

Memoria

20

23

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

PRIMER PREMIO CONCURSO
DE FOTOGRAFÍA 2023

Siluetas en el Delta

José María Bautista Rodríguez



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
EBRO



El agua, recurso frágil que debe conservarse y administrarse estratégicamente, tejiendo una red bien pensada y construida para llegar a todos los rincones donde se necesita.



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: 669-21-002-5

Presentación



1.	Presentación	4
2.	Así es la Cuenca del Ebro	10
3.	Ebro sostenible	14
4.	La CHE y la Sociedad	22
5.	El año hidrológico	36
6.	Oficina de Planificación Hidrológica	48
7.	Secretaría General	68
8.	Dirección Técnica	110
9.	Comisaría de Aguas	142
10.	Una foto con historia	186





PRESENTACIÓN

Presentación

El año 2023 ha vuelto a suponer un reto en muchos aspectos para este organismo.

Comenzó con la aprobación por el Consejo de Ministros de los planes hidrológicos en enero, que habrán de marcar la gestión del agua en la cuenca hasta 2027.

Con esta aprobación concluyó la laboriosa etapa anterior de redacción y modernización de la planificación hidrológica, con la intervención de todos los actores de la cuenca en este tercer ciclo. Una etapa en la que tomó protagonismo el cambio climático en una estrategia marcada por importantes objetivos en saneamiento, depuración, reutilización, planes de gestión de riesgos de inundación de segundo ciclo, revisión de los planes de sequía, estrategia nacional de restauración de ríos o el plan de acción de aguas subterráneas.

En lo concerniente a nuestra cuenca, este año ha estado marcado sin duda por la gestión de este importante episodio de sequía.

Ya en el mes de abril se advirtió a los ayuntamientos de la cuenca y a las diputaciones provinciales de la situación a la que nos enfrentábamos, ante el escenario de escasez en el que se encontraba la cuenca en primavera. El análisis de la situación sobre los abastecimientos anunciaba un progresivo deterioro que obligaba a plantear estrategias para hacer frente a unos meses, probablemente, complicados. En este mes, además, se inicia el procedimiento de declaración excepcional por sequía extraordinaria y se presenta en la Junta de Gobierno la gravedad de la situación que se percibía, mientras se avanzaban las medidas a tomar conforme al Plan Especial de



Carlos Arrazola
Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro

Sequía Vigente. A partir de ahí, se comienza a revisar este plan y se aprueba la constitución de la Comisión permanente de Sequía de la cuenca del Ebro. Paradójicamente ante esta situación, se continuaba en paralelo trabajando en el Plan del riesgo de inundación de la cuenca del Ebro, realizando una jornada de divulgación y reforzando cuáles son las fases del ciclo de la gestión del riesgo, prevención, protección, preparación y recuperación.

Entretanto, las escasas precipitaciones habían obligado a la presidencia del organismo a declarar la primera situación excepcional de sequía extraordinaria en abril en la Unidad Territorial del Segre. En menos de un mes se incorporaron a la lista nuevas unidades: la Cabecera y eje del Ebro, la cuenca del Iregua, el Bajo Ebro y las cuencas del Aragón y Arba, en mayo, y en junio se incorporó la del Gállego-Cinca.

Por fin, en agosto, algunas de las cuencas comenzaron a abandonar la situación SESE. La primera en hacerlo fue la cuenca del Aragón y Arba, a la que siguieron otras hasta llegar al mes de diciembre con la salida del bajo Ebro. No obstante, al finalizar el año aún permanecían en esta situación algunas unidades territoriales. **Esta situación de sequía prolongada había llegado a afectar a prácticamente un 85 % del territorio en junio.**

Un año complicado en el que hemos seguido aprendiendo a gestionar el agua, esta vez, en un contexto de sequía, y siempre bajo el principio de unidad de cuenca, destacando la coordinación entre nuestras distintas unidades en el contacto con los usuarios, principalmente en este aspecto, los Servicios de Explotación y la Comisaría.

Desde el punto de vista ambiental, dos aspectos destacables. El primero el compromiso adquirido para la Confederación del establecimiento de la nueva estrategia NITRACHE, una lucha contra la contaminación por nitratos en las aguas de la cuenca que se presentó a finales de 2022 y se empezó a aplicar durante este año, para contribuir a frenar el progresivo deterioro de algunas de nuestras masas de agua. Y el segundo, la implantación de los caudales ecológicos en todas las masas de agua de la cuenca.

En el ámbito laboral, y liderado por nuestra Secretaría General, mediante el programa de primera experiencia profesional en las administraciones públicas para el empleo joven del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se incorporaron durante un año diez personas, lo que significó un estupenda experiencia para ambas partes.

También son destacables dos interesantes jornadas realizadas por nuestra oficina de Planificación, una de ellas fue la publicación de los fotoplanos del vuelo histórico de 1927 que han permitido comparar cómo se ha modificado la cuenca y su territorio, durante estos casi 100 años, desde 1927 hasta 2023 y percibiéndolo de un modo gráfico. Y en la otra jornada se presentaron los resultados del estudio técnico en relación a la nueva batimetría realizada en el embalse de Mequinenza.

Han continuado también los avances de nuestro programa Ebro Resilience, en particular lo concerniente al proyecto financiado por el programa LIFE, con intervenciones en Navarra, La Rioja y Aragón.

Como siempre, de una manera discreta pero continuada e incesante ha continuado nuestra contribución en el avance de las grandes presas que tenemos en construcción y el mantenimiento de nuestras infraestructuras. Para terminar, recordar que el año finalizó con cambios importantes en el organismo. Nuestra presidenta hasta ese momento, María Dolores Pascual, fue nombrada Directora General del Agua, y compartimos con alegría esta gran noticia.

Y por mi parte, destacar que estas palabras que he escrito como presidente, las he vivido como comisario, y que desde ambas posiciones coincido en mi sensación de agradecimiento a todos los trabajadores del organismo por su trabajo, esfuerzo e implicación. Gracias a todos por haberme acompañado en mis anteriores etapas y espero poder seguir contando con vosotros en las siguientes. Seguimos.



**ASÍ ES LA CUENCA
DEL EBRO**

2

COMUNIDADES
AUTÓNOMAS

9

PROVINCIAS

18

TÉRMINOS
MUNICIPALES

1.724

LOCALIDADES

4.885

SUPERFICIE ZONAS REGABLES

924.424
ha

RED FLUVIAL PRINCIPAL

12.000
KM²

HABITANTES

3.224.046

ASÍ ES LA CUENCA DEL EBRO

2

LONGITUD DEL EBRO

970
KM

MASAS DE AGUA DE TRANSICIÓN

16

SUPERFICIE TOTAL

85.541
KM²

MASAS DE AGUA TIPO RÍO

619

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

105

MASAS DE AGUA TIPO LAGO

176

MASAS DE AGUA COSTERAS

3



**EBRO
SOSTENIBILE**

3

3 Ejes por un Ebro Sostenible

Todas las acciones que desarrolla la CHE tienen un compromiso con el desarrollo sostenible.

Esta estrategia, **Ebro Sostenible**, la desarrolla el organismo de cuenca a través de cinco ejes a los que se han incorporado dos nuevos ejes transversales.

EJE 1: MEJORA DEL CONOCIMIENTO

**AGRUPA A AQUELLAS ACTUACIONES QUE PERMITAN INCORPORAR LAS MEJORES TÉCNICAS Y LAS ÚLTIMAS INVESTIGACIONES EN LA GESTIÓN DE LA DEMARCA-
CIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO Y FACILITAR SU DIFUSIÓN A TODA LA SOCIEDAD.**

La **Confederación Hidrográfica del Ebro** y la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona inauguraron, en noviembre de 2023, una exposición con motivo del 50 aniversario del embalse de Eugi en la sede de la Mancomunidad.

La exposición está compuesta por una serie de carteles expositivos que recorren desde la información técnica de la presa y sus antecedentes hasta los usos del embalse o los retos del futuro, entre otros. El recorrido permite hacerse una primera idea de la explotación de un embalse en la cuenca del Ebro y de cómo se gestiona una avenida.

Tras la presentación, se visitó el embalse de Eugi, que se inauguró en 1973 y en la actualidad garantiza el abastecimiento a la comarca de Pamplona junto al manantial de Arteta y el embalse de Itoiz, que empezó a funcionar en 2002 y cuyas aguas abastecen a la comarca desde 2006, año de la puesta en funcionamiento de la ETAP de Tiebas.

Además del abastecimiento, el embalse tiene otras importantes funciones como el aprovechamiento hidroeléctrico a pie de presa y la laminación en caso de avenida. El embalse de Eugi acompaña a los embalses de Urdalur, Alloz, Mairaga, Itoiz y Yesa en la regulación de los afluentes del Ebro en Navarra. Esta regulación ha permitido garantizar el abastecimiento a las poblaciones navarras, así como desarrollar el regadío y la industria agroalimentaria de esta comunidad autónoma, pieza clave en la estructura de la cuenca del Ebro.



Eje 1. Mejora del conocimiento

EJE 2: MEJORAS EN LA GESTIÓN

AGRUPA A AQUELLAS 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.

La **Confederación Hidrográfica del Ebro** inicia en 2023 la renovación de su red primaria de telecomunicaciones para una gestión más eficiente del agua en sus infraestructuras, con el respaldo financiero de la Unión Europea Next Generation, con una inversión de 1.366.042 euros.

En concreto, el *“Proyecto de Renovación de los Anillos Principales de la Red Primaria de Comunicaciones de la Red Automática de Información Hidrológica SAIH Ebro”*, consiste en la renovación de 64 radioenlaces de la red existente, que soporta, entre otros servicios esenciales, la transmisión de la información hidrometeorológica que llega desde distintos puntos de la Cuenca al SAIH Ebro.

El sistema de comunicaciones se compone de una Red Primaria, estructurada básicamente como una red mallada de radioenlaces, que soportan los diversos servicios, de voz y datos, que permiten vigilar y gestionar remotamente, desde el Centro de Proceso de Cuenca (CPC), las infraestructuras hidráulicas de toda la cuenca del río Ebro, incluyendo presas, canales de riego, afloros en ríos, estaciones de medida de la calidad del agua, etc.

Este proyecto, enmarcado en la mejora de la red de comunicaciones de la Confederación Hidrográfica del Ebro, redundará en una mejor gestión del agua y de las infraestructuras.



Eje 2. Mejoras en la gestión

EJE 3: ALCANZAR EL BUEN ESTADO O POTENCIAL DE LAS AGUAS

AGRUPA AQUELLAS ACTUACIONES QUE CONTRIBUYEN A DISPONER DE UN MEDIO HÍDRICO Y DE SUS ECOSISTEMAS ASOCIADOS CON CONDICIONES AMBIENTALES CADA VEZ MEJORES.

La CHE ha realizado un estudio para revertir la situación de eutrofización del embalse del Val, con influencia de las cuencas de los ríos Val (Zaragoza) y Queiles (Soria), con una inversión de 110.000 euros.

El proyecto *“Despliegue y calibrado de una infraestructura virtual para la reversión de la eutrofización del embalse del Val, en Zaragoza”* incorpora herramientas de análisis que se puedan utilizar y adaptar para buscar la mejor estrategia y medidas frente al problema de la eutrofización, teniendo en cuenta la evolución climática, hidrogeológica y antrópica del sistema. Estas medidas podrían ser también efectivas en otros embalses de la Cuenca con problemas de eutrofización.

El seguimiento de la CHE ya había confirmado la eutrofización, aunque desde un punto de vista cualitativo. Se advertía que los vertidos de aguas residuales urbanas de Ólvega y Ágreda (y de la actividad industrial en estas localidades) estaban aportando una carga de nutrientes excesiva, a lo que también contribuía la actividad ganadera.

Las medidas que ya está tomando la CHE para la reversión de la eutrofización del embalse del Val son: un control cada vez más exhaustivo de los vertidos autorizados en la zona, lo que ha llevado a que se licite una depuradora con mayor capacidad para Ágreda y Ólvega; un estudio para el control de carpas alóctonas; una mayor concienciación y trabajo frente al nivel de fósforo y nitratos procedentes de granjas cercanas... Todas estas medidas se toman por parte de las Administraciones competentes, interviniendo en todos los casos las comunidades autónomas, en este caso de Castilla y León y Aragón.



Eje 3: Alcanzar el buen estado o potencial de las aguas

EJE 4: RENOVAR LA VISIÓN DE LA DINÁMICA FLUVIAL

PERSIGUE MIRAR A NUESTROS RÍOS CON UNA VISIÓN RENOVADA QUE PERMITA FAVORECER SU RECUPERACIÓN AMBIENTAL DESDE UNA PERSPECTIVA DE VIABILIDAD ECONÓMICA, LEGAL Y SOCIAL.

La retirada de la antigua estación de aforo de Torla (Huesca), en 2023, mejora la continuidad fluvial del río Ara.

Esta actuación se ha llevado a cabo dentro de las medidas contempladas en el Plan hidrológico del Ebro 2023-2027 y que hacen referencia a la mejora del estado de las Reservas Naturales Fluviales en la Cuenca.

El objetivo es conservar y recuperar la continuidad fluvial del río.

Las reservas naturales fluviales constituyen una figura de protección que tiene como objetivo preservar aquellos tramos de ríos con escasa o nula intervención humana y en muy buen estado ecológico.



Eje 4: Renovar la visión de la dinámica fluvial

EJE 5: MEJORAR LA GARANTÍA DE LOS SUMINISTROS DE AGUA A LA CUENCA

PERSIGUE ASEGURAR UN SUMINISTRO GARANTIZADO A LAS NECESIDADES DE AGUA DE LA POBLACIÓN EN LA CUENCA DEL EBRO, CON UNA ELEVADA VARIABILIDAD TEMPORAL DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA QUE DA LUGAR A SEQUÍAS FRECUENTES. TODO ELLO EN UN ENTORNO ADICIONAL ADVERSO MOTIVADO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO.

El 26 de abril de 2023, la **CHE** inició el procedimiento de declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria ante la situación de sequía de 2023, para la Unidad territorial del río Segre, en Lleida, aunque ya se avanzaba que en pocas semanas se incorporarían otras unidades territoriales de la cuenca del Ebro que cumplan los criterios para ello.

La decisión se tomó en Junta de Gobierno de la **Confederación Hidrográfica del Ebro**, convocada para informar de la sequía de 2023, que se volvió crítica tras un año hidrológico seco, y tras dos meses de primavera (marzo y abril) en los que había llovido un 30% de un año medio para esos meses.

Las lluvias de junio y julio recompusieron algo la situación. Pero, con todo, la cuenca del Ebro vivió en 2023 una sequía crítica de la que se ha recuperado en el 2024.

Esto obligó a activar las medidas contempladas en el Plan Especial de Sequías, todo ello para garantizar el suministro con garantías a los usuarios de la cuenca.



Eje 5: Mejorar la garantía de los suministros de agua a la cuenca

Eje Transversal 1 de Gestión de los bienes ligados al patrimonio hace referencia a los bienes ligados a las infraestructuras hidráulicas y en especial el patrimonio de carácter histórico y cultural.

Eje Transversal 2 de Gestión de recursos, mejora de las acciones tendentes a facilitar la disponibilidad de recursos personales, materiales y financieros, acceso a las nuevas tecnologías y asesoramiento jurídico.





**LA CHE Y
LA SOCIEDAD**

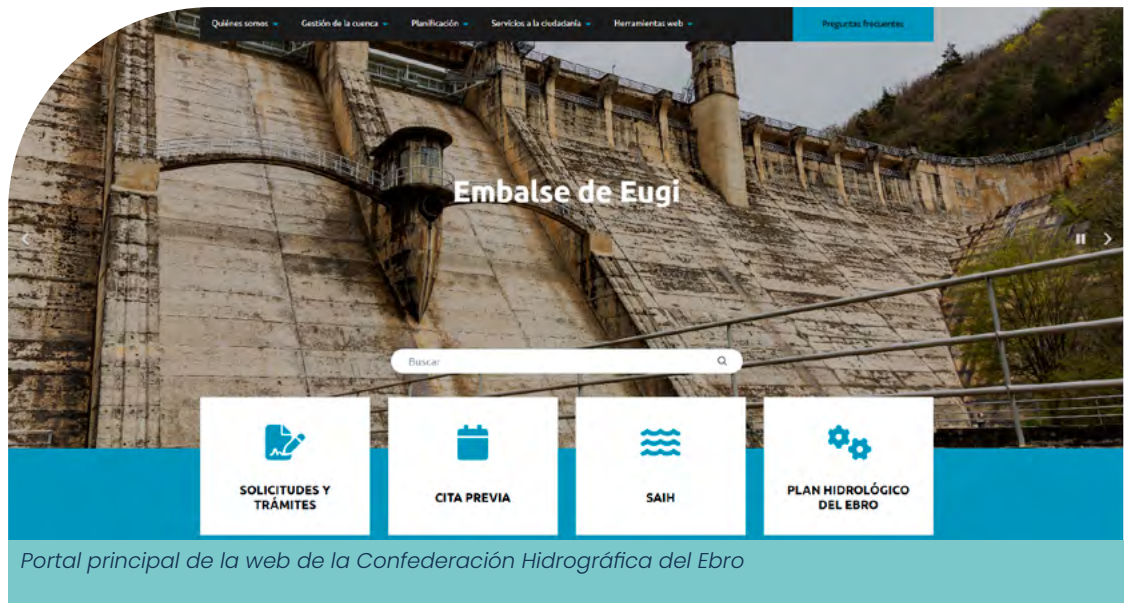
4

4

La CHE y la sociedad

Un año más hemos seguido trabajando en nuestra web, prestando especial atención a aspectos tan importantes como la accesibilidad y la transparencia.

WEB CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL EBRO



Además, se han reorganizado los accesos directos que conducen directamente a otras secciones no menos importantes del organismo: el registro general, las estrategias de la Confederación, Navegación o el Geoportal, entre otros.

Accesos Directos



Estrategias

Estrategias que forman parte de las líneas de trabajo de la CHE

[Más información](#)



Calidad de las aguas

Protección de la calidad de las aguas: autorizaciones, vigilancia, alertas, resultados analíticos y vertidos

[Más información](#)



Mantenimiento de cauces

Conservación y mantenimiento del dominio público hidráulico en la cuenca del Ebro

[Más información](#)



Registro General

Registro electrónico común y sede electrónica del Ministerio

[Más información](#)



Navegación

Navegación y flotación en los ríos y embalses navegables de la cuenca del Ebro

[Más información](#)



Conoce la CHE

Conoce la CHE

[Más información](#)



Geoportal

Geoportal

[Más información](#)



Perfil del Contratante

[Más información](#)



Solicitudes y trámites

[Más información](#)

Accesos directos a los apartados más destacados de la web de la CHE

EL PORTAL PRINCIPAL DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO EN NÚMEROS

WEB CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL EBRO



195 390

USUARIOS

WEB SAIH EBRO



2 794 459

SESIONES EN TOTAL EN 2023

En cuanto al número de usuarios del SAIHEbro se alcanzó la cifra de **336.275 usuarios**, es decir, **88.579 más que el año anterior**. Estos incrementos en el número de visitas y de usuarios viene motivado por el seguimiento de la sequía. Los eventos extremos, ya se trate de sequías o avenidas, se reflejan de manera automática en el número de consultas a los datos del **SAIHEbro**.

