se implementó con una investigación en otros puntos de la cuenca, dando como resultado la ampliación de la red a 37 puntos en total.

Dentro de la red de control de *Zonas protegidas* se han muestreado 123 captaciones de abastecimientos y 27 puntos de control de nutrientes. La frecuencia de estos muestreos varía entre mensual y trimestral.

La red de alerta automática SAICA ha mantenido operativas 16 estaciones, incluyendo algunas del Delta del Ebro. Esta red mide en continuo diversos parámetros que permiten realizar el seguimiento, en directo, de los principales vertidos urbanos e industriales en la cuenca (Vitoria,



Pamplona, Miranda de Ebro, Zaragoza, Sabiñánigo, Monzón, Flix, etc.), así como garantizar algunos de los abastecimientos más importantes (Logroño, Zaragoza, Consorcio de Aguas de Tarragona, etc.).

**Embalses.** Se ha podido evaluar el estado trófico y el potencial ecológico en 15 embalses, de los cuales 1 pertenece a la red de vigilancia, 13 a la de control operativo y 1 a la de investigación.

**Lagos.** Se muestrearon 9 lagos, de los cuales 1 pertenece a la red de vigilancia, 5 a la de control operativo y 3 a la de investigación.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico adjudicó en septiembre de 2019 el contrato de servicios *Plan de seguimiento para determinar el estado de las aguas continentales y el control adicional de las zonas protegidas en la C.H. Ebro*, cuyo objeto es muestrear e identificar los indicadores biológicos propios de las aguas superficiales (ríos, lagos y embalses), así como los indicadores físico-químicos de las masas de agua superficiales, durante un plazo de 3 años. Los trabajos iniciales de revisión de las redes actuales y definición del plan de explotación se han efectuado durante el cuarto trimestre de 2019.

En 2019 se ha continuado con la elaboración del nuevo *inventario de presiones*, con el objetivo de actualizar el análisis de impactos y presiones y la evaluación del riesgo de incumplir los objetivos de la DMA para el próximo Plan Hidrológico de Cuenca.

**Aguas subterráneas.** Durante el año 2019 se han mantenido los programas de control operativo. La red de control de nitratos, compuesta por unos 350 puntos, se ha muestreado en dos campañas (junio-julio y noviembre-diciembre), y la red de tendencias, compuesta por 19 puntos, cuatro veces (marzo, junio, septiembre y diciembre). El seguimiento de los 48 casos de contaminación puntual que se monitorizan actualmente ha implicado el muestreo en 275 puntos, con un total de 314 muestras.

**Controles especiales.** Se sigue manteniendo el control especial en el río *Gállego*, aguas abajo de Sabiñánigo, debido a la problemática del lindano: una muestra continua semanal (que se toma en la estación automática SAICA) y dos muestras puntuales mensuales, en Hostal de Ipiés y en Villanueva de Gállego; a partir de septiembre, se toma también una muestra en el río Gállego, aguas arriba de su confluencia con el barranco de Bailín. Desde septiembre de 2015, cuando se terminó la retirada de los sedimentos contaminados del barranco de Bailín, la mayoría de las analíticas en el río Gállego están resultando por debajo del límite de detección de nuestro laboratorio, aunque se dan repuntes en verano que se están investigando. En 2019 comenzaron los trabajos del bypass de aguas limpias en el barranco; los controles de

calidad del HCH en agua apenas han detectado variaciones en su concentración.

También se realiza un control especial en el río *Ebro*, aguas abajo del embalse de Flix, donde se están llevando importantes labores de descontaminación, por parte de ACUAMED. Existen tres estaciones SAICA que controlan todo el operativo (ACA-Flix, Ascó y Xerta). Las dos primeras disponen de analizadores en continuo de mercurio. Durante el año 2019 no se ha detectado ningún incumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental en agua.

Dentro de los trabajos de construcción del nuevo *embalse de Santolea*, en 2019 se procedió al vaciado del embalse; se produjo un arrastre de sedimentos que llegaron hasta el embalse de Calanda, y causó alarma social y técnica. Se contrató un estudio de los indicadores ecológicos (macroinvertebrados) de ese tramo del río Guadalupe, que finalizará en 2020. Asimismo, se ha instalado una sonda de turbidez en la estación de aforos de Abenfigo, que controla en continuo ese parámetro.

En colaboración con el IGME se continúa estudiando el impacto geotérmico de más de 60 aprovechamientos para climatización de grandes edificios que utilizan el agua del acuífero aluvial en la ciudad de Zaragoza.

## Trabajos en el control del cumplimiento de las autorizaciones de vertido

Los vertidos de aguas residuales son controlados mediante la verificación del cumplimiento de las autorizaciones de vertido otorgadas. Los controles se realizan mediante diversas actuaciones:

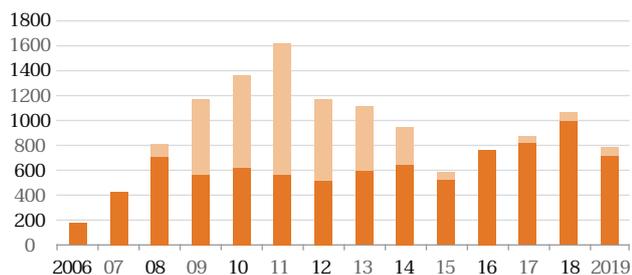
### Control sistemático de los vertidos autorizados

Efectuado por personal del Organismo y por Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica (ECAH's), mediante las visitas de inspección y muestreo en los puntos de control, para su posterior análisis. Una vez analizados se estudian los resultados y se comprueba el cumplimiento de la autorización de vertido, y se procede en consecuencia. El estudio de estos resultados permite detectar si producen afección a la calidad del medio receptor, en cuyo caso, se revisan las condiciones de la autorización. A continuación, el número de muestras efectuadas y su evolución.

Durante el año 2019 se han realizado **780 tomas de muestra** y análisis en visitas de inspección. Se someten a este control analítico los **principales vertidos** de la cuenca por su tamaño, por la peligrosidad de las sustancias vertidas o por su impacto en el medio receptor: aproximadamente unos **250**.



### Evolución número de muestras tomadas



### Supervisión del autocontrol efectuado por los titulares de las autorizaciones de vertido

En dichos permisos se establecen tanto la obligación para el titular de comprobar que cumple lo establecido mediante la realización de sus propios análisis como la remisión al Área de Calidad (Control de vertidos) con una frecuencia determinada. De esta manera periódicamente se reciben las declaraciones analíticas remitidas por los titulares, que permiten valorar el grado de cumplimiento de la autorización de vertido. Desde hace algunos años, éstos son remitidos mayoritariamente mediante una aplicación web, de forma telemática, de manera que se facilita notablemente el análisis de la información dada la gran cantidad de información a analizar. Esta herramienta está en constante desarrollo para añadir nuevas funcionalidades que permitan un mejor control y seguimiento de los vertidos autorizados.

Durante el año 2019, considerando únicamente las declaraciones analíticas remitidas digitalmente, se han recibido las correspondientes a 536 expedientes distintos de vertidos.

En base a los condicionantes establecidos en las respectivas autorizaciones, relativos a cada uno de los puntos de control donde se deben realizar los muestreos, parámetros a controlar en cada uno de ellos y frecuencia

de muestreo, los datos o determinaciones analíticas a controlar en cada uno de ellos puede ascender hasta las 14.000 en un año, siendo el número de determinaciones analíticas controladas durante el año 2019 de 431.629.

De dichas determinaciones, 403.352 corresponden a parámetros generales, 18.937 a microcontaminantes, 7.469 a metales, y 2.235 a otros parámetros de control, como son los correspondientes a microorganismos, o valores de producción en carga. La representatividad de dichos valores puede observarse en el anterior gráfico.

### Atención a incidencias y episodios extraordinarios de la calidad de las aguas

Se realiza un seguimiento de las incidencias acontecidas sobre la calidad de aguas en la cuenca, pudiendo ser ocasionadas por un vertido o no, son asistidas por personal técnico de esta Área normalmente con la colaboración del Servicio de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico, que siguiendo el protocolo de actuación previsto se encarga de avisar a todos los agentes implicados, investigar las posibles causas de la misma, recopilar la información necesaria sobre la situación existente, pudiendo en su caso, efectuar visita al lugar de detección de la incidencia.

### Validación de información declarada en registro PRTR

Anualmente en esta Área se realiza la validación de la información declarada en el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes PRTR por parte de las actividades industriales que se encuentran afectadas por el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas. En concreto, se valida la información referente a las emisiones al agua y suelo emitidas por cada actividad industrial, tanto las voluntarias como las accidentales. Estos datos declarados en el registro PRTR son los que posteriormente, en caso de superar los valores umbrales definidos en la norma citada, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico debe informar a la Comisión Europea para su publicación en el registro PRTR europeo.

### Tramitación y control de los vertidos correspondientes a los aprovechamientos geotérmicos en Zaragoza capital y su entorno

Se menciona este asunto por su importancia en cuanto a la sostenibilidad energética del modelo y los importantes avances conseguidos en materia de su control en continuo, que se ha integrado en el sistema SAIH. Así, se ha conseguido que unos 60 aprovechamientos geotérmicos informen periódicamente y telemáticamente de los parámetros de sus captaciones y vertidos, con objeto de hacer este tipo de aprovechamientos sostenibles am-

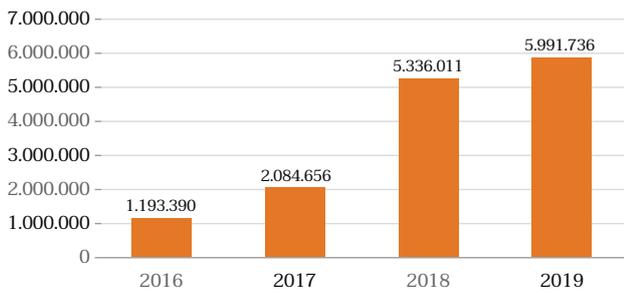


- 93% Generales
- 4% Microcontaminantes
- 2% Metales
- 1% Otros

bientalmente. Se han regularizado aproximadamente el 70 % de estos vertidos y prácticamente todos informan de sus datos de operación en cuanto a temperaturas y caudales tomados vertidos principalmente.

A continuación, se muestra un grafica acerca de la evolución en número de registros recibidos.

### Evolución nº registros analíticos anual



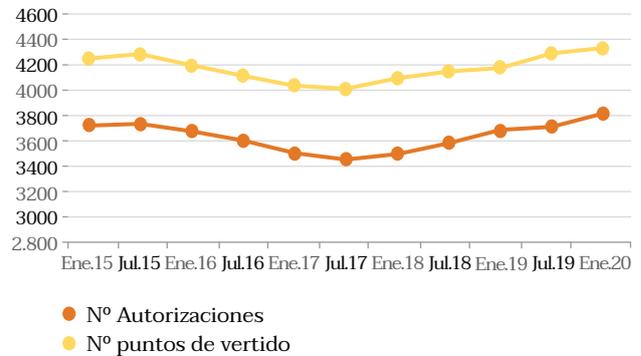
### Censo de Vertidos

Tal y como establece el artículo 254 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, los Organismos de cuenca llevarán un Censo de los vertidos autorizados. La modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico mediante el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, introdujo importantes novedades, incorporando los artículos 254 bis y 254 ter, relativos al Contenido de los Censos de Vertido Autorizados y del Censo Nacional de Vertidos. Por ello, se ha trabajado a lo largo de 2019 en el planteamiento y desarrollo de la adecuada modificación y adaptación de la aplicación INTEGRAL al objeto de dar cumplimiento a los nuevos requisitos de información. Así, el envío de información se realizará a primeros de 2020 mediante el sistema informático que da soporte al Censo Nacional de Vertidos, desarrollado por la Dirección General del Agua. Para ello se ha evolucionado la aplicación Integra para que pueda ofrecer esta información.

No obstante, durante 2019 se ha actualizado en dos ocasiones el Censo de Vertidos autorizados en la cuenca del Ebro, tal y como se ha venido haciendo hasta ahora y ambos ficheros están disponibles en la página web del Organismo. Asimismo, resulta posible realizar búsquedas georreferenciadas a través del Geoportal SIT-Ebro sobre dichos vertidos autorizados, también disponibles en la mencionada página web.

En paralelo también se mantiene un censo de vertidos no autorizados que sirven para valorar la presión que ejercen sobre las masas de agua, en donde constan sus características esenciales. El contenido del mismo no es público, pero pueden ser localizados a través de la aplicación SIT-Ebro en la intranet de la Comisaría, y para disposición de todos las Áreas/Servicios para el desempeño de sus funciones.

El número de puntos de vertido autorizados en toda la cuenca va en ascenso, siendo en la **actualidad de 4.344 puntos de vertido** que corresponden a **3.809 titulares de vertido**.



### Puntos de desbordamiento

El Reglamento del Dominio Público Hidráulico establece la obligación de realizar un Inventario de los puntos de desbordamiento de aguas de escorrentía. A final del año 2019 constan **1.535 puntos de desbordamientos declarados**, correspondientes a **331 expedientes de vertidos autorizados**.

### Tramitación administrativa

La tramitación administrativa de expedientes es uno de los cometidos principales de esta área y que requiere la inversión de gran cantidad de recursos. Durante el año 2019 se ha realizado prácticamente toda la tramitación de esta área de forma electrónica. Todos los documentos generados han sido electrónicos y se han distribuido por los distintos canales posibles: SIR (DIR3), Notifica y correo postal. Únicamente se ha procedido al envío de notificaciones en papel a aquellos interesados que no hubieran comunicado una dirección electrónica y en segundos o posteriores envíos en los casos en que los intentos de notificación electrónica no hubiesen fructificado.

A modo resumen, en la tabla siguiente se incluyen los datos totales referentes a los tipos de documentos de entrada recibidos y de salida enviados:

	Nº documentos de entrada	Nº documentos de salida
Electrónica	2.125	6.205
Postal (en papel)	2.800	5.850
Interna	1.674	2.874
<b>Total</b>	<b>6.599</b>	<b>14.929</b>

En el área se tramitan los siguientes tipos de expedientes:

### Expedientes relacionados con vertidos de aguas residuales

Se distinguen varios tipos de procedimientos tramitados en la referencia «S»:

**Autorización de vertido.** Corresponde al otorgamiento de autorizaciones, revisiones, renovaciones y en su caso denegaciones. En 2019 se han recibido 516 declaraciones de vertido y/o declaraciones juradas, generándose 738 nuevos expedientes. A continuación, se muestran las cifras de los trámites más relevantes

**Autorización de vertidos IPPC.** Corresponden a autorizaciones de vertido de actividades especialmente contaminantes en varios ámbitos (atmósfera, suelo, generación de residuos, contaminación lumínica, generación de ruidos, olores y emisiones al agua. La confederación ha de emitir preceptivamente un informe vinculante que se inserta en una resolución integral que engloba todos los permisos ambientales que resuelven cada Comunidad Autónoma según la Ley 1/2016.

**Autorización de obras de saneamiento.** Se desarrolla la tramitación correspondiente al otorgamiento de autorizaciones de obras de saneamiento y depuración en lo que éstas pudieran afectar al dominio público hidráulico y a la zona de policía de cauces. Se trata de expedientes similares a los realizados por el Área de Control del Dominio Público Hidráulico de este Organismo, diferenciándose de ellos, en que las referidas obras tienen relación intrínseca con la realización de vertidos.

**Reutilización.** Se efectúa la tramitación correspondiente al otorgamiento de autorizaciones complementarias a la autorización de vertidos, para reutilización de aguas residuales depuradas.

**Vertidos no autorizados.** Este procedimiento se estableció para tener un control de aquellos vertidos a los que no es posible otorgarle una autorización de vertido por no cumplir los requisitos legales y para gravarlos con el correspondiente el canon de vertidos.

A continuación, una tabla resumen de principales documentos redactados en 2019:

Tipo de trámite	Autorización de vertidos	IPPC	Obras saneamiento	Reutilización	Vertidos no autorizado
Información pública	167		9	3	
Informe técnico	1.254	67	32	8	115
Requerimientos	2.188	49	21	9	116
Solicitud de Informes	1.159	33	43	11	180
Trámite de audiencia	443		1	2	68
Resolución	1.087		30	3	56
Informe Vinculante		33			
Resolución de archivo	461	31	19	2	78
Resolución expediente	743*				
Canon emitidos	2.542	125		3	1.560
Envío del expediente al archivo	616	40		3	126
<b>Totales (incluyen otros documentos no listados anteriormente)</b>	<b>14.830</b>	<b>754</b>	<b>375</b>	<b>112</b>	<b>2.692</b>

(\*) Incluye resoluciones de autorización, revisión, renovación y denegación.

### Expedientes para tramitación de asuntos variados «NUM»

Los expedientes de esta serie, «numerales», recogen los antecedentes del Área sobre casos muy diversos, por ejemplo, solicitudes de información, investigación de vertidos accidentales, investigaciones existencia de vertidos, solicitudes de autorización de vertidos de granjas,

episodios de contaminación, proyectos de descontaminación, solicitudes de certificación de convalidación de inversión medioambiental, etc. En la actualidad se emplean también para diversidad de asuntos, pero haciendo una gestión más parecida a los expedientes administrativos normales, en lo que a archivarlos en el momento que no procede más trámite. De igual manera se están estudiando muchos de los antiguos para actualizarlos.

Tipo de trámite	Nº trámites
Aperturas de expedientes	133
Informes técnicos	52
Requerimientos	154
Solicitud de Informes	83
Resolución de archivo	155
<b>Total documentos</b>	<b>560*</b>

(\*) Incluye todos los documentos tramitados además de los reflejados en esta tabla.

### Expedientes Asuntos Generales Calidad «PCV»

A través de esta referencia (nueva) se han tramitado todos los expedientes de gastos e inversiones con **toda la tramitación electrónica**. Han supuesto un total de 587 documentos. Han supuesto una **inversión** de aproximadamente **2,3 millones de euros** principalmente en explotación y mantenimiento de redes de calidad, control y tramitación de autorizaciones de vertidos, estudios singulares relacionados con masas de agua concretas y otros asuntos relacionados.

### Expedientes referentes a aguas subterráneas «CS»

Mediante esta referencia se tramitan tanto los expedientes para la tramitación de perímetros de protección como los que imponen las obligaciones de descontaminar las aguas subterráneas a los causantes. En cuanto al primero han supuesto la realización de 32 documentos en 1 expediente tramitado y los segundos 360 documentos que se corresponden con 36 expedientes nuevos.

A continuación, los documentos más significativos y el total:

Tipo de trámite	Perímetro de Protección Contaminación aguas subterráneas
Comunicación de resolución	27
Informe técnico calidad	71
Inventario y analíticas	38
Requerimiento	37
Resolución	10
<b>Total documentos</b>	<b>382*</b>

(\*) Incluye todos los documentos tramitados además de los reflejados en esta tabla.

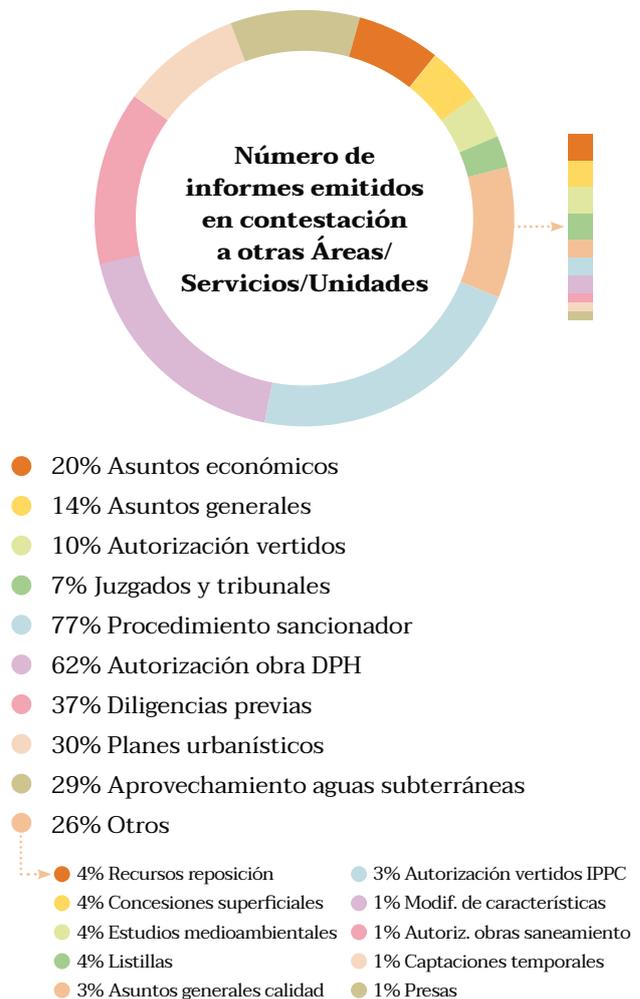
### Expedientes referentes a aguas comunicaciones de asuntos relacionados con la calidad de las aguas superficiales «CSU»

Tratan fundamentalmente para remisión de la información que se genera con la explotación de las distintas redes (plaguicidas, peligrosas, etc.) y la comunicación de los resultados y estudios a los colectivos interesados. También se integran aquí los relacionados con distintas incidencias en la calidad del agua. Han supuesto la elaboración de 304 oficios.

### Informes técnicos solicitado por otras Unidades/Áreas del Organismo

Esta área colabora en la tramitación de otros expedientes del organismo respondiendo a solicitudes de otras áreas de la Comisaría y otras Unidades. A continuación, se muestra un gráfico en que se pueden observar la variedad de tipos de expedientes en los que se participa y en cuáles de ellos con más frecuencia. Se han realizado un total de 312 informes siendo los más frecuentes los relacionados con régimen sancionador. Precisamente en esta materia también desde el área se ha propuesto en 112 ocasiones la incoación de un expediente sancionador.

El siguiente gráfico presenta un resumen del trabajo realizado.



## Tablas resumen de trámites administrativos

A continuación, se muestra el grado de avance del estado de los expedientes en 2019.

Area calidad de aguas	Expedientes en trámite a 1-1-2019	Expedientes iniciados en 2019	Expedientes resueltos en 2019	Expedientes en trámite a 31-12-2019	Déficit
Serie -S- -NUM-					
Autorización vertidos	1.380	871	804	1.447	67
Autorización vertidos IPPC	34	31	26	39	5
Autorización vertidos y reutilización	7	3	4	6	-1
Autorización obras saneamiento	22	26	27	21	-1
Vertido no autorizado	69	129	69	129	60
Serie -ACV-					
Asuntos Generales	35	6	1	40	5
Serie-PCV-					
Asuntos Generales Calidad	5	46	5	46	41
Serie -CS-					
Perímetros de protección	3	1	0	4	1
Zona contaminante	107	35	15	127	20
Serie -CSU-					
Asuntos varios	41	11	1	51	10
Incidencias	10	1	0	11	1
<b>Totales</b>	<b>1.713</b>	<b>1.160</b>	<b>952</b>	<b>1.921</b>	<b>-109</b>

En lo referente exclusivamente a los expedientes de vertidos «S», los de mayor volumen del área, a continuación, se muestra cómo se distribuye del trabajo.

Procedimiento	Objeto del expediente				Nº aperturas totales
	Liquidar el CCV	Autorizar el vertido	Revisar autorización	Renovar autorización	
Autorización de vertidos IPPC	-	7	24	-	31
Autorización de vertidos	-	264	306	169	739
Vertido no autorizado	131	-	-	-	131
Reutilización	-	2	1	-	3
<b>Totales</b>	<b>131</b>	<b>273</b>	<b>331</b>	<b>169</b>	<b>904</b>



- 14% Liquidar el CCV
- 30% Autorizar el vertido
- 37% Revisar autorización
- 19% Renovar autorización



Ebro en Miravet (Tarragona).

## Gestión del canon de control de vertido

El canon de control de vertidos es una importante responsabilidad que ejerce esta área, dado que se trata de una tasa finalista cuyo fin es el estudio, control, protección y mejora del medio receptor. Se devenga el 31 de diciembre de cada año, y debe liquidarse el correspondiente al año anterior, con carácter general, durante el primer trimestre de cada año natural. El sujeto pasivo de dicha tasa es el titular de la autorización de vertido, y en caso de no existir ésta, el responsable del vertido no autorizado.

Durante el pasado 2019 se han emitido **4.483 liquidaciones** correspondientes a los ejercicios 2019 y anterior-

res no prescritos, en **4.230 documentos** de liquidación, 4.180 de los cuales correspondieron a la liquidación ordinaria y los 50 restantes a liquidaciones extraordinarias.

El importe total liquidado en 2019, que se corresponde mayoritariamente con el canon del ejercicio anterior, ascendió a un importe total de **10.900.277 €**.

A continuación, se muestran diversas tablas con importes y número de liquidaciones repartidos por Comunidades Autónomas, entidades públicas (Ayuntamientos, Comarcas, Comunidad Autónoma, otros Organismos, y Consorcios o Mancomunidades formadas por entidades públicas), entidades jurídicas y personas físicas, detallando de los valores totales asignados, el porcentaje del mismo que proviene de vertidos autorizados.

CC. AA.	Entidad Pública		Entidad Jurídica		Persona Física		Total	
	Importe €	% Importe Autorizado	Importe €	% Importe Autorizado	Importe €	% Importe Autorizado	Importe €	% Importe Autorizado
Aragón	1.895.303,46	56,15	2.534.889,31	96,39	2.252,28	49,59	4.432.445,05	79,16
Cantabria	14.425,73	10,89	92.802,13	99,88	26,30	100,00	107.254,16	87,91
Cast. La Mancha	9.320,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.320,20	0,00
Castilla y León	348.323,13	78,29	127.768,80	99,95	1.582,86	66,03	477.674,79	84,05
Cataluña	1.427.378,10	39,66	829.473,53	51,19	2.405,21	35,03	2.259.256,84	43,89
La Rioja	769.795,15	86,05	83.392,61	99,80	246,57	100,00	853.434,33	87,39
Navarra	915.319,29	97,15	999.739,19	99,29	1.186,48	73,92	1.916.244,96	98,25
País Vasco	665.230,39	98,05	171.262,09	98,81	1.459,93	100,00	837.952,41	98,21
Com. Valenciana	6.666,41	79,59	28,72	0,00	0,00	0,00	6.695,13	79,25
<b>Totales</b>	<b>6.051.761,86</b>	<b>67,98</b>	<b>4.839.356,38</b>	<b>89,55</b>	<b>9.159,63</b>	<b>61,30</b>	<b>10.900.277,87</b>	<b>77,55</b>

CC. AA.	Entidad Pública		Entidad Jurídica		Persona Física		Total	
	Tasas	% Tasas Autorizado	Tasas	% Tasas Autorizado	Tasas	% Tasas Autorizado	Tasas	% Tasas Autorizado
Aragón	1.187	29	414	76,81	45	77,78	1.646	42,35
Cantabria	48	21	7	85,71	1	100,00	56	30,36
Castilla La Mancha	31	0	0	0,00	0	0,00	31	0,00
Castilla y León	389	41	52	94,23	12	50,00	453	47,68
Cataluña	499	19	223	78,92	26	57,69	748	37,97
La Rioja	205	73	114	99,12	12	100,00	331	83,08
Navarra	477	88	214	86,92	38	65,79	729	86,69
País Vasco	316	91	130	96,92	27	100,00	473	93,45
Com. Valenciana	15	80	1	0,00	0	0,00	16	75,00
<b>Totales</b>	<b>3.167</b>	<b>46,73</b>	<b>1.155</b>	<b>84,33</b>	<b>161</b>	<b>75,16</b>	<b>4.483</b>	<b>57,44</b>



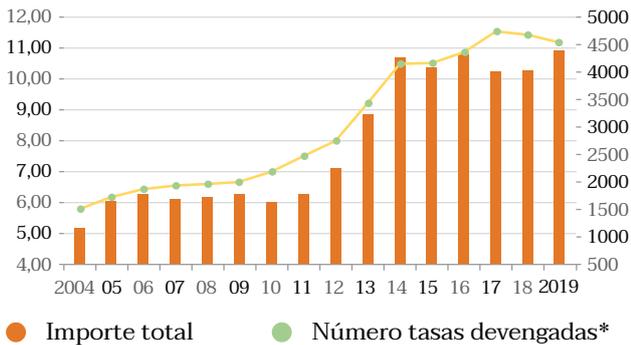
Trabajo de campo del Servicio de Vigilancia del DPH de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

A continuación, se muestran tabla y grafica de la evolución del número de tasas tramitadas y los importes liquidados. En 2019, con menor número de tasas se ha liquidado mayor importe.

Año liquidación	Ejercicios gravados*	Nº tasas devengadas	Importe total €
2010	2009	1.863	6.011.440
2011	2010	2.207	6.288.124
2012	2011	2.506	7.154.008
2013	2012	3.211	8.877.913
2014	2013	4.040	10.642.320
2015	2014	4.067	10.417.198
2016	2015	4.275	10.753.181
2017	2016	4.725	10.295.796
2018	2017	4.648	10.316.844
2019	2018	4.483	10.900.227

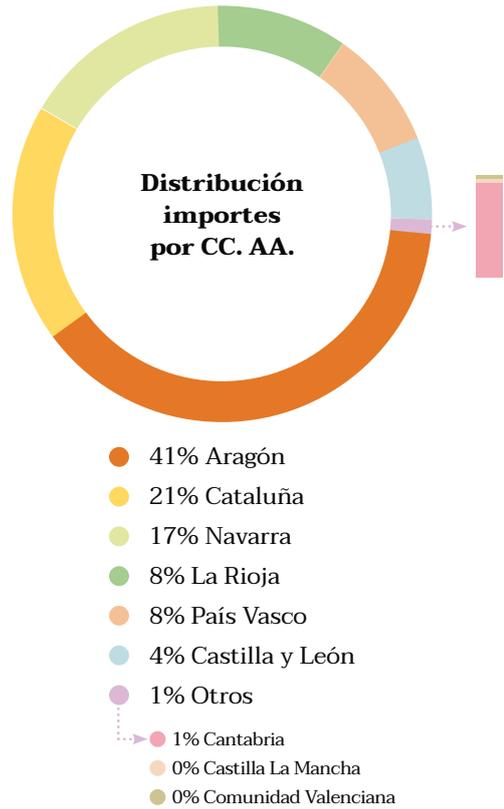
(\*) Los datos relativos a la liquidación efectuada se corresponde al canon de control de vertido devengado durante el año anterior, e incluyen otros posibles ejercicios no prescritos.

**Evolución del canon de control de vertido**

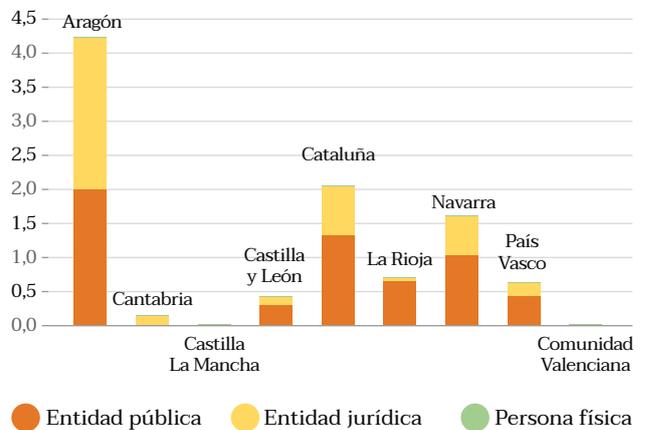


(\*) El dato de número de tasas devengadas se corresponde con las tasas referentes al ejercicio de 2018 e incluye en algunos casos las de los años no prescritos.

A continuación, se muestra un gráfico con el reparto del canon 2019 en cada CC. AA. El mayor importe coincide con la Comunidad Autónoma que representa también la mayor parte de territorio en la cuenca:



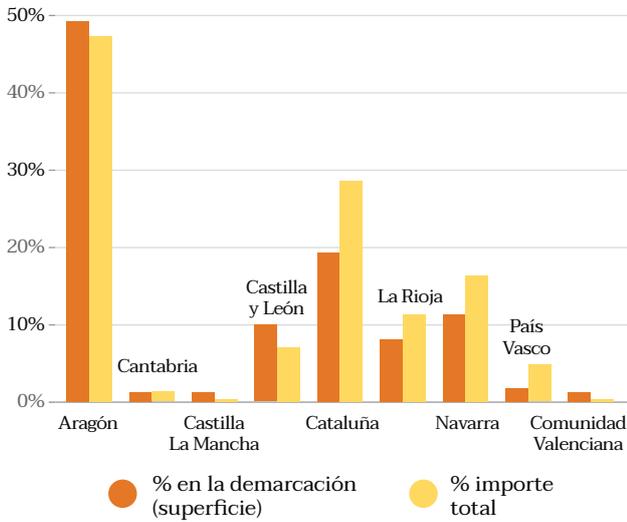
**Liquidaciones Canon de control de vertidos por CC. AA.**



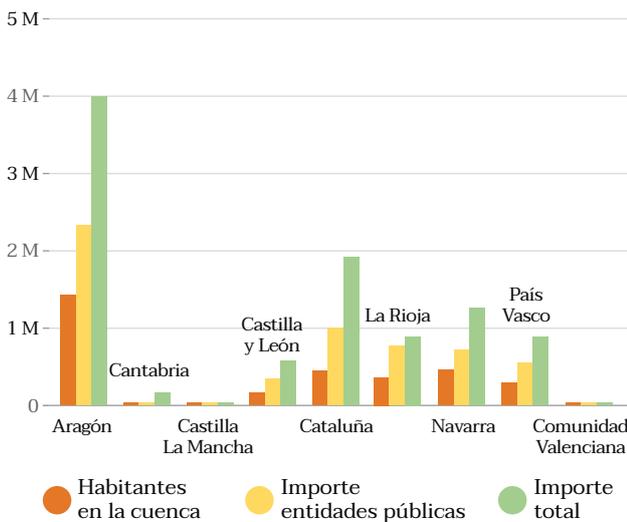
Como números representativos se puede concluir que los 40 titulares de vertidos más cuantiosos de la cuenca, sufragan alrededor del 60% del total de la recaudación anual del canon de control de vertido. En consecuencia, a dicha información, se puede afirmar que el 40% restante es sufragado por aproximadamente 4.000 vertedores.

Por otro lado, resulta significativo observar que aportación tiene cada CC. AA. en función a la superficie que ocupa dentro de la cuenca, o del número de habitantes que dispone. Dichas relaciones se pueden observar de las siguientes gráficas:

### % superficie de la cuenca frente al % importe canon que sufraga



### Habitantes en la cuenca frente al importe que sufragan de vertidos



Cinqueta en Plan Huesca.