La web de la **Confederación Hidrográfica del Ebro** no es el único canal de información abierto hacia la ciudadanía, además se atienden consultas recibidas por correo electrónico, peticiones de información de medios de comunicación, cuestiones planteadas a través de medios sociales o preguntas parlamentarias o relacionadas con la transparencia, entre otros.

OTROS CANALES DE INFORMACIÓN

Consultas atendidas a través de informacionciudadana@chebro.es: 1 934

Consultas atendidas a medios de comunicación: 600

Preguntas parlamentarias atendidas: 100

Solicitudes por transparencia: 22

Preguntas de Defensor del Pueblo: 15

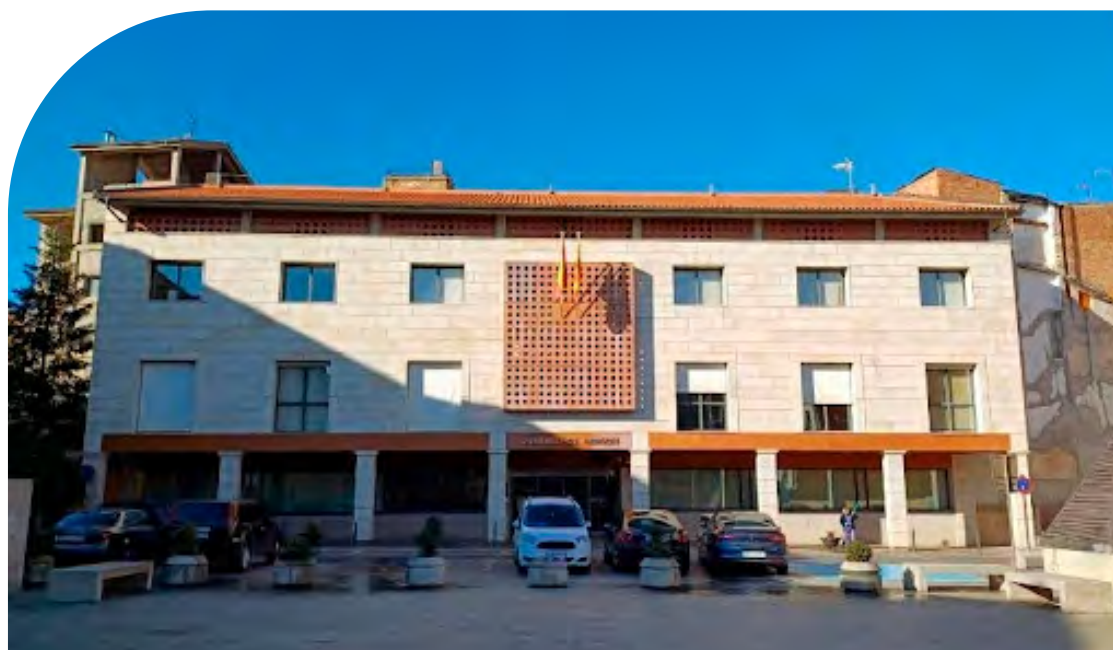
Quejas presentadas por los ciudadanos: 14

Medios sociales: se han realizado más de 600 publicaciones en redes sociales como X, Instagram y Facebook. En la plataforma de vídeo de Youtube, se han programado 35 vídeos.

Perfiles oficiales en redes sociales de la CHE:



¿DÓNDE ENCONTRARNOS?



La oficina de la CHE en Barbastro se ha trasladado a la Oficina Delegada del Gobierno de Aragón

Si vienes a vernos: puedes encontrarnos físicamente en nuestra sede central de **Zaragoza** y en cualquiera del resto de oficinas, destacadas y periféricas, en **Huesca, Lleida, Pamplona, Logroño, Tudela, Tarazona**, Alcañiz, **Benabarre**, Calatayud, **La Almunia de Doña Godina, Monzón**, Mora d'Ebre, Utrillas, Calahorra, Ejea de los Caballeros, **Mendavia, Miranda de Ebro**, Nájera y **Reinosa**.

En la capital del Somontano, Barbastro (Huesca), la oficina se trasladó a finales del año al edificio del gobierno autonómico, donde se pueden seguir realizando trámites en la oficina delegada del Gobierno de Aragón

PARTICIPACIÓN: LA OPINIÓN DE LA SOCIEDAD

Expedientes en Información Pública tramitación en la CHE: 386

Órganos Colegiados: los Órganos Colegiados son el espejo de la participación y del espíritu democrático de la confederación. Son órganos de gobierno, de planificación y de cooperación en los que participan todos: usuarios, administraciones, agentes sociales...

En 2023 se han celebrado 18 sesiones ordinarias de las juntas de explotación entre los meses de marzo y abril. Otras dieciocho sesiones ordinarias, en octubre del mismo año.

En cuanto al Pleno de la Comisión de Desembalse se realizaron dos sesiones el 18 abril y el 15 de noviembre de 2022.

Por otra parte, se han celebrado diez Comisiones de Desembalse Extraordinarias. Dos de ellas de las cuencas del Bayas, Zadorra e Inglares, dos de las cuencas del Segre, otras dos en las cuencas del Tirón, Iregua y Leza al Huecha. El resto de las Comisiones de Desembalse Extraordinarias han sido de las cuencas del Gállego-Cinca, Cabecera del Ebro, Bajo Ebro y Noguera Ribagorzana.



Junta de Gobierno celebrada en la Sala de Juntas de la Confederación

En dos ocasiones, coincidiendo con los meses de abril y diciembre, se ha reunido la Junta de Gobierno. El máximo órgano de la Confederación cuenta con representación de administradores, comunidades autónomas, usuarios, etc.

50 ANIVERSARIO DEL EMBALSE DE EUGI

En noviembre de 2023 se organizó una exposición sobre el embalse de Eugi para conmemorar el cincuentenario de la construcción de esta obra hidráulica navarra.

La exposición estuvo compuesta por una serie de **carteles expositivos que recorrían desde la información técnica de la presa y sus antecedentes hasta los usos del embalse o los retos del futuro**, entre otros. La muestra apostaba por reflejar, en primer lugar, la idea de la **explotación de un embalse en la cuenca del Ebro**, así como explicar **cómo se gestiona una avenida del Ebro**. El material expuesto se complementaba con **una serie de maquetas**, que reproducían desde una toma de riego vertical hasta la planta de presa de Oliana o el proyecto original del embalse homenajeado.

Durante varias semanas estuvo expuesta en la capital navarra en una inmejorable ubicación, en el rehabilitado convento de las Salesas, nueva sede de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona,



En noviembre de 2023 se inauguró la exposición del aniversario del embalse de Eugi

“CONOCE LA CHE”, UN PROGRAMA DIVULGATIVO PARA CONOCER LOS ESPACIOS DEL ORGANISMO

Nuestros espacios divulgativos permiten conocer las funciones de las confederaciones y aprender cómo se realiza la gestión del agua. Estos espacios son:

- **Para grupos y visitas individuales:**
Espacio HIDRO-lógico en el Molino de la Casa Blanca
Centro de visitantes y presa de El Grado
- **Para grupos especializados:**
El centro de procesos del SAIHEbro
- **Entrada libre al poblado en horarios concretos y visitas guiadas bajo demanda:**
Espacio patrimonial de El Bocal

ESPACIO HIDRO-LÓGICO EN EL MOLINO DE LA CASA BLANCA, EN ZARAGOZA:



Espacio HIDRO-Lógico de la Casa Blanca

El Molino de la Casa Blanca es un complejo hidráulico que forma parte del Canal Imperial de Aragón. Es este espacio se ha desarrollado un proyecto que nació de la preocupación que tienen quienes forman parte del organismo por compartir los conocimientos sobre el agua y su futuro. Un punto de encuentro para el conocimiento y la reflexión.

De este modo, el Molino de la Casa Blanca se convierte en centro neurálgico del programa de divulgación implementado por la **Confederación Hidrográfica del Ebro**. En el Espacio HIDRO-Lógico de la Casa Blanca se descubre la historia, presente y futuro de la CHE, el trabajo que se desarrolla en el organismo y el ciclo del agua a través de una extraordinaria maqueta de más de 20 m².

Numerosos centros educativos y asociaciones han visitado el Espacio HIDRO-Lógico a lo largo de 2023. Para estos grupos se reservan los jueves y los viernes a las 11 de la mañana. Durante el año escolar se incrementan las visitas de colegios e institutos, que aprovechan, en ocasiones, esta oportunidad para compartir esta experiencia con los grupos de intercambio que vienen de otros países.

Las visitas individuales se reciben los sábados, aunque también pueden organizarse en grupos. Así, a lo largo de 2023 y, en total, cerca de setecientas (688) personas se acercaron hasta el centro ubicado en el zaragozano barrio de Casablanca.

VISITAS A GRUPOS ORGANIZADOS,
CENTROS ESCOLARES Y PÚBLICO



VISITA VIRTUAL ESPACIO
HIDRO-LÓGICO



Un grupo visita el molino de la Casa Blanca en febrero de 2023

CENTRO DE VISITANTES Y PRESA DE EL GRADO (EL GRADO-LO GRAU, HUESCA)



Vista desde la coronación de la presa de El Grado

Con la finalidad de dar a conocer la importancia de las obras hidráulicas y de la gestión del agua se puede visitar la presa de El Grado. Dividida en tres partes, comienza en el museo del Centro de Visitantes, continúa en la galería principal de la presa y finaliza en la parte superior de la infraestructura, denominada coronación. Desde esta localización se puede disfrutar de la espectacular vista del embalse con los Pirineos al norte y el valle del Cinca al sur.

En 2023 nos visitaron más de setecientas personas. Con frecuencia, los visitantes muestran su sorpresa ante la labor que desarrolla la confederación o cómo es el interior de una presa.

VISITAS AL PÚBLICO EN GENERAL



Un grupo de vecinos de Sipán (Huesca) visita la presa de El Grado

ESPACIO PATRIMONIAL DE EL BOCAL (FONTELLAS, NAVARRA)



Espacio patrimonial de El Bocal (Fontellas, Navarra)

Este gran proyecto hidráulico, que data de 1528, es fruto de la orden del emperador Carlos I para acometer las obras de lo que hoy conocemos como Canal Imperial. Fue en 1770 cuando concluyeron las obras, 108 kilómetros de longitud, bajo la supervisión de Don Ramón de Pignatelli, que desde 1985 forma parte del patrimonio de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Construido en el último tercio del s. XVIII, el poblado de El Bocal es el núcleo de un entorno cuyo interés abarca tanto lo paisajístico como lo arquitectónico, sin olvidar sus pilares más importantes: la historia y la obra hidráulica. En 2004 fue declarado Bien de Interés Cultural.

VISITAS LIBRES A LOS JARDINES Y EL ENTORNO Y
VISITAS GUIADAS A TODO EL ESPACIO DE EL BOCAL



VISITA VIRTUAL ESPACIO
PATRIMONIAL DE EL BOCAL



Nuestro espacio de El Bocal, en Fontellas, se preparó en abril de 2023 para presentar el documental dirigido por Eugenio Monesma **“El Bocal: un poblado en Navarra para el Canal Imperial de Aragón”**. El antiguo teatro del poblado, patrimonio de la Confederación, proyectó el documental en un acto que contó con la presidenta del organismo, María Dolores Pascual, y de la Consejera de Cultura y Deporte del Gobierno de Navarra, Rebeca Esnaola. También estuvieron presentes el director del documental, Eugenio Monesma, así como muchos de los protagonistas del trabajo.

“El Bocal es un lugar icónico no sólo por la belleza del lugar sino por su relevancia para toda la ribera. El documental es un homenaje a las personas que han vivido allí, cuya historia forma parte de la Confederación Hidrográfica del Ebro”, señaló Pascual en la presentación.



Presentación del documental sobre El Bocal en teatro del poblado

EL CENTRO DE PROCESOS DEL SAIHEBRO

En el edificio principal de la CHE, situado en el Paseo de Sagasta de Zaragoza, se puede visitar el Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH). Se trata de un servicio fundamental para la optimización de la gestión y explotación de los recursos hídricos.

VISITA PARA GRUPOS CON UN PERFIL TÉCNICO O VINCULADOS CON EL MEDIOS AMBIENTE, CURSOS Y UNIVERSITARIOS ESPECIALIZADOS



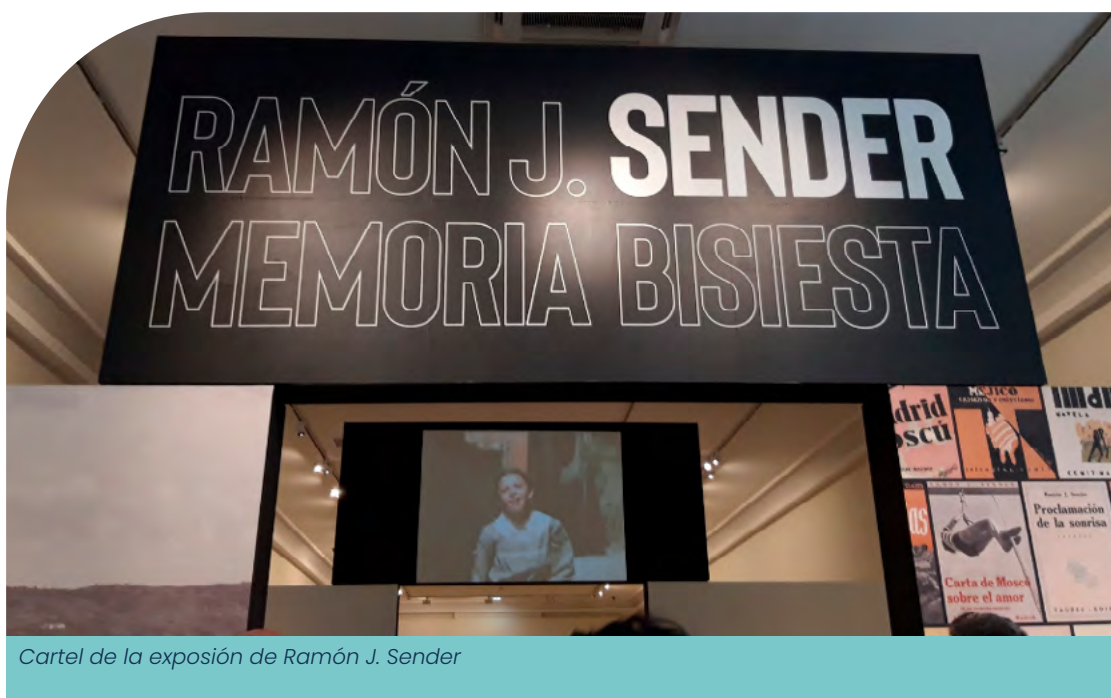
OTROS ÁMBITOS

En nuestro compromiso con la sociedad, en 2023, recuperamos las donaciones de sangre en el organismo fruto de la colaboración entre la **Hermanidad de Donantes de Zaragoza**, fundada en 1965, con el **Banco de Sangre y Tejidos de Aragón** y el **Gabinete de presidencia**. Los últimos años, consecuencia de las restricciones de la pandemia, se había perdido esta altruista colaboración que con esfuerzo hemos recuperado. Una colaboración imprescindible para aquellas personas que necesitan de estas donaciones para mejorar su calidad de vida e incluso salvarla. Al menos tres personas se benefician de la aportación generosa y altruista de cada donante.



El 20 de marzo de 2023 se retomaron las donaciones de sangre en el organismo

En el ámbito cultural y patrimonial, la exposición **“Ramón J. Sender, memoria bisiesta”** contó con la colaboración de nuestro organismo que participó con la cesión de una de las fotografías del archivo histórico. El origen de esta colaboración surgió desde el Instituto Cervantes de Madrid que, organizando la muestra, solicitó a la Confederación la fotografía en la que aparece Sender con un grupo de periodistas en Riegos del Alto Aragón. La exposición estuvo abierta al público entre el 22 de marzo y el 25 de junio de 2023.



Cartel de la exposición de Ramón J. Sender



Imagen cedida por la CHE



**EL AÑO
HIDROGRÁFICO**

5

5

El año hidrográfico

Este informe se circunscribe al año hidrológico 2022-2023, que dio comienzo el 1 de octubre de 2022 y terminó el 30 de septiembre de 2023.

Ese **año hidrológico** se cerró en la **cuenca del Ebro** con reservas inferiores a la media de los últimos 5 años por las menores precipitaciones.

En el **año hidrológico 2022-23** hubo, al menos, un 10 % menos de precipitaciones que la media de los últimos 20 años, destacando los meses de marzo y abril, con unas precipitaciones del 30% del promedio para ambos meses.

Los meses de junio y septiembre fueron muy húmedos, siendo también mayo, julio y agosto meses medios, lo que permitió reducir el déficit de precipitación.

La reducción de precipitaciones anuales, un prematuro deshielo, el aumento de la evapotranspiración por las altas temperaturas y el incremento de las demandas en verano hicieron que la situación general de la margen izquierda de la cuenca se encontrara en sequía prolongada, aunque todos los abastecimientos cuyo suministro depende de las infraestructuras hidráulicas fueron garantizados.

Con precipitaciones en torno a un 10 % inferiores, las aportaciones de agua a los ríos acumularon también un déficit de entre un 30 % y un 70 % según las zonas.

Durante el año hidrológico 2022-23 no se produjeron episodios de avenida extraordinarios en la cuenca del Ebro. Sin embargo, sí que se han producido episodios extraordinarios de carácter local a nivel de barrancos y cauces menores.

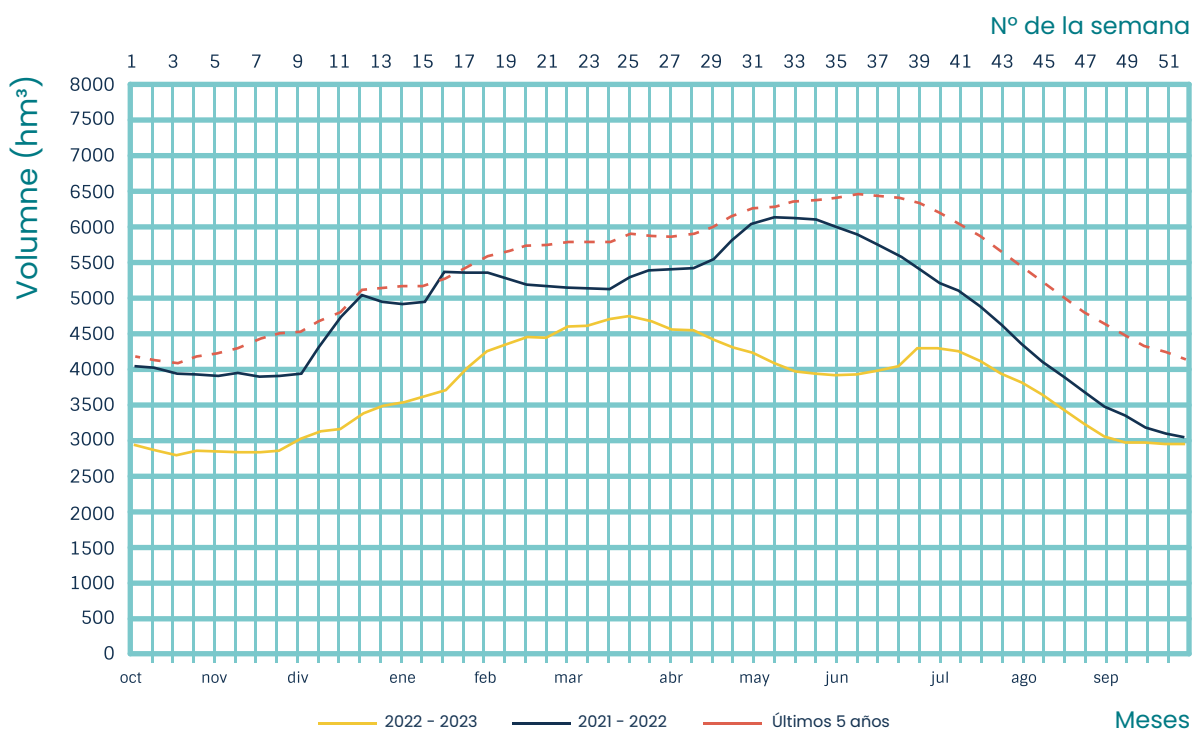
En los meses de mayo, junio y julio se registraron crecidas repentinas y extraordinarias en La Clamor Amarga, con afecciones el día 24 de mayo en Pomar de Cinca. Los días 18 y 21 de junio se produjeron crecidas extraordinarias en la cuenca del río Alhama en La Rioja, con afecciones en algunas poblaciones ribereñas. Y el 6 de julio se produjo una crecida extraordinaria en el Barranco de la Muerte, con afecciones en sector sureste de la ciudad de Zaragoza.