## Servicio de Análisis. Laboratorio de Calidad de Aguas

El Laboratorio de Calidad de Aguas, distribuido en sus 4 laboratorios: Físico-Químico, Espectrometría, Cromatografía y Microbiología ha continuado con los trabajos encomendados por la Comisaría de Aguas en un servicio transversal a las diversas unidades y colaboraciones con otros organismos. Cabe destacar:

### Área de Calidad de Aguas

- Seguimiento de la calidad general de las **masas de agua superficiales** en cuanto a controles de vigilancia, operativos y de investigación.
  - Determinación en las redes de control de **aguas, sedimentos y biota** de **sustancias peligrosas y plaguicidas** según el RD 817/2015 y la lista de observación de la UE.
  - Control especial en el río Gállego de los 5 isómeros de **Lindano** y otras sustancias peligrosas en diferentes puntos aguas abajo de Sabiñánigo.
  - Control del **desembalse de Mequinenza y Flix**, con especial atención a las sustancias peligrosas.
  - Control de eutrofización en el **embalse del Val**.
  - Análisis especiales de seguimiento de turbidez en el río **Guadalope**.
  - Control y seguimiento de la contaminación del río **Cinca en Monzón**.
  - Control analítico de sustancias peligrosas: mercurio, lindano, DDTs, etc, para el seguimiento de las concentraciones en el **embalse de Flix** y recinto de Tablestacas.
  - Control de la red de tendencias y sustancias peligrosas en **aguas subterráneas**.
  - Según la planificación establecida se han venido realizando determinaciones de **sustancias contaminantes en los vertidos** de aguas residuales urbanas e industriales establecidos para el control de su autorización o por episodios puntuales de contaminación con la atención y asesoría correspondiente, cuando ha sido necesario, a los agentes medioambientales y técnicos del Área de Calidad.
- ### Dirección técnica
- **Controles en diferentes embalses a solicitud de técnicos de esta unidad:** La Loteta (continuidad y con periodicidad mensual en varios puntos), Enciso (puesta en carga), Yesa (estudio para nuevo abastecimiento a Artieda) y los embalses de Caspe, Santa Ana, El Grado y La Tranquera, por filtraciones.

**Seprona**

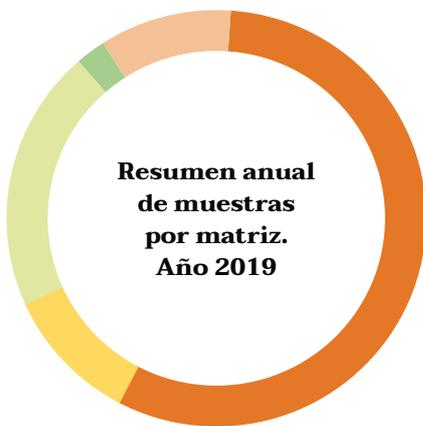
- Se ha continuado atendiendo a sus agentes con el asesoramiento, análisis e informes sobre las muestras solicitadas.

**Gobierno de Aragón**

- Seguimiento del control ambiental de la «Reserva Natural de los Galachos de la Alfranca» y de la «Reserva Natural de las Saladas de Chiprana».

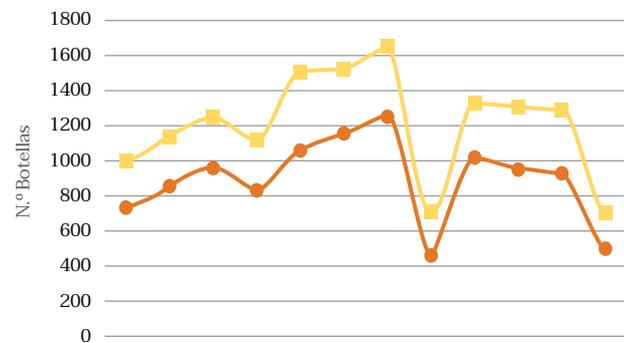
El número total de muestras analizadas en 2019 ha sido de 3.732 y el número total de parámetros: 68.083. En los siguientes gráficos se detalla la distribución de muestras, envases y parámetros:

**Muestras totales analizadas distribuidas por matriz**



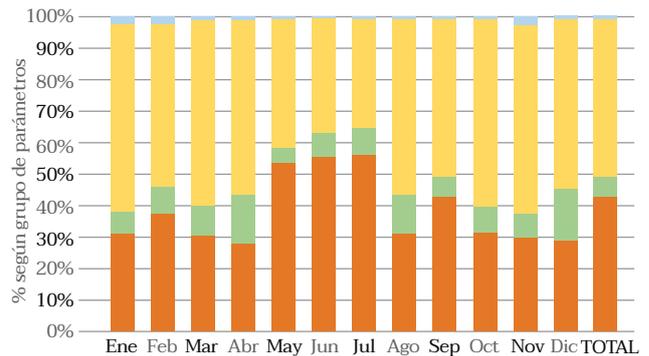
- 60% Aguas superficiales
- 11% Aguas subterráneas
- 19% Vertidos
- 2% Sedimentos y biota
- 8% Otros

**Distribución mensual de muestras y botellas**



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Nº muestras	243	287	334	301	376	379	369	251	321	345	356	170
Nº botella	757	869	932	833	1113	1147	1286	478	1017	973	941	522

**Distribución mensual por secciones técnicas**



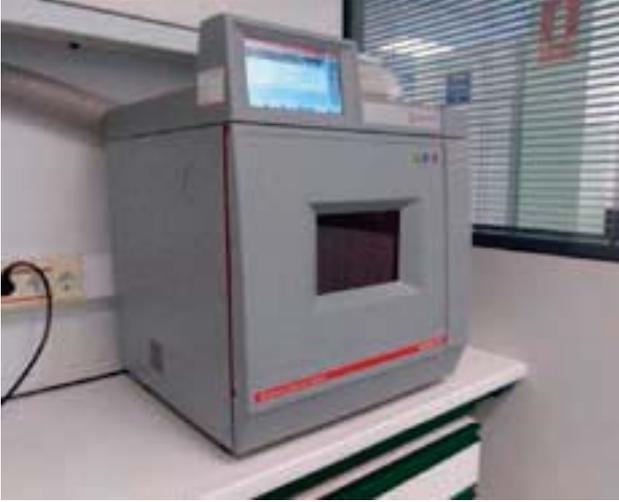
- Microbiología
- Físico-Químico
- Espectroscopia
- Cromatografía

**Nuevas tecnologías**

El Laboratorio ha continuado con la implantación de nuevas tecnologías, que han sido convenientemente validadas y posteriormente acreditadas por ENAC. Son las siguientes determinaciones:

- Metales en aguas continentales y residuales por el nuevo ICP/OES.
- Carbono orgánico total y disuelto en aguas continentales y residuales.
- Nitrógeno Total por nuevo método de quimioluminiscencia.
- Demanda química de oxígeno por reflujo cerrado en aguas residuales.
- Plaguicidas del RD 817/2015 y de la lista de Observación por SBSE/GC/MSMS.
- Plaguicidas del RD 817/2015 y de la lista de Observación por LC/MSMS.
- Hidrocarburos policíclicos aromáticos en sedimentos por QUECHERS/GC/MS.
- Coliformes totales y Escherichia Coli por el método COLILERT (norma ISO 9308-2).
- Determinación de cationes en aguas mediante Cromatografía iónica con dilución lógica.
- Hidrocarburos policíclicos aromáticos por SBSE/GC/MS en aguas residuales.
- Isómeros de hexaclorociclohexano (lindano) por SBSE/GC/MSMS en aguas residuales.

A su vez, se ha adquirido un nuevo sistema de digestión de sedimentos y biota para la determinación de metales. Ver Figura 1.



Nuevo equipo digestor de microondas.

## Acreditación ENAC

El Laboratorio ha renovado y ampliado una nueva acreditación con reconocimiento internacional oficial, según la norma **EN-ISO/IEC 17025:2017** que destaca la calidad de sus análisis, asegura su competencia técnica y garantiza la fiabilidad de sus resultados.

Tras la auditoría, realizada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), en mayo de 2019, el laboratorio ha sido avalado para el control de más de 500 parámetros en las masas de agua, sedimentos y peces.



Reunión final de la auditoría de reevaluación y ampliación de ENAC.

## Validación de resultados analíticos

Dado el interés por obtener una información analítica fiable, el Laboratorio ha realizado la validación de resultados de todas determinaciones y ensayos analíticos, correspondientes a las redes de control de calidad. Esta validación se realiza tanto para los análisis efectuados por el Laboratorio de Calidad de Aguas, como para los análisis de laboratorios externos contratados por el Área de Calidad, aplicando procedimientos de comprobación, contrastes y representatividad.

## Prevención y medio ambiente

Dadas las características del trabajo de Laboratorio, con análisis de sustancias peligrosas, y en muchos casos en muestras contaminadas y con disolventes y reactivos químicos, el centro ha continuado realizando las determinaciones según la evaluación de riesgos establecida y proporcionando a todos los técnicos y analistas los correspondientes elementos de protección individual para su seguridad e higiene laboral.

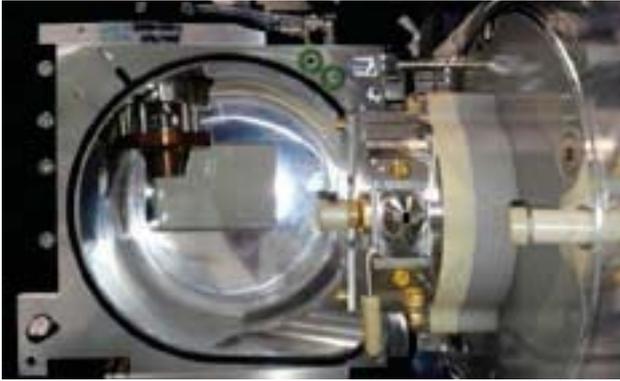
Así mismo, se trabaja bajo el compromiso ambiental de disminución de residuos contaminantes como se manifiesta en las nuevas tecnologías que se han implantado. Por otro lado se clasifican los residuos obtenidos y se lleva a cabo su eliminación a través de gestor autorizado.

## Otras colaboraciones y asistencias

- Visita de un grupo de 17 alumnos de 2º de bachillerato del I.E.S Río Arba de Tauste.
- Visita de un grupo de 40 estudiantes de la asignatura «Análisis medioambiental y de tóxicos» del grado de Químicas de la Universidad de Zaragoza.
- *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*: asesoría en temas analíticos y participación en grupo de trabajo de laboratorios.
- Policía de cauces: asesoría y mantenimiento de sus equipos de muestreo.



Garza blanca.



Detalle de la fuente de ionización en el equipo LC/MSMS de determinación de microcistinas, tributilestano y plaguicidas de nueva generación



Muestra de pez (Rutilo) recepcionada.



Capoladora para preparación de pool de biota.

## Servicio de Vigilancia del DPH

Este Servicio realiza labores de inspección y control del dominio público hidráulico, apareciendo como representantes de la Confederación Hidrográfica del Ebro en todo el ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. Su acción, de carácter **transversal**, se extiende a todas las Áreas de la Comisaría de Aguas.

## Principales actuaciones a lo largo del 2019

Como episodios destacables ocurridos durante el 2019, se han producido diversos episodios de avenidas de considerable importancia, ya desde el mismo mes de enero, en el cual se vió seriamente afectado el eje del Río Ebro y en concreto las poblaciones de Reinosa (Cantabria), Miranda de Ebro (Burgos), Laguardia (Álava), Castejón, Funes, Viana (Navarra), Logroño y Haro (La Rioja) alcanzando posteriormente la zona de Aragón (Novillas, Alagón, etc).

En el mes de julio y también en la zona norte de la cuenca del Ebro, se produjo una nueva avenida en Tafalla y Olite (Navarra) que generó grave riesgo para la población y supuso a su vez graves pérdidas económicas y serios daños.

En octubre y como consecuencia de las lluvias producidas por la DANA que afectó a todo el levante peninsular, en las provincias de Tarragona y Lleida se produjeron episodios que generaron nuevas avenidas extraordinarias generalizadas en los ríos Set, Gorgs, Prades, Montsant, Siurana, Corb, Femosa, Segre, Ondara, Sió, Carcavins y otros barrancos tributarios. A consecuencia de las mismas se produjeron daños de cierta consideración principalmente en cascos urbanos.

Finalizando el año se produjo un nuevo episodio causado por una masa polar fría entre el 12 y 16 de diciembre de nuevo una última avenida ocurrida principalmente entre otros en los ríos Arga, Aragón y Ebro, siendo previa a la producida a final del mes de diciembre produciéndose principalmente daños en la población de Reinosa (Cantabria).

En base a lo anteriormente enumerado, cabe señalar que en todos los episodios de avenidas ocurridos a lo largo del año se atendieron, el personal adscrito al Servicio de Vigilancia del DPH, ha procedido a realizar un seguimiento a la vez que informando tanto al personal técnico del Organismo como a las diferentes instituciones y comités de Protección Civil autonómicos activados al efecto. De igual forma una vez superados estos episodios se procedió por parte del personal mencionados anteriormente los correspondientes informes de daños a los Servicios Técnicos para su posterior valoración de los mismos.



Avenida ocurrida en enero del 2019 en el eje del río Ebro que afectó entre otras poblaciones a Reinosa (Cantabria) y en diciembre del 2019 entre otras poblaciones en Novillas (Aragón).

En otro orden de cosas, se implementó del 7 al 16 de junio y del 13 al 22 de septiembre un dispositivo de vigilancia extraordinaria por vertidos detectados en el cauce del río Cinca en Monzón (Huesca). Tras un seguimiento continuo en el que se procedió a realizar toma de muestras, fotografías y vídeos para determinar el origen de los elevados índices detectados por la estación SAICA existente aguas abajo de la localidad de Monzón, se obtuvo en el mes de septiembre un resultado satisfactorio de detección del causante de dichos vertidos.

Por otra parte y tras el inicio de los trabajos de recrecimiento de la presa de Santolea y desembalse de la presa antigua se apreció un episodio de aumento de turbidez en el agua desembalsada por lo cual y ante la situación del río Guadalupe se consideró por parte del Organismo montar un operativo mensual de toma de muestras de agua y posterior entrega en el laboratorio del organismo, a lo largo del año pasado hasta la fecha actual, efectuando además un seguimiento de la turbidez del río, finalmente se instaló un sistema de medición en continuo y el personal adscrito al Servicio procede a realizar tomas de muestras que sirven para calibrar dicho medidor de turbidez. Además por parte del personal del Servicio se realizó un seguimiento del desembalse del embalse de Moneva para riegos de los meses de junio hasta septiembre.

Respecto a la relación del Servicio con las diferentes Áreas de la Comisaría, se ha incrementado este año en relación al 2018 el número de peticiones de informes al servicio de vigilancia del DPH. Un ejemplo de ello está relacionado

con los **vertidos**, donde cada vez se tiene un control más exhaustivo, ocasionando un volumen de trabajo importante en materia de inspección y control. Las solicitudes de autorización de vertidos se han venido incrementando, así como el número de denuncias por vertidos no autorizados, conexiones a redes locales de saneamiento. Igualmente y debido a los numerosos episodios de avenidas sufridos durante el año 2019, se ha generado un importante volumen de trabajo debido a la realización de los informes de daños correspondientes de dichas avenidas.

En materia de **navegación** se inició una campaña de realización de controles con embarcación en los embalses de Mediano, El Grado, Joaquín Costa, Lanuza, Búbal, Yesa, Mequinenza y Ribarroja así como en los ríos Ésera, Cinca, Noguera Ribagorzana y Garona, esta campaña se pretende que tenga continuidad y verse incrementada a lo largo del año 2020.

Además y también mediante embarcaciones se realizaron controles de la existencia de caracol manzana en el embalse de Ribarroja (términos municipales de Fayón y La Población de Masaluca) y se realizó campaña de prospección del mejillón cebra con especial atención a los embalses de Mediano y el Grado, cuando estaban a su nivel más bajo del año.

Se ha continuado con la colaboración en la toma de datos para la Oficina del Plan Hidrológico con las visitas mensuales y trimestrales a la red piezométrica existente, para el control de los niveles de las masas de aguas subterráneas, así como se han mantenido e incrementado las tomas de datos de calidad de aguas superficiales con los equipos de sondas multiparamétricas mensualmente correspondientes a la red CEMAS de calidad de aguas.



Imagen de la toma de datos en la red piezométrica en Burgos, durante el temporal Gloria.

Dado el interés mostrado por el personal, ha sido un éxito los cursos de navegación impartidos por el Organismo, de tal forma que al finalizar el año 2019 casi la mitad de la plantilla se encuentra en condiciones óptimas para llevar a cabo tareas de control de las embarcaciones, especies invasoras, obtención de las muestras necesarias, etc.

En el orden administrativo y de gestión de tareas encomendadas, en la búsqueda constante de la eficiencia, se han seguido implementando mejoras a la hora de gestionar los datos, habiéndose instalado a final de año una nueva aplicación en los terminales móviles del personal del Servicio de Vigilancia del DPH, la aplicación **FIN DE OBRA**, a los efectos de capturar datos y fotografías en campo, que al estar georreferenciadas pueden ser volcadas de forma automática en la aplicación **SITEbro** del ordenador correspondiente, aportando valiosa y ágil información.

El resumen de las actividades básicas durante el año es:

Informes solicitados por los distintos Servicios	3.612
Informes realizados	4.007
Denuncias realizadas	501
Inspecciones y toma de datos de la red CEMAS y de la red piezométrica	5.040
Usuarios asesorados en Oficinas de Guardería, requerimientos verbales cumplidos, Inspecciones a EDAR, inspección a vertidos y obras de emergencia, y días de acompañamiento a personal Técnico	3.478

## Oficinas del servicio existentes en la cuenca

Respecto a las oficinas que el Servicio mantiene a lo largo de toda la cuenca del Ebro, una central principal en

Zaragoza y 20 periféricas, en todas ellas se facilita la información que demanda el ciudadano, así como el asesoramiento y atención oportuna.

En la mejora constante de las oficinas destacadas del Servicio y para intentar adecuar la accesibilidad a las mismas, se va a proceder, tras conversaciones mantenidas con el Ayuntamiento de Mendavia durante este año 2019, al traslado de la sede de la oficina de Mendavia a un nuevo local situado en la plaza donde se ubica el ayuntamiento de Mendavia.

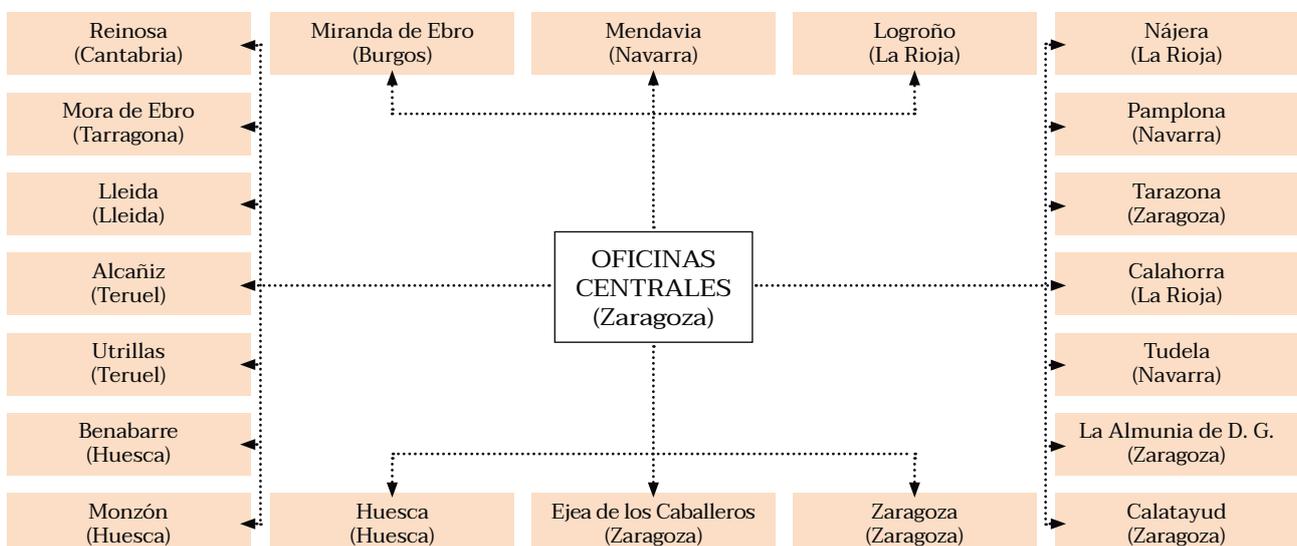
Igualmente está previsto continuar con las conversaciones para la apertura de una nueva oficina en Tortosa (Tarragona) a los efectos de consolidar la presencia del Organismo de Cuenca en todo el territorio.

## Medios humanos y de locomoción

El Servicio tiene adscritos un total de 81 personas (Agentes Medioambientales y Técnicos Superiores de Actividades Técnicas y Profesionales). Además cuenta con un Jefe de Servicio, Jefa de Sección, dos auxiliares administrativos en Servicios Centrales y 2 auxiliares administrativos en las oficinas destacadas, además de una administrativa en Miranda de Ebro, en total 88 personas adscritas al mencionado Servicio de Vigilancia del DPH.

Finalmente cabe mencionar la mejora que se está produciendo dentro de las limitadas posibilidades de este Organismo en la renovación anualmente del parque de vehículos del Servicio, estos últimos vehículos adquiridos son notablemente más adecuados para desarrollo de las funciones encomendadas que tiene este Servicio.

## Oficinas actuales del servicio de control y vigilancia del DPH de la Confederación Hidrográfica del Ebro



A scenic view of a forest valley. In the foreground, a river flows through a rocky bed. The middle ground is filled with a dense forest of evergreen trees, some showing autumnal colors. The background shows a steep, forested hillside. A large, semi-transparent circular graphic with a textured orange-brown background is overlaid on the left side of the image.

**Dirección  
Técnica**

## Actuaciones de dirección técnica con presupuesto superior a 300.000,00 € en ejecución en 2019 con cargo a los presupuestos de la dirección general del agua

### Presa de regulación del río Leza. Presa de Terroba (La Rioja)

Presupuesto vigente	24.049.577,19 €
Inversión a origen	24.048.602,31 €
Inversión en 2019	193.813,76 €

Contratista: ACCIONA INFR., S.A Y MARCOR EBRO, S.A. en U.T.E.



El proyecto comprende la construcción de una presa de materiales sueltos con pantalla asfáltica como elemento impermeable. Es de planta recta con una longitud de coronación de 356,35 m, y una altura sobre cimientos de 45,6 m. El volumen de materiales asciende a 885.514 m<sup>3</sup>. La capacidad de embalse útil es de 7,1 hm<sup>3</sup> y posee un aliviadero lateral de labio fijo. En las obra se incluye la variante de la carretera LR-250 de 2.700 m, de longitud.

El embalse tiene por objeto la regulación del río Leza, aportando en el futuro recursos para abastecimiento y regadíos, además de garantizar el caudal ecológico.

Las obras terminaron en 2019.

### Obras complementarias de regulación del río Leza. Presa de Terroba (La Rioja)

Presupuesto vigente	8.519.338,18 €
Inversión a origen	8.519.338,18 €
Inversión en 2019	200.000,00 €

Contratista: ACCIONA INFR., S.A Y MARCOR EBRO, S.A. en U.T.E.



Estas obras complementan a la principal y consisten en un desvío de tráfico provisional para la ejecución de la variante de carretera LR-250, de 1.281 m de longitud. El sostenimiento y estabilización de los taludes de la variante LR-250 con tendido de taludes, saneos y ejecución de drenes californianos, escolleras de protección, colocación de anclajes activos y bulonados e hidrosiembras. Un sistema de comunicaciones y centralización de datos con el SAIH. Mejoras en la implantación del plan de emergencia. Ejecución de un sistema de ventilación para el desagüe de fondo. Acceso al estribo derecho. Actuaciones relacionadas con el ciclo integral del agua, como la recogida adecuada de manantiales y filtrado de aguas en cabecera, antes de su introducción en la red municipal de abastecimiento existente y el tratamiento adecuado de las aguas residuales vertientes al embalse. Revestimiento del canal de restitución al río mediante escollera. Regularización del vaso del embalse afectado por la actividad extractiva en 43 has y medidas de integración ambiental.

Las obras terminaron en 2019.

### Medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental de la presa de Enciso (La Rioja)

Presupuesto vigente	3.025.901,65 €
Inversión a origen	3.024.061,83 €
Inversión en 2018	95.958,56 €

Contratista: A.C.S., S.A Y FOMENTO DE C. Y C., S.A.

El proyecto define las medidas preventivas y correctoras para dar cumplimiento a las especificaciones incluidas en la «Declaración de Impacto Ambiental sobre el Proyecto de la Presa de Enciso en el río Cidacos (La Rioja)», para que el proyecto pueda ser considerado viable ambientalmente. Comprende la protección del patrimonio paleoicnológico, estudio de afecciones arqueológicas, estudio etnológico de Las Ruedas de Enciso, recuperación de canteras, preservación de la calidad de las aguas, adecuación de tendidos eléctricos, recuperación, restauración e integración paisajística y programa de vigilancia ambiental.

Las obras terminaron en 2019.

### Recrecimiento de la presa de Yesa (Navarra y Zaragoza)

Presupuesto vigente	277.625.568,16 €
Inversión a origen	204.210.214,19 €
Inversión en 2019	19.339.414,82 €

Contratista: A.C.S., FERROVIAL y F.C.C.S.A. en UTE



El proyecto prevé el recrecimiento de la actual presa mediante una presa zonificada de escollera y grava con pantalla impermeable de hormigón armado en el paramento de aguas arriba. La pantalla se apoyará en el paramento de aguas abajo de la actual presa a la cota 464,80 aproximadamente a dos tercios de la altura actual. Se completan las obras con la auscultación y control y obras auxiliares de la obra durante la explotación, incluyendo carreteras de acceso, línea eléctrica, grupos generadores de emergencia, edificios, iluminación y urbanización. Como

consecuencia de los acuerdos alcanzados se redactó una modificación de obra nº 3, la actualmente vigente y en ejecución, que afecta a las características técnicas de la presa y a la capacidad del embalse, la cual tiene Declaración de Impacto Ambiental de fecha 4 de agosto de 2010.

La futura presa tendrá una longitud de coronación de 430,00 m, anchura de 10,55 m. y altura sobre cimientos de 108,00 m. La capacidad del nuevo embalse será de 1.079 hm<sup>3</sup>, siendo su finalidad la consolidación de 85.000 ha de regadío en la zona regable del Canal de Bardenas, la transformación en regadío de 22.000 ha, así como el abastecimiento de una población estimada en 800.000 habitantes, además garantizar caudales ecológicos del río Aragón y disponer de resguardos necesarios por laminación de avenidas de acuerdo con el actual Reglamento Técnico de Seguridad de Presas y Embalses.

En el año 2019 se ha comenzado la pantalla de hormigón una vez alcanzada cota 516 m.s.n.m. del cuerpo de presa con un volumen extendido de 3.149.600 metros cúbicos de materiales, que representa el 97,2 % del total. Falta por ejecutar los últimos 4 metros hasta la coronación, cota 520, que supone un volumen de unos 65.000 m<sup>3</sup>. La pantalla de hormigón está prevista se finalice en el año 2021. Durante el año 2019 se ha continuado con las inyecciones de la pantalla de impermeabilización del estribo izquierdo que tiene previsto su finalización en el primer semestre de 2020.

Las actuaciones en Sigüés, que consisten en un muro de protección y un dique de cola en el río Escá, presa de Sigüés, comenzaron al final del año 2017. Durante el año 2019 se terminó el muro perimetral de protección al casco urbano, a falta de la parte final más al este que está afectada por la variante de carretera A-137, de acceso al Roncal, en proceso de licitación. Una vez puesto en funcionamiento el canal de desvío del río de la presa de Sigüés se ha realizado en el año 2019 todas las cimentaciones y todos los arranques de hormigón de los bloques correspondientes a la parte de presa de hormigón. Se comenzó la pantalla de inyecciones de impermeabilización de esta presa de Sigüés.

### Demoliciones edificaciones embalse de Yesa (Navarra)

Presupuesto vigente	3.432.722,73 €
Inversión a origen	1.880.055,81 €
Inversión en 2019	1.880.055,81 €

Contratista: COALVI, S.A.



El proyecto prevé la demolición de todas las edificaciones de tipo residencial y de equipamientos deportivos que existen en ambas urbanizaciones ubicadas en la ladera del estribo derecho de la presa de Yesa y la ejecución de obras de mejora de la ladera consistentes en la excavación de parte de la ladera con el fin de mejorar la estabilidad de la misma.

Una vez realizada la delimitación de la zona de la ladera del estribo derecho de la presa que ha de quedar vinculada a la explotación del embalse, cuyo comportamiento queda influenciado por variaciones rápidas del nivel del agua del mismo, y procedido a la expropiación de las viviendas sitas en dicha zona de servicio se licitó las obras que dieron comienzo en abril de 2019 y tiene previsto su finalización en abril de 2020.

Durante el año 2019 se ha demolido la totalidad de las edificaciones, un total de ciento dos, correspondiendo ochenta y cuatro viviendas a la urbanización de Lasaitasuna y dieciocho, al Mirador de Yesa.

Tras la demolición de las urbanizaciones se ha comenzado la excavación en la zona, realizando un volumen de 190.000 m<sup>3</sup> de los 440.000 que se prevé en el proyecto, en el año 2019.

### Anteproyecto del embalse de Almodévar. Sistema de riegos del alto Aragón (HU/Almodévar)

Presupuesto vigente	102.204.834,92 €
Inversión a origen	22.809.030,52 €
Inversión en 2019	17.531.653,55 €

Contratista: VIAS y CONSTRUCCIONES, S.A.; SOGEOSA, S.A.; SACYR,S.A.y CORSAN-CORVIAM, S.A. en UTE



El embalse de Almodévar se sitúa al suroeste de Huesca a unos 14 km de distancia, y a unos 3,5 km al norte de la confluencia de los canales de Monegros y del Cinca en Tardienta. Se concibe como un embalse lateral de regulación, tanto de los caudales del Gállego como de los del Cinca a través de dichos canales, mediante el almacenamiento de caudales en un embalse interior de la zona regable de Riegos del Alto Aragón.



Obras Almodévar.

Mediante este embalse interior, los caudales procedentes del Gállego que superan la capacidad de embalse de la Sotenera y los excedentes de la regulación del Cinca, se pueden almacenar durante los períodos de mayor aportación, para ponerlos a disposición del sistema en los momentos de escasez, haciendo frente a la situación de déficit que presenta en la actualidad el sistema de R.A.A., situación que será todavía más deficitaria cuando se desarrolle la transformación futura, permitiendo una mejora de la explotación del sistema y un aumento de las garantías de riego, sin afectar a ningún cauce ni a zonas que presenten figuras de protección medioambiental. El embalse así planteado, ayudará a cubrir las demandas de riego en la actualidad, y las que se deriven de la transformación completa de R.A.A.

El embalse se constituye mediante 2 presas de materiales sueltos (dique este y oeste) que cierran una superficie de 1.150 Ha y un volumen de embalse de 170 hm<sup>3</sup>. Los 2 diques suman una longitud total de 6 Km, con una altura máxima sobre cimientos de 46,5 m y un volumen total de relleno de 7.500.000 m<sup>3</sup>.

La obra realizada durante el año 2019 en el dique este ha sido prácticamente la totalidad de las excavaciones de la zanja de cimentación y de los espaldones. Los trabajos de terraplenado de la zanja de cimentación, con material todo-uno procedente de los préstamos ubicados dentro del embalse, están casi finalizados, habiéndose inicia-

do ya su colocación en los espaldones de aguas arriba y aguas abajo. El material de dren y de filtro, se coloca de forma acompasada al todo-uno al igual que la escollera de protección del talud de aguas arriba. Las gravas del pie del talud de aguas abajo, se encuentran prácticamente finalizadas. Se está realizando la instalación de aparatos de auscultación y la toma de medidas registradas por los mismos.

En el dique oeste se han ejecutado prácticamente la totalidad de las excavaciones de la zanja de cimentación y de los espaldones. Se ha procedido al relleno con todo-uno en las zonas de la margen derecha e izquierda más próximas al desagüe de fondo. Acompasándose la colocación de material de filtro, dren, escollera y los pies de gravas de aguas arriba y aguas abajo. Se está realizando la instalación de aparatos de auscultación.

Asimismo se han completado los hormigonados y conducciones de los desagües de fondo, las tuberías de impulsión y fuste de la torre de toma. El hormigonado de la galería y la cámara de válvulas, donde se ubicarán las compuertas de las tuberías de impulsión, está finalizado. Se ha ejecutado la excavación de la cántara de aspiración. En el entronque del canal de aducción (que es el que llevará el agua al embalse de Almudévar) con el canal de Monegros, se han realizado las ataguías aguas abajo y aguas arriba para aislar este tramo, se ha demolido la parte correspondiente al canal de Monegros afectada por el entronque, y se está procediendo al relleno y nivelado de la capa previa a la capa drenante bajo la solera.

### Embalse para el abastecimiento de la Comarca de San Pedro Manrique (Soria)

Presupuesto vigente	3.701.390,00 €
Inversión a origen	482.491,94 €
Inversión en 2019	22.165,59 €

Contratista: CONSTRUCCIONES SARRIÓN, S.L. y AGLOMERADOS NUMANCIA, S.L. en U.T.E.

Las obras proyectadas consisten en una presa ubicada en el río Linares en término municipal de Oncala, provincia de Soria y destinada al abastecimiento de la comarca de San Pedro Manrique.

La presa es del tipo gravedad de planta recta. La altura sobre cimientos es de 23,80 m, y tiene una longitud de 135,00 m. La coronación de presa se sitúa a la cota 1144,00, siendo la anchura de coronación de 9,00 m. La capacidad de embalse es de 0,623 hm<sup>3</sup>. La presa se proyecta para su ejecución en 9 bloques con separación

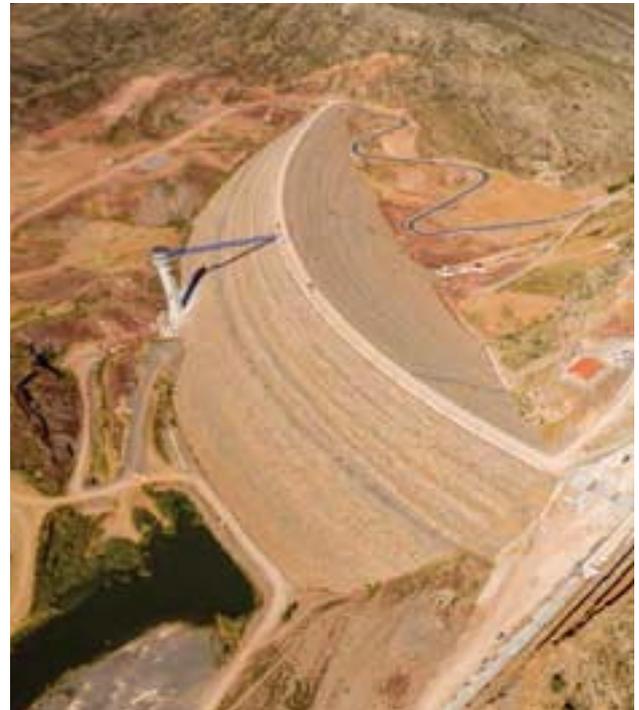
entre juntas de 15 m. La presa dispone de una galería longitudinal de sección 2,50 x 1,80 m.

El aliviadero se ubica en el centro de la presa, de labio fijo con tres vanos en perfil Bradley de 14,60 m cada uno, para un caudal de diseño de 177,00 m<sup>3</sup>/s. El desagüe de fondo lo constituyen dos conductos rectangulares de 0,50 x 0,60 m regulados por sendas válvulas compuerta tipo Bureau. Las tomas lo forman dos conductos circulares de 0,25 m de diámetro con dos válvulas de mariposa y dos válvulas de compuerta. En la actualidad se encuentran suspendidas al estar en trámite una modificación de obra.

### Embalse de Mularroya y Azud de derivación y trasvase (Zaragoza)

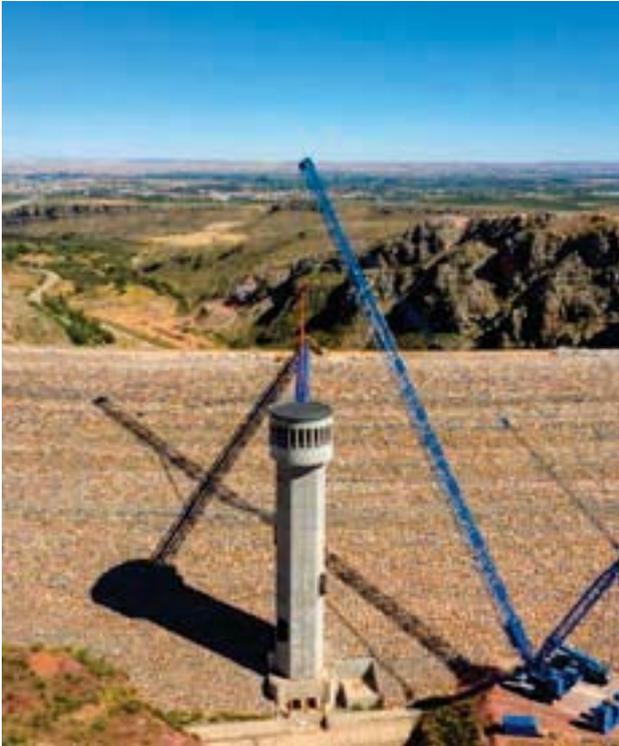
Presupuesto vigente	187.719.748,65 €
Inversión a origen	132.432.652,70€
Inversión en 2019	10.274.211,71 €

Contratista: U.T.E. SACYR, S.A. Y ACCIONA INFRAESTRUCTURAS, S.A.



El Proyecto vigente contempla la construcción de una presa de materiales sueltos, tipo heterogéneo con núcleo central impermeable, y espaldones de escollera caliza en ambos paramentos, con 82,58 m de altura sobre cimientos y 793,84 m de longitud de coronación, situada en el río Grío. La capacidad del embalse es de 103,3 hm<sup>3</sup>.

Cuenta con un aliviadero, en margen derecha, de labio fijo con tres vanos de 12,00 m cada uno y capacidad de desagües de 472,00 m<sup>3</sup>/sg a máximo nivel extraordinario.



Presa de Mularroya vista general.

Los recursos provienen del río Jalón mediante un azud de derivación y una conducción de trasvase de 12.631,26 m, para un caudal de diseño de 8 m<sup>3</sup>/s.

Se afecta a la carretera N-IIa y a la A-2302, siendo necesario ejecutar un total de 10.371 m de nuevo trazado.

De las actuaciones referidas el cuerpo de presa se encuentra prácticamente finalizado a falta del adoquinado del vial de coronación. Ya se han instalado las barandillas, jardineras, arquetas, farolas, canalizaciones y drenajes de coronación de presa y también se ha finalizado la auscultación. Presa coronada a cota 483,50. El aliviadero se encuentra finalizado, incluido paso superior. La torre de toma, las conducciones de toma y desagües de fondo están terminadas, se ha colocado la pasarela que une coronación con la torre de toma y la tubería de acero para las conducciones de toma, equipamiento, compuertas murales y bureau y hormigonado de tubos. Se ha taponado el desvío del río. El edificio de Administración finalizado, a falta de equipos de telecomunicación y remates.

De la carretera nacional IIa, únicamente a falta de parte de la capa de aglomerado de rodadura (señalización y viaducto totalmente finalizados). Se ha entregado la variante de la A-2302 y está abierta al tráfico desde el 12 de diciembre del 2019.

Está implantada la fase 1, hasta la cota 454 y se han instalado la totalidad de las sirenas que constituyen el Plan. En cuanto a las medidas correctoras: se han realizado entre otras medidas el seguimiento de las colonias de murciélagos, el estudio del hábitat de quirópteros, autorizado y asesorado por la administración ambiental competente. También se ha realizado el seguimiento del periodo reproductor de la avifauna que nidifica en el entorno del azud y se ha realizado el anillamiento y marcaje mediante un radiotransmisor con GPS de un ejemplar hembra de águila azor-perdicera (águila de Bonelli) para el seguimiento de sus movimientos y estudio de la utilización del territorio por este ejemplar. Estas actuaciones forman parte de las numerosas actuaciones ambientales incluidas en las obras del embalse de Mularroya, derivadas de la Evaluación de Impacto Ambiental y contempladas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Entre las medidas compensatorias: se han comenzado a ejecutar la adecuación de las líneas de propiedad de particulares en la ZEPA. Para ejecutar esta medida en las líneas propiedad de compañías eléctricas, se han firmado los convenios con la compañía titular para las líneas en las provincias de Zaragoza, Huesca y Teruel además de Albacete, Ciudad Real y Toledo.

## Actuaciones de dirección técnica con presupuesto superior a 300.000,00 € en ejecución en 2019 con cargo a los presupuestos de la confederación hidrográfica del Ebro

### Revestimiento de la acequia de Vergez. 2ª fase (Tarragona)

Presupuesto vigente	644.519,55 €
Inversión a origen	620.040,37 €
Inversión en 2019	444.095,72 €

Contratista: IDECONSA

El objeto de la actuación es la mejora de la Acequia de Vergez, en el tramo comprendido entre las carreteras TV-3409 y TV-3401, en la margen izquierda del río Ebro, con una longitud de 812 m, mediante un nuevo revestimiento formado por canal rectangular prefabricado de hormigón armado de 0,80 x 0,80 m, así como del Ramal 7 mediante canaleta prefabricada en 199 m; otra actuación

contemplada es en la descarga de La Pedrera, del Canal de la Margen Izquierda del Ebro, con la sustitución de las compuertas y reparación de la solera de vertido estabilizándola mediante micropilotaje; finalmente se renueva el sellado de juntas en un tramo aledaño de 115 m de longitud del Canal principal.

Las obras terminaron en 2019.

### Reparación de las compuertas en el embalse de la Tranquera (Zaragoza)

Presupuesto vigente	680.131,55 €
Inversión a origen	680.131,55 €
Inversión en 2019	137.050,89 €
Contratista: HIDROMECA, S.L.	

Estas obras consisten en sustituir las compuertas de sector flotante del vano derecho por unas compuertas tipo Taintor o de sector tal y como se ejecutaron en el vano izquierdo del embalse. Su ejecución consiste en repicar el vano, recrecer el perfil Creager, realizar un tajamar en medio del vano y colocar las dos compuertas y todos sus mecanismos en el mismo (caseta de accionamiento, sistema hidráulico, acometida eléctrica). El objetivo es dotar de mayor seguridad al embalse de Tranquera ante el mal comportamiento de las compuertas flotantes, las cuales se enclavan perdiendo su funcionalidad, e incluso pueden tener movimientos bruscos desembalsando agua de manera incontrolada.

Las obras terminaron en 2019.

### Obras de mejora para la toma de explotación en el embalse de Barasona (Huesca)

Presupuesto vigente	390.587,24 €
Inversión a origen	390.587,24 €
Inversión en 2019	70.562,64 €
Contratista: OSEPSA, S.A.	

Las obras tienen por objeto la instalación de un equipo de bombeo desmontable en la presa del Embalse de Barasona y una tubería de conducción hasta el depósito actual de abastecimiento a La Puebla de Castro, que elimine los problemas actuales de abastecimiento que sufre esta localidad cuando el nivel del embalse está

bajo, situación que condiciona la normal explotación del embalse.

La captación se realiza mediante una bomba sumergible vertical ( $Q=31,1$  l/s) desmontable utilizándose únicamente cuando sea necesario. Se han instalado los elementos necesarios para su funcionamiento y seguridad: cuadro eléctrico, calderín anti-golpe de ariete, presostato de seguridad para parar la bomba, etc.

La conducción está formada por una tubería de diámetro 200 mm, de PEAD, con una longitud total de 4.009 m, la cual discurre por la margen derecha del embalse, desde la presa hasta el depósito de abastecimiento a La Puebla de Castro, localizado en las inmediaciones de la toma actual y se incluyen todos los elementos de seguridad: ventosas, desagües, sensores de parada en el depósito de parada, etc.

Las obras terminaron en 2019.

### Obras de emergencia para la retirada de material, estabilización de taludes en el drenaje del deslizamiento en el vaso del embalse de Montearagón (Huesca)

Presupuesto vigente	340.000,00 €
Inversión a origen	339.999,99 €
Inversión en 2019	84.197,17 €
Contratista: SUMELZO, S.L. y METEIM, en U.T.E.	

Durante la ejecución de las obras de drenaje para estabilizar el deslizamiento I-13 en el vaso del embalse de Montearagón, se produjeron unos movimientos de terre-



no saturado que afectaban de manera importante a la seguridad de dichas obras por lo que se resolvió declarar de emergencia unas obras tendentes a asegurar la estabilidad del terreno y dar la total seguridad a los trabajadores que tienen que realizar las excavaciones, entibaciones y colocación de los drenajes.

Las actuaciones han consistido en la colocación de una tubería de PVC de diámetro 315 mm en 250 m de longitud, 309 m de tubería de P.E. de diámetro 500 mm en zanja, 79,30 m<sup>3</sup> de escollera concertada, 2.138 m<sup>3</sup> de excavación en zanja para realizar dos drenes franceses rellenos con 1.405 m<sup>3</sup> de material granular formado por cantos rodados de diámetro 40-110 mm y realizar 15.000 m<sup>3</sup> en excavaciones en desmontes con su transporte a vertedero.

Las obras terminaron en 2019.

### Actuaciones de drenaje superficial en el deslizamiento I-13 en el vaso del embalse de Montearagón (Huesca)

Presupuesto vigente	892.536,82 €
Inversión a origen	892.536,82 €
Inversión en 2019	753.179,12 €
Contratista: SUMELZO, S.L. y METEIM, en U.T.E.	



Las actuaciones están destinadas para encauzar y evacuar las aguas superficiales fuera de la zona del deslizamiento denominado I-13 ubicado en el vaso del embalse a unos cuatro km de la presa. Para ello se realizan seis drenes en zanja, a entibar, de 4 m de profundidad, colocación de tubería de polietileno PE ranurado, de 500 mm de diámetro, en una longitud total de 1.043 m. 3 colectores, formados por tubería en zanja, de polietileno, estanca, de 500 mm de diámetro, con una longitud de 179,64 m. 1.043 m de cuneta revestida y una bajante de

2 m de anchura de base y 1 m de altura, proyectada mediante escollera hormigonada, con una longitud de 220 m. Todo ello se complementa con una auscultación de la ladera, mediante una red de 19 piezómetros, 2 pozos de bombeo y 5 inclinómetros, todo ello por encima de la zona mojada por el embalse.

Las obras terminaron en 2019.

### Actuaciones en tramos de la carretera A-1601 afectada por el recrecimiento de Yesa y Artieda (Zaragoza)

Presupuesto vigente	316.475,50 €
Inversión a origen	316.475,50 €
Inversión en 2019	106.077,38 €
Contratista: HORMIGONES GRAÑÉN, S.L.	

El objetivo de la actuación es acondicionar el tramo de la carretera regional A-1601 comprendido entre los P.K. 1,450 y 2,455, que no fue incluido en el proyecto de restitución territorial del recrecimiento de la presa de Yesa. El trazado se ciñe bastante al trazado original, dotando al nuevo trazado de geometría y curvas de transición. En sección transversal se ensancha hasta los 8 metros, igualándola con los tramos adyacentes. El ensanche se realiza por ambos lados, mejorando la explanada y el firme, con la colocación de una capa de 60 de cm de suelo seleccionado, 25 de cm de zahorra artificial y capa de rodadura de 5 cm de mezcla bituminosa en caliente. Asimismo se actualiza la señalización vertical y horizontal del tramo.

Las obras terminaron en 2019.

### Mejora de la seguridad vial de la carretera HU-324 desde el P.K. 4,800 al 9,723. Tramo intersección de Fornillos-Apiés (Huesca)

Presupuesto vigente	416.694,37 €
Inversión a origen	312.520,80 €
Inversión en 2019	312.520,80 €
Contratista: VIALEX CONSTRUCTORA ARAGONESA, S.A.	



Las obras consisten en la mejora de la seguridad vial de un tramo de 4.923 m de longitud de dicha carretera. Se sanearán 0,80 m de espesor en todas las zonas de la carretera que presenten deformaciones, con una superficie de 3.185,20 m<sup>2</sup>. Las zonas de saneo se repondrán con 0,60 m de suelo seleccionado, una lámina geotextil y 0,20 m de zahorra artificial. Se aplicará un doble tratamiento superficial, con emulsión asfáltica en una superficie de 3.528,40 m<sup>2</sup>. Se reperfilará el firme con espesores medios de hasta 1,5 cm, con mezcla bituminosa en caliente en las zonas de saneo y sobre riego de adherencia en el resto de la traza, con un total de 29.538,00 m<sup>2</sup>. Por último se extenderá una capa de rodadura de 5 cm de espesor.

Las obras terminaron en 2019.

### Modernización de regadíos. Acequia Isla de Buda en el delta del Ebro (Tarragona)

Presupuesto vigente	490.320,44 €
Inversión a origen	449.640,25 €
Inversión en 2019	163.551,26 €

Contratista: SERVIDEL, S.L.U.



Las obras consisten en la modernización de una acequia situada en la Isla de Buda en el término municipal de Sant Jaume d'Enveja para mejorar la eficiencia del sistema de riego por gravedad. En el primer tramo del Parque Natural se actúa en 726 ml rasanteando con tierras de parcelas vecinas. En el segundo tramo de Argadelsa, con el fin de evitar pérdidas de agua y la proliferación de algas que disminuyen la eficiencia y la capacidad de conducción hasta las tomas de parcela, se sustituye la acequia actual por acequia de hormigón prefabricada entre los P.P.K.K. 0,726 a 1,225 con un total de 482 metros, hasta llegar a una arqueta distribuidora de tomas. A partir de este punto las nuevas conducciones discurren, en nuevo trazado, por lindes de fincas particulares, paralelo a la acequia existente de tierra, en donde las conducciones se sustituyen por tuberías de PE corrugado que se cubrirán con tierra sin compactar: 612 metros con diámetro 1000 y 289 metros con diámetros 800. Al finalizar las obras, en total, habrá 4 compuertas de gestión del canal y 14 compuertas para toma de riego y habrá 50 ml de pasos de las diferentes tipologías.

### Obras de emergencia para la reconstrucción del tramo colapsado en el P.K. 49,000 del canal de Aragón y Cataluña en T.M. De Tamarite de Litera (HU/Tamarite de Litera)

Presupuesto vigente	1.480.000,00 €
Inversión a origen	1.480.000,00 €
Inversión en 2019	1.480.000,00 €
Contratista: EQUIPAMIENTOS BLASLO, S.L.	



Las actuaciones para reparar toda la zona dañada del canal consistieron en la excavación y el saneamiento de las soleras y taludes de todo el tramo afectado, así como en las zonas que presentaban indicios de disoluciones y sifonamiento. Posteriormente se procedió al relleno con escolleras, hormigón fluido y zahorras, para reponer sobre los mismos la solera y los cajeros de hormigón del canal.

También se efectuó un importante número de perforaciones por las que se realizaron inyecciones de lechada fluida de cemento, para acabar de rellenar todas las irregularidades y micro-quevedades resultantes, reconstruyendo también los terraplenes.

Por último se procedió a la reparación de desagües, caminos y accesos –entre otras infraestructuras afectadas– por el vertido incontrolado de agua en la zona cultivada.

Las obras terminaron en 2019.

### Adecuación líneas eléctricas de alta tensión particulares afectadas por el embalse de Mularroya (Zaragoza)

Presupuesto vigente	294.033,10 €
Inversión a origen	258.807,98 €
Inversión en 2019	258.807,98 €
Contratista: COBRA, S.A.	



Las obras consisten en definir las obras o trabajos a realizar en las actuaciones previstas para la protección de la avifauna en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión, de propiedad particular, en la zona ZEPA nºES00000299 «Desfiladeros del río Jalón».

Los criterios seguidos para comprobar el cumplimiento de la normativa electrotécnica para protección de la avifauna han sido múltiples.

En primer lugar, se ha comprobado la ausencia de elementos en tensión prohibidos: aisladores rígidos, puentes flojos dominantes, autoválvulas, fusibles, interruptores y seccionadores dispuestos en posiciones dominantes de los armados, entre otros.

En segundo lugar, y en el caso de los apoyos especiales de los tendidos de distribución (de entronque, protección y maniobra y de fin de línea, de conversión aérea/subterránea, con OCR o con centros de transformación de intemperie), se ha verificado el aislamiento de las bajantes que discurren a escasa distancia de los armados y la correcta protección de los conectores y bornes de los elementos en tensión.

### Remodelación y mejora del sistema de accionamiento y aireación del desagüe de fondo de la toma inferior de la presa de la Sotonera (Huesca)

Presupuesto vigente	344.899,63 €
Inversión a origen	97.399,46 €
Inversión en 2019	97.399,46 €
Contratista: OSEPSA, S.A.	



Las obras consisten en dos actuaciones diferenciadas: la primera es instalar un nuevo sistema de aireación, tipo chimenea, para el conducto del desagüe de fondo que consiste en emplazar una tubería de aireación de acero soldado inoxidable de diámetro exterior 457 mm que evacua el aire al exterior (desde la clave del túnel y del espacio de transición entre las compuertas y el tapón de hormigón que aísla el tramo visitable del túnel). La segunda es acondicionar las compuertas de seguridad del desagüe de fondo (que son cuatro compuertas Stoney) en las que se sustituye el cabezal de accionamiento electromecánico por un nuevo sistema oleohidráulico.

Proyecto actualizado de la fase 2 de la red primaria de regadíos de Peramola. Instalaciones de estación de bombeo y tuberías de distribución (Lleida)

Presupuesto vigente	2.056.937,42 €
Inversión a origen	1.168.578,43 €
Inversión en 2019	949.206,06 €
Contratista: U.T.E. PERAMOLA (IDECON S.A.U. Y OSEPSA)	



Las obras de la segunda fase de los nuevos regadíos en Peramola consisten en la ejecución de las tres conducciones para la distribución de los riegos que forman parte de la red primaria. Se trata de tres tuberías en paralelo de diámetro 500 mm de poliéster reforzado con fibra de vidrio y en una longitud de 980 m cada una. En los tramos de pendiente superior al 10% se coloca tubería de acero soldado helicoidal. Estas tuberías se conectarán con la red secundaria de los regadíos de Peramola.

Paralelamente a estas tres tuberías, se instala una tubería de diámetro 800 mm de poliéster para el futuro transporte de agua a la zona regable de Basella.

El proyecto incluye las acometidas eléctricas. Dentro del edificio de la estación de bombeo, se instalan todos los equipos electromecánicos necesarios para su control y funcionamiento.

## Alegaciones, recursos y reclamaciones 2019

### Servicio 1º

#### 411 Ebro

##### Recursos:

- Centrales Nucleares del Norte, S.A. (Liquidación 2019.411.0.5002) **2020-SJ-31** (Nº Reg: 3438).

##### Reclamaciones:

- Electro Metalúrgica del Ebro, S.L. (Liquidaciones 2019.411.0.3006, 2019.411.0.3007, 2019.411.0.3008, 2019.411.0.3011, 2019.411.0.3012, 2019.411.0.3033) **2020-SJ-2** (Nº Reg: 163).

### Servicio 2º

#### 421 Joaquín Costa

##### Recursos:

- Francisco Javier Biel Español (Liquidaciones 2019.421.0.0439) **2020-SJ-30** (Nº Reg: 32162).

#### 422 Santa Ana

##### Recursos:

- Francisco Javier Biel Español (Liquidaciones 2019.422.0.0439) **2020-SJ-30** (Nº Reg: 32162).

#### 424 Canal de Aragón y Cataluña

##### Recursos:

- Francisco Javier Biel Español (Liquidaciones 2019.424.0.0439) **2020-SJ-30** (Nº Reg: 32162).

##### Reclamaciones:

- Comunidad General de Regantes del CAC (Liquidación 2019.424.0.0100) **2020-SJ-13** (Nº Reg: 857).

### Servicio 3º

#### 433 Alloz

##### Recursos:

- Joaquín Fernández Jáuregui (Liquidación 2019.433.0.0242) **2020-SJ-12** (Nº Reg: 164).

## Servicio 4º

### 443 Las Torcas

#### Recursos:

- Ayuntamiento de Muel (Liquidación 2019.443.0.0303) **2019-SJ-353** (Nº Reg: 30304) *Informe 8 enero 2020.*

## Servicio 5º

### 454 González Lacasa Pajares

#### Recursos:

- Teodoro Inchausti Alonso (Liquidación 2019.454.0.7001) **2020-SJ-24** (Nº Reg: 614) *Informe 17 febrero 2020.*

## Año hidrológico 2018/2019. Desarrollo de las demandas de riego y abastecimientos

La campaña se ha desarrollado con problemas debido a las escasas aportaciones en primavera, aunque hubo algunas precipitaciones en invierno con un deshielo irregular, dadas las reservas de nieve. Por lo tanto, la situación de la Cuenca en el año hidrológico al comenzar la campaña se puede considerar. Las aportaciones han sido inferiores a la media de los últimos 5 años. Las subcuencas de la margen derecha del Huerva, Aguas Vivas y Martín solventaron satisfactoriamente la sequía endémica permanente. No obstante, es de destacar que en todas las zonas ha habido una gran concienciación para llegar a final de campaña.

Los abastecimientos dependientes de obras de regulación explotadas por la Confederación Hidrográfica del Ebro, en general han cubierto satisfactoriamente todas las demandas. Los abastecimientos de las ciudades de Zaragoza, Logroño, Pamplona y Lérida no han tenido problemas. Tampoco ha tenido problemas Vitoria y Bilbao, atendidas por los embalses del sistema Zadorra.

Los abastecimientos servidos por canales de los Grandes Sistemas de Riego (Canales del Cinca, Monegros, Aragón y Cataluña, Imperial y Piñana) siempre han estado garantizados, al ser mínimos los caudales servidos, comparados con los utilizados para riego.

Circunscribiéndonos a los sistemas de regadíos más importantes hay que añadir los siguientes hechos y datos significativos:

A primeros de junio el Embalse del Ebro disponía de un volumen de 511 hm<sup>3</sup>. El embalse se abrió el 17 de junio. La campaña, por tanto, comenzó con un volumen embalsado importante. El desembalse máximo desde el embalse del Ebro fue de 40 m<sup>3</sup>/s a mediados de agosto. Ha sido una campaña caracterizada por las altas temperaturas y escasez de precipitaciones desde su temprano comienzo hasta el mes de octubre incluido. Esto ha implicado que el embalse del Ebro haya suplido dichas circunstancias por lo que el embalse ha terminado con un volumen bastante bajo. Los desembalses totales desde el embalse del Ebro han sido de 290 hm<sup>3</sup>. El volumen almacenado al final de la campaña ha sido de 240 hm<sup>3</sup>. Se ha contado con el apoyo al Eje del Ebro de los Embalses de Itoiz, Alloz y Gonzalez-Lacasa Pajares (estos últimos en menor medida que otros años por no tener sus embalses llenos) durante los meses de junio y julio.

## Canales de Lodosa, Tauste, Imperial

La campaña comenzó a principios de junio y finalizó a finales de octubre con el cierre del embalse.

Los caudales derivados (consumidos para riego y abastecimiento de poblaciones e industrias) durante esas fechas en los tres canales con tomas en el río Ebro han derivado los siguientes volúmenes:

	hm <sup>3</sup>
Canal de Lodosa	138,15
Canal Imperial de Aragón	285,41
Canal de Tauste	63,66

La campaña se ha desarrollado con normalidad debido al volumen embalsado a principio de campaña terminando el embalse del Ebro con un volumen de 240 hm<sup>3</sup> lo que supone el 44 % de su capacidad total.

## Cuenca del río Iregua

A primero de Mayo de este año el embalse González Lacasa acumulaba 31.149 hm<sup>3</sup> al 96,73 % de su capacidad y el de Pajares 25,639 hm<sup>3</sup> al 72,86 % de su capacidad reuniendo un total de agua embalsada de 56,788 hm<sup>3</sup> sobre los 68,00 hm<sup>3</sup> posibles (83,51%).

Con este volumen según los acuerdos existentes se suministraron 10 hm<sup>3</sup> al Eje del Ebro.

Se aportó agua al río para garantizar las condiciones ecológicas mínimas del mismo.

Al término de año hidrológico el volumen almacenado en la cuenca es de 17,82 hm<sup>3</sup>, (8,23 hm<sup>3</sup> en el embalse Glez.-Lacasa y 9,59 hm<sup>3</sup>, en Pajares) siendo este volumen 2,72 hm<sup>3</sup> superior a la programación prevista.

## Embalse de Mansilla y los canales del Najerilla

La campaña de riegos se ha desarrollado cumpliendo las previsiones.

El máximo volumen de embalse se logró el día 25 de Abril con un volumen de 64,3 hm<sup>3</sup> al 94,9% de la capacidad total del embalse.

La previsión se cumplió en cuanto a desembalses, quedando el volumen del embalse (29.13 hm<sup>3</sup>) ligeramente por debajo de la previsión (30.60 hm<sup>3</sup>).

Los riegos se desarrollaron con normalidad, sin ningún asunto que destacar, salvo varias tormentas a lo largo del mes de Septiembre, una de las cuales arruinó un tramo del Canal de la M.I. del Najerilla. Este se reparará de inmediato.

En cuanto al reparto de agua por los canales del Najerilla no se tendrá en cuenta para calcular el canon y las tarifas, tal y como se comentó en JJEE de Marzo de 2018, la proporción se calculará en función de la superficie regable de cada uno de los canales del Najerilla.



Huella hídrica.

Con fecha 12 de Octubre se comunicó el cierre de campaña y a partir de ese día se desembalsa agua para mantener los abastecimientos y el río.

## Yesa y canal de Bardenas

La aportación al embalse de Yesa ha sido de 649,6 hm<sup>3</sup> muy inferior a la media de los últimos 15 años (1115,6 hm<sup>3</sup>), en torno al 60% de esta aportación media. Las aportaciones han sido semejantes a las de los años 2001-2002, 2004-2005, 2005-2006 y 2011-2012.

El año hidrológico se inició con un volumen de embalse de 162 hm<sup>3</sup> y lo termina con un volumen de unos 92 hm<sup>3</sup>. El año anterior, las aportaciones acumuladas anuales fueron de más del doble de las de este año y permitió tener unos volúmenes de embalse muy superiores.

A principios de enero nos encontrábamos con las mismas reservas que al comienzo del año hidrológico.

Las lluvias de finales de enero permitieron recuperar parte del volumen del embalse, alcanzando los 280 hm<sup>3</sup> (67% de llenado) a principios de marzo.

Gracias a las lluvias registradas durante abril y mayo, unido a la reducción de las demandas por este mismo hecho, a finales de mayo se alcanzaron 354 hm<sup>3</sup> (85% de llenado).

Las mayores aportaciones se han producido en los meses de febrero y mayo, con unos 130 hm<sup>3</sup>/mes. Siendo estos los únicos meses que se encuentran con valores próximos a la media de los últimos 20 años.

Las reservas de nieve presentaron su máximo a principios de febrero con unos 300 hm<sup>3</sup> pero descendieron rápidamente alcanzando los 100 hm<sup>3</sup> a principios de marzo.

La salida al Canal de Bardenas ha sido de 564,90 hm<sup>3</sup> para atender los riegos, abastecimientos y turbinación. Esta cifra es ligeramente inferior al valor medio de la serie histórica (577 hm<sup>3</sup>).

Las salidas del embalse de Yesa al río se han contabilizado en 156,8 hm<sup>3</sup>. Esta aportación ha sido la necesaria para el mantenimiento de los caudales ecológicos aguas abajo de la presa de Yesa y los usos del río Aragón, ya que no se han producido vertidos para laminación de avenidas. De la serie histórica, este valor únicamente ha sido inferior en los años hidrológicos 2011-2012 y 1958-1959 (mínimo de la serie histórica con 87,5 hm<sup>3</sup>).

Así, las salidas totales del embalse de Yesa han supuesto un total de 721,7 hm<sup>3</sup>.

## Itoiz y canal de Navarra

La aportación al embalse de Itoiz ha sido de 413 hm<sup>3</sup>, inferior a la media de los últimos 15 años (533,6 hm<sup>3</sup>), en torno al 77% de esta aportación media. Las aportaciones han sido semejantes a las de los años 2005-2006, 2010-2011 y 2011-2012. Siendo la mínima aportación registrada, desde su puesta en explotación, de 386,85 hm<sup>3</sup>.

El año hidrológico se inició con un volumen de embalse de 197,23 hm<sup>3</sup> y lo termina con un volumen de unos 181 hm<sup>3</sup>. El año anterior, la aportación acumulada anual fue un 177% superior a la de este año hidrológico y permitió tener unos volúmenes de embalse superiores.

Las aportaciones durante el otoño de 2018 fueron bajas, unos 55 hm<sup>3</sup>, siendo la media de unos 120 hm<sup>3</sup>. El resto del año las aportaciones han sido ordinarias, destacando las aportaciones del mes de mayo con 64 hm<sup>3</sup>. El embalse alcanzó a finales de mayo, el 88% de llenado (365,57 hm<sup>3</sup>).

Al igual que en la cuenca del Alto Aragón, en febrero se registraron las máximas reservas de nieve (52 hm<sup>3</sup>) que descendieron a 10 hm<sup>3</sup> a comienzos del mes de marzo.

La salida al Canal de Navarra se contabiliza en 142,9 hm<sup>3</sup>, permitiendo atender tanto las demandas de riego como de abastecimiento, y la generación de energía eléctrica. Este valor es similar al consumo de la campaña 2014-2015. Los meses de mayor demanda han sido julio y agosto, de 29,6 hm<sup>3</sup> y 35,1 hm<sup>3</sup> respectivamente.

En cuanto a los desembalses al río, el volumen total ha sido de 287,1 hm<sup>3</sup>. Esta cifra es inferior a la del año pasado pero similar a la del año 2016-2017.

Subrayar que, durante los meses de verano se desembalsaron unos 135 hm<sup>3</sup> para atender los caudales ambientales, las necesidades de los concesionarios de la parte baja del río Aragón y apoyar al Eje del Ebro, sin restringir o limitar las necesidades del Canal de Navarra. Aunque este volumen ha sido algo inferior al del año pasado, la coordinación del Sistema de Explotación Yesa-Itoiz ha permitido satisfacer con garantía las demandas de riego y abastecimiento del Canal de Navarra así como las necesidades de los regadíos del río Irati y del río Aragón.

## Eugui

La aportación ha sido de 85,9 hm<sup>3</sup>, por debajo de la media de los últimos 15 años (107,1 hm<sup>3</sup>). Siendo semejante a la aportación de los años 2004-2005, 2005-2006, 2010-2011, 2016-2017. La precipitación durante este año hidrológico ha sido inferior a la del año pasado pero semejante a la de los años 2015-2016 y 2016-2017, con una

precipitación media anual de unos 1350 mm. Se ha suministrado agua para abastecimiento de la Mancomunidad de Aguas de Pamplona y comarca, siendo el volumen total de 13,39 hm<sup>3</sup>. Como es conocido, la capacidad de embalse útil ronda los 19 hm<sup>3</sup>.

## Mairaga

La precipitación media anual alcanzada ha sido de 782 mm, destacar las precipitaciones del mes de julio (122,5 mm), en concreto, las intensas precipitaciones registradas en los días 8 y 9 de julio. Se han podido satisfacer las necesidades de agua para el abastecimiento de la Mancomunidad de Aguas de Mairaga, en concreto, se ha servido un volumen total de 1,775 hm<sup>3</sup>.

## Alloz

La aportación anual ha sido de 66,5 hm<sup>3</sup>, inferior a la media de los últimos 15 años (114,2 hm<sup>3</sup>). Las aportaciones son semejantes a las de los años 2010-2011 y 2011-2012, siendo la tercera aportación más baja de los últimos 15 años.

El embalse comenzó el año hidrológico con un volumen de 28,7 hm<sup>3</sup>. A principios de febrero, el embalse se recuperó alcanzando los 51 hm<sup>3</sup> (77% de llenado). Garantizadas las demandas de los usuarios del embalse, y con la intención de laminar las posibles avenidas que pudieran tener lugar durante la primavera, se mantuvo el nivel del embalse en torno a los 50 hm<sup>3</sup>.

El caudal suministrado para riego en la Zona del Arga y apoyo al Eje del Ebro se ha distribuido entre la segunda semana de agosto y desde la tercera semana de agosto hasta el 30 de septiembre, con un caudal medio de 5,7 m<sup>3</sup>/s.

## Urdalur

Se ha dado servicio de abastecimiento a la comarca de Alsasua sin ninguna restricción, con un consumo de unos 2,3 hm<sup>3</sup>, siendo la capacidad de embalse de unos 5 hm<sup>3</sup>. Las aportaciones han sido de 14,51 hm<sup>3</sup>, inferiores a la media de los últimos 15 años (20,75 hm<sup>3</sup>). Estas aportaciones han sido semejantes a las de los años hidrológicos 2009-2010, 2010-2011 y 2016-2017.

## Canal de Aragón y Cataluña

La campaña de riego 2018-2019 se inicia el 27 de febrero con separación de zonas y pedido libre, sin prorrateo. El

20 de junio se prorrateo al 0,6. A partir del 2 de agosto se bombea desde San Salvador para poder cubrir las demandas. El 10 de octubre finaliza la campaña, siempre en separación de zonas.

<b>Campañas</b>	2017/18 (hm <sup>3</sup> )	2018/19 (hm <sup>3</sup> )	Dif. con año anterior
Aportaciones del Noguera R. en Santa Ana	517	592	+75
Aportaciones del Ésera en Joaquín Costa	922	437	-485
Volumen embalsado inicio campaña en J. Costa	53	92	+39
Volumen embalsado inicio campaña en Santa Ana	179	182	+3
Demanda total Canal Aragón y Cataluña	584	576	-8
Volumen embalsado fin campaña en J. Costa	34	9	-25
Volumen embalsado fin campaña en Santa Ana	141	120	-21

La dotación en la zona regable de las 107.897 has ha sido de 5.936 m<sup>3</sup>/ha frente a los 5.854 m<sup>3</sup>/ha de la anterior campaña.