A inicios de septiembre se produjeron crecidas repentinas y extraordinarias, como consecuencia de la llegada de una DANA, en el Barranco de Santa Bárbara, con afecciones en Tauste, y en el Barranco de la Galera, con afecciones en Masdenverge y otras poblaciones de dicha cuenca, dentro de la provincia de Tarragona.

Destacar también una crecida repentina en el barranco de Cariñena y con afecciones a mediados de septiembre.

En cuanto a sequía y escasez, la situación general de la cuenca del Ebro al cierre del año hidrológico 2022-23 (30 de septiembre de 2023) fue de alerta, según los indicadores de escasez de la Demarcación del Ebro, siendo la situación todavía peor en la margen izquierda que en la derecha, donde la situación promedio era de normalidad.

EVOLUCIÓN DE LA RESERVA HIDRÁULICA



Al cierre del año hidrológico 2022-23, las reservas de agua quedaban muy por debajo de la reserva promedio de los últimos cinco años (de 2017-18 a 2021-22), ligeramente por debajo de la cifra de septiembre 2022, siendo el tercer final de año hidrológico con menor volumen, situándose tan solo por encima de los finales de año hidrológicos 2004-05 y 2011-12.

Los embalses se encontraban este cierre de año a un 37 % (unos 2900 hm³), es decir, por debajo de la media de los últimos cinco años, que es un 53 % (unos 4100 hm³) y, por tanto, 0.5 puntos porcentuales menos que al inicio del actual año hidrológico, 1 de octubre 2022, cuando había almacenado hasta 2940 hm³ (37.5 %). (1)

Según los indicadores de escasez del **Plan Especial de Sequía de la Cuenca del Ebro**, que analizan la falta de capacidad coyuntural de un sistema de explotación para atender las diferentes demandas, en junio del 23 se encontraban en emergencia las unidades territoriales: Cabecera y eje del Ebro, Iregua, Bajo Ebro y Segre. Y en alerta: Aragón y Arbas, Gállego-Cinca, Huerva, Noguera Ribagorzana y Noguera Pallaresa.

Esta situación obligó el establecimiento de prorrateos y repartos de dotaciones. Los acuerdos de gestión y explotación adoptados a lo largo de la campaña (desde marzo del 23) permitieron atender todos los abastecimientos y usos industriales, y se salvó la campaña de riegos, aunque con fuertes prorrateos en algunos casos.

En cuanto a la evolución de reservas por sistemas durante el año 2022-23, el **Eje del Ebro** terminó el año hidrológico al 26 %, 13 puntos porcentuales inferior al volumen con el que finalizó el año anterior; el **Jalón** concluyó con un 28 % y un decremento de 10 puntos; el **Agua Vivas** quedó al 32 %, unos 38 puntos inferior; la parte del **Noguera Ribagorzana** del **Sistema de Riego de Aragón y Cataluña** estuvo al 25 %, unos 9 puntos porcentuales menos; el **Guadalupe** quedó al 37 %, lo que supuso un decremento de casi 17 puntos porcentuales respecto al año anterior; el **Zadorra** quedó al 60 %, 4 puntos porcentuales menos que hace un año y el **Sistema del Iregua** se encontraba al 25 %, 8 puntos menos en comparación con el anterior mes de septiembre.

Pero también hubo sistemas que aumentaron sus reservas: las del **Najerilla** quedaron al 45 %, 9 puntos más que a finales de septiembre 2022; el **sistema Bajo Ebro** quedó al 43 %, 2 puntos por encima; el **sistema Oliana-Rialb** se situó al 32 %, 1 punto porcentual más; la parte del **Ésera del Sistema de Riego de Aragón y Cataluña** quedó al 49 %, 1 punto porcentual más; **Riegos del Alto Aragón** se situó al 36 %, unos 4 puntos superior al de hace un año; **Riegos de Bardenas** al 35 %, unos 21 puntos por encima, y el **Canal de Navarra** se hallaba al 44 %, aproximadamente 7 puntos porcentuales más que el año anterior por dichas fechas.

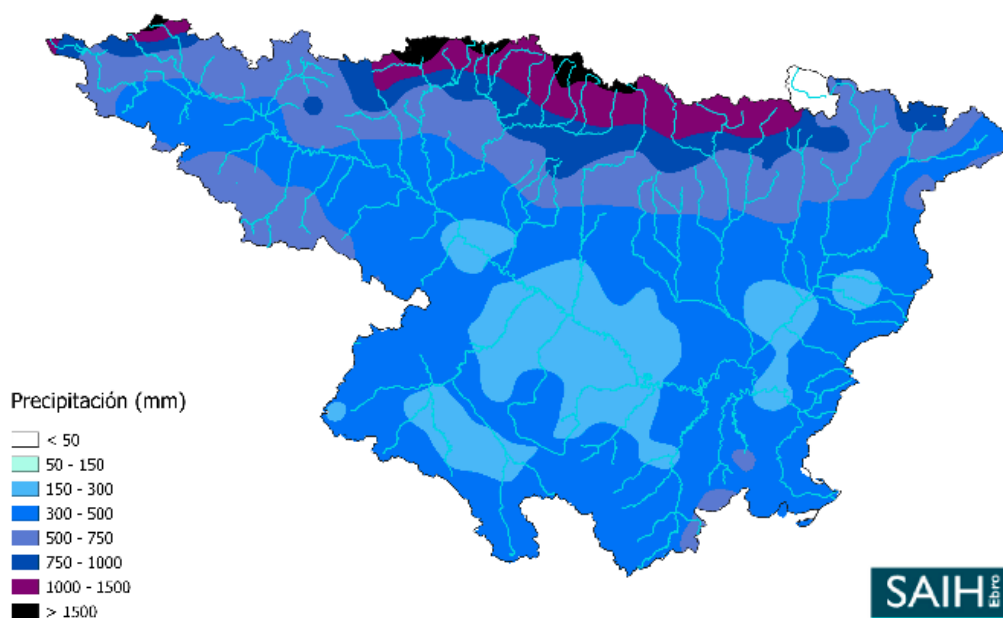
Independientemente de que unos sistemas hubieran subido y otros bajado, y sin olvidar que el final del año hidrológico coincide, aproximadamente, con el momento del año en que las reservas están más bajas, se debe destacar que la mayoría de los embalses de la **cuenca del Ebro** presentaban, a 30 de septiembre, volúmenes embalsados inferiores a la media de los últimos 5 años, aunque existían algunas excepciones con un volumen prácticamente igual: Ullívarri, Urrúnaga, Mansilla, Alloz, Itoiz, Yesa, Búbal, Sotonera, La Peña, Mediano, Barasona, Santa Ana, Terradets, Calanda, Ribarroja y Flix, o algo superior a la media: Lanuza y Eugui.

(1) Desde el 1 de octubre de 2023, inicio del año hidrológico 2023-24, se han actualizado los datos volumétricos del embalse de Mequinenza de acuerdo con la batimetría realizada en 2022. Con la nueva curva Cota-Volumen, la capacidad total del embalse de Mequinenza pasa a ser de 1373 hm³ (frente a los 1534 hm³ de capacidad original estimada). Por tanto, la reserva hidráulica máxima de la cuenca pasa de 7961 hm³ a 7800 hm³.

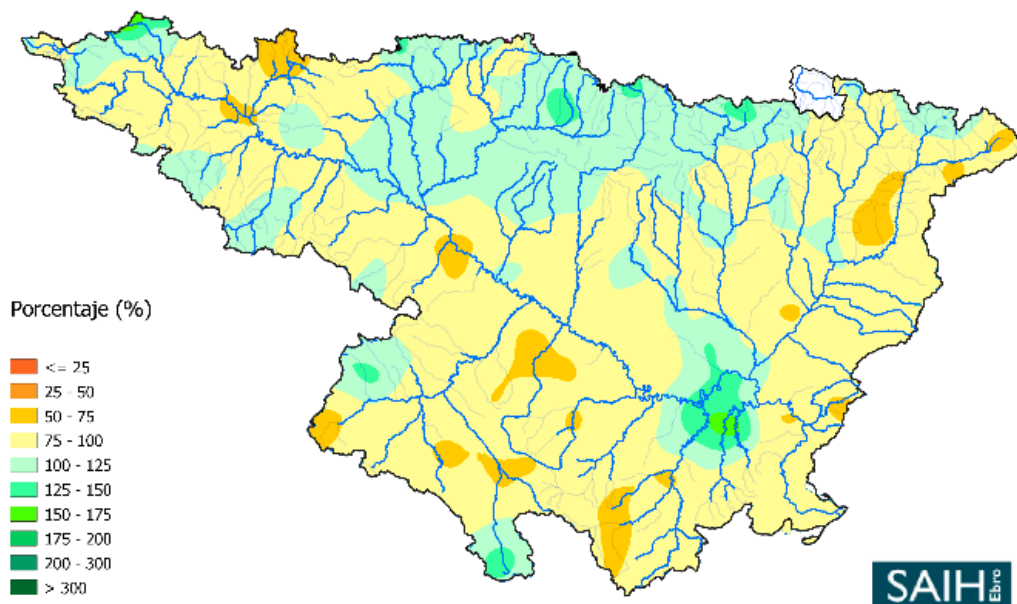
PRECIPITACIONES

El año hidrológico 2022-23 fue ligeramente más lluvioso que el anterior, no alcanzándose, no obstante, el promedio de precipitación. El año hidrológico comenzó siendo seco, sin embargo, llegó a acercarse al promedio de precipitaciones debido fundamentalmente a las lluvias y nevadas registradas entre noviembre y enero que, aunque no fueron abundantes, sí estuvieron por encima de las medias. Por el contrario, en el trimestre de marzo a mayo, las precipitaciones fueron extremadamente escasas, de modo que, a finales de mayo el déficit alcanzó casi el 35 %. En contraste, el mes de junio aportó precipitaciones extraordinariamente abundantes que consiguieron reducir el déficit a la mitad. Durante el resto del verano, las precipitaciones fueron relativamente normales o ligeramente escasas, además de que, como suele ser habitual, su distribución espacial fue muy irregular, como corresponde con las precipitaciones de carácter tormentoso propias de estos meses. Para terminar, septiembre fue un mes bastante húmedo en el cómputo general de la cuenca, consiguiendo reducir el déficit hasta aproximarse al 10 %.

Con todo esto, en el cómputo total del año y en el conjunto de la cuenca, la precipitación promedio fue próxima a los 510 mm (según registros del SAIHEbro), quedando por debajo de la media de los últimos 20 años en un 10 % y hasta un 15 % menos respecto de la media de los últimos 5 años.

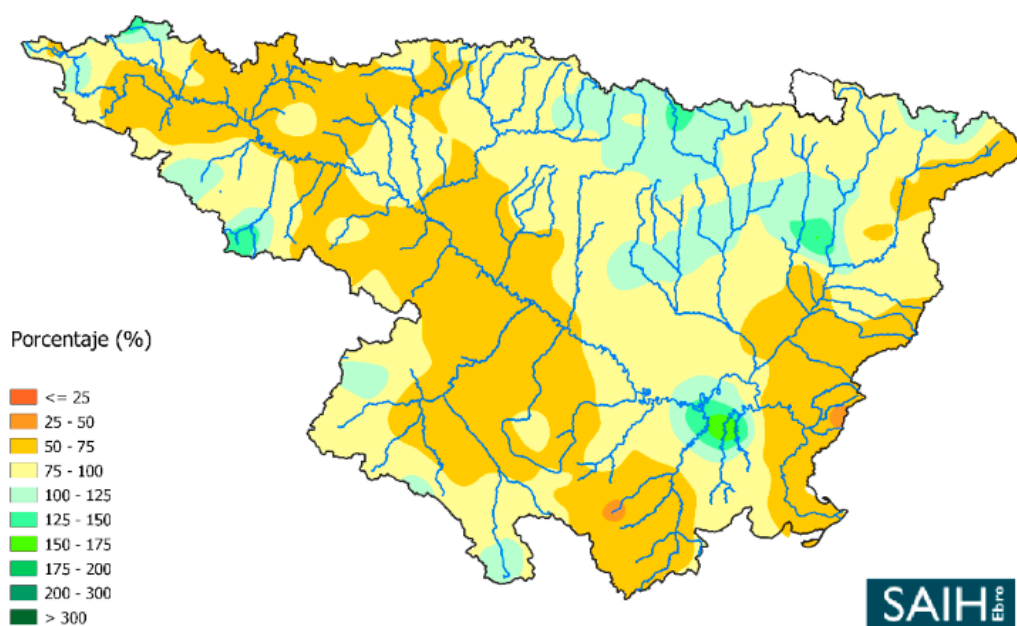


Precipitación registrada en la cuenca del Ebro en el Año Hidrográfico 2022-23

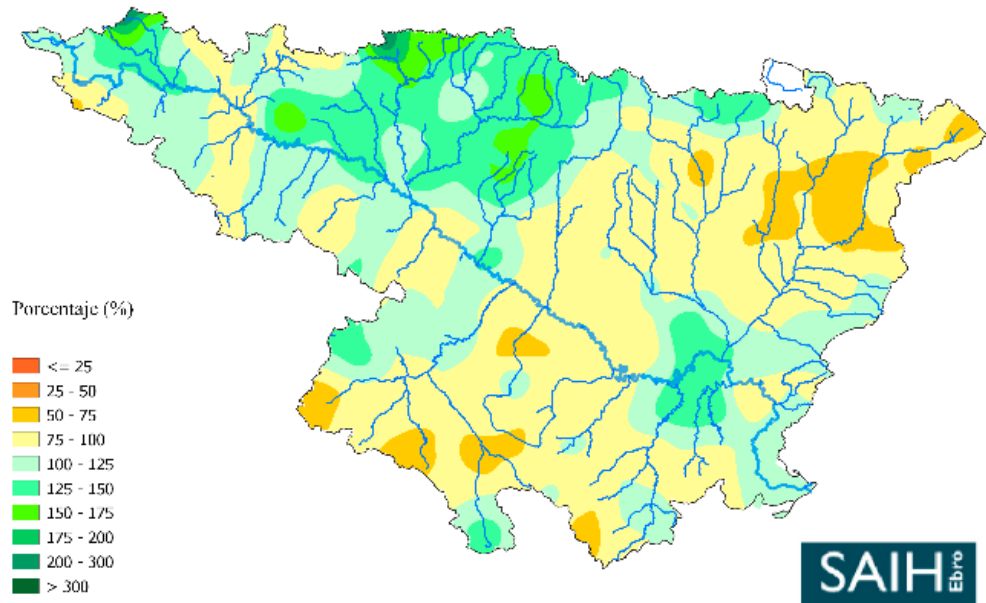


Porcentaje de la precipitación registrada en la cuenca del Ebro en el Año Hidrográfico 2022-23. Período de referencia 2002-03 a 2021-22

En los siguientes mapas se muestra la distribución espacial del porcentaje de la precipitación por semestres. En ellos, se puede observar como el primer semestre, con una media de precipitación en el conjunto de la **cuenca del Ebro** de 230 mm y un déficit de aproximadamente el 25%, fue más seco que el segundo, que sí quedó muy cercano al promedio de 20 años, con una precipitación media de 280 mm. La precipitación acumulada en el primer semestre tuvo un percentil 19 dentro de la serie histórica, mientras que la del segundo semestre quedó en el percentil 52.

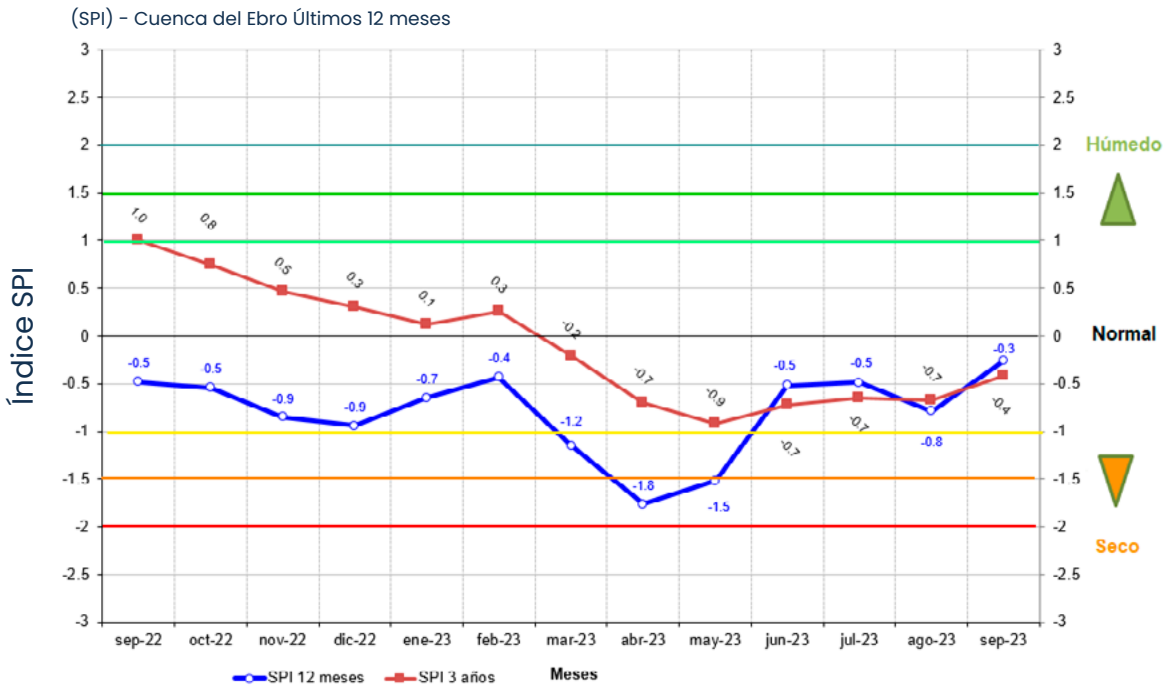


Porcentaje de la precipitación registrada en el cuenca de Ebro. 1 de Octubre 2022 a 31 de marzo 2023. Período de referencia 2002-03 a 2021-22



Porcentaje de la precipitación registrada en la cuenca del Ebro. 1 abril 2023 a 30 septiembre 2023. Período de referencia 2002-03 a 2021-22

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIÓN



El Índice Estandarizado de Precipitación (SPI) de 36 meses fue disminuyendo paulatinamente a lo largo del año hidrológico como consecuencia del déficit de precipitaciones acumulado en los dos últimos años.