Prácticamente desde el comienzo de la campaña se suman caudales desde Santa Ana y del embalse de San Salvador a la zona regable para completar las demandas.

## Zona regable de los canales de Urgell

La campaña de riego se inició el día 9 de marzo, y finalizó el 27 de septiembre.

<b>Campañas</b>	2017/18 (hm <sup>3</sup> )	2018/19 (hm <sup>3</sup> )	Dif. con año anterior
Aportaciones del Segre en Oliana	1343	698	-645
Volumen embalsado inicio campaña	477	364	-113
Demanda Canal Principal	493	566	+73
Demanda Canal Auxiliar	137	157	+20
Volumen embalsado fin de campaña	401	154	-246

La dotación en la zona regable de las 71.540 has ha sido de 10.106 m<sup>3</sup>/ha frente a los 8.806 m<sup>3</sup>/ha de la anterior campaña.

Los abastecimientos y usos industriales dependientes de Oliana han cubierto sus demandas sin incidencias reseñables y sin problema alguno.

## Riegos del alto Aragón

En Riegos del Alto Aragón la pasada campaña 2018/19 se ha caracterizado por un inicio con volúmenes superiores a los dos años anteriores en unos 200 hm<sup>3</sup> y aportaciones muy escasas en otoño e invierno que no han provocado vertidos en primavera. Las aportaciones en el río Cinca han sido similares a las del año 2012, siendo el quinto peor año desde 1970, y en el río Gallego el cuarto peor año desde 1994, aunque se ha podido finalizar la campaña de riegos pero dejando todos los embalses con volúmenes mínimos.

### Riegos del Alto Aragón

<b>Campañas</b>	2017/18 (hm <sup>3</sup> )	2018/19 (hm <sup>3</sup> )	Dif. con año anterior
Aportaciones del Gállego en Ardisa	1.148	440	-708
Aportaciones del Cinca en El Grado	1.682	808	-874
Volumen embalsado en el Gállego (1 marzo)	174	205	+31
Volumen embalsado en el Cinca (1 marzo)	498	674	+176
Demanda Riegos del Alto Aragón	717	950	+233
Volumen embalsado en el Gállego (1 oct)	118	48	-70
Volumen embalsado en el Cinca (1 oct)	527	278	-249

La suma de volúmenes aportados por el Cinca y el Gállego ha sido 808 + 440 = 1.248 hm<sup>3</sup>, muy inferior al consumo mínimo normal del Sistema, (Bajo Cinca + Bajo Gállego + Riegos del Alto Aragón) que se cifra en 1.800 hm<sup>3</sup>, se disponían de 445 útiles a fecha 1 de octubre de 2018, y se ha terminado la campaña con 319 hm<sup>3</sup> menos embalsados que el año pasado, debido a que las aportaciones han estado muy por debajo de un año medio.

La campaña se ha desarrollado en principio con normalidad, destacando que debido a las altas temperaturas

medias estivales, las demandas de agua han sido muy elevadas, principalmente en el mes de agosto, incluso en septiembre, con unos 233 hm<sup>3</sup> más que el año anterior.

### Riegos del Guatizalema

Respecto a la cuenca del Guatizalema ha sido una campaña en la que se ha servido a la demanda y se ha bajado el volumen a 1º de octubre en 6,0 hm<sup>3</sup>, debido a que la aportación anual ha estado por debajo de la media histórica que es de unos 30 hm<sup>3</sup> año.

### Riegos del Flumen

Los embalses de Belsué y Cienfuens han estado vacíos todo el año, debido a que están las compuertas de las tomas de riego abiertas, pero el embalse de Montearagón tiene hoy todavía 8,8 hm<sup>3</sup>. Cabe destacar que el embalse de Montearagón ha servido una cantidad de agua notable ésta campaña de riego, aunque sigue en proceso de puesta en carga llegando a tener ya más de 16 hm<sup>3</sup>, de sus 51,5 hm<sup>3</sup> de capacidad.

## Cuencas del Jalón, Aranda y Nájima

En este año hidrológico de 2018/2019 que ha terminado, en lo que se refiere a las cuencas de los ríos Jalón, Aranda y Nájima (embalses de La Tranquera, Maidevera y Monteagudo de Las Vicarías respectivamente), se puede considerar que han tenido un comportamiento mejor al año hidrológico anterior, con escasas aportaciones como consecuencia de las mínimas precipitaciones registradas en las cabeceras de los ríos entre los meses de otoño, primavera y verano, y por lo tanto no ha sido posible atender todas las demandas existentes de riego.

El embalse de La Tranquera, con una capacidad a N.M.E.N. de 81,565 hm<sup>3</sup>, inició el año hidrológico 2018/2019 con un volumen embalsado de 30,866 hm<sup>3</sup> (37,84% de su capacidad), alcanzando su máximo volumen de 81,043 hm<sup>3</sup> (99,36% de su capacidad) el día 30 de mayo de 2019 coincidiendo con el inicio de la campaña de riegos, y ha finalizado con 42,727 hm<sup>3</sup> (52,38%). La campaña de riegos concluyó el 17 de septiembre con un registro de 40,714 hm<sup>3</sup> (49,79 % de su capacidad). Todos estos valores se pueden considerar superiores a los del año anterior, y superiores a la media de los últimos cinco años, y a los de la media histórica desde la puesta en explotación del embalse.

Las aportaciones totales embalsadas en el año (97,355 hm<sup>3</sup>) han sido superiores a los datos registrados el año pasado y a los de la media histórica desde su puesta en explotación.

Las precipitaciones recogidas en el embalse (435,4 l/m<sup>2</sup>) han tenido valores superiores a los a las del año pasado (407,8 l/m<sup>2</sup>) e inferiores al de las medias históricas desde el inicio de su explotación.

Los volúmenes totales desembalsados del año (incluidos abastecimientos a población, riego, caudales ecológicos, y los de mantenimiento del embalse) desde el embalse de la Tranquera han sido 85,494 hm<sup>3</sup>, valor superior al del año pasado, e inferior a los de las medias históricas desde el inicio de su puesta en explotación. La mayor parte de estos desembalses se han realizado durante la referida campaña de riegos. Las demandas totales para riego de la cuenca del río Jalón desde el embalse de la Tranquera, se cifran en 75,555 hm<sup>3</sup>, de los que han sido para el río Jalón 73,556 hm<sup>3</sup> y 1,999 hm<sup>3</sup> para los riegos del T. M. de Carenas en las acequias de las márgenes izquierda y derecha.

Cabe destacar que en este año hidrológico sí que ha sido posible atender a las solicitudes de riego de la cuenca del río Jalón con desembalses desde el embalse de Maidevera a través del río Aranda con un registro total de 4,196 hm<sup>3</sup>, valor superior al del año pasado.

Las demandas para los abastecimientos a las poblaciones de Calatayud (conducción directa desde la presa) y Carenas (acequia M. D.) durante el año hidrológico, se cifran en un volumen de 2,332 hm<sup>3</sup> y 0,730 hm<sup>3</sup> respectivamente.

Este nuevo año hidrológico 2019/20 que ahora comienza, se inicia con un volumen embalsado de 42,727 hm<sup>3</sup> que supone el 52,38 % del N.M.E.N., valor muy superior al del año pasado.

El Embalse de Maidevera con una capacidad a N.M.E.N. de 20,438 hm<sup>3</sup>, inició el año hidrológico de 2018/2019 con un volumen embalsado de 10,087 hm<sup>3</sup> (49,35% de su capacidad), alcanzando su máxima capacidad de 13,574 hm<sup>3</sup> el 7 de mayo de 2019 y ha finalizado el año con un volumen de 5,759 hm<sup>3</sup> que representa el 28,18% de su capacidad. Todos estos valores pueden considerarse inferiores a los al año pasado y asimismo inferiores a los de las medias históricas desde la puesta en explotación del embalse.

Las precipitaciones recogidas en el embalse (409,1 l/m<sup>2</sup>) han sido inferiores a las del año pasado, y superiores a las de las medias históricas desde su puesta en explotación.

Las aportaciones totales registradas de 11,136 hm<sup>3</sup> han sido muy inferiores a las del año pasado, inferiores a las de la media de los últimos cinco años, e inferiores a las de todas las medias históricas mencionadas anteriormente.

La campaña de riegos comenzó inicialmente el 7 de mayo para los riegos del Aranda, continuando al cerrar

el año hidrológico actual. Y el día 10 de mayo para los riegos de la cuenca del río Jalón. Se hace constar que en esta campaña sí que ha sido posible atender la solicitud de desembalse para los riegos de la cuenca del río Jalón desde el embalse de Maidevera a través del río Aranda, con registro volumétrico de 4,196 hm<sup>3</sup>. Los volúmenes totales desembalsados (incluidos abastecimientos a población, caudales ecológicos, y los de mantenimiento del embalse), han sido de 15,464 hm<sup>3</sup>, valor superior al del año pasado, siendo de 7,082 hm<sup>3</sup> (a fecha 30 de septiembre) para demandas de riegos del río Aranda, de 2,907 hm<sup>3</sup> para caudal ecológico, y para el abastecimiento directo por conducción a poblaciones (Jarque, Gotor, Illueca, Brea y Sestrica), los volúmenes desembalsados registrados han sido de 1,279 hm<sup>3</sup>. Cabe destacar que durante el mes de junio se produjeron problemas químicos de potabilización en el abastecimiento por un incremento de Manganeseo (Mn) en el agua. Con el fin de mitigar o mejorar esta circunstancia el día 28 de junio se procedió a la maniobra de cambiar las salidas para los riegos al desagüe de fondo, separándolo el caudal de la toma del abastecimiento.

Este nuevo año hidrológico 2019/2020 que ahora comienza se inicia con 5,759 hm<sup>3</sup> que supone el 28,18 % de su capacidad según N.M.E.N.

El embalse de Monteagudo de las Vicarías con una capacidad a N.M.E.N. de 9,680 hm<sup>3</sup> inició el año hidrológico de 2018/2019 con un volumen embalsado de 4,565 hm<sup>3</sup> (47,16 % de su capacidad), alcanzó un máximo de 5,134 hm<sup>3</sup> el 30 de marzo de 2019, y ha terminado el año con 3,689 hm<sup>3</sup> que representa el 38,11 %. Estos datos representan unos valores inferiores a los del año pasado y muy superiores a los de las medias históricas desde el inicio de la puesta en explotación del embalse.

Las aportaciones totales del año, se estiman en 1,158 hm<sup>3</sup> que representan un valor inferior al del año pasado (1,594 hm<sup>3</sup>) y superior a los de las medias históricas de explotación.

Las precipitaciones (389,5 l/m<sup>2</sup>) recogidas en el embalse, han sido inferiores a las del año pasado y superiores a las de las medias históricas citadas anteriormente.

Los desembalses totales registrados (incluidas pérdidas y evapotranspiración) en el embalse han sido 2,034 hm<sup>3</sup>, valor superior al del año pasado, constituyendo en su totalidad para las demandas de riego de las C. R. de Monteagudo de Las Vicarías (0,707 hm<sup>3</sup>), Pozuel de Ariza (0,229 hm<sup>3</sup>), Fuentelmonge (0,041 hm<sup>3</sup>) y Monreal de Ariza (0,078 hm<sup>3</sup>) registros inferiores a los de la media de los últimos cinco años, e inferiores a los de las medias históricas registradas en el embalse.

Aparte de los desembalses Totales arriba mencionados, se ha contabilizado en el meses de abril y mayo una deri-

vación de caudal desde el azud del Nágima de 0,220 hm<sup>3</sup> para los riegos de Monteagudo.

Este nuevo año hidrológico 2019/20 que ahora comienza, se inicia con un volumen de 3,689 hm<sup>3</sup> (38,11 % de su capacidad).

## Cuenca del Huerva

El embalse de Las Torcas con una capacidad en N.M.E.N. de 6,669 hm<sup>3</sup>, inició el año hidrológico 2018/2019, con un volumen embalsado de 4,603 hm<sup>3</sup> (69,02 % de su capacidad), alcanzó un máximo de 6,384 hm<sup>3</sup> el día 1 de Junio de 2019, y ha finalizado el año hidrológico con un valor de 3,093 hm<sup>3</sup>, que representa el 46,38 % de su capacidad. Estos valores se pueden considerar muy superiores a los del año pasado y a los de las medias históricas desde la puesta en explotación del embalse.

Las aportaciones totales del año se cifran en 24,048 hm<sup>3</sup>; valor muy superior a las del año pasado, y a las medias registradas en todos los años de explotación del embalse.

Las precipitaciones recogidas en el embalse (422,8 l/m<sup>2</sup>) han sido inferiores a las del año pasado y a las de las medias históricas registradas desde la puesta en explotación del embalse.

El volumen total desembalsado a lo largo del año hidrológico (incluidos abastecimientos a población, riego, caudales ecológicos y laminación del embalse) ha sido de 25,558 hm<sup>3</sup>, valor muy superior al registrado el año pasado, y al de las medias históricas; de los que 0,123 hm<sup>3</sup> han sido para abastecimiento a poblaciones (Mancomunidad de Aguas de Las Torcas), 13,432 hm<sup>3</sup> para riego de la C.R. Tosos y los distribuidos aguas abajo desde el embalse de Mezalocha entre los meses de Octubre a septiembre y el resto (12,126 hm<sup>3</sup>) se puede considerar como un valor registrado en concepto de control de embalse, laminación y de caudal ecológico para mantenimiento del río Huerva aguas abajo de la presa del embalse.

Este nuevo año hidrológico 2019/2020 que ahora comienza, se inicia con un volumen de 3,093 hm<sup>3</sup> (46,38 % de su capacidad), inferior al del año pasado y al de las medias históricas registradas en el embalse.

## Cuenca del río Aguas Vivas (Embalses de Moneva y de Almochuel)

El embalse de Moneva con una capacidad a N. M. E. N. de 8,025 hm<sup>3</sup> inició el año hidrológico 2018/2019 con un volumen embalsado de 1,044 hm<sup>3</sup> (13,01% de su capacidad), alcanzó un máximo volumen de 3,174 hm<sup>3</sup> el día 21 de Junio de 2019, y ha terminado el año hidrológico

con un volumen de 1,538 hm<sup>3</sup> que representa el 19,17%. Estos datos son superiores a los del año pasado y a los valores de las medias históricas registrados en el embalse desde su puesta en explotación.

Las aportaciones totales de 2,907 hm<sup>3</sup> registradas, han sido muy superiores a las del año pasado y a las de la media histórica de los años que lleva el embalse en explotación.

El régimen de precipitaciones recogidas en el embalse (310,4 l/m<sup>2</sup>) han sido inferiores a las del año pasado, e inferiores a las de los datos registrados de la media histórica de los años que lleva en explotación.

A pesar de las escasas aportaciones registradas y del volumen embalsado, este año 2019 ha sido posible atender precariamente las demandas de desembalses para riego aguas abajo de la presa con un total de 2,413 hm<sup>3</sup>. Los volúmenes desembalsados son: 20.000 m<sup>3</sup> para Samper de Salz; 19.000 m<sup>3</sup> para la Gata; 50.000 m<sup>3</sup> para Almonacid de la Cuba; 1.504.000 m<sup>3</sup> para Belchite y 156.000 m<sup>3</sup> para Vinaceite respectivamente. El volumen de pérdidas por filtraciones y evaporación del año hidrológico se estima en 664.000 m<sup>3</sup>.

En cuanto al volumen de las demandas en el canal alimentador del embalse, se han registrado un total de 623.020 m<sup>3</sup>, distribuidas entre el abastecimiento de la

población de Blesa (abastecimiento directo 18.530 m<sup>3</sup>) y los riegos de las Comunidades de Regantes de Moneva (398.536 m<sup>3</sup>) y de Blesa (193.454 m<sup>3</sup>).

Este nuevo año 2019/2020 que ahora comienza, se inicia con un volumen de 1,538 hm<sup>3</sup> que representa el 19,17% del N. M. E. N., valor superior al del año pasado y al de la media de los años que lleva en explotación.

En los gráficos que se acompañan puede verse la evolución de los datos expuestos y su comparación con los del año anterior y con la media de los últimos cinco años.

El embalse de La Hoya de Almochuel con una capacidad a N.M.E.N. de 1,500 hm<sup>3</sup>, inició el año Hidrológico 2018/2019 con volumen embalsado de 0,276 hm<sup>3</sup> (18,40 % de su capacidad), alcanzó un máximo volumen de 0,226 hm<sup>3</sup> el día 23 de octubre de 2019, y ha finalizado con un registro de 0,015 hm<sup>3</sup> que representa el 1,00% de su capacidad.

Debido a las escasas aportaciones registradas y del mínimo volumen embalsado, este año hidrológico, Solamente fue posible atender las demandas del mes de octubre del 2018, con el volumen sobrante de la campaña anterior.

El volumen de pérdidas por filtraciones y evaporación del año hidrológico se estima en 0,211 hm<sup>3</sup>. Para riegos de Almochuel 0,000 hm<sup>3</sup>. Para riegos de la Azaila 0,057 hm<sup>3</sup>. Para riegos Romaneta 0,063 hm<sup>3</sup>.



Nagore (Navarra).

La suma todo ello representa las salidas totales del embalse 0,331 hm<sup>3</sup>.

Este nuevo año hidrológico 2019/20 se inicia con 0,015 hm<sup>3</sup> que representa el 1.00% de su capacidad.

### Cuenca del río Martín

El embalse de Cueva Foradada, con una capacidad a N.M.N. de 22,1 hm<sup>3</sup>, inició este año hidrológico 2018/2019 con un volumen embalsado de 6,13 hm<sup>3</sup>, valor inferior a la media histórica y por debajo de la media de los últimos cinco años; alcanzó el N.M.N. de 22,2 hm<sup>3</sup> (100 % de su capacidad) el día 14 de diciembre y ha finalizado el periodo con 19,65 hm<sup>3</sup>.

Las **precipitaciones** habidas en el conjunto del año, **349 l/m<sup>2</sup>**, han sido inferiores a las del período anterior y parecidas a los valores medios, siendo más intensas en octubre de 2018 y abril de 2019.

Las **aportaciones** totales del año, que han supuesto **44,6 hm<sup>3</sup>**, representan valores muy superiores a las del anterior periodo y a las medias.

El total de **desembalses**, que se cifran en **30,9 hm<sup>3</sup>**, han sido superiores a los del año anterior y ligeramente por debajo de los valores medios.

Las **demandas** para riegos, repartidas entre los meses de junio y septiembre, se estiman en **5 hm<sup>3</sup>**, valor parecido al del anterior periodo.

Como resumen puede decirse que el volumen embalsado a inicio de campaña hacía esperar el desarrollo de una campaña sin dificultades, sin embargo, las abundantes aportaciones que tuvieron lugar durante la primavera han mejorado en gran medida la situación prevista inicialmente y ha posibilitado el desembalse de la presente campaña sin dificultades.

Este nuevo año hidrológico 2019-2020, que ahora comienza, se inicia con un volumen de agua de 19,6 hm<sup>3</sup> que representa el 88 % de la capacidad total, valor muy superior al del anterior periodo, y por encima de la media de los últimos cinco años.

### Cuenca del río Guadalope

Consta de los embalses de: Santolea, Calanda, La Estanca, Caspe y Gallipuen, donde se ha podido acometer la campaña correctamente.

#### El embalse de Santolea

El embalse de Santolea junto con la presa del Puente, con una capacidad conjunta de 60,85 hm<sup>3</sup>, inició este año hidrológico 2018/2019 con un volumen embalsado de 24,6 hm<sup>3</sup>, que representaba el 40 % de su capacidad y alcanzó un máximo de 39,42 hm<sup>3</sup>, (64 %), en el mes de Octubre. La campaña ha finalizado con un volumen embalsado de 0 hm<sup>3</sup> en la presa de Santolea y de 4,76 hm<sup>3</sup> en la presa del Puente.



Canal Monegros.

Las **precipitaciones** registradas tanto en el embalse como en la cabecera de cuenca, en el conjunto del año, **481 l/m<sup>2</sup>**, arrojan valores superiores a los del anterior periodo y a la media de los últimos cinco años.

Las **aportaciones** han alcanzado un total de **128 hm<sup>3</sup>**, valor muy superior al del anterior periodo y a la media de los 5 últimos años.

Los **desembalses** totales, **148,3 hm<sup>3</sup>**, han sido superiores a los del año anterior y a la media de los últimos cinco años.

### El embalse de Calanda

El embalse de Calanda con una capacidad a N.M.N. de 54,324 hm<sup>3</sup>, inició este año hidrológico 2018/2019 con un volumen embalsado de 22,3 hm<sup>3</sup>, que representaba el 41 % de su capacidad total, alcanzó un máximo de 50,8 hm<sup>3</sup> (93 %), en el mes de Mayo. La campaña ha finalizado con un volumen embalsado de 31 hm<sup>3</sup>.

Las **precipitaciones** registradas en el embalse y en la cabecera del río Bergantes, en el conjunto del año, 365 l/m<sup>2</sup>, han sido inferiores a las del periodo anterior.

Las **aportaciones** han alcanzado un total de **241,7 hm<sup>3</sup>**, valor muy superior al del año anterior, y a las medias.

Los **desembalses**, **233,3 hm<sup>3</sup>**, han sido muy superiores a los del año anterior, y a la media de los últimos cinco años.

### El embalse de la Estanca

El Embalse de La Estanca de Alcañiz, con una capacidad a N.M.N. de 7,32 hm<sup>3</sup>, inició este año hidrológico 2018/2019 con un volumen embalsado de 3,1 hm<sup>3</sup>, 42 % de su capacidad, alcanzó un máximo de 6,9 hm<sup>3</sup> (94,26 %) en el mes de Julio y ha finalizado el periodo con 6,3 hm<sup>3</sup>.

Las **precipitaciones** recogidas en el embalse, **279 l/m<sup>2</sup>**, han sido inferiores a las del anterior periodo y algo superiores a los valores medios.

Las **aportaciones** totales, que se cifran en **36,8 hm<sup>3</sup>**, resultan mayores que las del periodo anterior y a los valores medios.

Los **desembalses** habidos **33,3 hm<sup>3</sup>**, igualmente resultan superiores a los del año anterior, y a los valores medios de los últimos cinco años.

La Estanca al ser un embalse en derivación es un medio intermedio para dar agua al riego. Durante este año hidrológico se fijó una cota constante de explotación dada la necesaria reparación de la presa, dicho nivel más o me-

nos se ha respetado salvo en un periodo ocasional que se pudo corregir en medida de lo posible, esto ahonda en la necesidad de cooperación entre usuarios y el personal del servicio.

### El embalse de Caspe

El embalse de Caspe, con una capacidad de N.M.N. de 81,5 hm<sup>3</sup>, inició este año hidrológico 2018/2019 con un volumen embalsado de 21,6 hm<sup>3</sup>, que representaba el 26 % de su capacidad, alcanzó un máximo de 76 hm<sup>3</sup> (93 %) en el mes de Febrero. La campaña ha finalizado con un volumen embalsado de 65,3 hm<sup>3</sup>.

Las **precipitaciones** recogidas en el embalse, **318 l/m<sup>2</sup>**, se han situado ligeramente por debajo de las del anterior periodo y algo superiores a los valores medios.

Las **aportaciones** totales han ascendido a **169,9 hm<sup>3</sup>**, valor muy superior al del año anterior y al valor medio de los últimos cinco años.

Los **desembalses**, **126,1 hm<sup>3</sup>**, indican valores muy superiores a los del anterior periodo y a la media de los últimos cinco años. De ellos, corresponden 29 hm<sup>3</sup> a los regadíos de la Comunidad de Civán, también superiores a los del año anterior.

### El embalse de Gallipuen

El embalse de Gallipué, con una capacidad a N.M.N. de 3,691 hm<sup>3</sup>, inició éste año hidrológico 2018/2019 con un volumen embalsado de 1,42 hm<sup>3</sup>, que representaba el 38 % de su capacidad, alcanzó un máximo de 3,69 hm<sup>3</sup> (100 %), el día 13 de Diciembre. La campaña ha finalizado con un volumen embalsado de 2,70 hm<sup>3</sup>.

Las **precipitaciones** registradas, tanto en el embalse como en la cabecera de cuenca, en el conjunto del periodo, **318 l/m<sup>2</sup>**, arrojan valores superiores a los del año anterior y a los valores medios.

Las **aportaciones** totales han sido de **6 hm<sup>3</sup>**, superiores tanto a las del anterior periodo como a los valores medios.

Los **desembalses**, **4,70 hm<sup>3</sup>**, han sido superiores a los del año anterior, y también a los valores medios, correspondiendo del orden de **0,90 hm<sup>3</sup>**, para riegos, valor similar al de la anterior campaña.

## Cuenca del río Matarraña

El embalse de Pena, con una capacidad de N.M.N. de 17,887 hm<sup>3</sup>, inició este año hidrológico 2018/2019 con un volumen embalsado de 8,65 hm<sup>3</sup>, que representaba el

48 % de su capacidad, alcanzó un máximo de 12,75 hm<sup>3</sup> en el mes de Diciembre, y ha finalizado con 8,55 hm<sup>3</sup>.

Las **precipitaciones** totales del año en el embalse y en la cabecera de cuenca han sido ligeramente superiores a las del año anterior.

Las **aportaciones**, que han alcanzado un total de **5,77 hm<sup>3</sup>**, suponen valores superiores a los del año anterior y también a los valores medios.

Los **desembalses** han sido de **5,90 hm<sup>3</sup>**, de los que **1,50 hm<sup>3</sup>** corresponden a caudal ecológico y **0,50 hm<sup>3</sup>** a la evaporación.

Durante la campaña 2018/2019 se han llenado las balsas de Valcomuna, (2,23 hm<sup>3</sup>) y de La Trapa (1 hm<sup>3</sup>), suministrando para riego aproximadamente 2 hm<sup>3</sup> y disponiendo del volumen restante para la presente campaña 2019/2020.

Tras estos datos se resume que la campaña de riegos se ha podido acometer con total normalidad. Valcomuna se llenó a mediados de abril y La Trapa a primeros de abril, fechas similares a las del año anterior.

A lo largo de la campaña se destacan; la suelta que se ha realizado desde el embalse de Pena para los riegos de Mazaleón y que se ha tratado de aprovechar los excesos canalizándolos a las balsas laterales. Esta suelta se realizó del 20 de junio al 29 de agosto con un consumo de 3,369 hm<sup>3</sup>.

Como se ve, en los sistemas donde existe capacidad de regulación se ha podido concluir la campaña de riegos normalmente.

De acuerdo con estas circunstancias la campaña de riegos se ha desarrollado con normalidad. En la Margen derecha y debido a su déficit de recursos hídricos los propios sistemas han ajustado al máximo sus demandas y ha habido una gran concienciación para llegar a final de campaña.

## Cánones y tarifas

Otro de los módulos del gestor documental, es el de Cánones y Tarifas. El objetivo de este proceso es la creación y gestión de los Cánones y Tarifas. Abarca desde que se proponen los Cánones y Tarifas para cada Junta de Explotación hasta las últimas consecuencias de las reclamaciones interpuestas por los usuarios.

El Canon de regulación está destinado a compensar la aportación financiera que realiza el Estado en las obras de regulación de aguas superficiales y subterráneas, así como los gastos que se generan por la explotación de di-

chas obras. La Tarifa de utilización del agua está destinada a compensar las aportaciones económicas realizadas por el Estado en obras hidráulicas específicas distintas de las de regulación. El objeto de ambos es idéntico diferenciándose tan sólo en la función que tienen las obras.

Cada año, cada Servicio de Explotación hace una propuesta de los Cánones y Tarifas de las infraestructuras que gestiona, propuesta que se debate en las Juntas de Explotación. Esto se hace en el mes de marzo y constituye el punto más importante dentro del orden del día.

La ley indica que la Confederación debe repartir equitativamente los gastos de las infraestructuras entre todos los que se benefician de ella. Por ello, para confeccionar los Cánones y Tarifas, en los servicios deben buscar fórmulas que repercutan bien estos gastos atendiendo al beneficio obtenido.

Mediante las correspondientes Notas Anuncio las propuestas de cánones y tarifas se informan públicamente en los boletines oficiales de las provincias afectadas durante quince días. Durante estos 15 días se pueden presentar alegaciones por parte de los afectados.

Las alegaciones son informadas por los servicios de explotación y una vez que no hay alegaciones o bien han sido desestimadas se aprueban definitivamente los Cánones y Tarifas. Si por el contrario la alegación fuese aceptada, esto implicaría un cambio y la propuesta y la repetición de todo el proceso.

La resolución de aprobación puede ser objeto de recurso tanto en vía administrativa, como económico-administrativa o contencioso-administrativa lo que genera igualmente la elaboración de los informes o la remisión de la documentación a requerimiento de los órganos administrativos o judiciales que tramitan dichos procedimientos.

Toda esta información está reflejada en el gestor documental. Para cada centro de costo se abre carpeta cada año donde figura la propuesta inicial, la nota anuncio, la publicación en el boletín oficial correspondiente, la aprobación y las liquidaciones. Asimismo figuran las alegaciones del periodo de información pública, los recursos administrativos y las reclamaciones económico administrativas posteriores. Lo que permite el seguimiento de los cánones y tarifas y ver el estado actual en que se encuentra cada uno de ellos.

En el periodo de información pública al que se sometieron las diferentes propuestas de cánones y tarifas, se presentaron las siguientes alegaciones:

- Servicio 1º de Explotación. Presentó alegación al Canon de Regulación del embalse del Ebro *Iberdrola Generación, S.A.U.*

- Servicio 2º de Explotación. En principio presentaron alegaciones al Canon de Regulación del embalse de Santa Ana, Joaquín Costa y Tarifa del Canal de Aragón y Cataluña la Comunidad General del Canal de Aragón y Cataluña, dando al final su conformidad.
- Servicio 3º de Explotación. No se presentó ninguna alegación.
- Servicio 4º de Explotación. No se presentó ninguna alegación.
- Servicio 5º de Explotación. No se presentó ninguna alegación.
- Servicio 6º de Explotación. No se presentó ninguna alegación.

Podríamos decir que los motivos por los que se alega pueden agruparse en dos bloques; por un lado los que no se consideran beneficiados por las obras; por otro las alegaciones de los concesionarios de aprovechamientos hidroeléctricos que consideran que el canon de regulación o tarifa no es compatible con el canon concesional previsto en el título concesional.

Normalmente, los argumentos esgrimidos en las alegaciones en el trámite de información pública se repiten en las reclamaciones ante los Tribunales económico-administrativos y posteriormente, en vía contenciosa.

Por último en este módulo se gestionan y controlan asimismo los mencionados cánones de aquéllos aprovechamientos hidroeléctricos de pie de presa de acuerdo con lo previsto en el artículo 133 del RDPH y que son: Ebro, Joaquín Costa, Rialb, Canal Aragón y Cataluña, Itoiz, Santolea, Calanda, Mansilla, Canal Margen Izquierda del Najerilla, Mediano y El Grado.

Los ingresos obtenidos de la gestión de los cánones y tarifas y de los cánones concesionales se incluyen en el Presupuesto del Capítulo 2. La diferencia entre los ingresos y los gastos se integra en el presupuesto de ingresos del Organismo.

Este año por primera vez se han confeccionado, expuesto a información pública, aprobadas y giradas las tasas relativas a los canales de la Derecha e Izquierda del Delta del Ebro.

Los ingresos obtenidos de los cánones y tarifas del artículo 114 de la Ley de Aguas son, sensiblemente, los mismos que en el ejercicio 2018 ya que fueron prorrogados según Resolución de Presidencia de fecha 1 de abril de 2019. Los importes fueron los siguientes:

<b>Cánones de regulación y tarifas de utilización año 2019</b>		
Servicio 1º	Embalse del Ebro	936.214,00 €
	Embalse del Val	257.599,74 €
	Canal Lodosa	2.210.260,80 €
	Presa Pina	46.827,28 €
	Canal Imperial	1.722.190,65 €
Servicio 2º	Embalse Rialb	1.703.507,94 €
	Embalse Oliana	565.561,38 €
	Embalse Santa Ana	889.501,41 €
	Embalse Joaquín Costa	1.100.919,68 €
	Canales del delta del Ebro	17.414,98 €
	Canal Aragón y Cataluña	8.449.447,53 €
Servicio 3º	Embalse Alloz	189.793,34 €
	Embalse Mairaga	136.845,51 €
	Embalse Eugui	223.891,99 €
	Canal Bardenas	3.410.629,88 €
	Embalse Yesa	573.311,88 €
	Embalse Urdalur	107.546,76 €
	Embalse Itoiz	1.526.036,34 €
Servicio 4º	Embalse Gallipuen	91.185,31 €
	Embalse Maidevera	76.967,83 €
	Embalse Tranquera	616.460,91 €
	Embalse Las Torcas	135.078,47 €
	Embalse Moneva	133.179,07 €
	Embalse Cueva Foradada	122.261,51 €
	E. Santolea-Calanca-Caspe	1.113.094,24 €
	Zona Regable Valmuel	1.538,68 €
	Canal Calanda-Alcañiz	175.235,62 €
Embalse de Pena	252.999,89 €	
Servicio 5º	E. Gonzalez Lacasa	598.572,84 €
	Embalse De Mansilla	259.075,57 €
	Canal M. I. Najerilla	441.884,82 €
Servicio 6º	Canal M. D. Najerilla	129.348,05 €
	E. Mediano-El Grado	767.896,17 €
	E. de Bubal-Lanuza	359.461,84 €
	Riegos del Alto Aragón	9.045.058,59 €
	Embalse de Vadiello	303.799,87 €
<b>Total</b>	<b>38.691.600,77 €</b>	

Del total de ingresos del organismo, los procedentes de los cánones y las tarifas representan un 37,64 %.