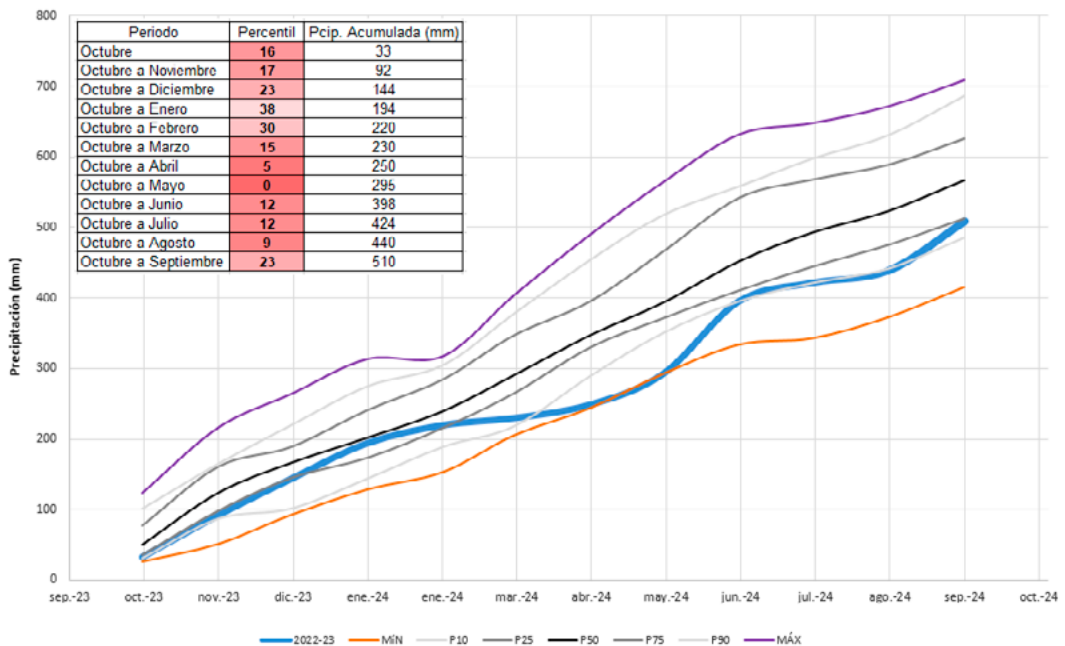
Respecto al SPI de 12 meses, se produjo un importante descenso durante el trimestre marzo-abril-mayo, debido a la escasez pluviométrica importante con respecto a los mismos meses de la serie de datos de los últimos 20 años.

Por el contrario, durante el mes de junio se registró un fuerte aumento del SPI de 12 meses como consecuencia de las precipitaciones extraordinarias del mes de junio.

La falta de precipitaciones del periodo marzo a mayo fue muy determinante, no solamente por ser uno de los periodos de mayor pluviometría de un año normal, sino que también porque la ausencia de precipitaciones vino acompañada de una mayor insolación y temperaturas muy altas, al menos en marzo y abril, lo que incrementó la demanda de los recursos hídricos para diversos usos en detrimento de las reservas. Al mismo tiempo las altas temperaturas provocaron una fusión del manto de nieve prematura, de modo que, en los meses de junio y julio, cuando en otros años aún se reciben las últimas aportaciones de la nieve, éstas no llegaron (porque la nieve se había terminado de fundir en abril y mayo), repercutiendo aún más en las reservas hídricas, que vieron atenuada su merma gracias a las lluvias de junio.

EVOLUCIÓN DEL PERCENTIL DEL ACUMULADO DE LA PRECIPITACIÓN DEL AÑO HIDROLÓGICO MES A MES

A continuación, se muestra cómo ha ido evolucionando el percentil del acumulado anual de la precipitación de cada año hidrológico con resolución mensual.



Evolución mensual del acumulado de la precipitación del Año Hidrológico 2022-23

Tanto del gráfico como de la tabla embebida en el gráfico, puede deducirse que el año hidrológico 2022-23 empezó con un percentil bajo, 16, como consecuencia de la escasez de precipitaciones en octubre. Entre noviembre y enero consiguió acercarse al percentil 40, debido a que este periodo fue ligeramente más húmedo de lo habitual. Pero, de nuevo, volvió a experimentar una notable disminución, quedando incluso por debajo del percentil 10 en

mayo, ya que el trimestre marzo-mayo 2023 tuvo un déficit de precipitación superior al 60 % si se compara con el mismo periodo de los anteriores 20 años.

Las lluvias de los meses de junio y septiembre mitigaron la escasez pluviométrica del año hidrológico, terminando este en un percentil de casi 25, por tanto, el quinto año hidrológico más seco de los últimos 20 años, siendo menos seco que: 2004-05, 2016-17, 2011-12 y 2021-22.

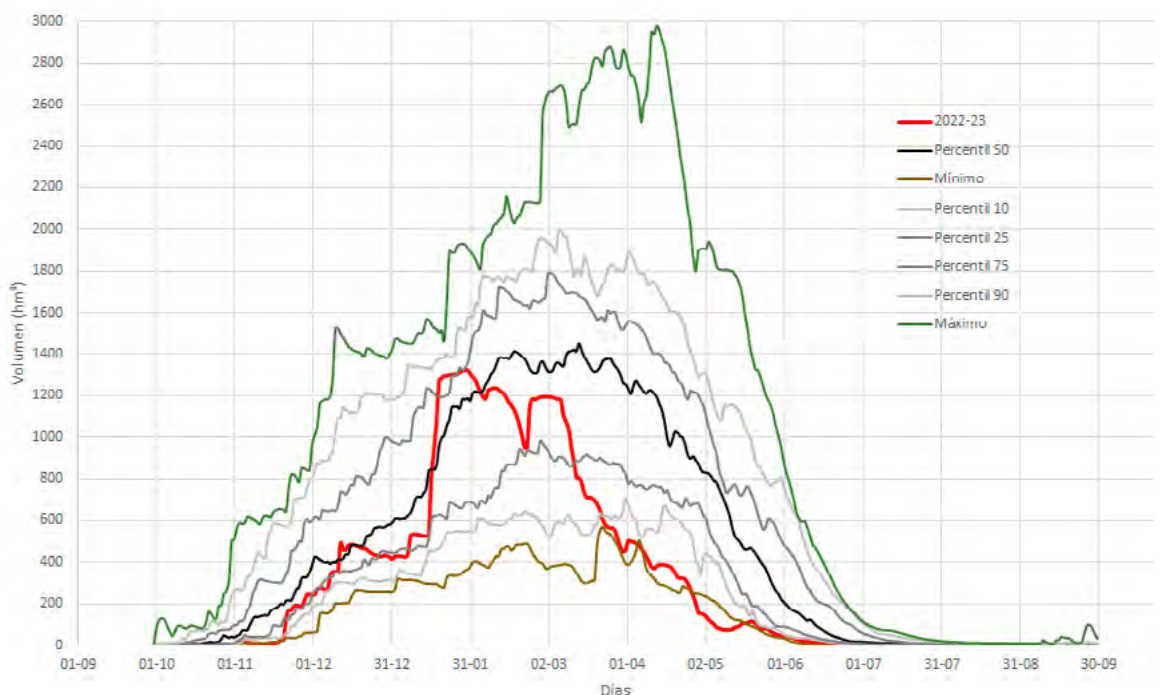
RESERVAS DE NIEVE

Por lo que respecta a las **reservas de nieve** a nivel de toda la cuenca, las nevadas importantes comenzaron a finales de noviembre, quedando claramente por encima del promedio hasta bien entrado enero. De hecho, el máximo de la reserva de nieve se produjo a mediados de diciembre.

De enero a abril la reserva prácticamente no aumentó, quedando en marzo, que es cuando suele alcanzarse el máximo, un **25 % por debajo del promedio** de 5 años. El descenso se aceleró a finales de abril, de manera que las reservas se agotaron casi por completo a finales de mayo, aproximadamente un mes antes que en un año promedio.

La ausencia de las aportaciones de nieve en mayo impidió poder reponer las reservas gastadas durante los primeros meses de la campaña de riegos, algo que sí suele ocurrir otros años. Esta situación se dio tanto en los **Pirineos**, como en el **Sistema Ibérico de La Rioja y la Cordillera Cantábrica**.

EVOLUCIÓN VOLUMEN DE AGUA ALMACENADO EN FORMA DE NIEVE 2022-2023



Evolución volumen de agua almacenado en forma de nieve 2022-23. Cuenca del Ebro

La escasez de precipitaciones también ha tenido su reflejo en el caudal circulante por los ríos de la **cuenca del Ebro**.

En la **estación de aforos del Ebro** en Castejón, el volumen circulante acumulado total del año hidrológico 2022-23 ha sido de solo 2360 hm³, un 40 % del promedio de los últimos 25 años, el más bajo de la serie histórica únicamente igualado por el del año 2001-02. En el caso de la estación de aforos del Ebro en Tortosa, el volumen circulante acumulado total del año hidrológico 2022-23 ha sido únicamente de 3200 hm³, un 36% del promedio de los últimos 25 años, con diferencia, el más bajo de los últimos 25 años.

Se debe mencionar la cuenca del Segre, por la escasez de aportaciones, siendo en Serós de 700 hm³, un 40 % de la media de los últimos 25 años, o el Cinca, con aportaciones de también en torno al 40 % de la media.

Durante el 2022-23 todos los afluentes principales del **Ebro** han tenido aportaciones en su tramo final por debajo de la media: los de la margen izquierda de entre un 40 y un 60 % de la media de los últimos 25 años, mientras que los de la margen derecha de entre un 50 y un 80 % de dicha media, a excepción del Iregua, Huerva y el Guadalupe que no han alcanzado ese 50 %.

RESERVA DE AGUA

En referencia a las reservas embalsadas, **el año hidrológico comenzó con una reserva de 2925 hm³, un 37 % del volumen total**, lejos de la media de los últimos cinco años (53,5 % del total), y lo hizo con las reservas del Aragón, Segre y Bajo Ebro en situación de **"emergencia"**, con las reservas del Gállego y Cinca y las del Noguera Pallaresa en **"alerta"** y las de la Cabecera del Ebro y su eje, Tirón y Najerilla, y Noguera Ribagorzana en situación de **"prealerta"**.

La escasez de precipitaciones y las altas temperaturas de la primavera llevaron las reservas de la Cabecera del Ebro y su eje, Iregua y Gállego y Cinca también a situación de **"emergencia"**. Mientras que el Jalón, Huerva, Ésera y Noguera Ribagorzana quedaron en situación de **"alerta"**. en los inicios del verano. Las lluvias de junio y septiembre, así como, la disminución de los consumos, redujeron los sistemas en **"emergencia"** al Segre y Bajo Ebro. Además, la cabecera del **Ebro** y su eje, el Gállego-Cinca y los Nogueras quedaron en situación de **"alerta"**, mientras que, el Iregua, los afluentes del Leza hasta el Huecha y el Ésera quedaron en situación de **"prealerta"**, por lo que, la cuenca del Aragón y Arba alcanzó la situación de **"normalidad"**.

El año hidrológico terminó con una reserva hidráulica de 2885 hm³, un 36.5 % del total, 16 puntos porcentuales por debajo de la media de los últimos cinco años y catorce puntos porcentuales por debajo del inicio del año que dio comienzo el 1 octubre 2022.



A photograph of a stone bridge in a lush green forest. The bridge is made of stacked stones and has a wooden railing. The scene is filled with sunlight filtering through the trees. A large white number '6' is overlaid on the right side of the image.

**OFICINA DE PLANIFICACIÓN
HIDROGRÁFICA**



Oficina de planificación hidrográfica

El trabajo desarrollado por la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro ha pivotado sobre cada uno de los cinco ejes de la estrategia Ebro_Sostenible.

EJE 1 Mejora del conocimiento

Agrupamos aquellas actuaciones que permitan incorporar las mejores técnicas y las últimas investigaciones en la gestión de la demarcación hidrográfica del Ebro y facilitar su difusión a toda la ciudadanía.

Objetivo General 1.1: Obtención de la información cuantitativa: redes de control, con la frecuencia necesaria y diagnósticos precisos

Se ha trabajado fundamentalmente en dos puntos:

- **Red de control del estado cuantitativo de las aguas subterráneas**

Durante 2023 se ha seguido colaborando con Comisaría de Aguas en la revisión de los datos de niveles implementados en la base de datos IPA, en la preparación de los datos para su implementación en NABIA y en el seguimiento de los trabajos encomendados a TRAGSATEC para el mantenimiento, acondicionamiento o adecuación de piezómetros (colocación de arqueta de protección, pintado de arquetas, desobstrucción...) así como en la automatización de un número significativo de puntos de control.

- **Análisis de alteraciones en el régimen hidrológico natural de las estaciones de aforo**

En 2023 ha culminado este trabajo, cuyo objetivo ha sido determinar el grado de alteración de los regímenes hidrológicos actuales sobre los naturales e identificar los periodos temporales en función de la intensidad de la afectación. Esto se ha realizado a partir de los datos de aforo disponibles de todas las estaciones de la **demarcación hidrográfica del Ebro** y mediante un procedimiento estadístico teniendo en cuenta la información disponible sobre usos y demandas de agua e infraestructuras presentes e históricas.



- **Seguimiento limnológico de los efectos de la sequía y la gestión asociada del agua en el tramo bajo del río Ebro**

El estudio se desarrolló con la colaboración de la Universidad de Lleida, con el objetivo de realizar un seguimiento limnológico para monitorizar los efectos de la sequía en el tramo bajo del **río Ebro**. Para ello se realizaron cuatro campañas de muestreo en siete puentes del bajo Ebro durante los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre y se analizaron la temperatura, oxígeno disuelto, conductividad eléctrica, pH, turbidez, alcalinidad, amonio, nitritos, nitratos, nitrógeno total, fosfatos, fósforo total, materia orgánica, amoníaco, fitoplancton eucariota y cianobacterias.



Muestra de agua tomada en la margen derecha del río Ebro en Tortosa (8/9/2023)

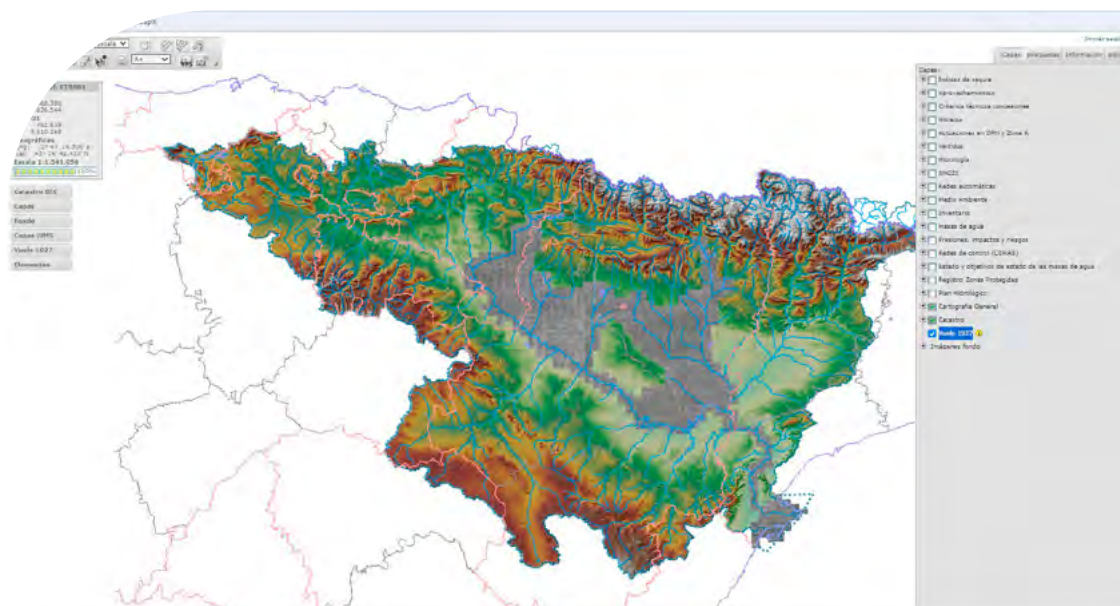
Objetivo General 1.4: Mejorar la divulgación, la transparencia, el intercambio de información y la atención al público en todos los servicios prestados

- **Apoyo al Gabinete de comunicación de la CHE**

Durante el 2023 la OPH ha apoyado de forma activa al Gabinete de comunicación de la CHE para la organización de estrategias de comunicación en diversas campañas. Es de destacar, entre otras actividades, la colaboración en las reuniones con periodistas en las unidades territoriales de escasez del Segre y del **Bajo Ebro**.

- **Georreferenciación, mosaicado y generación de un servicio de mapa en la red del vuelo histórico de la Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro de 1927**

En mayo de 2023 han concluido los trabajos para el tratamiento digital, georreferenciación y mosaicado, así como la integración en el **Sistema de Información Territorial del Ebro**, SITEbro, de los fotoplanos del vuelo histórico de 1927, el primero de estas características que se realizó en España. Además, en la sección IDE del Geoportal SITEbro se ha procedido a la publicación de un Servicio de Mapa en la Red (WMS) que puede ser invocado desde cualquier visor compatible y que permite la visualización de los fotoplanos. Finalmente, desde la sección Descargas de dicho Geoportal se facilitan las imágenes georreferenciadas en formato COG. Estos trabajos se presentaron públicamente en la jornada celebrada el 20 de junio de 2023.



SITEbro: Cobertura de los fotoplanos del vuelo histórico de 1927 en el ámbito de la demarcación hidrográfica del Ebro.

Objetivo general 1.5: Mejora de la resiliencia mediante el incremento de la capacidad de anticipación y adaptación de problemas y necesidades futuras en un entorno cambiante

- **Proyecto del Plan Hidrológico del Tercer Ciclo (horizonte 2022–2027)**

En enero de 2023 se aprobó la revisión de **Tercer Ciclo del Plan Hidrológico del Ebro** (horizonte 2022–2027) mediante el **Real Decreto 35/2023, de 24 de enero** (BOE de 10 de febrero de 2023). En el siguiente enlace puede consultarse toda la documentación referente al nuevo plan hidrológico:



I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 3511** *Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.*

I

Los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas deben revisarse sexenalmente de conformidad con la disposición adicional undécima del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, siguiendo las previsiones de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Ello determina que los planes revisados mediante el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro, referidos al ciclo sexenal 2016-2021, deban ser nuevamente actualizados para su aplicación en el periodo 2022-2027.

Real Decreto de Aprobación de los planes hidrológicos

• Plan Especial de Sequía

- **Sequia de 2023.** Este año la cuenca ha sufrido una intensa sequía, con lo que se ha aplicado satisfactoriamente el **Plan de Sequía vigente** (Orden TEC/1399/2018), especialmente en lo que hace referencia al funcionamiento de sus indicadores de seguimiento de la situación hidrológica y de sus medidas. Este plan ha sido un instrumento fundamental, sólido y útil.

Las **principales actuaciones realizadas** se han recogido en un espacio específico de la web de la CHE

GESTIÓN DE SEQUIAS



La labor de la **Oficina de Planificación Hidrológica** ha consistido principalmente en la **elaboración del informe mensual** y los avances sobre el estado de los indicadores de sequía y escasez, las reuniones de la comisión permanente de la sequía de la que se ha ostentado la secretaría, la elaboración de los borradores de las declaraciones de las situaciones excepcionales por sequía extraordinarias, la vigilancia especial de las condiciones ambientales del **delta del Ebro** y apoyo a la comunicación.