Por su parte, los ingresos obtenidos de los cánones concesionales son:

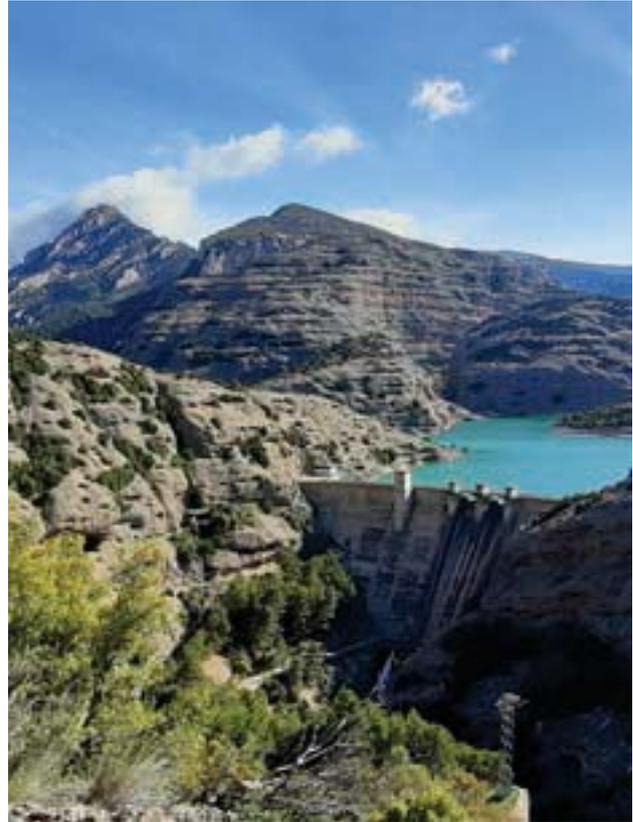
<b>Año 2019 - Liquidaciones practicadas</b>			
Servicio	Aprovechamiento	Concesionario	Importe
Primero	Embalse del Ebro	Ciener, S.A.	63.428,13
	Salto De Los Mártires	C.G.U. Canal de Lodosa	73.034,66
	<b>Total Servicio 1°</b>		<b>136.462,79</b>
Segundo	Salto de San José	Salto del Cinca, S.A.	73.270,68
	Embalse de Rialb	Salto y Centrales de Cataluña, S.A.	1.558.773,14
	<b>Total Servicio 2°</b>		<b>2.319.134,09</b>
Tercero	Embalse de Itoiz	Canal de Navarra, S.A.	319.844,27
	<b>Total Servicio 3°</b>		<b>319.844,27</b>
Cuarto	Embalse De Santolea	Hidroeléctrica del Guadalope, S.a.	11.843,47
	Embalse De Calanda	Comunidad De R. De Calanda	12.808,66
	<b>Total Servicio 4°</b>		<b>24.652,13</b>
Quinto	C/M.i. Najerilla	Iberdrola, Renovables Energía, S.A.	54.103,13
			3.500,48
	Embalse De Mansilla	Iberdrola, Renovables Energía S.A.	85.538,26
<b>Total Servicio 5°</b>		<b>149.912,23</b>	
Sexto	Embalse De El Grado	Corporacion Acciona Hidraulica, S.L.	941.994,10
	Embalse De Mediano	Corporación Acciona Hidráulica, S.L.	2.628.645,22
	<b>Total Servicio 6°</b>		<b>3.570.639,32</b>
<b>Total</b>			<b>6.520.644,83</b>

Dichos ingresos suponen un 6,4 % del total de ingresos del Organismo.

## Juntas de explotación

De acuerdo con lo previsto en el artículo 44 del Reglamento de la Administración Pública del Agua, las Juntas de Explotación han celebrado de forma ordinaria dos sesiones anuales, una en el mes de marzo y otra en el mes de octubre.

En la primera sesión celebrada por todas las Juntas de Explotación en marzo de 2019 se aprobó el Acta de la sesión anterior y con el cierre del presupuesto de 2018, las Tarifas de Utilización del Agua y los Cánones de Regulación para 2020. Asimismo se aprobaron los Presupuestos para el año 2020 y 2021 que se tramitarán a la Dirección General de Obras Hidráulicas para su aprobación en los Presupuestos Generales del Estado.

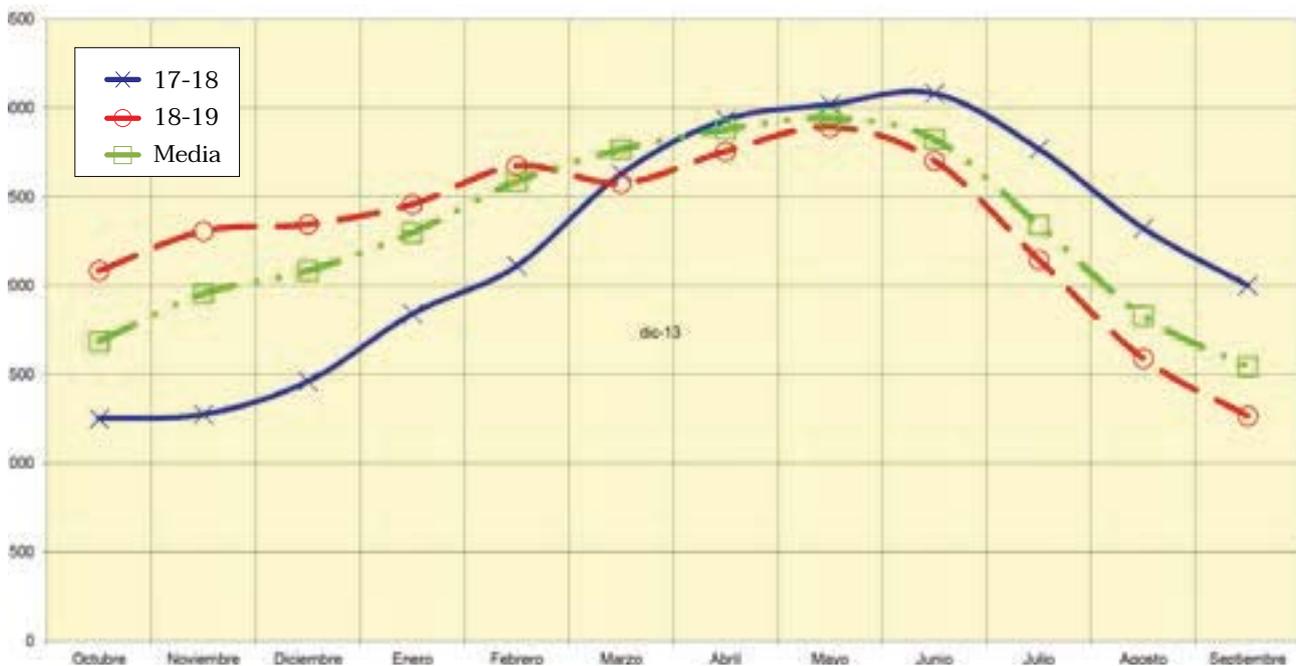


Vadiello.

## Comisión de desembalse

### Volúmenes embalsados en la cuenca

Volumen (hm<sup>3</sup>)



Embalses	Volumen de agua embalsada (hm <sup>3</sup> )											
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
<b>Imperial</b>												
Ebro	408	422	426	493	493	496	510	512	499	419	325	274
<b>Sistema Najerilla</b>												
Mansilla	25	28	37	41	58	62	63	61	55	46	35	29
<b>Sistema Iregua</b>												
González Lacasa	11	11	13	14	21	25	31	29	26	20	11	8
Pajares	15	15	14	14	18	20	25	26	23	14	11	10
<b>Sistema Jalón</b>												
Tranquera, La	38	45	52	59	65	70	78	81	70	57	43	43
Monteagudo	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
Maidevera	10	10	11	11	12	12	13	12	11	9	7	6
<b>Aguas Vivas</b>												
Almochuel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moneva	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2
<b>Sistema Guadalope</b>												
Gallipuéñ	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
Santolea	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calanda	36	29	34	37	44	46	49	50	46	39	32	31
Caspe	70	67	72	74	76	76	75	74	74	73	70	65
Alcañiz (Estanca)	3	2	3	4	3	4	7	7	7	7	7	6
<b>Urgel</b>												
Oliana	62	56	65	63	52	48	62	77	84	69	54	46
Rialb	338	347	270	276	303	287	265	290	265	209	149	107
<b>Sistema Aragón y Cataluña</b>												
Santa Ana	149	187	196	192	182	165	168	170	166	142	121	117
Barasona	18	49	55	59	72	58	76	81	81	52	32	19
<b>Sistema Riegos Alto Aragón</b>												
Lanuzza	3	7	4	6	8	8	7	13	14	16	6	4
Bubal	11	17	23	19	21	24	38	52	46	24	11	4
Sotonera	95	119	135	139	163	152	171	174	152	108	67	35
Mediano	248	277	266	261	288	278	310	334	287	165	72	85
Grado, El	317	367	394	392	386	363	368	360	344	319	278	196
Ardisa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Sistema Bardenas-Yesa</b>												
Yesa	130	143	162	177	277	252	305	354	321	234	152	92
<b>Embalse de Eugui</b>												
Eugui	10	11	15	16	16	17	18	19	18	17	15	13
<b>Embalse de Alloz</b>												
Alloz	28	30	33	47	49	49	50	50	50	49	41	27
<b>Embalse de Las Torcas</b>												
Torcas, Las	4	5	5	5	5	6	6	6	6	5	4	3
<b>Embalse de Cueva Foradada</b>												
Cueva Foradada	16	21	21	21	22	22	22	22	22	21	20	20
<b>Embalse de Pena</b>												
Pena	11	13	13	13	13	12	12	12	12	11	9	9
<b>Embalse de Vadiello</b>												
Vadiello	13	13	13	12	13	11	12	12	11	9	7	6
<b>Total</b>	<b>2.083</b>	<b>2.306</b>	<b>2.344</b>	<b>2.457</b>	<b>2.673</b>	<b>2.576</b>	<b>2.754</b>	<b>2.891</b>	<b>2.702</b>	<b>2.144</b>	<b>1.589</b>	<b>1.265</b>

Embalses	Volumen de agua desembalsada (hm <sup>3</sup> )												Total
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	
<b>Imperial</b>													
Ebro	21	3	3	9	31	17	4	4	16	83	98	60	<b>349</b>
<b>Sistema Najerilla</b>													
Mansilla	23	17	16	15	66	21	46	37	30	34	39	27	<b>371</b>
<b>Sistema Iregua</b>													
González Lacasa	5	6	3	2	5	3	9	9	10	21	14	5	<b>92</b>
Pajares	2	2	1	1	1	2	1	2	3	11	4	2	<b>32</b>
<b>Sistema Jalón</b>													
Tranquera, La	1	1	1	1	1	1	2	6	20	22	21	8	<b>85</b>
Monteagudo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	<b>0</b>
Maidevera	1	1	1	1	0	1	0	2	2	3	2	1	<b>15</b>
<b>Aguas Vivas</b>													
Almochuel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Moneva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	<b>2</b>
<b>Sistema Guadalope</b>													
Gallipuéñ	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	<b>2</b>
Santolea	34	20	19	8	7	7	15	99	6	5	4	6	<b>230</b>
Calanda	56	44	24	11	5	9	17	15	13	14	14	10	<b>232</b>
Caspe	5	50	20	10	2	3	11	6	3	4	6	7	<b>127</b>
Alcañiz (Estanca)	1	0	0	0	1	3	2	5	5	5	5	5	<b>32</b>
<b>Urgel</b>													
Oliana	96	138	48	39	54	49	47	102	64	48	38	29	<b>752</b>
Rialb	69	165	141	38	31	73	77	85	99	111	104	74	<b>1.067</b>
<b>Sistema Aragón y Cataluña</b>													
Santa Ana	29	18	18	20	18	45	46	67	76	103	109	72	<b>621</b>
Barasona	62	42	24	15	14	38	24	57	50	55	39	29	<b>449</b>
<b>Sistema Riegos Alto Aragón</b>													
Lanuza	12	10	15	5	7	13	20	27	16	6	15	8	<b>154</b>
Bubal	16	12	15	11	10	16	18	28	28	30	32	17	<b>233</b>
Sotonera	12	2	2	2	9	16	0	21	27	47	45	36	<b>219</b>
Mediano	94	84	60	31	28	55	77	119	137	164	117	12	<b>978</b>
Grado, El	52	32	33	33	34	78	72	127	154	189	159	94	<b>1.057</b>
Ardisa	30	38	32	21	45	39	44	61	41	34	34	27	<b>446</b>
<b>Sistema Bardenas-Yesa</b>													
Yesa	55	20	22	18	34	93	44	82	91	104	90	68	<b>721</b>
<b>Embalse de Eugui</b>													
Eugui	4	3	4	17	18	6	5	12	5	3	3	3	<b>83</b>
<b>Embalse de Alloz</b>													
Alloz	2	1	1	3	23	1	1	2	1	1	9	17	<b>62</b>
<b>Embalse de Las Torcas</b>													
Torcas, Las	4	3	3	2	3	1	3	1	1	1	1	1	<b>24</b>
<b>Embalse de Cueva Foradada</b>													
Cueva Foradada	1	1	4	4	2	3	4	4	2	2	2	2	<b>31</b>
<b>Embalse de Pena</b>													
Pena	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	0	<b>7</b>
<b>Embalse de Vadiello</b>													
Vadiello	2	4	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	<b>23</b>
<b>Total</b>	<b>690</b>	<b>717</b>	<b>512</b>	<b>319</b>	<b>450</b>	<b>595</b>	<b>590</b>	<b>985</b>	<b>903</b>	<b>1.104</b>	<b>1.009</b>	<b>622</b>	<b>8.496</b>

Corresponde a la Comisión de Desembalse deliberar y formular propuestas al presidente del Organismo, sobre el régimen adecuado de llenado y vaciado de los embalses y acuíferos de la cuenca, atendidos los derechos concesionales de los distintos usuarios.

Está constituida por representantes de la Administración y de los Usuarios y, para una mayor eficacia de su gestión, se articula en siete Secciones, propuestas en Mayo de 1993, por la Asamblea de Usuarios y aprobadas por la Junta de Gobierno en Julio de 1993.

- **Sección A:** Ebro, Mequinzenza y Ribarroja.
- **Sección B:** Oliana, Santa Ana, Barasona, Mediano, El Grado, Sotonera, Ardisa, Búbal, Lanuza y La Peña.
- **Sección C:** Yesa, Eugui y Alloz.
- **Sección D:** Zadorra y Ordunte.
- **Sección E:** Moneva, Almochuel, Cueva Foradada, Santolea, Calanda, Caspe, Gallipué, La Estanca y Pena.
- **Sección F:** La Tranquera, Monteagudo, Maidevera y Las Torcas.
- **Sección G:** Mansilla y González Lacasa.

Se han celebrado dos sesiones del PLENO de la Comisión de Desembalse, los días veintinueve de abril y veintiuno de noviembre, presididas ambas por la Sra. Presidenta de la Confederación Hidrográfica del Ebro, aceptándose todos los programas de desembalse y llenado de embalses para proponer su aprobación al Presidente.

La Comisión de Desembalse se ha reunido por Secciones y de forma extraordinaria en dos ocasiones:

La Sección B, Grupo de Trabajo B.3, Cuencas del Gállego y Cinca, celebró sesión extraordinaria el día seis de marzo. El asunto a tratar fue las Curvas de explotación de Mediano y El Grado.

La sección D, Cuencas del Bayas, Zadorra e Inglares, celebró una sesión extraordinaria el día veintinueve de abril. El asunto a tratar fue el Análisis de la situación actual y acuerdos que procedan.

## Aplicaciones industriales

Aplicaciones Industriales es un Servicio singular dentro de la Confederación Hidrográfica del Ebro ya que está integrado por personal que, debido a su formación y experiencia, permite dotar al Organismo de unas capacidades particulares, especialmente en la gestión de instalaciones industriales.

Esta gestión incluye labores tan diversas como son el diseño de dichas instalaciones industriales, elaboración de documentación para la contratación de empresas destinadas a su mantenimiento, tramitación de expedientes en las Direcciones Territoriales de Industria de las distintas comunidades autónomas, etc.

Además, la elevada formación y experiencia del personal de Aplicaciones Industriales permite ofrecer un servicio horizontal a todas las Unidades de esta Confederación, lo cual redundará en un mayor valor añadido de este Organismo.

El Servicio de Aplicaciones Industriales gestiona diversos asuntos que son competencia de esta Confederación. Las actividades del Servicio en el ejercicio 2019 se han centrado, fundamentalmente, en los siguientes aspectos:

Se ha continuado con la dirección de la explotación de las Centrales Hidroeléctricas de El Pueyo (T.M. de Panticosa, Huesca) y Auxiliar de Campo (T.M. de Campo, Huesca), tras la reversión al Estado de dichas instalaciones por caducidad de las respectivas concesiones. A las anteriores, se ha añadido la dirección de la explotación de la Central Hidroeléctrica de Barrosa (T.M. de Bielsa, Huesca), así como las Centrales Hidroeléctricas de San José y El Ciego, ambas situadas en el sistema hidráulico del embalse de Barasona (Joaquín Costa) y en el Canal de Aragón y Cataluña. Para dichas labores de explotación el Servicio de Aplicaciones Industriales recibe el apoyo del Servicio SAIH y del personal encargado de los embalses de Búbal, Lanuza y de Barasona. El mantenimiento y el servicio de gestión de incidencias se han contratado externamente.

También se ha realizado la gestión, tras la reversión al Estado por desaparición de la empresa concesionaria,



Pedrosa de Tobalina Burgos.



de once Centrales Hidroeléctricas situadas en el Canal de Aragón y Cataluña, así como la supervisión de tres Centrales Hidroeléctricas situadas en el Canal de Zaidín (ramal del Canal de Aragón y Cataluña), cuyo concesionario ha solicitado la renuncia al derecho concesional.

Finalmente, las instalaciones de la Central Hidroeléctrica de Lafortunada-Cinqueta (T.M. de Plan) también han sido objeto de gestión por parte de este Servicio de Aplicaciones Industriales.

Además de lo anterior, se han acometido distintas actuaciones para el mantenimiento y mejora de algunas de las Centrales Hidroeléctricas y de sus instalaciones asociadas, las cuales resultaban de gran importancia para la adecuada operatividad de las citadas instalaciones, dada su antigüedad. Se enumeran a continuación algunas de estas actuaciones:

- Impermeabilización y reparación de diversas zonas de la galería de carga de la central de El Pueyo.
- Reparación y limpieza del sistema de captación del barranco de Esfurrúnias, que permite la introducción de agua en la galería de carga citada en el punto anterior.
- Inicio de las obras de acondicionamiento del sistema de control de la Central Hidroeléctrica de El Pueyo, lo cual permitirá un funcionamiento más óptimo de la misma.
- Inicio de las obras de acondicionamiento del tablero y sistema de rodadura en la compuerta de captación de la Central Hidroeléctrica de Auxiliar de Campo.

Por otra parte, se han realizado todos los trámites para la contratación de las obras o servicios que se enumeran a continuación, los cuales podrán ser acometidos en la presente anualidad, si se dispone del presupuesto correspondiente:

- Instalación de nuevo punto de conexión para evacuación a la red de distribución de la energía generada en la Central Hidroeléctrica de Auxiliar de Campo.
- Operación, mantenimiento y gestión de incidencias de la Central Hidroeléctrica de El Pueyo, T.M. de Panticosa, Huesca.
- Operación, mantenimiento y gestión de incidencias de la Central Hidroeléctrica de Barrosa, T.M. de Bielsa, Huesca.
- Operación, mantenimiento y gestión de incidencias de la Central Hidroeléctrica de Auxiliar de Campo, T.M. de Campo, Huesca.
- Redacción de Memoria Valorada para el Diagnóstico y puesta en marcha de las Centrales Hidroeléctricas

nº 1, 7 y 14 del Canal de Aragón y Cataluña en los TT.MM. de Alguaire, Lérida y Fraga.

- Operación, mantenimiento y gestión de incidencias de las Centrales Hidroeléctricas del Canal de Aragón y Cataluña.
- Operación, mantenimiento y gestión de incidencias de las Centrales Hidroeléctricas del Canal de Zaidín.

Además de todo lo mencionado anteriormente, también se ha estado trabajando en la:

- Redacción de un Pliego de Bases para la contratación del mantenimiento de las instalaciones eléctricas de Alta Tensión (AT) y de Baja Tensión (BT) que reglamentariamente requieran de un contrato de mantenimiento.

Se ha colaborado con la Comisaría de Aguas en los expedientes relacionados con las centrales hidroeléctricas de San José, El Ciego, y diversas centrales en Canal de Aragón y Cataluña y en Canal de Zaidín.

Durante el ejercicio 2019 se ha colaborado con la Presidencia, la Comisaría de Aguas y la Secretaría General en los expedientes de reclamación de energía reservada contemplada en las cláusulas concesionales de diferentes aprovechamientos hidroeléctricos.

Se ha colaborado con Secretaría General en la redacción de memorias valoradas relacionadas con instalaciones de AT y BT, principalmente para el acondicionamiento de las instalaciones eléctricas de algunos de los edificios de esta Confederación.

Se ha colaborado también con los directores de obra de las presas en fase de construcción sobre diversos aspectos relacionados con instalaciones mecánicas, eléctricas, gestiones con compañías eléctricas en relación con contrataciones, desvíos de líneas eléctricas, etc.

El Servicio de Aplicaciones Industriales ha realizado trabajos de inspección, mantenimiento y reparación en diferentes instalaciones eléctricas de la Confederación, emitiendo los correspondientes informes para iniciar las acciones correctivas necesarias.

Asimismo se gestionaron las revisiones periódicas de los Centros de Transformación y de otras instalaciones en AT y BT que deben ser realizadas por Organismos de Control Administrativo (OCA), en cumplimiento de la legislación vigente.

Se continúa realizando el estudio de todas las facturas de energía eléctrica de la Confederación que permite el control de las cuentas de gasto aplicadas a los distintos centros de costo. Se continúa con el mantenimiento de la aplicación informática denominada INFIEL que permi-

te llevar un mejor control de la facturación de energía eléctrica, el inventario de todas las instalaciones eléctricas de esta Confederación y el control de las inspecciones periódicas y de los contratos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas que reglamentariamente lo requieren.

Se realizaron estudios y gestiones para nuevos suministros de energía eléctrica, así como tramitación de cesiones de líneas eléctricas en los casos a los que obliga el R.D. 1955/2000.

## Área de seguridad de infraestructuras y geotecnología

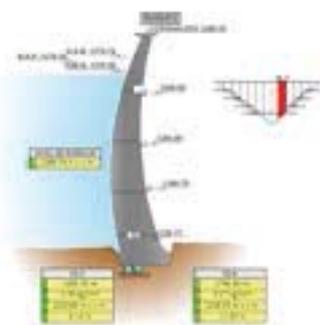
Las actividades realizadas en el ejercicio 2019 se pueden agrupar fundamentalmente en los siguientes apartados:

### Seguridad de presas

#### Programa GEISER

A lo largo del año 2019 se ha llevado a cabo la contratación de los servicios de asistencia técnica para la gestión anual de la seguridad de las presas de titularidad estatal de la Confederación Hidrográfica del Ebro, año hidrológico 2018-2019.

Este contrato implica la realización de los informes anuales de auscultación e inspección de 54 presas clasificadas A, correspondientes al citado año hidrológico, así mismo, se ha llevado a cabo el mantenimiento y desarrollo de la herramienta informática GEISER, utilizada para facilitar la gestión de la seguridad de las presas.



#### Cumplimiento normativo

- Redacción para todas las presas, de los preceptivos Informes Anuales recogiendo los resultados de las inspecciones realizadas y de la auscultación, identificando las deficiencias observadas y proponiendo las acciones de corrección oportunas. Estos informes se han incorporado al Archivo Técnico de la presa.
- Implantación de Planes de Emergencia de Presa. Se ha implantado el Plan de Emergencia de la Presa del Ebro.
- Se ha colaborado con los Servicios en los proyectos de Implantación de Cueva Foradada, Guara, Vadiello, Valdabarra y Mansilla.

### Topografía y cartografía

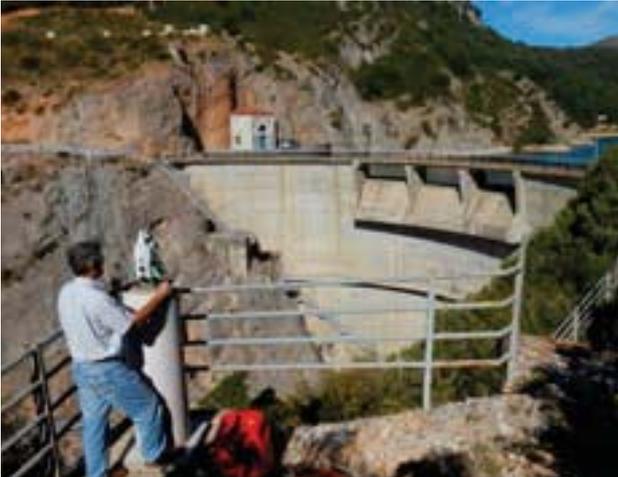
De entre las actuaciones llevadas a cabo, se destacan las siguientes:

#### Auscultación topográfica de presas

- Auscultación topográfica durante la fase de Puesta en carga de las presas de La Loteta, Lechago, Montearagón, Valdepatao y Enciso.
- Auscultación topográfica de 55 presas de titularidad estatal, realizando dos campañas anuales de nivelación, colimación, y/o geodesia.

#### Control topográfico de laderas

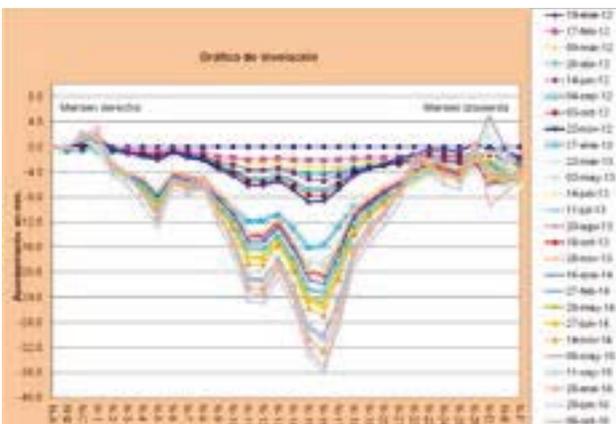
- Control del movimiento de laderas en el entorno de las presas de Enciso, Búbal, Lanuza, Pajares y Soto-Teroba.
- Control de movimientos de ladera en el entorno de la presa de Yesa mediante observaciones periódicas extraordinarias y asesoramiento a la dirección de obra.



A lo largo de este año se han realizado dos campañas de mantenimiento preventivo y correctivo, en algunos casos, de la auscultación.



Ajuste de aforador para el cálculo de filtraciones mediante láser, calibrando la escala manual en el vértice del vertedero.



Control de movimientos verticales en presa de materiales sueltos

## Instrumentación

### Sensores de cuerpo de presa

El equipo de Instrumentación realiza labores de calibración, y mantenimiento de los 6.174 sensores manuales activos y los 2.858 sensores automáticos activos instalados en las 55 presas de titularidad estatal. Estos sensores emiten datos quinceminutales desde la presa a las oficinas centrales, donde se comparan los valores obtenidos con umbrales prefijados y emiten alertas en el caso de superarlos.



Armario de centralización de lectura de los instrumentos de auscultación.



Sustitución de espejos de los péndulos invertidos.

### Sensores inclinométricos en laderas

El equipo de Inclinometría realiza el control inclinométrico de las laderas y cuerpo de presa de los embalses de Alloz, Itoiz, Yesa, Montearagón, Pajares, Lechago, Enciso y La Loteta.

## Servicio SAIH-telecomunicaciones

Las áreas de trabajo más importantes se pueden resumir en los siguientes apartados:

### Servicios generales prestados a todo el organismo

#### Gestión de los sistemas de telefonía fija y móvil

Este Servicio es responsable de la contratación, gestión, explotación y mantenimiento de las centrales telefónicas de todos los centros de trabajo de la Confederación y también de los servicios de transmisión de datos, acceso a Internet y contratación de líneas de enlace para interconexión de las centrales telefónicas a las redes públicas, y entre ellas mismas a través de la red de comunicaciones del SAIH, al igual que la gestión y mantenimiento de todos los terminales de telefonía móvil.

Durante el año 2019, la cantidad de terminales telefónicos fijos asciende a 1.996. Se ha actualizado el modelo de 40 terminales.

Durante el año 2019 ha aumentado el número de terminales de la red móvil corporativa a 702 líneas de voz, también han aumentado el número de líneas de la red de control, vía GPRS, en las tomas de riego en el Canal de Aragón y Cataluña también ha crecido hasta las 318 estaciones.

**El Servicio SAIH se encarga de que funcionen la red de extensiones fijas de las distintas sedes de la CHE, y de gestionar suministrar y atender incidencias en los teléfonos móviles del organismo**

### Redes de datos LAN y WAN

Es responsabilidad del Servicio el despliegue, operación y mantenimiento de la red informática LAN de las oficinas centrales del Organismo y de cada uno de los centros de trabajo de la Confederación, así como su interconexión mediante la correspondiente red WAN usando la red de repetidores del SAIH.

Durante el año 2019 se ejecutó la renovación de los sistemas radiantes y los equipos radio en 9 radioenlaces de la Red Primaria, para aumentar la capacidad de la Red WAN pasando de los enlaces punto a punto de 2 Mb/s., a velocidades de 80 Mb/s.

La sustitución del enlace entre los repetidores de Cerroyera y Codés por equipos de última generación, junto con los trabajos realizados para la reconfiguración de los servicios transportados por esta red, ha permitido la retirada de equipos de la oficina de Logroño; que se mantiene integrada en la Red WAN de la CHE a través de un operador de Telecomunicaciones.

Por otra parte, se ha instalado un nuevo radioenlace entre los repetidores de Arguís y Piracés, haciendo así posible la total eliminación de los equipos instalados en la antigua oficina de Huesca. La nueva oficina de Huesca se ha incorporado a la Red WAN a través de un operador de Telecomunicaciones.

Se han seguido realizando labores de mantenimiento de la red de comunicaciones informáticas (LAN / WAN) de las oficinas centrales del Organismo y de cada uno de los centros de trabajo de la Confederación, así como trabajos de mejora en la red de datos en los siguientes emplazamientos:

- **Oficinas:** Logroño, Tudela, Sádaba.
- **Embalses:** Itoiz, Yesa, Mediano, Grado, Barasona, Terroba, Alloz, Eugui, Enciso.
- **Repetidores:** Cerroyera y Almolda.

En algunos casos los trabajos consisten en la mejora del enlace y en otros la implantación de servicios que mejoren la seguridad de la red corporativa frente a ataques e intrusismos no deseados.

En la actualidad, la red da cobertura a más de 100 centros de trabajo entre oficinas y embalses, sirviendo de soporte para los servicios de ofimática y aplicaciones específicas como el SAIH.

La red no solo provee de servicios dentro de la CHE sino que por medio de túneles VPN (Virtual Private Network) y túneles IPSEC (Internet Protocol Security) da conectividad a más de 100 clientes tanto internos como externos, lo que permite el teletrabajo y que las empresas

externas que desarrollan trabajos para la CHE puedan estar conectadas con las bases de datos o aplicaciones de su interés.

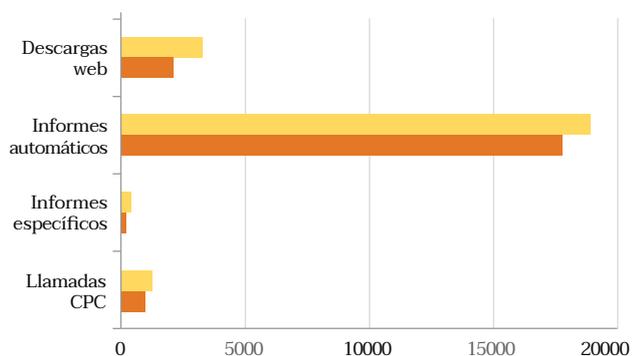
**La infraestructura de la red primaria del SAIH, da soporte a la red LAN (tomas de ordenador en oficinas) y a la red WAN (interconexión de los centros de trabajo) lo que nos permite trabajar en «red» a los distintos departamentos**

## Centro de Proceso de Cuenca (CPC)

El CPC que funciona 24 h/365 días, ha atendido durante el año 2019:

- 184 peticiones puntuales de información y se han realizado 17.740 informes periódicos.
- El número total de llamadas realizadas como consecuencia de activaciones de alarmas generadas por la red SAIH o recibidas que han necesitado activar los protocolos de aviso a los responsables de los distintos departamentos, han sido de 1.001.
- Los usuarios de la web se han descargado 2.343 ficheros con información de datos históricos.

### Comparativa de informes emitidos para usuarios internos y externos 2018-2019



	Llamadas CPC	Informes específicos	Informes automáticos	descargas web
2018	1.196	274	18.930	3.368
2019	1.001	184	17.740	2.343

Con el objeto de conocer la opinión de los usuarios que nos demandan información se han remitido 128 encuestas a usuarios externos, y hemos recibido 33 encuestas cumplimentadas, con una clasificación media de 8,9.

Hay que destacar que en este año, la inauguración del Espacio HIDRO-lógico, ha supuesto un cambio en las visitas que hasta ese momento se recibían en la sala del Centro de Proceso de Cuenca, pasando a recibir grupos específicos interesados en conocer más a fondo, el trabajo que se realiza, destacando la visita de grupos universitarios. En coordinación con el gabinete de divulgación se ha seguido explicando a colegios y asociaciones el funcionamiento del sistema automático de información hidrológica (SAIHEbro) dentro de la visita general del espacio HIDRO-lógico.



Universidad de Lleida.

La página web del SAIH (versión PC's más versión móviles), incluyendo las estadísticas de [www.saihebro.com](http://www.saihebro.com) y su versión para plataformas móviles [www.saihebro.com/semobile](http://www.saihebro.com/semobile) ha sido visitada en 2019 por 241.597 visitantes y 17.342.162 páginas visitadas. Se adjuntan gráficos de la evolución diaria del número de usuarios, destacan tres episodios: uno en enero que afectó a la cuenca alta del Ebro y en especial a Miranda de Ebro y otros dos en diciembre afectando el primero a los ríos Arga y Aragón, donde gracias a la laminación hecha por los embalses de Yesa e Itoiz, se redujeron los caudales que hubieran llegado a Sangüesa por debajo de 900 m<sup>3</sup>/s, que en régimen natural se hubieran convertido en 1.500/2000 m<sup>3</sup>/s.

También hay que destacar el aumento de usuarios desde dispositivos móviles frente al uso de ordenadores de sobremesa.

## ● Usuarios

www.saihebro.com



## ● Usuarios

www.saihebro.com/plataformas móviles



Dentro del CPC hay que destacar al equipo técnico que trabaja en el SADEbro (Sistema de Ayuda a la Decisión), que se encarga de:

- Elaborar cada día las predicciones de los caudales que van a circular en los próximos días por los distintos cauces de la cuenca que permiten, tanto a nivel interno como a nivel externo, la toma de decisiones en la gestión de los episodios de avenida.

**Importante para los distintos usuarios de las predicciones: A lo largo de un episodio de avenida, las predicciones se actualizan cada vez que entra una predicción meteorológica nueva, nos comunican desde los embalses nuevas maniobras previstas o cuando se actualizan los datos observados, por lo tanto, es recomendable hacer seguimiento de las predicciones tres veces al día: desayuno, comida y cena**

En este apartado cabe destacar que durante el año 2019 se gestionaron cinco episodios de avenida:

- Finales de enero con un episodio de crecidas en el alto Ebro y Arga.
- Episodio relámpago del 8 de julio en el Zidacos afectando a Tafalla (Navarra).
- Finales de octubre afectando al Alto Cinca y afluentes del tramo bajo del Segre.
- Mediados de diciembre afectando a los ríos Arga, Irati, Aragón y eje del Ebro, destacando la laminación de los embalses de Yesa e Itoiz que evitaron una riada extraordinaria en el eje del Ebro.
- Finales de diciembre en la cabecera del Ebro afectando principalmente a Reinosa (Cantabria).
- Se realizan informes periódicos para distintos departamentos:
  - Validación de datos meteorológicos de entrada al modelo Aster, con el que el Área de Hidrología publica cada semana en invierno, el informe de la reserva nival.
  - Validación de los datos meteorológicos para el gabinete de prensa que publica la información en la cuenta de Twitter @CH\_Ebro de lunes a viernes.
  - Aster, con el que el Área de Hidrología publica cada semana en invierno, el informe de la reserva nival.