- Además, durante 2023 se ha elaborado y puesto en consulta pública el **borrador de revisión del Plan Especial de Sequía**. El 30 de marzo dio comienzo la consulta pública que se prolongó durante tres meses. Se realizaron diversas iniciativas de divulgación para facilitar la participación, dando como lugar finalmente a la presentación aportaciones de 32 interesados de los cuales 29 fueron de contenido diferenciado. En análisis detallado de las aportaciones ha motivado **mejoras en el documento**. Fruto de ello, en diciembre de 2023 fue elaborada una versión consolidada de la propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequía, quedando a la espera de continuar con el procedimiento de evaluación ambiental ordinaria. Esta **nueva versión** está **disponible** en

PLAN DE SEQUIAS



- **Participación en proyectos de I+D+i**

- Apoyo al proyecto de investigación *“TED2021-130702B-100: Modelización y proyección de récords y extremos medioambientales para evaluación del cambio climático. Aplicación en la cuenca del Ebro y en Pirineo”*. Universidad de Zaragoza.

- Colaboración con proyecto *“Proyecto AMAA Segrià, Almendra, Melocotón y Avena para el Agua del Segrià”*. **The Natural Conservancy-Danone**.

- Apoyo al proyecto ARTEMIS. **CITA** (Gobierno de Aragón).

- Apoyo al proyecto ECLIMA *“Evaluación de los Efectos del cambio climático sobre las demandas de agua para uso agrario”*. **Universidad de Castilla-La Mancha**.

- Apoyo al proyecto H2GUARA *“Habilitación de un sistema de monitoreo y resiliencia de los recursos hídricos en el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara”*. **Fundación para la Investigación del Clima**.

- Colaboración con el proyecto *“Gobierno multinivel y compartido en España. La interacción entre comunidades autónomas y órganos centrales del Estado en la planificación hidrológica”*. **Universidad del País Vasco y Universidad Rey Juan Carlos**.

- Colaboración con proyecto I-REWATER *“Gestión sostenible de los recursos hídricos en la agricultura de regadío en el espacio SUDOE”*. **Universidad de Santiago de Compostela**.

- Colaboración con proyecto IDEWA *“Irrigation and Drainage monitoring by remote sensing for Ecosystems and Water resources management”*. **Universidad de Lleida**.

EJE 2 Mejora dgeneral de la gestión

En este eje se enmarcan las siguientes labores realizadas por la Oficina de Planificación durante 2023.

Objetivo General 2.1: Mejora en la tramitación de las concesiones y autorizaciones y mayor conocimiento de los consumos de agua

- **Estudio de Dotaciones de Riego para la Planificación Hidrológica en la demarcación del Ebro del Cuarto Ciclo**

En 2023 se han ido realizando los trabajos previstos en el pliego para la actualización del estudio de dotaciones de riego para la planificación hidrológica en la demarcación del **Ebro** del cuarto ciclo. Se han finalizado las siguientes tareas:

- a) revisión de dotaciones de riego utilizadas en la planificación hidrológica y recopilación de estudios de dotaciones de la **OPH Ebro**.
- b) recopilación de la información para el cálculo de dotaciones.
- c) redacción del plan de trabajo actualizado y primera presentación pública del proyecto el 15 de mayo de 2023.
- d) redefinición de las comarcas agrarias.
- e) revisión crítica y estandarización de las metodologías de cálculo de la ETO.
- f) preparación del balance para el cálculo de las dotaciones propiamente dichas de los cultivos presentes en la cuenca de acuerdo a la estadística agraria.

PRIMERA JORNADA DE PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL ESTUDIO DE DOTACIONES DE RIESGO (15 de mayo de 2023)

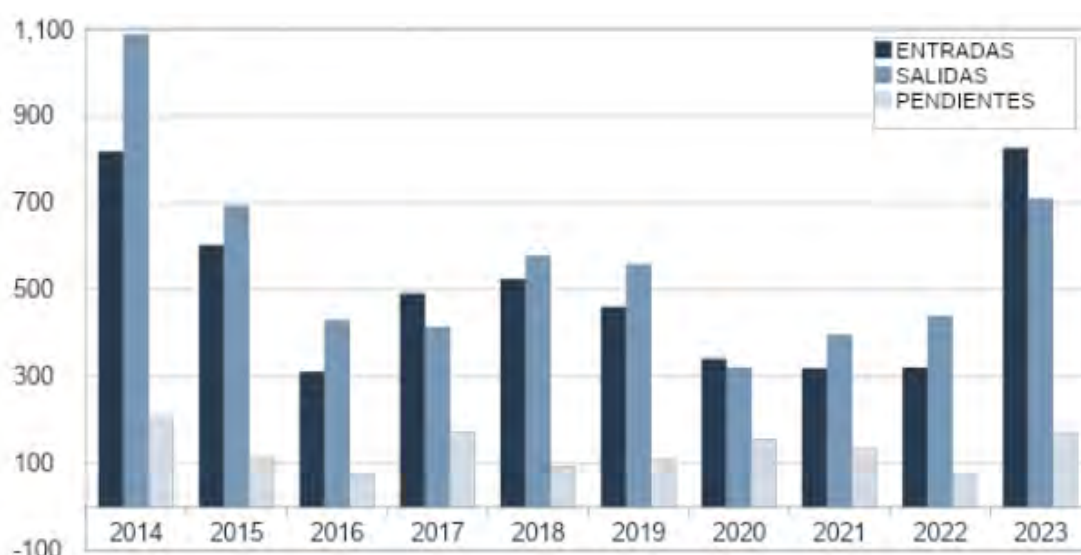


- **Implementación de datos hidrogeológicos de captaciones, sondeos, piezómetros y diferentes estudios/trabajo para la planificación hidrológica**

En 2023 se han seguido realizando trabajos técnicos especializados para mantener actualizadas las bases de datos con toda la información hidrogeológica sobre captaciones relacionadas con expedientes de aprovechamiento de aguas subterráneas, de sondeos realizados en la cuenca por otras Administraciones Públicas, de los trabajos en la red piezométrica realizados por el **MITECO** así como de otros estudios y trabajos hidrogeológicos que resulten de interés para la mejora continua del conocimiento de las masas de agua subterránea de la demarcación necesaria para la gestión y planificación de los recursos subterráneos.

- **Informes de compatibilidad con el Plan Hidrológico, disponibilidad de recursos y otros informes de la Oficina**

Las estadísticas de **emisión de informes de compatibilidad y disponibilidad**, y de otro tipo de expedientes, se reflejan en la siguiente figura y tabla:



AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
INFORMES DE COMPATIBILIDAD; DISPONIBILIDAD Y OTROS (INTEGRA)										
ENTRADAS	819	603	312	492	525	461	342	319	322	826
SALIDAS	1088	693	354	395	506	524	296	335	387	651
PENDIENTES	207	117	75	172	94	109	155	139	74	175
INFORMES EFECTOS MASAS DE AGUA AYUDAS FEADER (REGLAMENTO UE 1305/2013)										
ENTRADAS			76	20	73	22	6	46	23	30
SALIDAS			76	20	73	22	6	46	23	30
PENDIENTES			0	0	0	0	0	0	0	0
INFORMES EFECTOS MASAS DE AGUA AYUDAS TRANSPORTE (REGLAMENTO UE 2015/2007)										
ENTRADAS						5	6	4	19	7
SALIDAS						5	6	4	19	7
PENDIENTES						0	0	0	0	0
INFORMES ARTÍCULO 37 LEY 9/2018. EIA (RED NATURA, ESTADO MASAS)										
ENTRADAS						7	13	11	11	22
SALIDAS						7	13	11	11	22
PENDIENTES						0	0	0	0	0

Como se observa en la gráfica, durante 2023 el número de entradas de informes de compatibilidad ha sido muy superior al de los años anteriores. Esto se deriva de la aprobación del nuevo plan hidrológico en enero, que ha obligado a tener que ratificar o emitir un nuevo informe de compatibilidad para todos aquellos aprovechamientos privativos que no estaban resueltos en el momento de publicarse el nuevo plan. El nuevo plan ha establecido condiciones más exigentes en los informes de compatibilidad (caudales ecológicos, regulación interna y zonas en las que no se admiten nuevas concesiones). Por este motivo haber incrementado el ritmo de salidas de expedientes del orden del doble que los años anteriores ha sido un éxito de la oficina conseguido gracias al esfuerzo del personal de la OPH.

Para la elaboración de los nuevos informes de compatibilidad se ha elaborado un juego de coberturas gráficas que se han puesto a disposición pública en **SITEBRO**, se ha creado una nueva plantilla totalmente renovada y se ha atendido a todos aquellos peticionarios que han requerido aclaraciones de los nuevos criterios.

También en 2023 se han iniciado los trabajos encaminados a la creación de un generador automático de informes de compatibilidad que tiene que emitir la OPH. Esta aplicación ha empezado a funcionar en modo de prueba a finales de 2023 y se espera que agilice en el futuro el tiempo de elaboración de estos informes permitiendo dar un mejor servicio a la ciudadanía.

EJE 3 Alcanzar el buen estado de las masas de agua

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

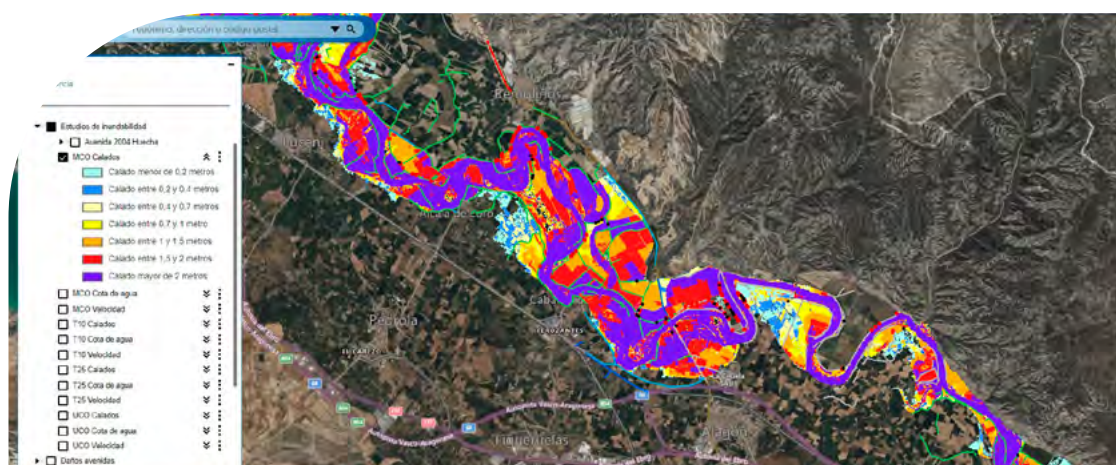
Objetivo General 3.2. Reducir la contaminación difusa

- **Apoyo a la propuesta de mejora en la definición, delimitación cartográfica y caracterización de masas de agua**

En noviembre de 2023 ha finalizado la elaboración de esta propuesta que se considerará como punto de partida en los trabajos del **Plan Hidrológico de Cuarto Ciclo**. Se propone una **agrupación de las masas de agua** para adaptarlo a las posibilidades reales del muestreo. **Se proponen 600 masas de agua superficial** de las que 408 son de categoría río, 173 de categoría lago, 16 de categoría de transición y 3 de categoría costera. Destaca en esta propuesta que se han incorporado embalses ya finalizados y revisado la definición de los lagos. En cuanto a las masas de agua subterránea, se han definido **dos horizontes**, uno superior y otro inferior o general. El nivel inferior cubre la totalidad del ámbito territorial de la demarcación. En conjunto se han definido un total de **111 masas de agua subterránea, 79 masas en el horizonte inferior constituidas por acuíferos terciarios o jurásicos más profundos, y 32 masas en el horizonte superior compuestas por acuíferos aluviales o materiales cuaternarios que se superponen a las anteriores**. Con esta nueva definición se abarca todo el territorio de la **cuenca del Ebro**, facilitando una mejor gestión del agua.

- **Geoportal SITEbro**

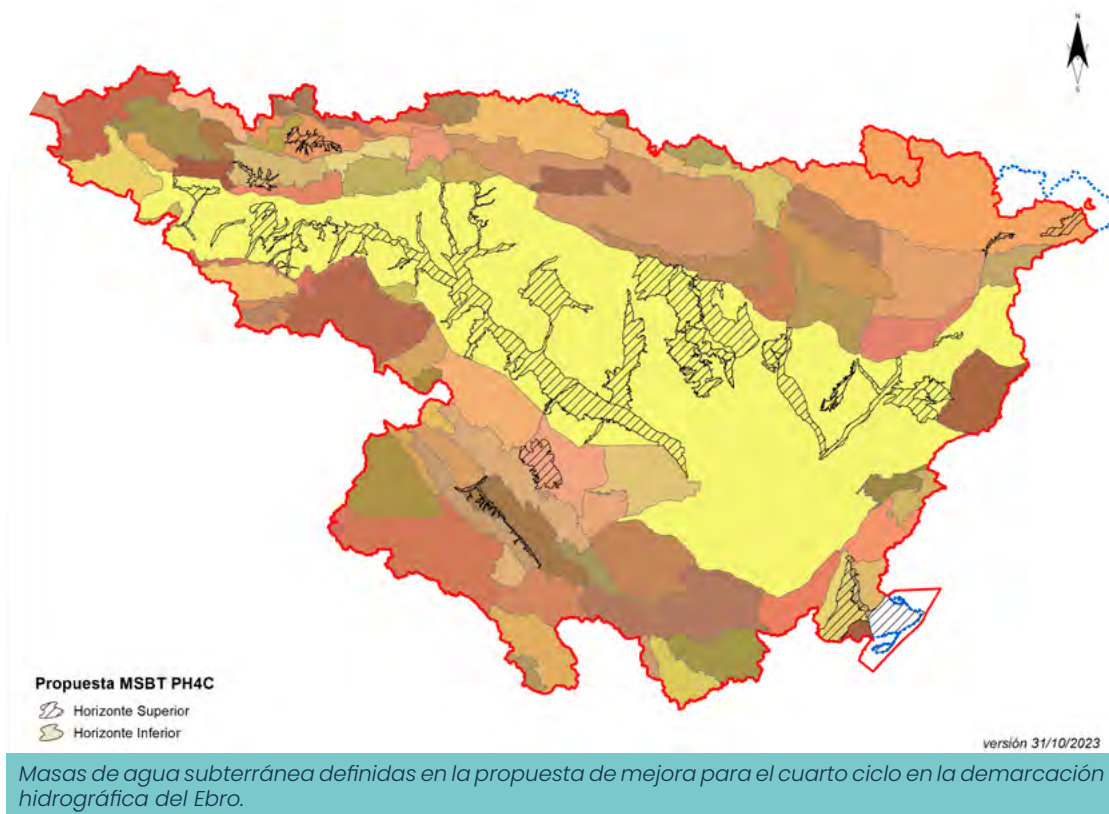
Como actividades destacadas en 2023 debe citarse la consolidación e inicial puesta en producción de una Geodatabase PostGIS, réplica de la Corporativa del **SITEbro** (tecnología de Esri), a la que pueden conectarse, previa autenticación, usuarios QGIS de los diversos servicios técnicos de la **Confederación**. Además, y por lo que respecta a GeoIntegra, se ha avanzado en el desarrollo y puesta en pre-producción del nuevo Visor SITEbro a partir de un prototipo en periodo de prueba “*perfil Ebro Resilience*” que incorpora una versión “*lite*” de las principales herramientas de visualización, consulta y edición que paulatinamente se irán incorporando a las sucesivas versiones del nuevo visor.



Prototipo de nuevo Visor SITEbro ER en pre producción.



Masas de agua superficial propuestas para el cuarto ciclo de planificación en la demarcación hidrográfica del Ebro. Comparativa con las vigentes en el tercer ciclo (eliminadas y nuevas)



En cuanto a la actualización y publicación, además de las nuevas capas con los nuevos criterios técnicos para el otorgamiento de concesiones, se han incorporado las masas de agua superficial con la información del **Tercer Ciclo de Planificación**, nuevos tramos del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI); y nuevas capas con la delimitación de las Zonas Sensibles (Registro de Zonas Protegidas).

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**.

Objetivo General 3.2. Reducir la contaminación difusa

- **Proyecto NENUPHAR**

En noviembre de 2023 se inició este proyecto financiado por la Unión Europea dentro del programa de investigación **HORIZON**, que cuenta con **18 socios internacionales** y en el que la CHE también colabora. Su plazo es de **42 meses y casi 5,7 millones de euros de financiación europea**. Su objeto es investigar en la mejora de las posibilidades de valorización y aprovechamiento de residuos como los purines.

EJE 4 Una nueva visión de la dinámica fluvial

Este eje persigue mirar a nuestros ríos con una visión renovada que permita favorecer su recuperación ambiental desde una perspectiva de viabilidad económica, legal y social.

Objetivo General 4.2: Implantar caudales ecológicos para garantizar la supervivencia de los ecosistemas

- **Regímenes de caudales ecológicos mínimos**

Se ha realizado el seguimiento mensual del cumplimiento de los caudales ecológicos en colaboración con el **SAIH**. El nuevo plan hidrológico recoge regímenes mensuales de caudales ecológicos mínimos en **687 masas** de agua superficiales en **condiciones ordinarias** y **284 masas** de agua en **condiciones de sequía** prolongada.

Se ha establecido una nueva red de seguimiento de caudales ecológicos a partir de la información del SAIH incrementando el número de puntos controlados de 52 a 190. Como resultado del seguimiento se puede concluir que en el año 2023 se ha registrado un cumplimiento generalizado (en el 80-90 % de las estaciones de control) de estos caudales mínimos, a pesar de haberse sufrido una importante sequía.

- **Estudios para la determinación de caudales máximos, generadores y tasas de cambio de la demarcación del Ebro**

El régimen de caudales ecológicos debe contemplar, además de los mínimos, el régimen mensual de caudales máximos, caudales de crecida y tasa de cambio. El Plan Hidrológico del Tercer Ciclo contempla una propuesta inicial de caudales generadores, caudales máximos y tasas de cambio para 11 masas de agua de la demarcación.

Con el objetivo de realizar una definición completa de estas componentes de los regímenes de caudales ecológicos en todas las masas reguladas de la **demarcación hidrográfica del Ebro**, en marzo se inició un estudio. Se han analizado los antecedentes bibliográficos, se ha propuesto la metodología a aplicar en una sesión pública y se comenzaron a realizar los análisis específicos y los trabajos de campo. Entre estos destacó la creación de una crecida controlada en el embalse de Urdalur, el 26 de octubre de 2023.



Apertura de los desagües de fondo con el caudal máximo de 8.500 litros por segundo (26/10/2023).

Objetivo General 4.3: Estrategia para la gestión integral de sedimentos de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (Estrategia GISDHE)

- **Delta del Ebro. Estrategia para la gestión integral de sedimentos (GISDHE)**

Se ha seguido trabajando en el desarrollo de esta estrategia **GISDHE**. Estos trabajos se han hecho de forma coordinada con el resto de unidades de la Confederación, con la Dirección General del Agua y la Dirección General de la Costa y el Mar, con el soporte técnico científico del **CEDEX** y de varias universidades españolas. El objetivo final es **desarrollar distintas acciones** que, fomentando el conocimiento y la transparencia, **permitan paliar o gestionar los problemas derivados de la gestión del delta** en la actualidad y ante los previsibles efectos del cambio climático, con medidas tanto en el ámbito fluvial como litoral.

Destacan las siguientes actividades:

- En colaboración con la Comisaría de Aguas, organización y seguimiento de las crecidas controladas en el **bajo Ebro** para la adaptación de estas crecidas para el monitoreo y el estudio de la movilización de sedimentos.

- Dentro de esta estrategia en 2023 ha finalizado el trabajo *“Plan de Acción sobre el delta del Ebro: Caracterización de los sedimentos exis-*

tentes en los embalses de Mequinenza y Ribarroja” con presupuesto de la Dirección General del Agua y dirigido por la Oficina de Planificación Hidrológica.

Fruto de los trabajos realizados se ha obtenido una batimetría de alto detalle **0,5 x 0,5 m** arrojando una cubicación para la cota **121,00 de Nivel Máximo Normal de 1.372,67 hm³ frente a los 1.534 hm³**, considerados hasta ahora y contemplados en el proyecto original de la presa y salto hidroeléctrico de Mequinenza de 1961. Los muestreos de sedimentos en los embalses de Mequinenza y Ribarroja revelan con carácter general texturas limo-arcillosas bastante homogéneas a lo largo de ambos y sin presencia relevante de contaminantes. El 12/6/2023 se realizó una jornada de presentación de estos trabajos y la nueva curva de embalse ha sido adoptada a partir del 1 de octubre de 2023.



Sondeo S-14 Embalse de Mequinenza a la altura de Caspe.

EJE 5 Garantía de suministro a los usos esenciales

Dentro de este eje la Oficina ha desempeñado los siguientes trabajos.

Objetivo General 5.1: Mejorar la garantía de los abastecimientos urbanos, con especial esfuerzo en los pequeños núcleos de población

- **Planes de emergencia en abastecimientos urbanos de más de 20.000 habitantes**

En la OPH se viene trabajando en el cumplimiento de lo prescrito en el **artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio**, del **Plan Hidrológico Nacional**. A finales de 2023, todos los sistemas de abastecimiento urbanos de más de 20.000 habitantes de la **demarcación del Ebro**, excepto Tortosa, cuentan ya con plan de emergencia redactado e informado favorablemente por la **Confederación Hidrográfica del Ebro** (Sistema Bajo Iregua informado en enero de 2024). Según el Padrón de 2016, el total de habitantes en los 18 sistemas era de 3.496.795 habitantes, incluidos los de fuera de la demarcación.

Existe un apartado en la página web en la que se han recogido la información de los 18 planes de emergencia y el contenido íntegro de los que ya están aprobados. Se pueden consultar en

PLANES DE EMERGENCIA DE
ABASTECIMIENTO URBANO



Eje Transversal 1 Gestión de los bienes ligados al patrimonio cultural hídrico

En este eje se han realizado las siguientes actuaciones:



Explicación de la construcción del túnel del embalse Mularroya (13/03/2023)



Realización de una medición manual en el piezómetro Virgen de las Lagunas en el Acuífero de Alfamén

- **Enero 2023:** Publicación del artículo *“Aspectos ambientales de la seguridad hídrica en la planificación hidrológica: enseñanzas del plan del Ebro”* en libro *“Seguridad hídrica y cambio climático”* pp 137-160.
- **26/2/2023:** Ponencia sobre *“Información sobre la disponibilidad actual del recurso agua en la comarca de Cerdanya: cantidad, calidad y usos”* en la Jornada *“L’aigua en La Cerdanya: Un recurs escàs”* organizada por la Confluència per una Cerdanya Sostenible presentando una ponencia sobre la disponibilidad de agua en la Cerdanya. Puigcerdà.
- **Marzo de 2023:** Colaboración en la organización de SMAGUA 2023 con la participación en reuniones del comité organizador, en la organización de las jornadas sobre *“La digitalización del agua desde los organismos de cuenca españoles”*, los stands de los organismos de cuenca y formando parte del jurado evaluador del *“Concurso de novedades técnicas”*.
- **13/03/2023:** visita de campo alumnos del máster de Gestión Ambiental de la Universidad Complutense de Madrid, Facultad CC. Geológicas.
- **15/3/2022:** organización y participación junto con otras unidades de la CHE, en la visita de campo a la **cuenca del Ebro** del Máster sobre Ciencia, Política y Gestión del Agua de la Universidad de Oxford (Reino Unido).
- **16/3/2023:** Ponencia sobre *“La modernització de regadius, una necessitat davant l’emergència climàtica”* en la 21 jornada *“Reg y futur”*. Mollerussa.
- **20/3/2023:** Ponencia en jornada sobre *“Canvi climàtic, sequera, meteorologia i el seu impacte sobre els recursos hídrics en l’agricultura mediterrània. Projecte LIAISE”*. Mollerussa.
- **25/3/2023:** Participación como ponente en el *“hidrogeología”* de la provincia de Zaragoza sobre *“Monegros: agua y sal”*.
- **14/04/2023:** XIII Olimpiada de Geografía de Aragón. El organismo colabora desde 2011 para fomentar el interés de los alumnos de 2º curso de bachillerato por esta ciencia tan ligada al territorio.
- **Mayo-Junio 2023:** Impartición del Curso *“SITEbro: Sistema de Información Territorial Corporativo de la C.H.E.”* (12 horas), incluido en el Plan de Formación Anual del organismo.
- **13/6/2023:** Ponencia sobre *“Gestión pública del uso del agua para regadío”* en jornada *“Agua y agricultura: investigación y desarrollo para una agricultura sostenible ante la escasez de agua”*. Lleida.
- **14/6/2023:** Ponencia sobre *“Cambio climático y agricultura en el plan hidrológico del Ebro”* en la jornada *“El canvi climàtic i la gestió del’aigua al sector agrari”*. Barcelona.
- **Septiembre 2023:** Impartición del Curso *“QGIS Básico”* (20 horas), incluido en el Plan de Formación Anual del organismo.

- **17/9/2023:** Ponencia sobre “Recursos hídricos en la comarca de La Cerdanya desde la perspectiva de la planificación hidrológica” en Jornada “Agrupación Europea de Cooperación Territorial Pirineos-Cerdanya”. Ur (Francia).

- **28/9/2023:** Ponencia en Jornada “Què n’hem après de la sequera 2023. Taules de reflexió”. Lleida.

- **17 y 18 de octubre de 2023:** participación en el “Máster en Ordenación Territorial y Medioambiental” de la Universidad de Zaragoza con dos seminarios sobre planificación hidrológica y aplicación de la tecnología GIS en la cuenca del Ebro.

- **27/11/2023:** Ponencia sobre “Estudio de dotaciones de riego para la planificación hidrológica del cuarto ciclo” en XXVI Curso para comunidades de regantes. Fenacore. Madrid.

- **28/11/2023:** participación en el Curso “Gestión Pública del Agua”, incluido en el Plan de Formación Anual del organismo, con una sesión sobre planificación hidrológica

- **Diciembre de 2023:** colaboración en la publicación del artículo “El Plan Hidrológico del Tercer Ciclo: sostenibilidad en la gestión del agua de la cuenca del Ebro” publicado en Naturaleza Aragonesa, nº 40 (2023) pág 28-36.

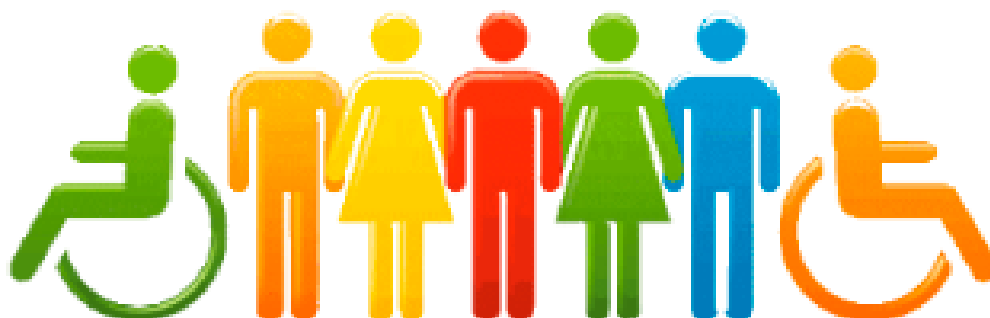
- **Marzo y diciembre de 2023:** Difusión de la estrategia NITRACHE el 9/3/2023 en el marco del programa **TRANSFER** y el 15/12/2023 en un taller organizado por el Partenariado del Agua del Ebro en Huesca.

También es de destacar en este apartado la colaboración de la OPH con la Presidencia del organismo de cuenca para la elaboración de la “Estrategia de la Confederación Hidrográfica del Ebro 2023-2027” que vio la luz en abril de 2023.

Objetivo Transversal.2.2: Incorporación de personal cualificado de la Confederación Hidrográfica del Ebro para poder desempeñar adecuadamente las competencias con garantía.

- **Medidas para avanzar en la Igualdad**

Desde que en 2019 se creara el grupo de Igualdad de la CHE, la O.P.H. ha participado en la divulgación y sensibilización de las políticas de igualdad, formando parte del grupo un miembro de la OPH y colaborando el resto de personal en las iniciativas que se han ido proponiendo.







**SECRETARÍA
GENERAL**





Secretaría General

Introducción

La Secretaría General es la unidad que tiene encomendadas las funciones de gestión interna de los medios personales y materiales del organismo, que permite dar el soporte necesario para que la Confederación pueda llevar a cabo sus funciones.

Dentro de su ámbito de actuación interno viene realizando un esfuerzo en la contribución a la consecución de los objetivos establecidos en los diversos ejes de la Estrategia del Ebro Sostenible.

En este sentido, de acuerdo con el *“Eje 1 de Mejora del conocimiento, que agrupa a aquellas actuaciones que permitan incorporar las mejores técnicas y las últimas investigaciones en la gestión de la demarcación hidrográfica del Ebro y facilitar su difusión a toda la sociedad”*, durante el año 2023 ha participado en el *“Programa Primeras Experiencias en la Administración”*, financiado con fondos europeos (Next Generation EU), a través de una subvención concedida por el Servicio Público de Empleo Estatal.

La finalidad de esta participación ha sido, por una parte, dar a conocer la labor que realiza la **Confederación Hidrográfica del Ebro** y, por otra, fomentar el empleo en la Administración de personas recién tituladas, ya que ha implicado la formalización de contratos formativos para la obtención una práctica profesional a personas menores de 30 años.

De esta forma, además de contribuir con el Eje 1 de Mejora de conocimiento, esta acción también ha supuesto una aportación al *“Eje Transversal 2 de Gestión de recursos, mejora de las acciones tendentes a facilitar la disponibilidad de recursos personales, materiales y financieros, acceso a las nuevas tecnologías y asesoramiento jurídico”*. Esto es debido a que ha supuesto la incorporación temporal de recursos humanos en el desarrollo de dos lí-

neas estratégicas de la **Confederación Hidrográfica del Ebro**. Estas dos líneas son la línea climática orientada a proyectos de calidad de aguas y gestión medioambiental y la línea digital desarrollada en diferentes unidades del organismo.

Dentro de esta línea digital, cabe mencionar que se han podido impulsar en el ámbito de la Secretaría General, iniciativas que contribuyen también al *“Eje Transversal 1 Gestión del patrimonio cultural e histórico de la Confederación, tanto material como intangible, son los bienes ligados a las infraestructuras hidráulicas y en especial el patrimonio de carácter histórico y cultural”*. Debido a que uno de estos proyectos del Programa de Primeras Experiencias en la Administración ha sido el relacionado con la digitalización del patrimonio documental del organismo. Proyecto al que, además, se ha sumado el Servicio de Expropiaciones con una iniciativa de digitalización de proyectos constructivos de embalses de la **cuenca hidrográfica del Ebro**.

Por otra parte, cabe destacar que desde la Secretaría General se ha pretendido contribuir desde otro enfoque al refuerzo de los recursos humanos del organismo incardinado dentro del Eje Transversal 2 de Gestión de recursos, entre ellos la mejora de las acciones tendentes a facilitar la disponibilidad de recursos personales.

En este sentido, se ha trasladado tanto a la Dirección General del Agua como centro directivo al que se encuentra adscrito este organismo, como a distintas Delegaciones del Gobierno del ámbito territorial de la cuenca hidrográfica, no sólo la necesidad de efectivos tal y como se viene haciendo desde hace años, sino también aportando diversas propuestas de medidas que puedan ser estudiadas y tenidas en cuenta por los órganos con competencia en la materia.

De esta manera, se ha pretendido poner de manifiesto algunas cuestiones que se han detectado fruto de la gestión de los recursos humanos de este organismo durante años, con la finalidad de que puedan servir y ser valoradas por las instancias competentes con la idea de ayudar a paliar el camino de reducción de efectivos que viene dificultando considerablemente la gestión del organismo desde hace años.

Así, como propuestas trasladadas a destacar a modo sintético, se mencionan las siguientes:

PARA PERSONAL LABORAL:

- Convocatorias restringidas al ámbito geográfico próximo al puesto de trabajo.
- Establecer permanencias en el puesto durante dos años.
- Creación de un complemento de productividad.
- Promover la promoción profesional con base en la experiencia y no solo en la titulación.

- Ampliación del número de plazas convocadas en los concursos de traslados.
- Creación de bolsas de trabajo con los opositores que han superado algún ejercicio.
- Posibilidad de cubrir puestos vacantes mediante contratación temporal.
- Autorización de la contratación de sustituciones por IT con una tramitación más sencilla y ágil.
- Adjudicación de un cupo anual ajustado a las necesidades reales.
- En relación a las jubilaciones parciales, autorización de la asignación de complementos a puestos de trabajo ocupados y flexibilizar los traslados a puestos de necesaria cobertura de forma que las jubilaciones parciales no afecten a la estructura organizativa de los centros de trabajo.
- Promover procesos de selección específicos para que el solicitante puedan optar a puestos en los que desean permanecer.

PARA PERSONAL FUNCIONARIO:

- Inclusión en las convocatorias de la OEP de las escalas adscritas al MITECO de una especialidad jurídica basada en el conocimiento del Derecho administrativo especial en materia de aguas.
- Mejora los complementos específicos de los puestos para evitar la huida a otras Administraciones públicas con mejor remuneración.
- Agilizar la tramitación de los concursos.
- Establecer permanencias en el puesto de dos años.
- Apertura de puestos para permitir su ocupación por personal militar en reserva.
- Promover procesos de selección específicos para que el solicitante puedan optar a puestos en los que desean permanecer.
- Apertura de puestos a otras Administraciones públicas con la finalidad de que puedan ser ocupado por empleados públicos de otras Administraciones.

A su vez, también se ha puesto de manifiesto el hecho de que una de las particularidades de los centros de trabajo de los **Organismos de Cuenca** es que se encuentran situados en lugares en ocasiones remotos o de difícil acceso, por motivos orográficos o, incluso, climatológicos en determinadas épocas del año. Y que, además, están próximos normalmente a pequeñas localidades que han sufrido serias pérdidas de población en las últimas décadas. Por lo que la generación de empleo en estos entornos contribuiría notablemente a los objetivos del reto demográfico del que es referente este ministerio.

Todo ello, teniendo en cuenta que desde este organismo creemos firmemente en que la generación de puestos de trabajo en el territorio en el que ejerce sus funciones esta **Confederación Hidrográfica del Ebro**, no sólo contribuiría a mejorar el funcionamiento del organismo, sino que permitiría paliar la situación de despoblación actual existente en los entornos rurales, colaborando así con la generación de empleo en el ámbito rural y, por ende, con el reto demográfico.

Además de lo anterior, desde la **Secretaría General** se ha impulsado durante el **2023** el proyecto de digitalización de todas las tasas del organismo con objeto de facilitar y unificar la emisión de las distintas liquidaciones, así como su notificación electrónica.

También se ha avanzado durante el 2023 en el proyecto de eficiencia energética de los edificios del organismo sitios en Zaragoza, que pretenden mejorar el acondicionamiento de las instalaciones de climatización, iluminación y cambio de la carpintería exterior que se integra dentro del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** financiado con fondos europeos **NEXT GENERATION**. Esta iniciativa contribuirá a tener unos edificios administrativos más sostenibles desde el punto de vista energético.

A su vez, se ha seguido con la iniciativa de renovación del parque móvil de vehículos del organismo con la finalidad de contar con vehículos que tengan un menor consumo de combustible y cuenten con mejores prestaciones de seguridad para sus usuarios.

Por lo que se refiere a la gestión económica durante el ejercicio 2023, cabe destacar que el presupuesto del organismo aprobado para el año 2023 fue de **110.039.936 de euros**. No obstante, con motivo de la publicación del Real Decreto Ley de sequía 4/2023, de 11 de mayo, que adoptó medidas urgentes en materia de aguas en respuesta a la sequía, este presupuesto se incrementó en **1.600.000 €** para la realización de dos actuaciones. El desglose de estas actuaciones fueron las siguientes:

- Actuación en el eje del Ebro dotada con **un millón de euros** para la ejecución de una toma flotante en el **embalse del Ebro** que complementaba la actual gestionada por **ACUAES** para suministro de la autopista del agua de Cantabria.

- Actuación en el sistema **Yesa-abastecimiento** de Zaragoza dotada con **600.000 €** para la instalación de un equipo de bombeo para el suministro del embalse muerto de Yesa y refuerzo del abastecimiento a la ciudad de Zaragoza.

La aplicación de este Real Decreto Ley de sequía estableció, además, exenciones y reducciones en el canon de regulación y la tarifa de utilización del agua para los usuarios que sufrieron reducciones en las dotaciones por efecto de la sequía. Esto supuso que se les aplicase reducciones, en función del porcentaje de reducción de la dotación de suministro de la campaña de riego del 2023, lo que tuvo su reflejo en el presupuesto de ingresos del organismo. Así, los sistemas que se vieron afectados fueron el canal principal de **Urgell** en el 100 %, el canal de **Segarra-Garrigues** en un 50 % y el sistema de regadíos del **Huerva** (Las Torcas) en un 100 %.

Por todo ello, el presupuesto del organismo para el 2023 se aumentó y la cuantía resultante fue de **112.139.936,36 de euros** a partir de la mitad del año. De este importe, los gastos comprometidos fruto de la gestión del organismo alcanzaron un porcentaje de ejecución del 89,90 %. Cabe destacar que este porcentaje de ejecución es superior al del ejercicio anterior ya que, aun siendo similar al porcentaje de ejecución del 2022, el presupuesto a ejecutar es superior en 6 millones de euros. Lo que supone una ejecución de **100.811.449,79 €** en el 2023.