- Validación de los datos meteorológicos para el gabinete de prensa que publica la información en la cuenta de Twitter @CH\_Ebro de lunes a viernes.
- Análisis hidrometeorológico semestral del comportamiento de la cuenca para el Pleno de la Comisión de Desembalse.
- Informe anual para el análisis Iregua en régimen natural para el servicio 1º de Explotación.
- Informe anual sobre el grado de acierto de los pronósticos hidrológicos emitidos por EFAS (European Flood Awareness System), para la Dirección General del Agua.
- Elaboración mapas de pluviometría mensual.
- Apoyo técnico a las consultas realizadas por el Gabinete de Prensa.

## Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIHEbro)

El Servicio es responsable de la explotación, mantenimiento y conservación de la red SAIH, donde su red primaria de repetidores es el soporte de la Red Corporativa de Comunicaciones de la Confederación, que permite dar servicios de voz y datos a las distintas oficinas destacadas junto con el edificio de oficinas centrales, y también es el soporte de la Red Secundaria, basada en tecnología TETRA que permite la comunicación con casi la totalidad de las estaciones remotas de telecontrol, tanto del SAIH como SAICA, puestos de sirena de aviso a la población de los planes de emergencia, etc.

Durante los nueve primeros meses del año 2019 se han invertido 3.149.987,30 € sobre todo en la conservación

y mantenimiento básico de los puntos de control y redes de comunicaciones del sistema, correspondientes al contrato prorrogado por el Organismo de cuenca, y que ha permitido seguir disponiendo de la operatividad de la red SAIH. En octubre de 2019 comenzó un nuevo contrato de mantenimiento, en este caso financiado con fondos del Miteco, y que durante el último trimestre de 2019 se ha invertido un presupuesto de 1.283.560,47€. Este nuevo pliego tiene una duración de 2 años prorrogables por otros dos.

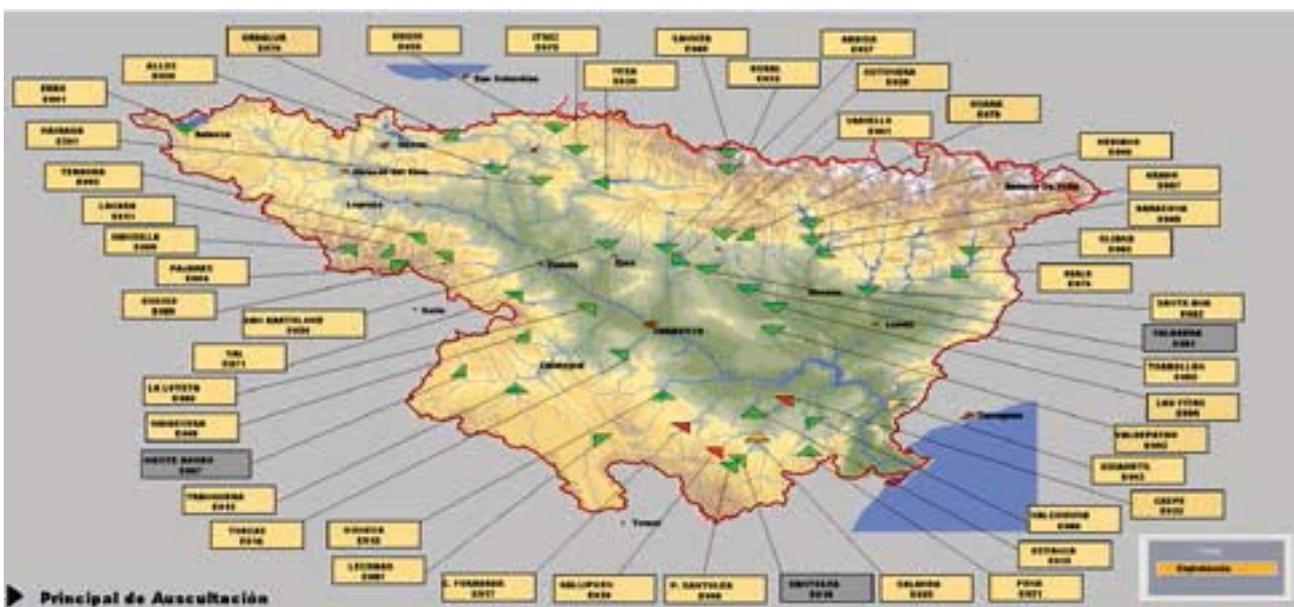
## Auscultación de presas

Desde este Servicio se colabora con los servicios de explotación y con el área de proyectos y obras para el mantenimiento o implantación de los sistemas automáticos de auscultación de las presas explotadas por la Confederación quedando incorporada a las bases de datos del SAIH, y siendo traspasadas la aplicación GEISER gestionada por el área de Seguridad en Infraestructuras con quien se colabora en la conservación y mantenimiento de la instrumentación.

## Sistemas de telemando y regulación automática en canales

Se disponen de sistemas de telemando y regulación automática, con distinto grado de implantación, en los siguientes sistemas de riego y tomas de captación de agua para embalses:

- Canal de Aragón y Cataluña, en las tomas del canal principal.
- Canal Imperial de Aragón.
- Canal de Lodosa.



- Azud de González Lacasa (gestión de las entradas al embalse de González Lacasa desde el río Iregua).
- Azud del río Queiles (gestión de las entradas al embalse del Val desde el río Queiles).

Las tomas de los canales de riego se pueden gobernar a distancia, desde las oficinas de explotación de los distintos servicios, y la red SAIH monitoriza cada minuto el estado de los niveles en los canales y si superan o descienden de unos umbrales por ellos definidos, desde el Centro de Proceso de Cuenca se da aviso a los responsables de explotación

### Incorporación de nuevas estaciones

La red de telecontrol ha seguido el incremento de estaciones con la incorporación de nuevas infraestructuras y el servicio que se presta a otras áreas de la CHE:

- Red de piezometría de la Oficina de Planificación Hidrológica, se han incorporado dos nuevas estaciones.
- Red de estaciones para el control de las instalaciones de Geotermia para el área de Vertidos se han incorporado dos nuevas estaciones.
- Red de centrales o minicentrales hidráulicas para el área de Gestión del Dominio Público Hidráulico se han incorporado seis nuevas estaciones.
- Red para el control de vertidos en empresas y piscifactorías se han incorporado cuatro nuevas estaciones.
- Para el control de niveles y/o caudales en los ríos se han incorporado seis nuevas estaciones.
- Para el control de las detracciones en canales de riego se ha incorporado una nueva estación.
- Para la mejora en la gestión de embalses se han incorporado una estación en el embalse de Nagore, y un pluviómetro y un telenivómetro en la cuenca del Najerilla. También se han incorporado cinco sirenas de emergencia asociadas a los planes de emergencia de las presas.

Estas incorporaciones han supuesto la creación de 477 nuevas variables (analógicas y digitales).

### Sistemas de televigilancia (CCTV)

Es responsabilidad del Servicio el despliegue, operación y mantenimiento del sistema de televigilancia (CCTV) en determinados puntos estratégicos, que bien por seguridad o por motivos de explotación, requieren de dichos sistemas.

En la actualidad se da cobertura a 21 puntos entre oficinas, puntos de canal y embalses.

### Proyectos impulsados por el servicio y asistencias técnicas a proyectos de la Dirección Técnica

Durante el año 2019 también se han ejecutado los siguientes contratos:

- Proyecto instalación de sistema de llaves inteligentes y de control de acceso en repetidores.
- Pliego de servicios de implantación de un modelo bidimensional para simulación de tránsito de avenidas en el tramo del río Ebro entre Zaragoza y Mequinzena.
- Pliego de servicios para el desarrollo de aplicación de gestión de alertas por intensidad de precipitación en el CPC.
- Proyecto de renovación de energía en el repetidor de Monsech.
- Pliego de servicios para el desarrollo de herramientas para la gestión inteligente de los riesgos en los sistemas de energía.
- Renovación de las instalaciones de telemando y regulación automática de la cabecera del canal de enlace en la presa de Santa Ana.
- Proyecto de incorporación de dos compuertas al sistema de control de la Almenara del Pilar en el Canal Imperial de Aragón.
- Proyecto de implementación de lazos de regulación automática en las almenaras de San Martín y de San Bernardo en el Canal Imperial de Aragón.

Se ha colaborado con las áreas de Explotación y de Proyectos y Obras de Dirección Técnica en:

- Ejecución y dirección de obra del proyecto de implantación del plan de emergencia en la presa de Pena.
- Especificación, definición y seguimiento de los trabajos en los sistemas de comunicaciones, control y automatización de la auscultación e implantación de

los planes de emergencia de las presas de Enciso y Terroba y Mularroya.

- Especificación y definición de los trabajos y actuaciones necesarias para la mejora de los sistemas de control y automatización de auscultación e implantación del plan de emergencia de las presas de Pajares y Mansilla.
- Proyecto de Telecontrol y regulación automática en los desagües de fondo de la Presa de Nagore.
- Colaboración en la definición de un nuevo CPD en el edificio de CHE de P.º Sagasta.

## Gestión del buzón de sugerencias de la Dirección Técnica

Desde el buzón de sugerencias del Organismo, derivan hacia este servicio las consultas, reclamaciones, comentarios que por su contenido corresponden a las funciones de la Dirección Técnica. En 2019 se han recibido 76 correos electrónicos que, una vez analizados y clasificados, han sido remitidos a las distintas áreas o servicios de la DT.



Vigilancia D.P.H.

## Explotación

### Presupuesto organismo año 2019

La Jefatura de Explotación gestiona, supervisa y canaliza todos y cada uno de los expedientes de gastos que se generan en los distintos Servicios de ella dependientes, poniendo especial cuidado en los procedimientos administrativos y en la calidad de los numerosos documentos

contables que se originan, procurando además que no se dilaten en el tiempo. Además se realiza un seguimiento minucioso en la tramitación tanto de salida de la Jefatura como de entrada por parte del Servicio Económico.

A fecha 31 de diciembre de 2019, se han realizado 4.872 propuestas de gastos en los diferentes capítulos presupuestarios 2 (Gastos corrientes en bienes y servicios) y 6 (Inversiones reales). De los cuales 4.608 fueron imputados a Caja Fija por un importe de 3.730.076 €. Dentro de estos expedientes merece especial mención el Contrato de explotación, mantenimiento y conservación del SAIH que desde el año 2013, se ejecuta con cargo al presupuesto del Organismo.

En total ha sido necesaria la redacción de los siguientes contratos de obras, servicios y suministros:

	127	Contratos de obras	10.024.248 €
	31	Contratos de servicios	2.270.024 €
<b>Capítulo 2</b>	3	Contratos gestión con Tragsatec	564.145 €
	11	Contratos de gestión con Tragsa	1.058.793 €
		<b>Total capítulo 2</b>	<b>13.917.210 €</b>
	58	Contratos de obras	13.004.841 €
<b>Capítulo 6</b>	33	Contratos de servicios	940.217 €
	1	Contrato mantenimiento SAIH	3.149.987 €
		<b>Total capítulo 6</b>	<b>17.095.045 €</b>
		<b>Total</b>	<b>31.012.255 €</b>

De todos estos expedientes tanto de obras de primer establecimiento o de conservación, como de contrato de servicios, se han redactado los correspondientes proyectos, memorias valoradas o pliegos de bases de cada actuación. Indicar además que de todos los contratos de obra tanto del capítulo 6 de Inversiones, como del 2 de Gastos Corrientes en bienes y servicios, 29 han sido licitados por el procedimiento abierto y han supuesto un total de 5.317.460 €. De Anualidad para 2019. También se han realizado 7 por el procedimiento de Anticipadas por un importe para la anualidad de 3.896.356 €.

Del resto de expedientes de gastos no significados ha de tenerse en cuenta que son los tramitados por el procedimiento de anticipos de caja fija, como son arrendamientos, reparaciones, mantenimiento y conservación, material de suministro, comunicaciones, tributos, seguros, transportes, etc. con sus correspondientes soportes

contables como son la memoria (si corresponde) el recibo oficial, la factura, mandamiento de pago (MP), etc.

En todos los casos el expediente se inicia en el Servicio al que corresponde el centro de coste al que va imputado y se remite para su conformidad a la Jefatura de Explotación donde se supervisa la documentación aportada con el proyecto, memoria valorada o pliego de bases. Documentación que consta generalmente de informe, resolución, pliego de cláusulas, presupuesto valorado en suministros, relación de los mismos con precios unitarios y totales.

Dichos expedientes se remiten a Secretaria General que procede a su autorización o en su caso a su contratación y que devuelven al Servicio con copia del documento contable A, D o AD y del contrato para proceder a su ejecución.

Reconocida la obligación y realizado el gasto se remite a la Jefatura de Explotación las certificaciones, relaciones valo-

radas, facturas o justificantes del mismo que tras su control y revisión son enviadas de nuevo al Servicio Económico.

Una vez justificado el reconocimiento de obligaciones, cada Servicio solicita la correspondiente Acta de Recepción o de reconocimiento de la inversión que se realiza una vez nombrado el representante de la Administración. Dicha Acta o certificado de recepción con indicación de la conformidad del trabajo realizado o suministro en su caso, es enviada al Servicio Económico consignando clave del expediente, número de obligación, alta de inventario si procede, etc.

Mención especial merece el capítulo de Inversión, del que se lleva un control minucioso y exhaustivo junto con el Área de Proyectos y Obras y el Área de Seguridad de Infraestructuras y Geotecnología, ya que muchos de sus códigos son conjuntos. Teniendo especial cuidado en el control de cada inversión, su imputación a la aplicación y código correspondiente y su posterior justificación.

#### Resumen de inversiones 2019 (€)

Provincias	Regulación	Regadíos	Abastecim.	Defensas	Otros	Total
Albacete	-	-	-	-	263.632,38	263.632,38
Ciudad real	-	-	-	-	714.198,73	714.198,73
Huesca	18.616.762,35	-	-	-	253.223,25	18.869.985,6
La rioja	489.772,32	-	-	-	-	489.772,32
Navarra	21.977.926,41	-	-	-	-	21.977.926,41
Soria	68.920,13	-	-	-	-	68.920,13
Toledo	-	-	-	-	965.434,80	965.434,8
Teruel	-	-	-	-	578.314,43	578.314,43
Zaragoza	11.050.388,49	-	-	-	1.982.213,06	13.032.601,55
Varias	-	-	-	-	3.680.595,73	3.680.595,73
Totales	52.203.769,7	-	-	-	8.437.612,38	60.641.382,08
Autonomías	Regulación	Regadíos	Abastecim.	Defensas	Otros	Total
Aragón	29.667.150,84	-	-	-	2.813.750,74	32.480.901,58
Castilla y León	68.920,13	-	-	-	-	68.920,13
Castilla la Mancha	-	-	-	-	1.943.265,91	1.943.265,91
La rioja	489.772,32	-	-	-	-	489.772,32
Navarra	21.977.926,41	-	-	-	-	21.977.926,41
Varias	-	-	-	-	3.680.595,73	3.680.595,73
Totales	52.203.769,7	-	-	-	8.437.612,38	60.641.382,08

**Inversiones realizadas año 2019 en expedientes cuyo presupuesto superan los 600.000,00 €**

Clave	Título de la actuación	Presupuesto vigente	Inversión en 2019
09.120.001/2121	Regulación en el río Leza (presa de Terroba) TT.MM. de Soto de Cameros y Terroba (La Rioja)	24.049.577,19 €	193.813,76 €
09.120.001/2A11	Obras complementarias de regulación en el río Leza (presa de Terroba) TT.MM. de Soto de Cameros y Terroba (La Rioja)	8.519.338,18 €	200.000,00 €
09.122.007/2121	Medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental de las obras de la presa de Enciso (La Rioja)	3.030.844,02 €	95.958,56 €
09.123.126/2123	Recrecimiento de presa de Yesa sobre río Aragón, incluido plan de restitución territorial (Navarra y Zaragoza)	277.625.568,16€	19.339.414,82 €
09.123.247/2111	Demoliciones edificaciones urbanizaciones entorno embalse de Yesa (Navarra)	3.423.722,73€	1.880.055,81 €
09.124.002/2111	Presa de abastecimiento de la comarca de San Pedro Manrique (So/San Pedro Manrique)	3.701.390,00 €	22.165,59 €
09.127.178/2111	Embalse de Almudévar. Regulación de riegos del alto Aragón (Huesca)	102.204.834,92 €	17.531.653,55 €
09.127.178/0611	Control y vigilancia obra embalse de Almudévar. Regulación de riegos del alto Aragón (Huesca)	4.029.769,86 €	1.057.731,83 €
09.130.122/0611	Servicios para el control y vigilancia del proyecto de la presa de Mularroya, azud de derivación y conducción de trasvase (Zaragoza)	12.364.249,94 €	776.176,78 €
09.130.122/2121	Proyecto de la presa de Mularroya, azud de derivación y conducción de trasvase (Zaragoza)	187.719.748,65 €	10.274.211,71 €
09.423.408/2111	Conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra) fase II	6.139.662,03 €	1.731.712,74 €
09.823.052/0411	Control físico-químico de las masas de agua subterráneas de la cuenca del Ebro	1.991.171,23 €	553.343,65 €
09.960.038/0411	VI contrato para el mantenimiento del SAIH	8.157.573,27 €	1.019.696,65 €
DT.EX.424.6.19.157	Obras de emergencia para la inmediata reparación de la rotura en el P.K. 49 Del canal de Aragón y Cataluña	1.480.000 €	1.480.000 €
DT.PO.392.6.14.008	Servicios para el control y vigilancia de las obras para el recrecimiento de Yesa sobre el río Aragón (Na/Yesa)	7.196.461,14 €	1.264.523,56 €
DT.EX.427.6.17.399	Proyecto actualizado de la red primaria de los riegos del entorno de Rialb. Fase 2ª (Lérida)	1.899.206,06 €	950.000 €
DT.EX.441.6.16.352	Obras para la renovación de las compuertas del aliviadero en margen derecha de la presa de la Tranquera (Zaragoza)	680.131,55 €	136.113,39 €
DT.PO.390.6.15.151	Obras de modernización de los regadíos. Acequia de Vergez 2ª fase y reparación de drenajes del canal de la margen izquierda del Ebro	666.705,68 €	444.095,72 €
DT.EX.400.6.18.089	Obras de terminación en la presa de Enciso (La Rioja)	875.330,77 €	399.999,99 €
DT.PO.390.6.16.370	Obras de drenaje para estabilización del deslizamiento I-13 en el vaso del embalse de Montearagón (Huesca)	892.536,82 €	753.179,12 €
DT.EX.470.6.16.212	Servicios para la explotación y mantenimiento del SAIH del Ebro (Zaragoza)	11.549.953,44 €	3.149.987,30 €



Oficina de  
Planificación  
Hidrológica

## Análisis del año 2019

Durante el año 2019 se han seguido desarrollando los trabajos para la revisión del Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Ebro aprobado mediante **Real Decreto 1/2016, de 8 de enero**. Se trata del tercer ciclo de planificación estipulado por la Directiva Marco del Agua para el periodo 2021-2027.

La **consulta pública** de seis meses de los «documentos iniciales» de este tercer ciclo: **programa, calendario, estudio general de la demarcación y fórmulas de consulta**; finalizó el 19 de abril de 2019, recibiendo **27 escritos con aportaciones, observaciones y sugerencias**. Para favorecer la consulta el 14 de marzo se realizó una jornada de presentación del documento a la que asistieron más de 100 personas. **Todas las aportaciones fueron debidamente respondidas y motivaron cambios que fueron recogidos en la versión consolidada** de los «documentos iniciales». Se elaboró un informe detallado de respuesta a las aportaciones formuladas y se remitió un escrito a cada uno de los 27 interesados, agradeciéndoles su participación e informándoles de la existencia del documento consolidado en la página web y de la siguiente fase del proceso. La principal novedad de los «documentos iniciales» ha sido la revisión de las masas de agua de la demarcación, la actualización del análisis económico y la revisión del análisis de presiones e impactos.

<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=56837&idMenu=5781>

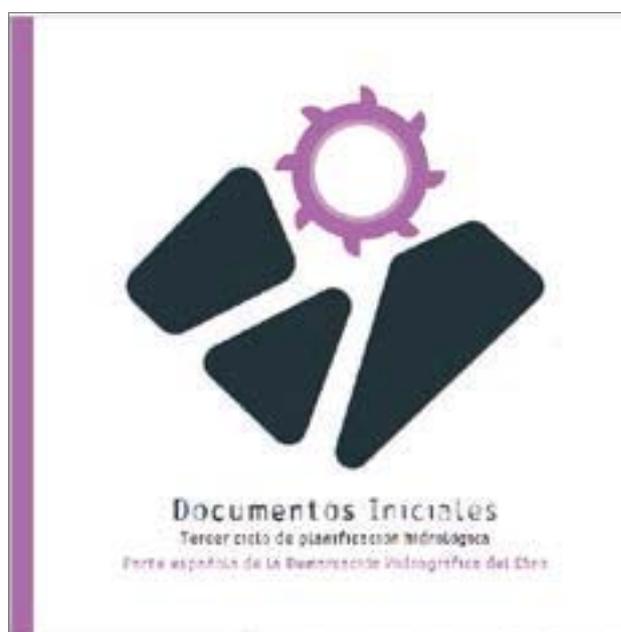


Jornada de presentación de los «documentos iniciales». 14 de marzo de 2019.

Siguiendo con estas tareas, en 2019 se comenzó la elaboración del **Esquema Provisional de Temas Importantes en materia de gestión de las aguas** en la demarcación hidrográfica del Ebro (EPTI), que es la siguiente fase en el proceso de revisión del plan hidrológico y que será sometido a consulta pública en 2020, así como los documentos iniciales para la evaluación ambiental estratégica del futuro plan hidrológico. **El EPTI sintetiza los problemas o temas importantes de la cuenca y las alternativas para su resolución**. Con este documento se quiere plantear una discusión pública sobre lo que deben ser los ejes fundamentales de la gestión del agua de la demarcación hidrográfica del Ebro. Una de las principales novedades de este documento es que recogerá una propuesta de extensión de los caudales ecológicos a todas las masas de agua de la demarcación.



Portada de la Memoria de los «documentos iniciales».



Folleto editado para la difusión y la participación.



Esquema Provisional  
de Temas Importantes



Supergota: EPTI

Los temas importantes identificados preliminarmente fueron los siguientes:

- Resolver la problemática de la **contaminación urbana e industrial** en algunos puntos de la cuenca.
- Toma de acciones para disminuir la problemática de la **contaminación difusa**.
- Mejorar el procedimiento de asignación de derechos de agua y avanzar en el control de los volúmenes de agua superficial utilizados (**Ordenación y control del dominio público hidráulico**).
- Favorecer la **gestión** cuantitativa **sostenible de las aguas subterráneas**.
- Necesidad de disminuir las **alteraciones hidromorfológicas** de las masas de agua superficiales.
- Avanzar en el proceso de **implantación del régimen de caudales ecológicos**.
- Necesidad de adaptarse a las previsiones del **cambio climático**.
- Asegurar la coherencia entre la planificación hidrológica y los planes de gestión de los espacios naturales protegidos (**Zonas protegidas**).
- Hacer más resiliente el **delta del Ebro y su costa** para garantizar la pervivencia de sus valores sociales y ambientales.
- Contribuir a evitar nuevas introducciones de **especies alóctonas invasoras** y disminuir los efectos negativos de las detectadas en la demarcación.
- Resolver la problemática de los vertederos de **residuos tóxicos y peligrosos** y contaminaciones históricas.
- Resolver **problemas de abastecimiento y protección de las fuentes de agua para uso urbano e industrial**.
- Mejorar la **sostenibilidad del regadío** de la demarcación.
- Desarrollar los **usos energéticos** en un entorno de sostenibilidad.
- Mejorar el tratamiento de los **usos recreativos y otros usos**.
- Necesidad de incrementar los esfuerzos en la mejora del **conocimiento y gobernanza**.
- **Recuperación de costes y financiación** de los programas de medidas por el Organismo de Cuenca.
- **Gestión del riesgo de inundación**.

<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=61211&idMenu=6141>

Además, durante el año 2019, dentro de los trabajos para la revisión del plan hidrológico, se ha comenzado con la revisión de los modelos de simulación de los sistemas de explotación de la demarcación, para ello se ha dispuesto de las series de recursos hídricos en régimen natural hasta septiembre de 2018 facilitadas por el CEDEX, y también se han actualizado las demandas a partir de información actualizada de los regadíos, abastecimientos, ganaderías e industrias de la demarcación. También se ha iniciado la revisión de los objetivos ambientales y la actualización de las medidas a recoger en el nuevo plan hidrológico.

Al mismo tiempo que se vienen llevando a cabo las tareas para la revisión del plan hidrológico, se ha seguido trabajando en la **aplicación y seguimiento de las determinaciones contenidas en el Plan Hidrológico** vigente para el periodo **2015-2021**, conforme al Real Decreto 1/2016, publicándose en 2019 el informe de seguimiento del año hidrológico 2017/2018 y cuyos resultados se han presentado al Consejo del Agua de la demarcación, remitiéndose también la información correspondiente para el seguimiento a la Dirección General del Agua. En estos informes de seguimiento se constata el grado de avance de los indicadores del plan hidrológico, uno de los cuales es el grado de evolución del programa de medidas.

<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=50313&idMenu=5340>

## Principales actuaciones: obras, trámites administrativos destacados, proyectos, informes o estudios a destacar

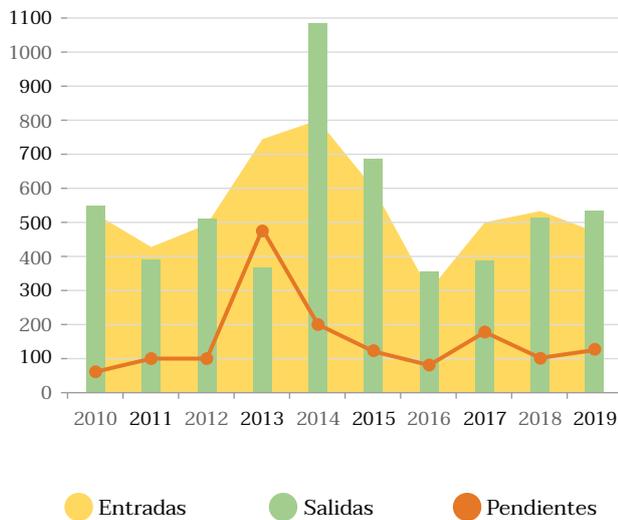
### Informes de compatibilidad con el plan hidrológico, disponibilidad de recursos y otros

La **emisión de informes de compatibilidad y disponibilidad** es uno de los cometidos de la Oficina de Planificación Hidrológica que revisten mayor importancia. También se emiten informes sobre otros expedientes, actuaciones y obras.

En 2019 se mantiene una situación fundamentalmente equilibrada en las entradas y salidas de informes.



### Evolución anual de informes de compatibilidad, disponibilidad y otros en los últimos 10 años



Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Entradas	543	432	500	748	819	603	312	492	525	461
Salidas	559	394	506	365	1088	693	354	395	506	524
Pendientes	63	101	98	476	207	117	75	172	94	109

Por otro lado, este año 2019 se han emitido también 22 informes sobre afectación de masas de agua por razones cuantitativas para la concesión de ayudas para infraestructuras de regadíos conforme el Reglamento (UE) 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (no incluidos en la gráfica).

Además se realizan otros tipos de informes técnicos de índole diversa: para contestación a preguntas parlamentarias, recursos contenciosos, planes sectoriales, relacionados con el programa de medidas, etc.

### Regímenes de caudales ecológicos

Mensualmente se realiza el **seguimiento del cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos** establecidos en el Plan Hidrológico en colaboración con el Sistema Automático de Información Hidrológica, elaborando un informe mensual, luego plasmado en el informe de seguimiento anual del Plan Hidrológico.

Conforme a los criterios establecidos en el Plan Hidrológico, en el año hidrológico 2018/19, han sido 4 los puntos (7,4%), con régimen de caudal ecológico establecido que han registrado incumplimiento.

Como se ha dicho más arriba, el EPTI, recogerá una propuesta de extensión de los regímenes de caudales ecológicos a todas las masas de agua de la demarcación, conforme quedó estipulado en el Real Decreto 1/2016.

### Objetivos ambientales, medidas y otros aspectos relacionados con el seguimiento del plan hidrológico

Se han seguido ejecutando los **estudios de I+D+i para el cumplimiento de los objetivos ambientales** definidos en el programa de medidas del Plan Hidrológico. En estos estudios se analizan los valores de los indicadores de estado de las masas de agua en las que existe una indefinición en el conocimiento de su estado y en la propuesta de medidas de actuación. Estos estudios han consistido en la elaboración de una serie de informes detallados en los que se plantean los objetivos concretos para las masas de agua seleccionadas y la metodología necesaria, se realiza una recopilación de todos los datos disponibles y se realizan visitas de campo exploratorias para valorar el estado y la propuesta de medidas de mejora.

En el año 2019 se han realizado un total de 12 estudios que serán utilizados durante la fase de elaboración del nuevo plan hidrológico.



Laguna de Gallocanta (Zaragoza-Teruel).



Barranco de La Violada (Huesca).





**Tareas de mantenimiento y mejora de la Red Piezométrica realizadas**

Trampilla para facilitar medición.



Polea para facilitar medición.



Vista general de la adecuación de protección realizada.



Detalle de la adecuación de protección realizada.

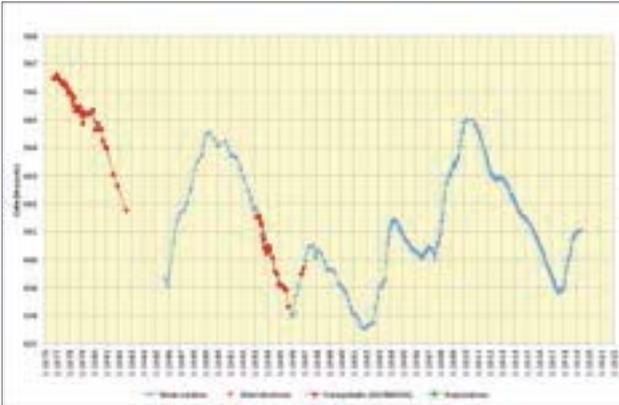


Vista detalle del estado del piezómetro antes.

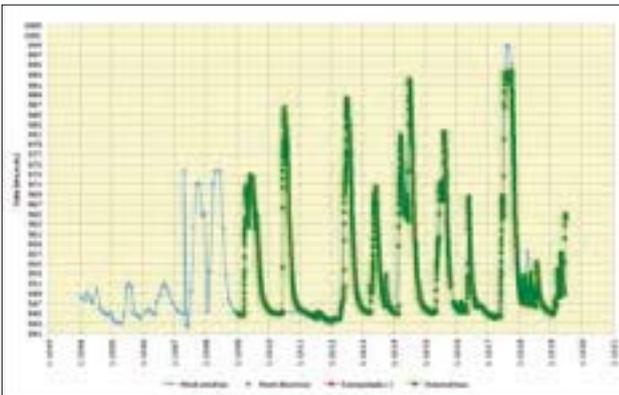


Detalle de la adecuación de protección realizada.

### Gráficas de evolución de niveles en puntos de la red piezométrica



Registro de niveles manual. Acuífero regional.



Registro automático (en verde). Acuífero cársico.

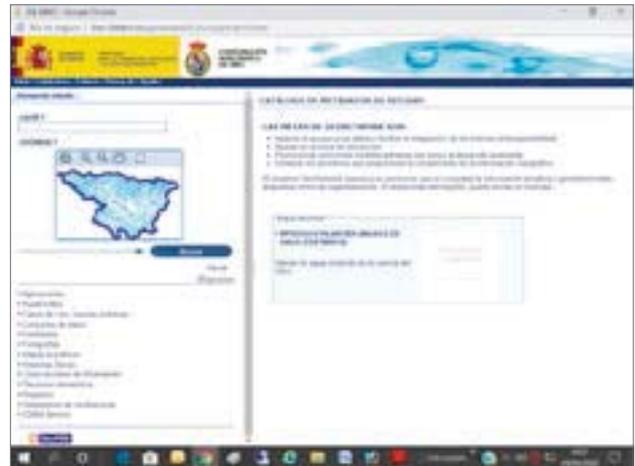
Desde esta misma base de datos IPA se han generado las correspondientes gráficas de evolución interanual para todos los puntos de la red piezométrica, éstas son actualizadas mensualmente y se encuentran accesibles a través de internet desde la siguiente dirección: <http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=26593&idMenu=3980>.

Durante 2019 se ha mantenido contacto con el personal técnico del Ministerio para dar a conocer las tareas de automatización y mantenimiento que se han venido realizando con medios propios de la CHE en la Red de Seguimiento del Estado cuantitativo de las Masas de Agua Subterránea. Fruto de ello, se constató la necesidad de realizar una **mejora de la Red piezométrica** en todas las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias, lanzando el Ministerio diversas encomiendas con TRAGSATEC. Se han realizado por nuestra parte las propuestas concretas para los puntos a automatizar (130), las necesidades de acondicionamiento/adecuación (desobstrucción, colocación de arqueta de protección, pintado de arquetas...), construcción de nuevos piezómetros en masas con incremento de extracciones o necesidad de ampliar el conocimiento existente sobre el estado cuantitativo.

### Geoportal SITEbro

En 2019 se han proseguido los trabajos técnicos, iniciados en 2017, conducentes a **adaptar progresivamente la información geográfica del SITEbro a lo contemplado en la Directiva Inspire** *Infrastructure for Spatial Information in Europe, 2007/2/CE*, que establece las reglas generales para la creación de una Infraestructura de Información Espacial en la Unión Europea basada en las redes internas de los propios estados miembros, y de las que la Confederación forma parte.

En concreto, en este año se ha publicado, en la Sección Inspire del Geoportal SITEbro <http://iber.chebro.es/geoportal/Inspire.aspx>, un nuevo Servicio de Catálogo de Metadatos (CSW) basado en GeoNetwork <http://iber.chebro.es/geonetwork/>, aplicación estándar de software libre y código abierto que posibilita una completa catalogación de datos, recursos y temas referidos a los temas geográficos de SITEbro, por el momento los contenidos en el Anexo 1.8 («Hidrografía») y 1.3 («Nombres Geográficos») de la Directiva, que contemplan «los elementos hidrográficos, incluidas las zonas marinas y todas las otras masas de agua y elementos relacionados con ellas, así como las cuencas y subcuencas hidrográficas» y la toponimia y nombres geográficos asociados.