Además de lo expuesto, a continuación, se desarrolla la actuación de la Secretaría General de forma estructurada por áreas y servicios adscritos a la misma:

Servicio económico

Además de la rendición de la **Cuenta Anual de Liquidación del ejercicio 2022** ante el **Tribunal de Cuentas** por conducto de la Intervención General de la Administración del Estado y la Propuesta de Presupuestos para el año 2024, **la actividad del Servicio Económico** durante el ejercicio 2023 se puede cifrar en la siguiente relación:

TRAMITACIÓN DE EXPEDIENTES

EJERCICIO 2020

Clase	Núm.	Miles de €
De gestión de Presupuesto de Gastos	1.136	123.695,00
De gestión de Op. Extrapresupuestarias	433	95.710,45
Contratación P. Negociado sin Publicidad	12	2.787,77
Contratación P. Abierto Múltiples Criterios	94	26.258,64
Contratación P. Abierto un solo Criterio	6	264,56
Contratación P. Simplificado Múltiples Criterios	40	1.952,71
Contratación P. Simplificado un solo criterio	6	610,25
Contratación P. Supersimplificado	8	135,72
Contratación Adjudicación directa	468	18.856,77
De cuentas de Caja Fija	1.861	5.169,79
Reposiciones de Caja Fija	7	5.169,79
Justificantes de gastos de Caja Fija	6.874	5.178,75
Facturas electrónicas prestadas en FACe	8.917	58.831,64
Órdenes de pago	4.722	187.203,20
Órdenes de ingreso	1.265	213.920,36
Libramientos del Estado a justificar	3	28.594,20
Liq. de Dirección e Inspección de obras (23.101)	686	2.437,14
Liq. de Tasa de explotación (23.102)	40	2,30
Liq. de Confrontación de Pytos. (23.103)	23	1.738,13
Liq. de Informes y Otras actuaciones (23.104)	3.254	273,90
Liq. de Canon de Ocupación (23.105)	1.296	7.381,46
Liq. de Canon de Regulación (23.106)	2.593	12.274,09
Liq. de Tarifa de utilización de agua (23.107)	113	22.975,12
Liq. de Canon de Vertido (23.108)	4.515	11.433,04
Liq. Canon Producción Industrial (23.109)	13	9.876,80
Liq. de Ventas de Productos agrícolas	29	951,58
Liq. de aprovechamientos Agrícolas	41	220,90
Liq. Canon utiliz. aguas cont. para producción energía ...	14	0,65
Liq. de Ventas de Energía eléctrica	144	33.142,78
Liq. Indemnización Energía eléctrica	26	1.732,29
Liq. devolución anticipos de obra Ley 1911	10	685,95
Liq. Multas y sanciones	411	486,44
Liq. Intereses demora y otros recursos eventuales	100	103,64
Liq. en vía de apremio o compensación	1.045	1.068,74
Devoluciones de Ingresos presupuestarios	59	12.523,20
Devoluciones Canon 112bis (Recursos otros entes)	136	7.689,13
Modificaciones presupuestarias internas	48	2.926,03
Modificaciones de Proyectos de inversión	53	9.386,03
Transferencia de Crédito	3	477,66
Suplemento de Crédito	1	500,00
Generación de Crédito	1	393,05

TRAMITACIÓN DE EXPEDIENTES

Clase	EJERCICIO 2021		% Variacion/Año ant.	
	Núm.	Miles de €	Núm.	Miles de €
De gestión de Presupuesto de Gastos	1.231	100.645,00	108%	97%
De gestión de Op. Extrapresupuestarias	379	27.775,76	88%	29%
Contratación P. Negociado sin Publicidad	11	1.191,63	92%	43%
Contratación P. Abierto Múltiples Criterios	50	27.872,40	53%	106%
Contratación P. Abierto un solo Criterio	1	101,97	17%	39%
Contratación P. Simplificado Múltiples Criterios	10	882,70	25%	45%
Contratación P. Simplificado un solo criterio	4	930,82	67%	153%
Contratación P. Supersimplificado	12	314,10	150%	231%
Contratación Adjudicación directa	456	17.862,14	97%	95%
De cuentas de Caja Fija	1.840	6.049,42	99%	117%
Reposiciones de Caja Fija	8	6.049,42	114%	117%
Justificantes de gastos de Caja Fija	6.747	6.065,96	98%	117%
Facturas electrónicas prestadas en FACE	9.756	59.646,19	109%	101%
Órdenes de pago	2.871	130.773,55	61%	70%
Órdenes de ingreso	1.190	163.352,10	94%	76%
Libramientos del Estado a justificar	2	1.357,09	67%	5%
Liq. de Dirección e Inspección de obras (23.101)	567	2.617,24	83%	107%
Liq. de Tasa de explotación (23.102)	32	1,69	80%	73%
Liq. de Confrontación de Pytos. (23.103)	4	144,85	17%	8%
Liq. de Informes y Otras actuaciones (23.104)	2.960	224,63	91%	82%
Liq. de Canon de Ocupación (23.105)	1.263	7.283,37	97%	99%
Liq. de Canon de Regulación (23.106)	2.719	11.342,88	105%	92%
Liq. de Tarifa de utilización de agua (23.107)	123	19.186,49	109%	84%
Liq. de Canon de Vertido (23.108)	4.513	11.740,84	100%	103%
Liq. Canon Producción Industrial (23.109)	18	5.946,99	138%	60%
Liq. de Ventas de Productos agrícolas	26	496,04	90%	52%
Liq. de aprovechamientos Agrícolas	32	48,92	78%	22%
Liq. Canon utiliz. aguas cont. para producción energía ...		0,00	0%	0%
Liq. de Ventas de Energía eléctrica	184	15.958,50	128%	48%
Liq. Indemnización Energía eléctrica	25	-3.295,20	96%	-190%
Liq. devolución anticipos de obra Ley 1911	8	665,62	80%	97%
Liq. Multas y sanciones	464	1.208,21	113%	248%
Liq. Intereses demora y otros recursos eventuales	89	2.297,69	89%	2217%
Liq. en vía de apremio o compensación	1.478	2.188,64	141%	205%
Devoluciones de Ingresos presupuestarios	43	2.200,71	73%	18%
Devoluciones Canon 112bis (Recursos otros entes)	2	13,96	1%	0%
Modificaciones presupuestarias internas	12	2.180,50	25%	75%
Modificaciones de Proyectos de inversión	41	5.363,07	77%	57%
Transferencia de Crédito	3	1.770,97	100%	371%
Suplemento de Crédito	1	500,00	-	-
Generación de Crédito	1	393,05	-	-

INVERSIONES Y GASTOS POR UNIDADES - EJERCICIO 2021- (Miles de €)

Las inversiones programadas con cargo al presupuesto del Organismo en el ejercicio 2023 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 + Transf. Capital	Pasivos Financieros
1- Presidencia	426,16	100,00	0,00
2- Comisaría de Aguas	10.071,55	10.151,75	2,29
3- Dirección Técnica	41.709,28	19.379,87	5,00
4- Oficina de Planificación	429,62	525,69	0,00
5- Secretaría General	9.005,27	2.424,30	12,20
TOTAL GASTOS E INVERSIONES	61.641,88	32.581,61	19,49

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:

Comisaría de Aguas		11.424,73
1	Gestión D.P.H. e Infraestructuras	4.449,95
	Area de Gestión DPH	1.016,47
	Area de Control DPH	954,53
	Area de Régimen de usuarios	679,29
	Area de Hidrología y cauces	1.163,86
	Area de Gestión Mediambiental	635,80
2	Calidad del Agua	6.974,78
	Calidad del Agua	2.816,16
	Control de vertidos	15,38
	Policía de cauces	4.143,24

	Dirección Técnica	47.313,99
1	Dirección y Gestión de las obras	2.458,87
	Area de Seguridad y Geotecnia	788,90
	Area de Proyectos y obras I	243,91
	Area de Proyectos y obras II	493,65
	Resto Servicios de D.T.	932,41
2	Area de Explotación	37.051,11
	Servicio 1	5.827,89
	Servicio 2	9.632,97
	Servicio 3	5.717,51
	Servicio 4	3.497,63
	Servicio 5	2.030,78
	Servicio 6	10.344,34
3	Centrales Hidroelectricas	5.434,70
	Unidad P.Maquinaria	289,17
4	S.A.I.H.	2.080,14
	Oficina de Planificación	487,34
	Unidad	487,34
	Secretaría General	2.415,82
	Centros directos	2.415,82
	C. Agronómico La Melusa+Almudévar	1.096,65
	Servicio de edificaciones	1.319,17
	TOTAL GASTOS IMPUTADOS A CENTROS DIRECTOS	61.641,88
	Anticipos al personal	19,49
	TOTAL GASTOS IMPUTADOS (SIN INVERSIONES)	61.661,37

Área de gestión de recursos y prevención

SERVICIO DE RECURSOS HUMANOS

La **Confederación Hidrográfica del Ebro** es un organismo de cuenca adscrito al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, cuyo principal fin es la **planificación hidrológica**, la gestión de las aguas, de sus cauces y las actuaciones para el mantenimiento y puesta en marcha de las infraestructuras hidráulicas en el ámbito de la demarcación del **Ebro**.

Su gran extensión a lo largo de nueve comunidades autónomas, implica contar con personal en todos los centros de trabajo distribuidos por la **cuenca del Ebro**, para ello el Servicio de Recursos Humanos de la **Confederación Hidrográfica del Ebro** se encarga de la gestión y provisión de los puestos de trabajo, de personal funcionario y laboral, en toda la cuenca. Esto ha supuesto en 2023 gestionar una plantilla de **690 empleados públicos, 393 laborales y 297 funcionarios**.

La falta de personal para dar el servicio público encomendado se ha hecho patente desde hace más de una década, ya que desde 2010 la escasez de oferta de empleo público y las jubilaciones del personal han supuesto una disminución de la plantilla superior al 30%.

Por tal motivo, la presencia de la Administración General del Estado en el territorio es cada vez más difícil, lo que puede poner en riesgo la prestación del servicio en las presas, embalses y canales, infraestructuras que se consideran críticas para la seguridad.

La incorporación de nuevos efectivos en el organismo únicamente es posible a través de los instrumentos previstos en la norma, fundamentalmente, la Oferta de Empleo Público y el concurso de traslados. No obstante, la competencia no corresponde a este organismo, sino a otros ministerios, y como hemos indicado anteriormente, desde hace más de una década estos instrumentos no han resultado eficientes para paliar la situación de escasez de personal.

Por otro lado, la explotación de las presas y canales requieren años de experiencia y la falta de personal impide la transferencia de la información al personal de nueva incorporación.

Cabe destacar que, con la entrada en vigor del **IV Convenio Único** para el personal laboral de la **Administración General del Estado**, se ha implantado un nuevo sistema de clasificación profesional en grupos profesionales, familias profesionales y/o las especialidades, basado en el Sistema Educativo y el Sistema Nacional de cualificaciones Profesionales. Asimismo, también ha introducido un nuevo sistema de complementos de puesto de trabajo. Por lo tanto, ha habido que proceder al encuadramiento en los nuevos grupos profesionales y la adaptación de los nuevos complementos. Este proceso no ha finalizado y está suponiendo un gran volumen de trabajo que resulta difícil asumir.

El Servicio de Recursos Humanos está adaptando su gestión a las demandas sociales y tecnológicas, impulsando la Administración electrónica mediante la implantación y mejora de las nuevas aplicaciones informáticas tales como el **SIGP** (Sistema Integrado de Gestión de Personal), el sistema de gestión de ausencias **GESTA**, la aplicación **NEDAES** para la confección de nóminas o el trabajo a distancia, con plena garantía de la atención presencial a la ciudadanía y del cumplimiento íntegro de las funciones encomendadas. Asimismo, desde Recursos Humanos se lleva a cabo la tramitación de la Acción Social del personal del organismo a través del **programa SIGP**, mediante presentación electrónica y con certificado electrónico, y en 2023 se han tramitado un total de **320 solicitudes**.

Por otro lado, en el Servicio de Recursos Humanos se encuentra la Habilitación del organismo, que se ocupa de la gestión de nóminas y cotización a la Seguridad Social, tareas cada vez más complejas y con un ingente volumen de trabajo debido especialmente a la tipología de colectivos que tiene la plantilla de personal del organismo y el número de empleados en activo. Muchas de las funciones encomendadas por la **Ley de Aguas** a los organismos de cuenca se llevan a cabo en el territorio, lo que significa que el personal técnico tiene que hacer desplazamientos para el desempeño de su trabajo con frecuencia, y desde Recursos Humanos se tramitan las indemnizaciones por razón de servicio, siendo un volumen muy elevado, así en 2023 el importe gastado asciende a un total de **279.381,55 €**.

Otro cometido de este Servicio es tramitar las solicitudes de jubilación parcial del personal laboral; en 2023 se han tramitado 15 procedimientos y para ello ha sido necesario gestionar la contratación de personas relevistas, mediante un proceso de selección complejo a través de los Servicios Públicos de Empleo.

Por otro lado, en 2023 se tramitó la contratación por este organismo de personas jóvenes desempleadas a través del *“Programa de primera experiencia profesional en las administraciones públicas”*, en el marco del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** aprobado por **Acuerdo del Consejo de Ministros de 27/04/2021**. El objeto de este programa es la contratación por este organismo de personas jóvenes desempleadas, mayores de 16 y menores de 30 años, en la modalidad de contrato en prácticas por un periodo máximo de 12 meses, cuyo proceso de selección tuvo lugar a través del Sistema Nacional de Empleo. Se formalizaron 11 contratos de esta modalidad y ha supuesto una sobrecarga de trabajo muy importante debido al proceso de selección y al seguimiento y control mensual al que estamos sujetos por la normativa del citado Plan.



Los participantes del Programa de primera experiencia profesional en las administraciones públicas con sus tutores

Finalmente, cabe mencionar las actuaciones realizadas en materia de igualdad:

El Grupo de Igualdad sigue manteniendo su actividad, para lo que colabora con la Unidad de Igualdad del **MITECO** en la aplicación del **III Plan de Igualdad de Género** en la **AGE**, y:

- Promueve la inclusión de cláusulas de igualdad en los contratos del organismo mediante la divulgación de documentación específica en la materia y la impartición de cursos y jornadas, en colaboración con la Sección de Formación.
- Realiza estudios anuales sobre la materia en el organismo: análisis sobre el género entre el colectivo funcional y laboral, sobre la utilización de la conciliación por hombres y mujeres, sobre la incidencia de este factor en las diversas acciones formativas y otros aspectos en los que las estadísticas se hallan segregadas por razón de género (llamadas recibidas a través de centralita o visitas de los espacios divulgativos).
- Promueve también la formación, en colaboración con esta sección, sugiriendo acciones formativas regladas o jornadas y charlas de temática relacionada como la violencia de género.
- Contribuye a la sensibilización a través de la intranet del organismo, donde mantiene actualizada la legislación y comparte actividades, proyectos y convocatorias dirigidas a la concienciación social.

INFORMACIÓN DEL SERVICIO DE RR.HH.

Por sexos		
Hombres	Mujeres	
147	150	
TOTAL	297	

Por grupo profesional y sexo:		
Grupo	Sexo	Efectivos
A1	H	36
	M	30
A2	H	33
	M	30
C1	H	57
	M	60
C2	H	21
	M	30
TOTAL		297

Por edad:			
Años	Efectivos	Hombre	Mujer
< 21	0	0	0
21-25	0	0	0
26-30	8	3	5
31-35	5	4	1
36-40	20	10	10
41-45	31	12	19
46-50	42	18	24
51-55	68	35	33
56-60	75	32	43
61-65	41	26	15
66-70	7	7	0
> 70	0	0	0
TOTAL	297	147	150

Por provincia de residencia del puesto de trabajo:

Provincia	Efectivos
ALAVA	1
BURGOS	5
CANTABRIA	4
HUESCA	17
LA RIOJA	8
LERIDA	2
NAVARRA	8
TARRAGONA	1
TERUEL	5
ZARAGOZA	246
TOTAL	297

Datos básicos del **personal laboral** a **31 diciembre 2023**:

Por sexos:	
Hombres	Mujeres
343	50
TOTAL	393

Por tipo de contrato:	
Tipo de contrato	Efectivos
Fijo	373
Temporal	19
Obra	1
TOTAL	393

Por grupos profesionales:	
Grupo profesional	Efectivos
1G/M1	1
2G/M2	3
3G/M1/G3	197
4G/E2/G4	155
5G/E1/G5	37
TOTAL	393

Por edad:	
Años	Efectivos
< 21	1
21-25	0
26-30	4
31-35	7
36-40	4
41-45	14
46-50	22
51-55	75
56-60	127
61-65	136
66-70	2
> 70	1
TOTAL	393

Por provincia de residencia del puesto de trabajo:	
Provincia	Efectivos
ALAVA	0
BURGOS	0
CANTABRIA	4
HUESCA	125
LA RIOJA	20
LERIDA	14
NAVARRA	53
SORIA	0
TARRAGONA	1
TERUEL	16
ZARAGOZA	160
TOTAL	393

FORMACIÓN

Desde la Sección de Formación, y en cumplimiento de lo establecido en la Resolución de 21 de marzo de 2018, de la Secretaría de Estado de Función Pública, por la que se publica el acuerdo de Formación para el empleo de las Administraciones Públicas, de 9 de marzo de 2018 (BOE 26/03/2018), se pretende facilitar la formación continua y la actualización permanente de las competencias profesionales de los empleados públicos pertenecientes a la Confederación Hidrográfica del Ebro, al objeto de dar respuesta ampliamente al servicio público encomendado en cada parcela de trabajo.

Teniendo en cuenta que las necesidades formativas en la **Confederación Hidrográfica del Ebro** son tan variadas como las competencias del organismo y la pluralidad de tareas que deben abordarse desde las distintas unidades, se elaboró un Plan de Formación siguiendo un proceso de detección de necesidades formativas con la colaboración de las distintas áreas y servicios del organismo y con la puesta común en el seno de la Comisión de Formación, agrupando las acciones formativas en las siguientes categorías: legislación y normativa, igualdad, gestión administrativa, informática, idiomas, formación técnica, jornadas y formación a demanda.