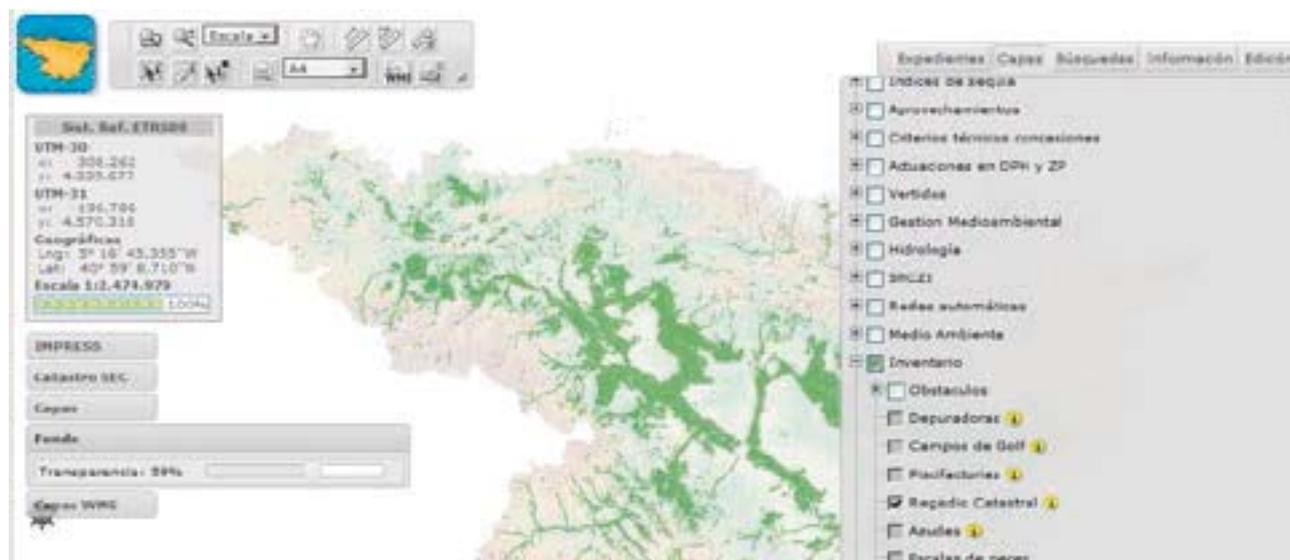


Página principal del Catálogo de Metadatos de SITEbro basado en GeoNetwork.

La entrada en servicio de este nuevo catálogo de metadatos supone una primera fase en el desarrollo paulatino de la **Infraestructura de Datos Espaciales de la Confederación Hidrográfica del Ebro (IDE-Ebro)**, cuya versión inmediatamente anterior, puesta en servicio, con carácter pionero, en 2005, había quedado obsoleta.

Por lo que respecta a otras tareas desarrolladas en el Geoportal SITEbro (actualización y publicación de nuevas capas de información geográfica en los Visores, implementación de nuevos servicios y herramientas de consulta...) destacamos, entre otras, las siguientes:





SITEbro. Actualización de la capa de «Regadío Catastral» con la información de parcelas catastrales 2019.

se ha facilitado el acceso, vía WMS y WFS, al Catastro de Navarra; se ha procedido a la publicación en los Visores SITEbro del conjunto de capas que integran el Inventario de Obstáculos (diques, motas, cruces...); se han incorporado mejoras en la funcionalidad de las herramientas de adquisición de cota (Z) y generación de perfil longitudinal, y se ha creado una nueva herramienta de geoprocésamiento («buffer»); se han actualizado, así mismo, numerosas capas de información (Regadíos de la C.H.E. según Catastro, IMPRESS-Inventario de Presiones, ARPSIS del 2º Ciclo SNCZI, piscifactorías, zonas vulnerables, zonas sensibles, zonas de baño...); y se ha creado, de cara a su consulta en el periodo de información pública, un nuevo perfil de visor SITEbro específico ([http://iber.chebro.es/SitEbro/sitebro.aspx?SNCZI\\_2C](http://iber.chebro.es/SitEbro/sitebro.aspx?SNCZI_2C)) para la publicación de las capas de información consideradas en el 2º Ciclo, Fase I, de la Directiva Inundaciones (Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación, EPRI), que se integrarán en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI).

Paralelamente a todo esto, y como viene siendo habitual, se han venido desarrollando las ordinarias actividades de mantenimiento de los Servicios y Geodatabases del SITEbro, así como de mejora general de las prestaciones técnicas del Sistema, todo ello en un contexto de GIS Corporativo de la Confederación.

## Seguimiento del plan de sequía

Mensualmente se actualizan los **indicadores para el seguimiento de la situación hidrológica de la cuenca según lo previsto en el Plan de Sequía** aprobado por Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre de 2018. La información se publica mensualmente en internet.

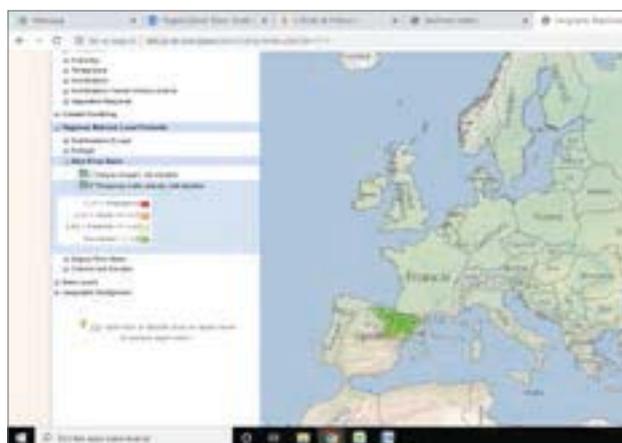
<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=57215&idMenu=5860>

Esta información también se ha hecho accesible en forma de mapa en el Geoportal SITEbro, y en colaboración con el Observatorio Europeo de Sequía, también se muestra en su visor de mapas.

<https://edo.jrc.ec.europa.eu/edov2/php/index.php?id=1000>

En el año 2019 no se han vivido episodios de sequía reseñables.

El 19 de julio de 2019 se remitió un escrito a aquellos sistemas abastecedores de más de 20.000 habitantes que carecían de un plan de emergencia para situaciones de sequía, recordándoles la necesidad de disponer de los mismos. Durante este año se han informado favorablemente los planes de emergencia del Consorcio de Aguas de Tarragona y el Ayuntamiento de Calahorra. La situación resultante al finalizar 2019 es la siguiente:



Observatorio Europeo de Sequías. Productos nacionales, regionales y locales.

Sistema de abastecimiento	Población 2016 (hab)	Plan de emergencia
Consorcio de Aguas Bilbao/Bizkaia	839.614	Sí
Zaragoza y entorno	701.284	Sí
Consorcio de Aguas de Tarragona	676.417	Sí
Mancomunidad de la Comarca de Pamplona	360.951	Sí
Aguas Municipales de Vitoria	244.634	Sí
Mancomunidad intermunicipal de Pinyana (Lleida y entorno)	173.913	No
Ayuntamiento de Logroño	150.876	No
Sistema supramunicipal del bajo Iregua	31.837	No
Ayuntamiento de Huesca	54.207	No
Mancomunidad de Montejurra	48.586	No
Junta Municipal de Aguas de Tudela	44.130	No
Ayuntamiento de Miranda de Ebro	36.922	No
Ayuntamiento de Tortosa	33.743	No
Mancomunidad de Mairaga	31.955	No
Ayuntamiento de Calahorra	23.827	Sí
Mancomunidad del Guadaloque-Mezquín	22.475	Sí
Mancomunidad de Aguas del Moncayo	21.424	No
Ayuntamiento de Calatayud	20.191	Sí

## Colaboración científica e internacional

Se ha apoyado y se colabora con diversos organismos en las convocatorias de proyectos de investigación y en el desarrollo de los finalmente aprobados. En particular se albergó los días 24 y 25 de enero de 2019 un taller del proyecto europeo CO-MICC de adaptación al cambio cli-

mático, y se ha participado activamente en un estudio del proyecto H2020 DIANA de teledetección (Copernicus) aplicada al regadío. También se ha colaborado con el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades en el diseño de la estrategia Horizonte Europa 2030.

Por otro lado, durante tres días del mes de abril de 2019 se atendió, con el concurso de otras unidades de la CHE, a una delegación de Nepal formada por diputados de su parlamento federal y altos cargos de su administración que desarrollaban una visita de estudio en la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE). Venían con el apoyo del Banco Asiático de Desarrollo para la mejora de su administración del agua. También se atendió durante 2019 una visita de Perú.

Se ha seguido participando en las diferentes redes internacionales como la Red Internacional de Organismos de Cuenca.

Prosigue la colaboración con la Feria de Zaragoza, con presencia en el comité organizador y su concreción en el stand presentado en SMAGUA.



Difusión de los documentos iniciales de la revisión del plan hidrológico en el pabellón de la CHE en SMAGUA.

Por último, es de destacar la implicación de Oficina de Planificación en la organización de las Jornadas «Acciones Innovadoras de los organismos de cuenca españoles» que se celebraron el 11 de diciembre en el marco del European Water innovation Conference 2019. En estas jornadas se presentaron experiencias innovadoras en la gestión del agua empleadas en los organismos de cuenca españoles. Se contó con la colaboración de la Dirección General del Agua, de todas las confederaciones hidrográficas y de ACUAMED. Las jornadas contaron con 200 asistentes y un elevado impacto mediático y profesional. El documento de conclusiones está a disposición del público en nuestra web. Además el 13 de diciembre se complementó la jornada con tres visitas técnicas al SAIH, Espacio HIDRO-lógico Casa Blanca y actuaciones del Ebro Resilience.





Comunicación en las redes sociales del desarrollo del evento «Acciones Innovadoras de los organismos de cuenca españolas» en el marco de EUWIC 2019.

## Divulgación

La Oficina de Planificación Hidrológica participa activamente en la labor de educación ambiental del Organismo. Varios de los trabajadores de esta unidad, imparten charlas en el programa «Ven a conocernos».

Este año la Confederación Hidrográfica del Ebro ha inaugurado el centro expositivo y divulgativo sobre el agua y su gestión «Espacio HIDRO-lógico Casa Blanca» ubicado en el emblemático edificio del antiguo Molino de la Casa Blanca, que se integra en el Canal Imperial de Aragón, en Zaragoza.

La intención es sumarse a la oferta cultural y de ocio de la capital aragonesa, aportando una visión didáctica, interactiva y novedosa sobre el agua y la cuenca hidrográfica del Ebro. Además, pretende acercar nuestra Administración y todo su trabajo a la ciudadanía a través de un planteamiento participativo.

Para su promoción, además las redes sociales, se ha editado un folleto específico que ha sido repartido a diversos agentes sociales y culturales de toda la cuenca del Ebro.

Este nuevo espacio se convierte en la sede natural del programa divulgativo de la CHE «Ven a Conocernos» orientado a centros educativos y colectivos, y se suma a la otra oferta divulgativa más relevante de la CHE: las visitas guiadas al embalse de El Grado (Huesca) y su centro de interpretación del Agua.

## Datos

**Número de visitas a la presa de El Grado:** Este año hemos tenido 71 visitas a la presa y al centro de visitantes lo que ha supuesto recibir en 2019 a 1.320 personas interesadas en conocer el funcionamiento de esta infraestructura hidráulica.

**Número de visitas al Espacio HIDRO-lógico Casa Blanca:** Desde septiembre, que comenzaron oficialmente las visitas, hemos tenido una media de 6 visitas mensuales, lo que supone un total de unas 24 visitas ese cuatrimestre. En total han pasado por el nuevo espacio, 100 personas en septiembre, 192 en octubre, 157 en noviembre y 130 en diciembre.



Espacio HIDRO-lógico Casa Blanca.



Secretaría  
General

## Introducción

La Secretaría General es una de las cuatro unidades de la Confederación Hidrográfica del Ebro, si bien es la única con carácter transversal ya que constituye un apoyo para la Presidencia y es el centro gestor de los medios personales, económicos, materiales e informáticos del Organismo.

El año 2019 se ha visto marcado por la continuidad en la implantación de la Administración electrónica y los medios telemáticos en la gestión de todos los procedimientos administrativos. Dicha implantación no sólo se ha llevado a cabo con la utilización de las herramientas puestas a disposición por el Ministerio de Hacienda, tales como la Red SARA, CI@ve, notific@, portafirmas del Estado, entre otras, sino a través de la búsqueda de soluciones ya concretas que puedan dar respuesta a aspectos específicos de la prestación de los servicios públicos que tenemos encomendados, incluso en cooperación con otros Organismos.

Por otra parte, teniendo en cuenta la dispersión geográfica del ámbito de actuación de esta Confederación Hidrográfica, con el fin de potenciar la celebración de reuniones a distancia a través de medios electrónicos en los términos previstos en el artículo 15 y siguientes de la Ley 40/2015, de 1 de octubre de Régimen Jurídico del Sector Público, se puso en marcha un proyecto de modernización de los sistemas audiovisuales del Organismo.



Noguera Ribagorzana. La muralla China de Finestres (Huesca).  
Foto de Javier Peyron.

## Área de Gestión de Recursos y Prevención

### Servicio: Prevención

#### Evaluación de riesgos psicosociales

Se han realizado las siguientes acciones formativas:

- Mindfulness.
- Espalda sana.
- Atención telefónica al ciudadano.
- Gestión de conflictos y desarrollo profesional.
- Habilidades, hábitos y herramientas. Gestión recursos directivos COMICO.
- Departamento de Formación ha llevado a cabo la realización de 18 cursos relacionados con la Prevención de Riesgos a lo largo del año 2019.

#### Evaluación de riesgos

Se ha realizado la modificación y/o nueva redacción de la Evaluación de Riesgos para 313 trabajadores.

Se redactaron también los documentos propios del centro de trabajo para llevar a cabo la Coordinación de Actividades Empresariales, así como los documentos de medida de emergencia para cada uno de los centros que reciben trabajadores de otras empresas en el Servicio SAIH, Laboratorio de la Calidad de Aguas de Comisaría.

#### Medidas de emergencia

Dentro del Plan de Autoprotección del edificio de Oficinas centrales se desarrolló en febrero de 2019 un simulacro de prueba del sistema de comunicación de los equipos de emergencia y en noviembre un simulacro de evacuación parcial del edificio.

A petición del Ayuntamiento de Zaragoza y el Servicio de Bomberos se ha realizado la Guía Operativa del Plan de Emergencia (documento resumen y guía extendida), y con la colaboración de la Universidad de Zaragoza y el Departamento de Bomberos una modelización en 3D del edificio de Paseo de Sagasta 28 como complemento a la Guía Operativa del Plan de Emergencia.

#### Vigilancia de la salud

En el año 2019 se encomendó la Vigilancia de la Salud de la plantilla a «QUIRÓN PREVENCIÓN» mediante contrato formalizado en marzo de 2018 que finalizó el 30 de noviembre de 2019. Se iniciará una nueva tramitación para la realización de un nuevo concurso contratación para otro periodo de 24 meses a lo largo del año 2020.



Campaña concienciación sobre  
reciclado de mascarillas



Adaptación de los servicios  
de la CHE a causa del COVID-19

## Servicio: RR.HH.

Datos básicos del **personal funcionario** a 31 diciembre 2019:

- Por sexos:

Hombres	Mujeres
146	191
<b>Total</b>	<b>337</b>

- Por grupo profesional y sexo:

Grupo	Sexo	Efectivos
A1	H	37
	M	31
A2	H	36
	M	28
C1	H	49
	M	64
C2	H	24
	M	68
<b>Total</b>		<b>337</b>

- Por edad:

Años	Efectivos
< 21	0
21-25	0
26-30	3
31-35	3
36-40	16
41-45	40
46-50	61
51-55	94
56-60	87
61-65	30
66-70	3
> 70	0
<b>Total</b>	<b>337</b>

- Por provincia de residencia del puesto de trabajo:

Provincia	Efectivos
Álava	1
Burgos	6
Cantabria	3
Huesca	14
La Rioja	8
Lérida	3
Navarra	9
Teruel	5
Zaragoza	288
<b>Total</b>	<b>337</b>

Datos básicos del **personal laboral** a 31 diciembre 2019:

- Por sexos:

Hombres	Mujeres
424	59
<b>Total</b>	<b>483</b>

- Por tipo de contrato:

Tipo de contrato	Efectivos
Fijo	476
Temporal	6
Obra	1
<b>Total</b>	<b>483</b>

- Por grupos profesionales:

Grupo profesional	Efectivos
Titulado Superior	1
Titulado Medio	6
Técnico Superior	228
Oficial	198
Ayudante	50
<b>Total</b>	<b>483</b>

- Por edad:

Años	Efectivos
< 21	0
21-25	0
26-30	0
31-35	3
36-40	12
41-45	20
46-50	55
51-55	124
56-60	181
61-65	85
66-70	1
>70	2
<b>Total</b>	<b>483</b>

## Servicio de Gestión de Instalaciones y Recursos

El Servicio de Gestión de Instalaciones y Recursos se compone de tres secciones:

- **Sección de Régimen Interior.**
- **Sección Técnica de Edificaciones.**
- **Sección de Locomoción.**

La Sección de Régimen Interior se ocupa de la administración y gestión de los suministros y servicios básicos para el funcionamiento de las oficinas y unidades del Organismo. Dentro de esta función gestiona los suministros de material de oficina, vestuario de los trabajadores; así como los servicios de limpieza de edificios de toda la cuenca, contratación de seguros para el Organismo, servicios de correos y paquetería, y la vigilancia o portería de los edificios principales de oficinas y laboratorio.

La Sección Técnica de Edificaciones se ocupa del mantenimiento y conservación de edificios de la cuenca preparando memorias valoradas, proyectos, dirección y coordinación de seguridad durante la ejecución de las obras. También prepara informes y colabora con otros servicios del Organismo en la gestión de edificios.

La Sección de Locomoción administra el parque de vehículos y maquinaria propiedad del Organismo destinado a distintos servicios como transporte de personas o cosas.

## Actividad de la Sección de Locomoción durante 2019

La Sección de Locomoción, integrada en el Servicio de Gestión de Instalaciones y Recursos de la Confederación Hidrográfica del Ebro, administra y gestiona la flota de vehículos utilizados en los desplazamientos que realiza el personal adscrito al Organismo por la Cuenca Hidrográfica.

Los vehículos gestionados por esta Sección en el año 2019 han sido los siguientes:

<b>Transporte de personas y cosas</b>	
Furgonetas	230
Furgones	8
Todo terrenos	86
Turismos	21
Todo Caminos	28
Mono volumen	3
<b>Suma</b>	<b>376</b>
<b>Maquinaria</b>	
Camiones	11
Camión cisterna	1
Camión grúa	3
Camión trailer	1
Camión volquete	2
Tractores	6
Dumper	7
Palas cargadoras	4
Retroexcavadoras	4
Carretillas elevadoras	2
Compresores	2
Motocultores	1
Compactador	1
Mini retro-excavadora	1
Motoniveladora	1
Remolques agrícolas	11
Remolque barca	2
Semiremolque góndola	1
<b>Suma</b>	<b>61</b>
Barcas	17
<b>Total vehículos+maquinaria+barcas</b>	<b>454</b>

### Relación de vehículos en activo al 31 de diciembre de 2019

Durante el año 2019 se han adquirido seis unidades Furgoneta Citroën Berlingo, ocho unidades Todo-Camino Dacia Duster 4x4, tres unidades Todo-Terreno Toyota Land Cruiser, y tres unidades Toyota Prius Plus Híbrido.

Asimismo, desde esta Sección de Locomoción, se han realizado durante el año 2019 entre otros, los siguientes servicios:

- Gestión de un Garaje Central con 1 encargado, 17 conductores y 2 mecánicos.
- Gestión de trabajo de 3 conductores para jefatura y tres conductores destinados en servicios exteriores.
- Gestión del trabajo de 5 vigilantes para los edificios de oficinas centrales y garaje.
- Gestión de todos los gastos que se originan como consecuencia de las reparaciones que se realizan en todos los vehículos de la Cuenca.
- Las actuaciones de mantenimiento de vehículos pertenecientes a servicios generales y los situados en el entorno del garaje central de Zaragoza se realizan por los mecánicos del garaje central con el consiguiente ahorro económico.
- Gestión de acuerdo marco para el suministro de combustible mediante tarjetas y pago de peajes con las operadoras Solred y Cepsa, tramitación de las altas y

bajas que se producen, revisión y examen de los ficheros remitidos por las suministradoras, control de los gastos que éstas originan, etc.

- Control y reposición de gastos necesarios para efectuar las revisiones de I.T.V. de todos los vehículos del Organismo.
- Control y pago de los gastos efectuados por todos los vehículos de la Cuenca en autopistas, combustible (En zonas no cubiertas por las suministradoras mencionadas), estancias, lavados, reparaciones en ruta, etc.
- Gestión de seguros para vehículos, maquinaria y embarcaciones y redacción y gestión ante las compañías aseguradoras de los partes de accidentes en los que se ven involucrados los vehículos del Organismo, así como el control de las diferentes pólizas de seguros de dichos vehículos (obligatorio, responsabilidad civil, asistencia en carretera, etc.) y reclamación de daños.
- Gestión de los garajes utilizados por los vehículos asignados a los diferentes servicios distribuidos por la Cuenca Hidrográfica.

### Actividad de la Sección Técnica de Edificaciones durante 2019

La Sección Técnica de Edificaciones, dependiente de la Secretaría General, gestiona las intervenciones en materia de mantenimiento, conservación y adecuación de edificios, locales y oficinas, preparando informes, memorias valoradas, proyectos, dirección y coordinación de seguridad durante la ejecución de las obras.



Campoo desde Las Rozas. Vista Embalse Ebro y montes nevados sobre Reinosa (Cantabria). Fotografía de Víctor Manuel Ruíz.

Las actuaciones se encaminan a la conservación del patrimonio del Organismo en materia de edificios, la adaptación de sus instalaciones a la normativa vigente, y la colaboración con las distintas unidades en los proyectos de rehabilitación y construcción de edificios de la cuenca.

### Mantenimiento y conservación de edificios. Programa 452A-212

- Mantenimiento de zonas verdes en edificios de la C.H.E. en Zaragoza.
- Mantenimiento del jardín situado en el recinto del Palacio de Carlos V en el Bocal (Navarra).
- Demolición de edificio en el canal de la margen derecha del Najerilla en Huércanos (La Rioja).
- Servicio de redacción de proyecto de demolición de edificios en La Clua de Basella (Lleida).
- Retejado de cubiertas en edificios de la C.H.E. en Zaragoza.
- Servicio de pintura en escaleras centrales de las Oficinas de la C.H.E. EN Sagasta 26 en Zaragoza.
- Reparación parcial de la Red de saneamiento del edificio de oficinas centrales de la C.H.E. en Zaragoza.

### Adecuación de locales y oficinas. Programa 452A-620

- Dirección de las obras de urgencia para la consolidación de los inmuebles de la zona por la que transita el Camino de Santiago en Ruesta (T.M. Urries y los Pintanos (Zaragoza).
- Dirección de la ejecución y coordinación de seguridad y salud de las obras urgencia para la consolidación de los inmuebles de la zona por la que transita el Camino de Santiago en Ruesta (T.M. Urries y los Pintanos (Zaragoza).
- Obras de urgencia para la consolidación de los inmuebles de Ruesta (Zaragoza).
- Redacción de proyecto de mejora de la accesibilidad para las oficinas de la CHE en Pamplona (Navarra).
- Acondicionamiento de la carpintería exterior en la fachada norte del edificio de la C.H.E. en las oficinas de Tierno Galván n.º1 de Zaragoza.
- Acondicionamiento de pintura y suelos en dependencias de la C.H.E. en Zaragoza.
- Servicio de contratación de Ingeniero Industrial para la elaboración de P.P.T. para suministro de gas para edificios de la C.H.E. en Zaragoza.
- Cambio de maquinaria exterior sala de cromatografía de Laboratorio de Calidad de las Aguas. Zaragoza.

- Suministro e instalación de control de presencia en edificios de la C.H.E. en Zaragoza.
- Servicio de Redacción de Proyecto y Dirección de obra de actividad para la sala de exposiciones de la C.H.E. en Casablanca. Zaragoza.
- Servicio de contratación de arquitecto para elaboración de proyecto de acondicionamiento y sustitución de carpintería interior de las zonas de paso de las plantas segunda y tercera en las oficinas de Sagasta 24. Zaragoza.
- Redacción de proyecto para el acondicionamiento de espacios para comunicación por las plantas de sótano de los edificios de la C.H.E. en P.º Sagasta 24-26 y los de Sagasta 28. Zaragoza.
- Construcciones de vallas metálicas para protección de la zona ajardinada de las esclusas de Casablanca en Zaragoza.
- Acondicionamiento de pintura y suelos en dependencias de la tercera planta de las oficinas centrales de la C.H.E. en Zaragoza.
- Climatización de la sala de control del Canal Imperial de Aragón en las oficinas de Tierno Galván n.º 1 de Zaragoza.
- Acondicionamiento de calles y desagües en el barrio de La Cultural del Embalse de la Sotonera (Huesca).

### Resumen de actuaciones

Mantenimiento y conservación de edificios programa 452A-212	424.013,64
Adecuación de locales y oficinas programa 452A-620	427.781,70
<b>Total</b>	<b>851.795,34</b>

### Actividad de la Sección de Régimen Interior durante 2019

La Sección de Régimen Interior administra y gestiona los medios materiales de que dispone el Organismo, al tiempo que atiende los servicios de ordenanzas, guardería y vigilancia, conservación y limpieza de oficinas centrales y destacadas, así como los servicios de mantenimiento de los mismos.

Del amplio campo de actividades que desarrolla, de escasa trascendencia externa en algunos aspectos, pero fundamentales para el buen funcionamiento del Organismo, y por tanto sólo apreciables por defecto, son de destacar dentro del ejercicio, los siguientes:

- Adquisición de mobiliario.
- Mantenimiento y conservación de mobiliario.

- Adquisición de material de oficina.
- Compra y distribución de vestuario para personal laboral del Organismo.
- Control de las facturas telefónicas, seguros, servicios postales, etc.
- Adquisición y conservación de máquinas de reprografía.
- En el aspecto económico, el resumen de la actividad desarrollada en el año 2019, es el siguiente:

### Relación de gastos

Concepto	Importe
162 05 Seguros	53.642,57 €
202 Arrendamientos edificios y otras construcciones	3.710,61 €
212 Edificios y otras construcciones	5.110,56 €
215 Mobiliario y enseres	4.324,54 €
216 Equipos para procesos de la información	564,24 €
220 00 Material de oficina	283.935,11 €
220 01 Prensa, revistas, libros y otras publicaciones	6.051,86 €
221 03 Combustible	2.216,46 €
221 04 Vestuario	167.663,54 €
221 99 Otros suministros	5.704,95 €
222 00 Comunicaciones telefónicas	2.252,03 €
222 01 Comunicaciones postales	110.307,07 €
224 Primas de seguros	117.852,20 €
225 02 Tributos locales	23.893,98 €
226 02 Publicidad y propaganda	6.753,47 €
226 06 Reuniones, conferencias y cursos	396,20 €
226 99 Otros gastos diversos	932,52 €
227 00 Limpieza y aseo	502.756,65 €
227 01 Seguridad	51.157,13 €
227 06 Estudios y trabajos técnicos	23.542,77 €
620 Inversión nueva asociada al funcionamiento operativo de los servicios	196.894,35 €
620 Mobiliario compra centralizada	81.670,95 €
<b>Total</b>	<b>1.671.333,76 €</b>

### Servicio de expropiaciones

En el año 2019 se han pagado expedientes por valor de 8,9 millones de euros, siendo expedientes de expropiación, depósitos previos e intereses de demora.

La parte más importante de este importe son pagos relacionados con la adquisición de terrenos con motivo de las obras del embalse de Almodívar (Huesca), pero también se han pagado terrenos adquiridos para la ejecución de las obras del embalse de San Pedro Manrique (Soria) y para la ejecución de obras relacionadas con el embalse de Mularroya, concretamente para la reposición de la vía pecuaria que se inunda (Morata de Jalón) y para la ejecución del azud de derivación sobre el río Jalón (Embudo de la Ribera, Calatayud).

Expedientes pagados		8.939.636,60 €
De expropiación	17	8.778.450,91 €
De depósitos previos	8	25.499,05 €
De intereses de demora	9	135.686,64 €

### Servicio Técnico: valoración de bienes agrarios y gestión agronómica

Al Servicio Técnico de Secretaría General le corresponde como tarea principal, la gestión técnico económica del Centro Agronómico de La Melusa con 530 has cultivadas, de ellas 470 de regadío, además desde 2017 ha incorporado la gestión del Centro Agronómico de La Granja de Almodívar con 16 has de riego, una vez cancelado el convenio de colaboración suscrito en su día con la Universidad de Zaragoza.

Asimismo lleva a cabo la valoración de bienes agrarios en los expedientes de expropiación, la valoración agronómica en los expedientes de reversión que lo requieren y las valoraciones de daños por responsabilidad patrimonial en suelos y producciones agrícolas. Ocasionalmente presta el apoyo técnico específico en materia agraria que se solicita desde otras unidades del Organismo, por quema de rastrojos, aplicación de fitosanitarios, consultas sobre ayudas agrarias y valoración de tierras, etc. Concretamente en 2019, por el Servicio Técnico se han realizado 14 valoraciones de daños por responsabilidad patrimonial, entre ellas, las causadas por la rotura del Canal de Aragón y Cataluña en julio de 2019.

En cuanto a la gestión del **Centro Agronómico de la Melusa** en Tamarite de Litera, por sus dimensiones, características, ofrece la posibilidad de realizar actividades de investigación y desarrollo, relacionadas con el riego, con la mejora y conservación de suelos y con la

aplicación de nuevas tecnologías y/o cultivos de los más representativos o de posible introducción en la zona regable; así tenemos que desde dicho Centro, como en años anteriores, se mantiene durante la campaña de riego un Servicio de orientación de riego localizado en frutales.

A la vez, se sigue multiplicando semilla de calidad de distintas especies (trigo y triticale, cebadas, guisante festuca, ray grass y mostaza), con varias empresas de la zona con resultados técnico económicos interesantes.

En cuanto a **ensayos y experiencias** destacar que:

En colaboración con la Comunidad de Regantes del Canal de Aragón y Cataluña se implantó en 2016 un campo de ensayo de riego subterráneo en varias parcelas de la finca con el fin de valorar la adaptación de este sistema novedoso de riego a diferentes cultivos, alfalfa, maíz y trigo. Los resultados del cuarto año, mantienen la tendencia de menor consumo de agua e igual o mayor rendimiento, si bien, se pretende en años siguientes completar la rotación haciendo doble cosecha cereal maíz.

Desde verano de 2018 colaboramos en el ensayo LIFE ARIMEDA coordinado con el CITA, para aplicación de la fracción líquida del purín en maíz mediante fertirrigación en pívot y en riego subterráneo. Ya se han obtenido resultados interesantes, destacando una jornada divulgadora que reunió en La Melusa a más de 100 personas, todo un éxito.

En noviembre de 2017 se firmó un Acuerdo de colaboración con la Universidad de Zaragoza y, en concreto, con la Escuela Politécnica Superior de Huesca que en 2019 dió su primer fruto con la colaboración para un Ensayo de nascencia de vars de alfalfa dentro del Trabajo fin de máster (TFM) de un alumno la EPSH.

En cuanto a la explotación agrícola del resto de la finca, en los terrenos de cultivo no ocupados por ensayos o experiencias agrarias, se desarrolla el plan de cultivos establecido a comienzos de la campaña agrícola, realizando los tratamientos, labores y operaciones necesarias tendentes a optimizar la productividad en los cultivos establecidos. Los cultivos principales en las siembras de 2019 son, por orden de mayor a menor superficie cultivada, alfalfa, cebada, colza, maíz, trigo ray grass, festuca guisante y mostaza.

Referente a **infraestructuras y modernización de la finca** reseñar que en 2019 se regó toda la finca con presión natural gracias a la modernización acometida, confirmando un ahorro energético del 40% respecto a 2016 y consiguiendo un considerable ahorro de agua gracias a mayor eficiencia de usos, estimado en un 15%.

Durante 2019 se continuó con la **modernización del regadío** con 7 has nuevas de cobertura por aspersión.



Ibón Escarpinosa (Huesca).

Además, se ha arreglado el vallado de obra y la cartelería en la zona de acceso al poblado y en colaboración con Parque de Maquinaria se ha colocado un vallado perimetral al poblado para mejorar la seguridad del personal, equipos e instalaciones.

## Servicio de Patrimonio

El Servicio de Patrimonio desarrolla las siguientes funciones: gestión del patrimonio del Estado adscrito a este Organismo, a través de la actualización y manejo de su inventario de bienes inmuebles, que permite integrar en el mismo los expedientes de utilización del dominio público (concesiones y autorizaciones demaniales), así como la afectación y desafectación de bienes.

Además se tramitan expedientes de regularización catastral y registral de los bienes incluidos en dicho inventario, expedientes de concentración parcelaria, además de procedimientos sancionadores relativos al patrimonio del Organismo.

En el año 2019 se ha incorporado al Servicio de Patrimonio la gestión administrativa de las distintas viviendas de empleados incluidas en el inventario de bienes inmuebles del Organismo.

El número de documentos que han tenido entrada en el registro interno del Servicio es de 1.338, que han dado lugar a la apertura de 811 nuevos expedientes.

### Principales actuaciones de gestión patrimonial

En el año 2019 se ha continuado con la actualización del inventario de bienes inmuebles de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Estos trabajos han consistido en la restitución o ajuste y generación de mosaico de fotografías en formato TIFF Y ECW, de cartografía de expropiación respaldada por la correspondiente documentación jurídica, sobre la base catastral aportada por la Dirección General de Catastro, así como la grabación de nuevos datos alfanuméricos sobre la aplicación de inventario correspondientes a expedientes de expropiación asociados a los embalses de Yesa (expedientes relacionados con su recrecimiento), Vadiello, Santa María de Belsué, Cienfuens y Guara, así como la 3ª fase correspondiente al sistema de riegos del Canal de Aragón y Cataluña, que han sido coordinados con el Sistema de Información Territorial del Ebro (SITEbro), facilitando con ello la identificación de dichos bienes.

Respecto a la regularización registral, se ha llevado a cabo la inscripción en el Registro de la Propiedad de Huesca de 14 parcelas afectadas por la Concentración Parcelaria de Callén, núcleo urbano perteneciente al municipio de Grañén (Huesca), dentro de los sistemas de riegos de los canales Cinca y Flúmen. También se han inscrito en el Registro de la Propiedad los terrenos donde se ubican los saltos hidroeléctricos de Montanera, Torrollón y Piracés.

La gestión de los bienes de la Confederación Hidrográfica del Ebro lleva aparejada a su vez obligaciones tributarias, que se traducen principalmente en el pago del Impuesto sobre Bienes Inmuebles. El importe principal se destina al pago del impuesto correspondiente a los Bienes de Características Especiales (BICE'S), entre los que se integran las presas que se relacionan en el anejo n.º 2 adjunto.

### Resumen de actuaciones llevadas a cabo por el Servicio

#### Gestión patrimonial

Expedientes iniciados investigación patrimonial	498
Terminados	458
Expedientes iniciados regularización catastral	212
Terminados	198
Expedientes sancionadores iniciados	12
Expedientes sancionadores terminados	9
Expedientes de utilización del dominio público iniciados	76
Expedientes de concentración parcelaria iniciados	7
Expedientes de desadscripción o desafectación iniciados	3
Expedientes de urbanismo iniciados	3
Inscripciones en el Registro de la Propiedad	17
I.B.I. urbana	342.317,81 €
I.B.I. bienes de características especiales	5.196.332,98 €
I.B.I. rústica	207.920,26 €
Importe ingresos por Canon de ocupación	205.719,14 €



Nuevos humedales. Restauración fluvial río Arga en Funes.

**Anejo n.º 2: impuesto sobre bienes inmuebles de características especiales (BICE) año 2019**
**I.B.I. BICE 2019**

Provincia/Municipio	Presa	Tipo	I.B.I.
<b>Burgos</b>			<b>132.578,08</b>
Alfoz de Santa Gadea	E. Del Ebro	1,30	1.158,20
Arija		1,30	12.523,07
Valle de Valdebezana		1,30	118.896,81
<b>Huesca</b>			<b>2.079.312,06</b>
Abizanda	El Grado	1,30	144.064,35
La Fueva		1,30	60.373,62
El Grado		1,30	58.720,33
Naval		1,30	105.582,58
Secastilla		1,30	201.359,43
Aínsa-Sobrarbe	Mediano	1,30	200.445,91
La Fueva		1,30	130.173,50
Palo		1,30	1.795,04
Alcala De Gurrea	Sotonera	1,30	478.568,11
Lupiñén-Ortilla		1,30	310.107,09
Baldellou	Santa Ana	0,60	27.046,14
Castillonroy		1,30	22.054,81
Estopiñán		1,30	8.124,34
Biescas	Bubal	1,30	54.244,82
Hoz de Jaca		1,30	33.961,40
Panticosa		1,30	42.902,12
Sallent de Gállego		1,30	35.696,16
Biscarrués	Ardisa	1,30	22.608,27
Casbas	Vadiello	1,30	2.071,34
Loporzano		1,30	46.780,94
Casbas	Guara	1,30	12.838,93
Estada	Joaquín Costa	1,30	31,77
Graus		1,30	50.193,61
La Puebla de Castro		1,30	29.207,45
<b>Lleida</b>			<b>668.186,17</b>
La Baronia de Rialb	Rialb	1,30	152.455,04
Bassella		1,30	238.248,48
Oliana		1,30	5.069,12
Peramola		1,30	12.318,50
Tiurana		1,30	136.975,16
Ivars de Noguera	Santa Ana	1,30	42.131,71

Os de Balaguer		1,30	80.988,16
<b>La Rioja</b>			<b>646.432,07</b>
Mansilla de La Sierra	Mansilla	1,30	132.772,68
Villavelayo		1,30	8.070,30
Lumbreras	Pajares	1,30	341.568,62
El Rasillo	Glez. Lacasa	1,30	61.130,43
Ortigosa de Cameros		1,30	102.890,04
<b>Cantabria</b>			<b>229.360,45</b>
Campoo de Yuso	E. Del Ebro	1,30	138.622,46
Enmedio		1,30	10.061,89
Las Rozas		1,30	80.676,10
<b>Teruel</b>			<b>274.105,98</b>
Calanda	Calanda	1,30	151.556,60
Foz de Calanda		1,30	17.830,19
La Ginebrosa		1,30	8.915,09
Castellote	Santolea	1,00	56.220,50
Alcaine	Cueva Forad.	0,70	16.242,10
Oliete	Cueva Forad.	0,60	1.529,70
Valderrobres	Pena	0,60	4.039,98
Beceite	Pena	1,30	17.771,82
<b>Zaragoza</b>			<b>1.085.837,17</b>
Ardisa	Ardisa	0,60	14.386,05
Murillo de Gállego		0,60	220,36
Carenas	La Tranquera	1,30	121.268,54
Ibdes		1,30	23.828,49
Nuévalos		1,30	55.479,45
Aranda de Moncayo	Maidevera	1,30	132.592,38
Artieda	Yesa	1,30	268,34
Pintanos		1,30	10.733,56
Sigüés		1,30	54.635,74
Undués de Lerda		1,30	25.453,87
Urriés		1,30	4.743,85
Tarazona	El Val	1,30	236.676,54
Los Fayos		1,30	379.668,62
Maella	Caspe li	0,49	25.881,38
<b>Navarra</b>			<b>80.521,00</b>
Yesa	Yesa	0,22	80.521,00
<b>Total I.B.I. BICE ejercicio 2019</b>			<b>5.196.332,98</b>

## Área de Informática

Esta área durante el año 2019, ha llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- Actualización y mantenimiento de Sistemas Operativos con implantación generalizada de Windows 10 y aplicaciones ofimáticas de las estaciones de trabajo de la red de Secretaría General.
- Colaboración con el MITECO y el Servicio de Telecomunicaciones en la gestión y mantenimiento de líneas de comunicación de datos con la red Interministerial.
- Explotación, mantenimiento y gestión de la aplicación INVCHE para gestión de inventario patrimonial de Secretaría General, así como su extensión a nuevos usuarios de otras unidades.
- Mantenimiento y actualización de las aplicaciones propias de Secretaría General, en especial gestión de personal, aplicaciones de contabilidad incluido el apoyo a la gestión de postal de remesas de todas las tasas, cánones y tarifas.
- Gestión de servidores y dominios Windows, estaciones de trabajo y otros equipos informáticos en red, atención a usuarios, resolución de incidencia y retirada de equipos obsoletos.
- Renovación de los servidores de resolución de nombres DNS y proxies corporativos redundantes.
- Mantenimiento y ampliación del portal del empleado, soporte y explotación de las aplicaciones NEDAES y BADARAL.
- Aportación de datos para el informe REINA de la DTIC, coordinación con otras unidades informáticas incluido MITECO para mejorar el nivel de servicio informático global de la organización con medios propios.
- Participación del personal de las actividades formativas dentro del plan del INAP del personal del Servicio y del MITECO.
- Mantenimiento y coordinación técnica del gestor de contenidos (CMS) de la página web institucional, de la Intranet del Organismo y de la aplicación GESTA con nuevas prestaciones.
- Gestión, mantenimiento y coordinación de las copias de seguridad de datos con Backup Exec de modo centralizado y común para todas las unidades del Organismo.
- Gestión y actualización de ENS y seguimiento de políticas de seguridad a través de diversos sistemas de filtrado de correo, navegación web y antivirus, y la implantación de la «sonda» de análisis de eventos en colaboración del CCN-CERT.

- Implantación y extensión de sistemas de firma electrónica, administración electrónica, destacando la gestión de envíos masivos vía Correos con la creación de nuevos sistemas digitales de gestión automatizada a través del aplicativo NEXO/NEXEA interconectado a Notific@.
- Gestión de contratos de Administración Digital de las distintas unidades y autorizaciones como vocal de la CMAD del Ministerio y SGAD.

## Area Jurídica

En el marco normativo de configuración y funciones de los Organismos de cuenca, corresponde al Área Jurídica la tramitación, informe y propuesta de resolución, en su caso, de los recursos, reclamaciones y denuncias que se formulen y no correspondan a la Comisaría de Aguas.

El Área proyecta sus funciones jurídicas-sin perjuicio de la asesoría genéricamente atribuida al Servicio Jurídico del Estado-sobre un amplio campo de actividades de la Confederación, concretando su hacer en actuaciones sujetas al procedimiento administrativo general de primera decisión, o de recurso en su caso; procedimiento económico-administrativo; temas competenciales; temas relacionados con el derecho medioambiental; relación con Juzgados y Tribunales; relaciones con otras Administraciones e Instituciones; redacción de Convenios; apoyo jurídico a otros Servicios de la Secretaría General (régimen contractual, expropiaciones, gestión patrimonial, etc.) y, en general, sobre todos los asuntos de la actividad administrativa del Organismo no atribuidos expresamente a las demás Unidades. Asimismo, depende de este Área el Registro General del Organismo, los Archivos -gestionando el patrimonio documental que posee la Confederación- y la Biblioteca, así como la tramitación de todas las informaciones públicas. Interposición de recursos administrativos y reclamaciones en materia fiscal y tributaria contra actos y disposiciones de otras administraciones. De la gestión de los órganos colegiados se da cuenta en el apartado tercero de esta Memoria.

Otro de los puntos a destacar es que el Delegado de Protección de Datos del Organismo de cuenca, quien realiza, entre otras, las funciones de informar y asesorar al responsable y al resto de los trabajadores del Organismo, supervisa el cumplimiento de la legislación y ofrece asesoramiento. En este sentido, y en orden a la implantación progresiva en el Organismo de la nueva legislación de protección de datos, a lo largo de 2019 se ha trabajado especialmente con el Servicio de Contratación para la adaptación de los Pliegos y documentos de contratación al RGPD y a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Asimismo se ha iniciado el

proceso de adaptación del Registro de Actividades de Tratamiento de la Confederación Hidrográfica del Ebro, y la adaptación de la referencia a la política de privacidad del Organismo.

• **Expedientes de reversión (RV)**

Iniciados en 2019	<b>18</b>
Resueltos	<b>11</b>

• **Expedientes de responsabilidad patrimonial (RE y RM)**

Iniciados en 2019	<b>59</b>
Resueltos	<b>64</b>
En contencioso-administrativo	<b>16</b>

• **Expedientes jurídicos y económico-administrativos (SJ) INICIADOS 2019**

<b>Expedientes económico-administrativos</b>	<b>163</b>
Aplazamiento/fraccionamiento	9
Aplazamiento/fraccionamiento sancionador	1
Suspensión	3
Devolución de ingresos	1
Impugnación a la liquidación	100
Recursos de reposición	49
Rectificación errores y remisión TEARA	51
Impugnación a la resolución de canon o tarifa	0
Petición informe AEAT	5
Otros trámites	6
Autoliquidación	34
Recursos Contencioso-administrativos	4
<b>Expedientes Asuntos Jurídicos y Generales</b>	<b>162</b>
Recursos Contencioso-Administrativos	4
Tramitación convenios	8
Relación con los Juzgados	4
Reclamación	2
Quejas y sugerencias	9
Convocatorias Órganos colegiados	79
Asuntos Generales (informes, contestaciones...)	56

• **Expedientes jurídicos y económico-administrativos (SJ) RESUELTOS 2019**

<b>Expedientes económico-administrativos</b>	<b>118</b>
Aplazamiento/fraccionamiento	5
Aplazamiento/fraccionamiento sancionador	2
Suspensión	0
Devolución de ingresos	0
Impugnación a la liquidación	96
Recursos de reposición	55
Rectificación errores y remisión TEARA	41
Impugnación a la resolución de canon o tarifa	0
Petición informe AEAT	5
Otros trámites	6
Autoliquidación	0
Recursos Contencioso-administrativos	4
<b>Expedientes Asuntos Jurídicos y Generales</b>	<b>179</b>
Recursos Contencioso-Administrativos	4
Tramitación convenios	6
Relación con los Juzgados	4
Reclamación	3
Quejas y sugerencias	8
Convocatorias Órganos colegiados	79
Asuntos Generales	75
• <b>Otras actuaciones cuantificables</b>	
Documentos registrados de entrada	33.925
Documentos registrados de salida	54.220
Preguntas Parlamentarias	15
Consultas realizadas por los ciudadanos en la web	1.433
Expedientes de información pública	931
Expedientes tramitados sobre tarifas y cánones	40

### • Patrimonio documental

Constituido por los documentos generados, conservados y reunidos que son testimonio de las actividades y funciones de los diversos departamentos del Organismo en cualquier época.

#### Actividad en 2019

Documentos incorporados al archivo	8.366
Unidades de Instalación transferidas	2.884
Operaciones de préstamo de documentos	4.390
Operaciones de devolución de documentos	4.285
Unidades de instalación creadas	573
Consultas de usuarios externos	33

#### Preservación del patrimonio documental

##### Tareas de restauración

- 35 planos de gran valor histórico de finales del siglo XVIII y principios del XIX en situación de riesgo pertenecientes al fondo documental del Canal Imperial.
- Limpieza con parámetros de preservación de 340 libros que forman parte de los fondos del archivo de Canal Imperial, colocación en cajas individuales de conservación y creación de una base de datos con identificación de las pautas para su preservación. El fondo tratado está compuesto por una colección de 300 libros manuscritos relativos a la contabilidad y la administración del Canal Imperial de Aragón con encuadernaciones en pergamino, piel y papel con formato regular y mayoritariamente folio datación: 1771-1910 y 40 libros de Actas datación 1873-1985.

#### Patrimonio cultural

- **Participación en Exposiciones:** colaboración con el préstamo temporal de la obra «Retrato del Duque de San Carlos» de Francisco de Goya y Lucientes propiedad de la Confederación Hidrográfica del Ebro en la exposición «El viaje del Rey. Fernando VII desde Valençay a Madrid». Museo colección Ibercaja de junio a octubre de 2019.
- **Participación en las III Jornadas sobre investigación de la Fotografía** «La fotografía estereoscópica o 3D siglos XIX y XX» Zaragoza del 23 a 25 de octubre de 2019 con la comunicación «La colección de imágenes estereoscópicas de la Confederación Hidrográfica del Ebro. 1929-1934».

### Servicio de asuntos económicos

En el ejercicio presupuestario de 2019, hemos tenido vigente durante todo el año el presupuesto prorrogado del año 2018, que se aprobó por Ley 6/2018, de 3 de julio de 2018.

A pesar de ello se elaboró y presentó la propuesta de presupuestos para el año 2019 que no se llegaron a aprobar por las Cortes Generales. Además se empezó a elaborar la propuesta de presupuestos para el año 2020, que finalmente tampoco se llegaron a presentar a las Cámaras para su aprobación.

Hay que destacar que como consecuencia de la prórroga del presupuesto de 2018, en el que se recogían Transferencias de capital de la D.G. del Agua por importe de 26 millones, se tramitaron 8 expedientes de Modificación presupuestaria -Minoración de las previsiones de ingresos- por importe de 24,5 millones para atender necesidades de crédito en la Dirección General del Agua.

En cuanto a la gestión presupuestaria del ejercicio cabe destacar el aumento en los expedientes de contratación por procedimiento abierto, tanto en número como en importe. El número de los contratos menores tramitados se mantiene igual que el año anterior, aunque se reduce ligeramente el importe de los mismos.

El alto nivel de ejecución en el Presupuesto de Gastos en los capítulos 1 y 2, contrasta con la ejecución en el capítulo 6 de inversiones, afectadas por la limitación del 50% establecida por el Acuerdo de Consejo de Ministros de fecha 28 de diciembre de 2018.

Durante todo el ejercicio 2019 se ha ido avanzando en la tramitación electrónica de todos los expedientes de Pago directo y de Caja Fija, con el esfuerzo que esto supone para todos los servicios -órganos gestores- y especialmente para el personal de contabilidad y pagaduría por la resolución de todas las dudas e incidencias surgidas, con el nuevo procedimiento.

El objetivo final se da como conseguido, ya que en el ejercicio siguiente -2020- ya se están tramitando todos los expedientes de forma electrónica.

En la gestión del Presupuesto de ingresos, igualmente se realizan de forma electrónica tanto la práctica de las liquidaciones como la notificación a los interesados.

Por parte de la Intervención Delegada en el organismo, a lo largo del año 2019 se realizó la habitual Auditoría de las Cuentas anuales del ejercicio 2018, además de la Auditoría del Inventario y defensa de los bienes inmuebles en el organismo con la emisión de informe favorable en ambos casos.



### Gestión económica y presupuestaria

Además de la rendición de la Cuenta Anual de Liquidación del ejercicio 2018 ante el Tribunal de Cuentas por conducto de la Intervención General de la Administración del

Estado y la Propuesta de Presupuestos para el año 2019 y para 2020, la actividad del Servicio Económico durante el ejercicio **2019** se puede cifrar en la siguiente relación:

#### Tramitación de expedientes

Clase	Ejercicio 2018		Ejercicio 2019		% Variación/año	
	Núm.	Miles de €	Núm.	Miles de €	Núm.	Miles de €
De gestión de Presupuesto de Gastos	1.252	86.203,43	1.151	96.443,33	92%	112%
De gestión de Op. Extrapresupuestarias	494	67.078,12	357	31.261,55	72%	47%
Contratos - Menores	506	13.891,55	507	12.116,15	100%	87%
Procedimiento Negociado sin Publicidad	2	187,98	2	170,75	100%	91%
Procedimiento Abierto	19	12.349,98	50	23.631,14	263%	191%
Encomiendas, Convenios y Otros expedientes	23	10.719,91	8	10.433,32	35%	97%
Contratación centralizada	23	1.396,95	6	466,63	26%	33%
De cuentas de Caja Fija	2.039	5.644,57	2.140	5.831,16	105%	103%
Reposiciones de Caja Fija	8	5.647,09	8	5.828,38	100%	103%
Justificantes de gastos de Caja Fija	7.621	5.694,09	7.950	5.831,23	104%	102%
Facturas electrónicas presentadas en FACe	7.112	44.407,78	7.395	42.236,81	104%	95%
Órdenes de Pago	2.519	179.715,28	2.050	166.372,07	81%	93%
Órdenes de Ingreso	1.085	198.188,98	1.152	158.676,19	106%	80%
Libramientos del Estado a justificar	8	31.623,93	6	11.227,74	75%	36%
Liq. de Dirección e Inspección de obras (23.101)	527	1.982,93	581	2.252,17	110%	114%
Liq. de Tasa de explotación (23.102)	7	0,72	57	4,38	814%	608%
Liq. de Confrontación de Pytos. (23.103)	5	0,87	8	1,14	160%	131%
Liq. de Informes y Otras actuaciones (23.104)	2.718	197,98	2.843	216,74	105%	109%
Liq. de Canon de Ocupación (23.105)	727	8.255,93	608	7.671,85	94%	93%
Liq. de Canon de Regulación (23.106)	2.649	13.072,65	2.652	13.070,96	100%	100%
Liq. de Tarifa de utilización de agua (23.107)	199	26.032,19	219	25.682,73	110%	99%
Liq. de Canon de Vertido (23.108)	4.255	10.371,06	4.230	11.083,33	99%	107%
Liq. de Canon Producción Industrial (23.109)	22	5.143,81	19	7.048,69	86%	137%
Liq. de Ventas de Productos agrícolas	32	594,34	42	738,23	131%	124%
Liq. de Aprovechamientos Agrícolas	10	22,04	62	120,52	620%	547%
Liq. Canon utiliz. aguas cont. para producción energía	327	602,75	286	1.117,77	87%	185%
Liq. de Ventas de Energía eléctrica	24	3.406,87	28	2.077,95	117%	61%
Liq. Indemnización energía reservada	22	2.908,80	23	1.236,08	105%	42%
Liq. devolución anticipos de obra Ley 1911	22	980,52	20	966,87	91%	99%
Liq. Multas y sanciones	758	636,08	710	1.208,01	94%	190%
Liq. Intereses demora y otros recursos eventuales	138	113,38	160	383,36	116%	338%
Liq. en vía de apremio o compensación	1.227	1.613,87	1.334	1.345,70	109%	83%
Devoluciones de Ingresos presupuestarios	34	227,57	53	2.563,92	156%	1127%
Modificaciones presupuestarias internas	68	3.967,60	68	4.947,40	100%	125%
Modificaciones de Proyectos de Inversió	16	5.984,15	26	9.699,58	163%	162%
Modif. DGA Minoración Transf. Capital			8	24.452,00		
Suplemento de Crédito			1	495,00		
Reajustes de Crédito (Pspto Prorrogado)	81	72.322,32	0	0,00	0%	0%

**Ejecución del presupuesto****Ejercicio 2019** (En miles de euros)**I - Ingresos**

Capítulo	Previsiones definitivas	Derechos reconocidos	Porcentaje realización %
3 Tasas, precios público y otros ingresos	71.736,61	70.514,01	98,30%
4 Transferencias corrientes	8.717,01	8.274,30	94,92%
5 Ingresos patrimoniales	4.451,00	1.201,63	27,00%
6 Enajenación de inversiones reales		113,34	-
7 Transferencias de capital	1.548,00	0,00	0,00%
8 Activos financieros	37.703,85	425,73	1,13%
<b>Total presupuesto de ingresos</b>	<b>124.156,47</b>	<b>80.529,01</b>	<b>64,86%</b>

**II - Gastos**

Capítulo	Créditos definitivos	Obligaciones reconocidas	Porcentaje realización %
1 Gastos de personal	31.675,24	26.994,26	85,22%
2 Gastos corrientes en bienes y servicios	31.415,05	28.622,08	91,11%
3 Gastos financieros	18,50	0,17	0,92%
4 Transferencias corrientes	76,98	15,48	20,11%
6 Inversiones reales	60.675,30	24.859,98	40,97%
7 Transferencias de capital	250,40	0,00	0,00%
8 Activos financieros	45,00	37,04	82,31%
<b>Total presupuesto de gastos</b>	<b>124.156,47</b>	<b>80.529,01</b>	<b>64,86%</b>

**Análisis porcentual del presupuesto****Presupuesto de ingresos**

Capítulo	% sobre previsión	% sobre ejecución
3 Tasas, precios público y otros ingresos	57,78%	87,56%
4 Transferencias corrientes	7,02%	10,27%
5 Ingresos patrimoniales	3,58%	1,49%
6 Enajenación de inversiones reales	0,00%	0,14%
7 Transferencias de capital	1,25%	0,00%
8 Activos financieros	30,37%	0,53%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Análisis porcentual del presupuesto****Presupuesto de gastos**

Capítulo	% sobre previsión	% sobre ejecución
1 Gastos de personal	25,51%	33,52%
2 Gastos corrientes en bienes y servicios	25,30%	35,54%
3 Gastos financieros	0,01%	0,00%
4 Transferencias corrientes	0,06%	0,02%
6 Inversiones reales	48,87%	30,87%
7 Transferencias de capital	0,20%	0,00%
8 Activos financieros	0,04%	0,05%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Cuenta del resultado económico patrimonial. Ejercicio 2019**

1	Ingresos tributarios y cotizaciones sociales		67.384,31
	a) Impuestos		
	b) Tasas	67.384,31	
2	Transferencias y subvenciones obtenidas		8.362,65
	a) 2 - Transferencias para sufragar gastos del ejercicio	8.362,65	
3	Ventas netas y prestación de servicios		2.424,24
	a) Ventas Netas	2.424,24	
4	Variación de las existencias de productos terminados y en curso de fabricación y deterioros de valor	501,37	501,37
6	Otros ingresos de gestión ordinaria	1.893,26	1.893,26
<b>Total ingresos de gestión ordinaria</b>			<b>80.565,83</b>
8	Gastos de personal		-26.994,27
	a) Sueldos, salarios y asimilados	-21.973,24	
	b) Cargas sociales	-5.021,03	
9	Transferencias y subvenciones concedidas		0,00
10	Aprovisionamientos		-501,37
	a) Consumo de mercaderías y otros aprovisionamientos		
	1 - Consumos comerciales	-501,37	
	2 - Activos adquiridos para otras entidades		
11	Otros gastos de gestión ordinaria		-30.797,78
	a) Suministros y servicios exteriores	-24.390,54	
	b) Tributos	-6.407,24	
12	Amortización del inmovilizado		-55.032,99
<b>Total gastos de gestión ordinaria</b>			<b>-113.326,41</b>
<b>I Resultado (ahorro y desahorro) de la gestión ordinaria</b>			<b>-32.760,58</b>
13	Deterioro de valor y resultados de la enajenación del inmovilizado y activos		19,61
	b) Bajas y enajenaciones	19,61	
14	Otras partidas no ordinarias		4,28
	a) Ingresos	4,28	
	b) Gastos	0,00	
<b>II Resultado de las operaciones no financieras</b>			<b>-32.736,69</b>
15	Ingresos financieros	11,48	11,48
16	Gastos financieros	-0,17	-0,17
20	Deterioro de valor, bajas y enajenaciones de activos y pasivos financieros		-84,38
	a) Provisiones aplicadas a su finalidad	771,44	
	b) Dotación a provisiones créditos dudoso cobro	-361,40	
	c) Bajas por insolvencia y prescripción	-494,42	
<b>III Resultado de las operaciones financieras</b>			<b>-73,07</b>
<b>IV (II+III) Resultado neto del ejercicio (ahorro o desahorro)</b>			<b>-32.809,76</b>

**Inversiones y gastos por unidades ejercicio 2019 (miles de €)**

Las inversiones programadas con cargo al presupuesto del Organismo en el ejercicio 2019 y los gastos de funcionamiento -capítulos 1 y 2 del presupuesto-, los gastos

financieros y las transferencias y préstamos otorgados al personal se distribuyen entre las Unidades con el siguiente detalle:

	Gastos funcionamiento	Inversiones	Pasivos Financieros
1 Presidencia	567,50	900,38	2,10
2 Comisaría de Aguas	9.130,33	8.170,00	17,54
3 Dirección Técnica	36.760,42	13.951,94	9,40
4 Oficina de Planificación	563,66	90,71	0,00
5 Secretaría General	8.610,08	1.746,95	8,00
<b>Total gastos e inversiones</b>	<b>55.631,99</b>	<b>24.859,98</b>	<b>37,04</b>

Imputados los gastos indirectos y distribuidos los de los centros y unidades de estructura entre las áreas y centros directos, identificados con las funciones que desarrolla el

Organismo, se ha obtenido el coste de estos que detallamos en el siguiente cuadro:

<b>Comisaría de aguas</b>		<b>10.493,58</b>
1	Gestión D.P.H. e Infraestructuras	4.078,24
	Área de Gestión D.P.H.	1.091,80
	Área de Control D.P.H.	780,73
	Área de Régimen de usuarios	729,27
	Área de hidrología y cauces	952,49
	Área de gestión medioambiental	523,95
2	Calidad del Agua	6.415,34
	Calidad del Agua	1.597,21
	Control de vertidos	953,90
	Policía de cauces	3.864,23
<b>Dirección Técnica</b>		<b>42.249,18</b>
1	Dirección y gestión de las obras	2.655,13
	Área de seguridad y geotecnia	795,86
	Área de proyectos y obras I	360,16
	Área de proyectos y obras II	624,98
	Resto servicios de D.T.	874,13
2	Área de explotación	36.770,36
	Servicio 1	6.286,07
	Servicio 2	10.236,93
	Servicio 3	5.178,82
	Servicio 4	3.748,34
	Servicio 5	1.989,26
	Servicio 6	9.330,94
3	Central hidroeléctrica	695,13
	Unidad P. Maquinaria	246,22
4	S.A.I.H.	1.882,34
<b>Oficina de planificación</b>		<b>647,82</b>
	Unidad	647,82
<b>Secretaría General</b>		<b>2.241,41</b>
	Centros directos	2.241,41
	C. Agronómico La Melusa+Almudévar	933,09
	Servicio de edificaciones	1.308,32
<b>Total gastos imputados a centros directos</b>		<b>55.631,99</b>
	Anticipos al personal	37,04
<b>Total gastos imputados (sin inversiones)</b>		<b>55.669,03</b>

**E- Estado de liquidación del presupuesto**  
**E.V.- Estado del remanente de tesorería**

Conceptos	Importes a 31-12-2019	Importes a 31-12-2018
1. (+) Derechos pendientes de cobro	53.969.773,33	38.757.893,25
(+ Del presupuesto corriente	34.316.432,77	26.774.831,23
(+ De presupuestos cerrados	10.067.562,78	2.276.573,58
(+ De operaciones no presupuestarias	9.494.449,98	9.441.719,56
(+ De operaciones comerciales	205.870,17	330.068,64
(-) Cobros realizados pendientes de aplicación definitiva.	114.542,37	65.299,76
2. (-) Obligaciones pendientes de pago	30.083.173,66	29.188.747,40
(+ Del presupuesto corriente	8.926.677,30	4.958.774,56
(+ De presupuestos cerrados	0,00	0,00
(+ De operaciones no presupuestarias	21.171.887,67	24.239.738,55
(+ De operaciones comerciales	0,00	0,00
(-) Pagos realizados pendientes de aplicación definitiva	15.391,31	9.765,71
3. (+) Fondos líquidos	58.203.127,79	73.708.972,83
I. Remanente de Tesorería total (1 - 2 + 3)	82.089.727,46	83.278.118,68
II. Exceso de financiación afectada		
III. Saldos de dudoso cobro	2.125.391,17	2.535.425,41
IV. Remanente de Tesorería (I-II-III)	79.964.336,29	80.742.693,27
(*) A deducir el importe de la provisión para devolución de ingresos	-17.850.065,63	-17.850.065,63
(**) Remanente realmente disponible para la financiación del presupuesto 2020	62.114.270,66	62.892.627,64



Ibón de Piedrafita. Huesca.

**III. Estado de liquidación del presupuesto****III.6. Balance de resultados e informe de gestión**

Clasificación orgánica: 23 104

Clasificación funcional por programas

**452A Gestión e infraestructura del agua****A) Grado de realización de objetivos****(euros)**

Objetivo	Actividades	Indicador	Previsto	Realizado	Desviaciones	
					Absolutas	%
01. Nuevas infraestructuras	1.1. Pytos. Dirección obras	Millones de obra	99,60	82,5	17,10	17%
02. Seguridad y mantenimiento de infraestructuras	2.1. Explotación	Hm <sup>3</sup>	7.436,00	7.573,75	-137,75	-2%
	2.2. S.A.I.H.	1 Sistema	1	1	0,00	0%
	2.3. Hidrología	N.º actuaciones	40	38	2,00	5%
	2.4. Fincas agrícolas	N.º explotaciones	2	2	0,00	0%
	2.5. Gestión medioambiental	N.º actuaciones	160	170	-10,00	-6%
	2.6. Centrales hidroeléctricas	N.º explotaciones	2	3	-1,00	-50%
03. Prevención, gestión estudios y otros	3.1. Planificación	1 Plan	1	1	0,00	0%
	3.2. Gestión dominio público	N.º expedientes	10.500	10.800	-300,00	-3%

**B) Coste de los objetivos realizados****(euros)**

Objetivo	Actividades	Coste previsto (créditos definitivos)	Coste realizado (obligaciones reconocidas)	Desviaciones	
				Absolutas	%
01. Nuevas infraestructuras	1.1. Pytos. Dirección obras	24.000.000,00	11.469.850,73	12.530.149,27	52,21%
02. Seguridad y mantenimiento de infraestructuras	2.1. Explotación	49.421.000,00	42.787.736,61	6.633.263,39	13,42%
	2.2. S.A.I.H.	7.028.000,00	5.221.903,23	1.806.096,77	25,70%
	2.3. Hidrología	3.161.000,00	2.136.918,42	1.024.081,58	32,40%
	2.4. Fincas agrícolas	995.410,00	973.889,90	21.520,10	2,16%
	2.5. Gestión medioambiental	24.036.000,00	4.720.055,59	19.315.944,41	80,36%
	2.6. Centrales hidroeléctricas	750.000,00	793.653,67	-43.653,67	-5,82%
03. Prevención, gestión estudios y otros	3.1. Planificación	1.015.600,00	738.535,57	277.064,43	27,28%
	3.2. Gestión dominio público	3.565.450,00	3.726.143,04	-160.693,04	-4,51%

## 456A Calidad del agua

## A) Grado de realización de objetivos

(euros)

Objetivo	Actividades	Indicador	Previsto	Realizado	Desviaciones	
					Absolutas	%
1. Vigilancia de cauces	1. Vigilancia de cauces	Km.	11.000	11.000	0,00	0,00%
2. Inventario de vertidos y autorizaciones	2. Inventario de vertidos y autorizaciones	Puntos de vertido	2.500	2.400	100,00	4,00%
3. Análisis de aguas	3. Análisis de aguas	N.º actuaciones	320	330	-10,00	-3,12%

## B) Coste de los objetivos realizados

(euros)

Objetivo	Actividades	Coste previsto (créditos definitivos)	Coste realizado (obligaciones reconocidas)	Desviaciones	
				Absolutas	%
1. Vigilancia de cauces	1. Vigilancia de cauces	3.850.000,00	3.228.360,88	621.639,12	16,15%
2. Inventario de vertidos y autorizaciones	2. Inventario de vertidos y autorizaciones	2.174.470,00	1.309.526,54	864.943,46	39,78%
3. Análisis de aguas	3. Análisis de aguas	4.069.060,00	3.406.958,05	662.101,95	16,27%

# julio de 19

Una fotografía con historia





## Trilladora. La Melusa (Huesca)

Fondo Fotográfico  
de la Confederación  
Hidrográfica del Ebro

# Concurso de fotografía

## Primer Premio



Portada

*Al atardecer*  
Alcalá de Ebro  
(Zaragoza)  
Fernando Rojano  
Celiméndiz

Ganadores del Concurso de Fotografía digital:

## *Agua y Biodiversidad*

Convocado por la Confederación Hidrográfica del Ebro

## Primer Accésit



Presentación

*Río Zadorra*  
La Puebla de Arganzón.  
Condado de Treviño  
(Burgos)  
José Ramón  
Aguirrezábal Sanz

## Accésits (portadillas)



Así es la cuenca del Ebro

*Resistiré*  
Embalse de Mezalocha (Zaragoza)  
Anabel Pérez Hidalgo



La CHE y la sociedad

*Expectación*  
Laguna de Sariñena (Huesca)  
Sergio Martín Costas



El año hidrológico

*Día de pesca*  
Poblenou del Delta (Tarragona)  
José Antonio Sánchez Panzano



Comisaría de Aguas

*Orquídeas silvestres*  
Jardines de la presa  
de Itoiz (Navarra)  
Marcos Ruiz Marfany



Dirección Técnica

*La transición*  
Parque natural de Ordesa  
y Monteperdido (Huesca)  
Virginia Cazo Martín



Oficina de Planificación  
Hidrológica

*El despertar de las grullas*  
Laguna de Gallocanta  
(Zaragoza)  
María Azorín Ortuño



Secretaría General

*Rescate de un topillo*  
Acequia de Pertusa  
(Huesca)  
Javier Sampedro Gibanel

**Información:**

Servicios de la Confederación Hidrográfica del Ebro

**Elaboración:**

Gabinetes de Relaciones Externas y Presidencia

**Diseño y maquetación:**

Virtual&Civán

**Impresión:**

Tipolínea

**Fotografías:**

Archivo Fotográfico de la Confederación Hidrográfica del Ebro



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL EBRO