Las acciones formativas realizadas en 2023 son las siguientes:

CURSOS DE FORMACIÓN

Legislación y normativa:				
Curso	Asistentes	Horas	Modalidad	Fechas
LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO	19	24	Presencial	08/05 al 24/05

Igualdad:				
Curso	Asistentes	Horas	Modalidad	Fechas
IGUALDAD	14	15	Presencial	02/06 al 13/06

Gestión administrativa:

Curso	Asistentes	Horas	Modalidad	Fechas
ESTRUCTURA, FUNCIONES Y COMPETENCIA CHE Y GESTIÓN EN CHE	14	15	Presencial	02/06 al 13/06
LENGUAJE ADMINISTRATIVO. PODEMOS HACER NOS ENTENDER ¿QUEREMOS?	13	10	Presencial	12/04 al 03/05
GESTIÓN PRESUPUESTARIA Y SOROLLA2 EN LA CHE	16	15	Presencial	17/05 al 23/05
INTRODUCCIÓN PRÁCTICA A LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	15	18	Presencial	25/10 al 31/10
GESTIÓN PÚBLICA DEL AGUA	22	18	Presencial	23/11 al 28/11

Informática:

Curso	Asistentes	Horas	Modalidad	Fechas
PAUTAS AVANZADAS DE WORD PARA FACILITAR EL TRABAJO DIARIO	14	16	Presencial	24/04 al 05/05
EXCEL 2016 MEDIO/AVANZADO	12	20	Presencial	25/05 al 30/05
ACCESS 2016 MEDIO/AVANZADO	5	20	Presencial	01/06 al 06/06
CIBERSEGURIDAD PARA PERSONAL INFORMÁTICO	14	25	Presencial	06/06 al 16/06
USO DEL CORREO ELECTRÓNICO CORPORATIVO OUTLOOK Y OWA	16	15	Presencial	18/10 al 25/10
LA SEGURIDAD EN EL USO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	16	15	Presencial	27/09 al 29/09

Idiomas:

Curso	Asistentes	Horas	Modalidad	Fechas
CONVERSACIÓN EN INGLÉS TÉCNICO	13	20	Presencial	17/04 al 11/12

Información técnica:

Curso	Asistentes	Horas	Modalidad	Fechas
SITEBRO: SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL CORPORATIVO DE LA CHE	15	12	Presencial	31/05 al 02/06
QGIS BÁSICO	17	20	Presencial	14/09 al 19/09

JORNADAS

Curso	Asistentes	Horas	Modalidad	Fechas
INTEGRANEXT PARA TRAMITADORES INTEGRACIÓN CON SEDE ELECTRÓNICA (1ª ED)	35	5	Presencial	18 de abril de 2023
SEDE ELECTRÓNICA DEL CATASTRO	23	5	Presencial	9 de mayo de 2023
INTEGRANEXT PARA TRAMITADORES INTEGRACIÓN CON SEDE ELECTRÓNICA (2ª ED)	18	5	Presencial	9 de mayo de 2023
GESTIÓN CONTENIDOS PÁGINA WEB	17	5	Presencial	26 de septiembre de 2023
CIBERSEGURIDAD	15	5	Presencial	18 de octubre de 2023
LENGUAJE INCLUSIVO	9	4	Presencial	15 de noviembre de 2023
VIOLENCIA DE GÉNERO: PROPIEDAD PRIVADA	17	3	Presencial	24 de noviembre de 2023
CHARLA RECICLAJE: ¿RECICLETEAMOS?	9	3	Presencial	29 de noviembre de 2023

FORMACIÓN A DEMANDA

Curso	Asistentes	Horas	Modalidad	Fechas
AUTOCAD	1	20	On-line	11/12 AL 8/01
PRESTO WEB	1	20	On-line	noviembre 2023

RESUMEN

Acciones formativas	Nº		Nº Asistentes		Horas
CURSOS	16	239	M:114	H:125	280
JORNADAS	8	143	M:95	H:48	34
ASISTENCIA	13	30	M:12	H:18	40
	24	412	M:221	H:191	354

SERVICIO DE PREVENCIÓN

El ejercicio de las competencias ordinarias del Servicio de Prevención durante el 2023 ha supuesto lo siguiente:

Evaluación de riesgos

Se ha realizado la modificación y/o nueva redacción de 57 evaluaciones de riesgos correspondientes a diferentes centros de trabajo.

Formación preventiva

Para dar cumplimiento a las obligaciones del organismo en materia de prevención, tal como establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se impartieron las siguientes actividades formativas en el año 2023:

FORMACIÓN A DEMANDA

Denominación	Fecha inicio	Fecha fin	Duración
TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN SEGURA EN VE- HICULO 4X4 2023 (2ª ED.) JORNADA 2	30/11/2023	30/11/2023	6 horas
TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN SEGURA EN VE- HICULO 4X4 2023 (2ª ED.) JORNADA 1	29/11/2023	29/11/2023	6 horas
CONDUCCIÓN SEGURA CON VEHÍCULO TU- RISMO 2023 - JORNADA 2	22/11/2023	22/11/2023	5 horas
CONDUCCIÓN SEGURA CON VEHÍCULO TU- RISMO 2023 - JORNADA 1	20/11/2023	20/11/2023	5 horas
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESA- RIALES - CAE 2023 (JORNADA 2)	14/11/2023	14/11/2023	3 horas
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESA- RIALES - CAE 2023 (JORNADA 1)	26/10/2023	26/10/2023	3 horas
USO DE DESFIBRILADOR SEMIAUTOMÁTICO EXTERNO - DESA 2023	17/10/2023	18/10/2023	8 horas
TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN SEGURA EN VE- HÍCULO 4X4 2023 (1ª ED.). JORNADA 4	28/09/2023	28/09/2023	6 horas
TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN SEGURA EN VE- HÍCULO 4X4 2023 (1ª ED.). JORNADA 3	27/09/2023	27/09/2023	6 horas
TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN SEGURA EN VE- HÍCULO 4X4 2023 (1ª ED.). JORNADA 2	26/09/2023	26/09/2023	6 horas
TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN SEGURA EN VE- HÍCULO 4X4 2023 (1ª ED.). JORNADA 1	25/09/2023	25/09/2023	6 horas

La Dirección General de Tráfico puso en marcha una campaña de concienciación y seguridad al volante para reducir el aumento de la siniestralidad que se venía registrando en los últimos años. Para ello realizaron campañas informativas en aras de instar a la formación en seguridad, sobre todo, a las empresas.

Siguiendo esta iniciativa, y dado que el número de trabajadores de la Confederación que conducen habitualmente vehículos es cada vez mayor, se realizaron estos cursos de conducción tanto para vehículos tipo 4x4 como turismos.

Es importante resaltar el hecho de que la mayoría de los trabajadores que conducen vehículos 4x4 no son conductores oficiales y, además, suelen llevar como pasajeros a otros empleados de la Confederación, por lo que se considera necesario impartir este tipo de formación.

Vigilancia de la Salud

En 2023 se tramitó el contrato de VS, por un plazo de 24 meses, con lo que está prevista su conclusión en 2025. Además de incorporar las pruebas habituales, se ha continuado con la inclusión de otras nuevas adaptadas a las necesidades de la plantilla y con un enfoque de género. En este sentido, los nuevos análisis pretenden valorar determinados parámetros para, en función del género, realizar pruebas más exhaustivas.

Durante el año 2023 se realizaron 251 reconocimientos médicos: 91 con la empresa **MAS PREVENCIÓN** y 160 con la empresa **Quirón Prevención, SLU**. De esos reconocimientos fueron declarados aptos un total de 242, “*aptos con limitaciones*” 2 y 4 “*aptos condicionados*”. Se certificaron 2 trabajadores como sensibles al COVID-19.

Se han recibido en el Servicio de Prevención un total de 20 renunciaciones al reconocimiento médico.

Accidentes de trabajo

Cumpliendo con la legislación, se mantuvo el control de accidentabilidad con la redacción de informes y estadísticas trimestrales correspondientes. En total, se registraron 13 accidentes laborales, de los cuales 1 resultó mortal (por causas naturales durante el horario de trabajo), 3 causaron baja y 9 fueron sin baja, todos ellos leves.

Gestión de EPI

Se aprobaron todas las peticiones de los servicios para la compra de EPI's, así como se gestionó la compra de aquellos que se centralizan en el Servicio para una optimización de costes.

Se gestionó el certificado para la autorización de compra y se publicó la correspondiente documentación para 796 trabajadores realizando posteriormente un seguimiento y control exhaustivo.

Además, en este ejercicio se actualizó el catálogo de Equipos de Protección Individual para compaginar de forma óptima las necesidades de los trabajadores con las circunstancias del mercado, atendiendo a las necesidades de la plantilla según las evaluaciones de riesgo y a criterios de calidad y económicos.

Coordinación de Actividades Empresariales

Se llevó a cabo directamente la gestión documental de la Coordinación de Actividades Empresariales de los contratos realizados por la Unidad de Secretaría General tanto de obras como de servicios.

Se realizó el asesoramiento y formación específica en **CAE** a diferentes áreas y Servicios de la **Comisaría de Aguas y Dirección Técnica** en la gestión de la CAE de sus contratos.

Durante el 2023, se ha puesto a disposición de todos los servicios una aplicación informática para llevar el control de la gestión documental de la CAE del tipo plataforma multiusuario.

SERVICIO DE GESTIÓN DE INSTALACIONES Y RECURSOS

El servicio de gestión de instalaciones y recursos se compone de tres secciones:

- Sección de Locomoción.
- Sección Técnica de Edificaciones.
- Sección de Régimen Interior.

La sección de **Régimen Interior** se ocupa de dar soporte a la administración y gestión de los suministros y servicios básicos para el funcionamiento de todas las oficinas, centros y unidades del organismo.

La sección del **Locomoción** administra el parque de vehículos y maquinaria propiedad del organismo destinado a distintos servicios como transporte de personas o cosas.

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.

ACTIVIDAD DE LA SECCIÓN DE LOCOMOCIÓN

La Sección de Locomoción 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 2023 han sido los siguientes:

Transporte	Cantidad
TRANSPORTE DE PERSONAS Y COSAS (FURGONETAS, FURGONES, TODO TERRENOS, TURISMOS, TODO CAMINOS Y MONOVOLUMEN)	350
MAQUINARIA (CAMIONES, CAMIÓN CISTERNA, CAMIÓN GRÚA, CAMIÓN TRÁILER, CAMIÓN VOLQUETE, TRACTORES, DUMPER, PALA CARGADORA, RETROEXCAVADORA, EXCAVADORAS, MINI RETRO-EXCAVADORA, CARRETILLAS ELEVADORAS, COMPRESORES, COMPACTADOR, MOTONIVELADORA, REMOLQUES AGRÍCOLAS, REMOLQUE GRUPO, REMOLQUES BARCA, SEMIRREMOLQUE GÓNDOLA)	62
BARCAS	20
TOTAL VEHÍCULOS+MAQUINARIA+BARCAS	432

Durante el año 2023 se han adquirido quince unidades todo camino **Dacia Duster**, seis unidades combi compacto **Renault Kangoo** y seis unidades todo terreno **Toyota Land Cruiser** 3 puertas. Todos a través de compra centralizada.

ADQUISICIÓN 2023		BAJA DE VEHÍCULOS
COMPRA CENTRALIZADA 2023	15 TODO CAMINO DACIA DUSTER	15 FURGONETAS
COMPRA CENTRALIZADA 2023	6 COMBI COMPACTO RENAULT KANGOO	6 FURGONETAS
COMPRA CENTRALIZADA 2023	6 TODO TERRENO TOYOTA LAND CRUISER 3 PUERTAS	1 FURGONETA Y 5 TODO TERRENOS

Asimismo, desde esta Sección de Locomoción, se ha realizado durante el año 2023 además de la gestión de la actividad ordinaria del garaje central del organismo, la siguiente gestión:

- Tramitación de todos los gastos que se originan como consecuencia de las reparaciones, mantenimiento y lavados que se realizan en todos los vehículos de la cuenca. Tramitadas **1054 facturas** en año 2023, con un importe que asciende a **411.245,93 €**.
- Tramitación de los gastos que se originan por repuestos para los vehículos de la cuenca y por material y seguridad para el Garaje Central. Tramitadas **132 facturas** en año 2023, con un importe que asciende a **25.177,40 €**.
- Las actuaciones de **mantenimiento y limpieza de vehículos** pertenecientes a servicios generales y los situados en el entorno del garaje central de Zaragoza, que se realizan por los mecánicos del garaje central con el consiguiente ahorro económico. En 2023 se adquirió una hidrolimpiadora eléctrica para la limpieza de los vehículos.
- Las actuaciones de recogida de piezas de los vehículos depositados en las naves de **La Sotonera** para reutilizar en otros vehículos en activo de la cuenca, con el ahorro económico correspondiente.
- Gestión de la prórroga del 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, tramitación y control de los gastos que estas originan, etc.
- Control y reposición de gastos necesarios para efectuar las revisiones de **I.T.V.** de todos los vehículos del organismo. tramitadas **241 facturas** de **I.T.V.** en el año 2023, con un importe que asciende a **18.173,13**.
- 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 (en el año 2023 se han tramitado 13 partes de accidente), así como el control de las diferentes pólizas de seguros de dichos vehículos (obligatorio, responsabilidad civil, asistencia en carretera, etc.) y reclamación de daños.
- Tramitación del pago de facturas por los garajes utilizados por los distintos servicios del organismo. Concretamente en 2023 se tramitaron **167 facturas**.
- Gestión de tarjetas de acceso a diferentes edificios e instalaciones de la **Confederación Hidrográfica del Ebro**, así como de las tarjetas **Vía T** de los diferentes vehículos del organismo.
- Gestión y tramitación de las diferentes multas.
- Cooperación con el **MITECO** en el traslado del personal del Ministerio en el ámbito territorial del organismo.



Vehículo cien por cien eléctrico de la flota del organismo

ACTIVIDAD DE LA SECCIÓN TÉCNICA DE EDIFICACIONES

La Sección Técnica de Edificaciones gestiona las intervenciones en materia de mantenimiento, conservación y adecuación de edificios, locales y oficinas para la conservación del patrimonio inmobiliario del organismo, la adaptación de sus instalaciones a la normativa vigente y al servicio que prestan. Además, colabora con las distintas unidades en los proyectos de rehabilitación y construcción de edificios de la cuenca.

Los trabajos realizados durante el año 2023 son los siguientes:

- Gestión del mantenimiento del jardín situado en el recinto del **Palacio de Carlos V** en el Bocal. (Navarra).
- Gestión del servicio de apertura y cierre de puertas para visitas al recinto de **El Bocal del Canal Imperial de Aragón**.
- Gestión del contrato de mantenimiento de edificios en el Bocal (Navarra).
- Control de ejecución de Servicio de Arquitectura. Con este servicio se han realizado en 2023 dos direcciones de obra de dos proyectos de demolición de edificios en la finca de **La Melusa** y la dirección de obra del acondicionamiento de las nuevas oficinas de **Barbastro**.
- Proyecto de acondicionamiento de cubiertas en el edificio de **Almena-ra del Pilar**, en **Zaragoza**.
- Servicio de arquitectura para redacción de informe de evaluación de edificio propiedad de CHE en **calle Barón de La Linde, nº 1, de Zaragoza**.
- Gestión de tramitación de proyectos para acondicionamiento y mejora de la eficiencia energética de los edificios de la CHE en **Paseo de Sagasta, nº 24 – 26, y nº 28 de Zaragoza**. Estos proyectos se integran en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado con fondos europeos **Next Generation EU**.
- Control de ejecución del servicio de mantenimiento mediante **7 lotes** de los edificios de la **Confederación Hidrográfica del Ebro** en Zaragoza, que incluyen las siguientes instalaciones:
 - Calefacción, refrigeración, ventilación, agua caliente sanitaria e instalaciones receptoras de combustibles gaseosos
 - Instalaciones de baja y alta tensión y protección frente al rayo
 - Instalaciones de suministro y evacuación de agua
 - Instalaciones protección contra incendios
 - Aparatos elevadores
 - Obra civil e instalaciones jardinería y riego

- Contratación de un servicio de ingeniería al objeto de realizar una auditoría energética para el acondicionamiento de instalaciones de climatización, iluminación y cambio de carpintería exterior en el laboratorio de calidad de aguas. Este proyecto se integra en el **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** financiado con fondos europeos **Next Generation EU**.
- Contratación de obra para el acondicionamiento de cubierta en edificio de la barriada *“El Roble”* en el **Bocal, T.M.de Fontellas** (Navarra).
- Gestión de servicio de acuda por aviso de alarma en las instaladas en el **palacio de Carlos V y oficinas de El Bocal**, período 2022-2023.
- Contratación de servicio de arquitectura para modificación del proyecto de Urbanización y acondicionamiento del **Molino de Orzales** (Cantabria).
- Contratación de servicio de arquitectura para la consolidación de bóvedas en la nave de la **iglesia de Mediano** (Huesca).
- Contratación de servicio de arquitectura para redacción de proyectos, direcciones de obra y coordinaciones de seguridad y salud para la rehabilitación de casillas en los **canales de Urgell** (Lérida).
- Finalización de la reforma de la instalación eléctrica de baja tensión del edificio de oficinas de la **Confederación Hidrográfica del Ebro** en **Paseo de Sagasta, nº 24 – 26 y nº 28, de Zaragoza**.
- Redacción de proyecto para demolición de edificios de **CHE** en zona del policía del **embalse de Lanuza** (Huesca).
- Acondicionamiento de la instalación de frío en edificio de oficinas de la **Confederación Hidrográfica del Ebro** en el **Paseo de Sagasta, nº 24 –26, de Zaragoza**.
- Suministro e instalación de equipos de aire acondicionado en los edificios de oficinas centrales de Zaragoza.
- Suministro e instalación de componentes en equipo de alimentación ininterrumpida 60 kva en el edificio de oficinas centrales de la Confederación Hidrográfica del Ebro en el **Paseo de Sagasta, nº 24 –26, de Zaragoza**.
- Reparación de la red de saneamiento en el barrio de la cultural en el **embalse de La Sotonera. Alcalá de Gurrea** (Huesca).
- Acondicionamiento de archivos de la **Confederación Hidrográfica del Ebro** en el **embalse de la Sotonera, Alcalá de Gurrea** (Huesca).
- Adecuación de despachos en el edificio de *“Antigua Casa del Contra-maestre del Canal Imperial de Aragón”* sito en **plaza del Canal Imperial, nº 18, de Zaragoza**.

- Colaboración con el Servicio 4º de Explotación en redacción de proyecto y dirección de obra de reparación de cubierta en edificio de toma de riego de la **acequia de Valmuel, Embalse de la Estanca** (Teruel).

- Subsanación de deficiencias en instalaciones eléctricas en edificios de la **Confederación Hidrográfica del Ebro** en Zaragoza derivadas en inspecciones de **OCA**.

RESUMEN ECONÓMICO DE ACTUACIONES	
Mantenimiento y conservación de edificios programa 452A-212	EUROS
CENTRO DE COSTO 850	347.491,23
CENTRO DE COSTO 851	48.853,30
SUMA 452A-212	396.344,53
Adecuación de locales y oficinas programa 452A-620	EUROS
CENTRO DE COSTO 850	648.938,15
CENTRO DE COSTO 851	12.562,26
SUMA 452A-620	661.500,41
Adecuación y conservación del patrimonio asociado a infraestructuras hidráulicas	65.480,33
TOTAL	1.123.325,27

ACTIVIDAD DE LA SECCIÓN DE RÉGIMEN INTERIOR

Esta sección desarrolla un amplio campo de actividades que dan un soporte logístico fundamental para el buen funcionamiento del organismo.

En este sentido, cabe destacar lo siguiente:

- **Dotación de vestuario y uniformidad:** supone la tramitación de expedientes de contratación diversos para la adquisición de ropa de trabajo, tanto para el personal funcionario que tiene este derecho, como son los Agentes medioambientales del Servicio de Vigilancia de Dominio Público, como para el personal laboral. En total, se trata de aproximadamente **409 personas**, divididas en **13 colectivos**, cada uno de ellos con distinta dotación y características. Además, implica la organización logística del almacén y la distribución de prendas para toda la cuenca.

- **Limpieza:** requiere gestionar los contratos del servicio de limpieza, desinfección y desratización, así como de contenedores higiénicos y bacterioestáticos para mantener en condiciones de higiene adecuadas todas las oficinas y centros de trabajo de la cuenca. Es relevante destacar que ello supone la tramitación de varios lotes en función de la zona geográfica a la que afecta el servicio. Actualmente, hay diez zonas.
- **Mobiliario:** se trata de la adquisición y mantenimiento del mobiliario de todos los centros y oficinas y la retirada del que está deteriorado o en mal estado. Los enseres obtenidos a través de compra centralizada o mediante contratación propia cuando no es posible utilizar este sistema, se distribuyen según las necesidades planteadas por los servicios.
- **Inventario:** conlleva el mantenimiento del inventario de bienes muebles de los principales edificios del organismo y la elaboración de nuevos proyectos para abordar otros centros de trabajo.
- **Seguros:** implica la gestión de seis contratos de seguros para la correcta protección del organismo, del personal que presta sus servicios en él y del patrimonio.
- **Material de oficina:** supone proveer de todos los elementos necesarios para el desarrollo de las tareas administrativas, tanto si son necesidades generales, como especiales.
- **Reprografía:** incluye alquiler, mantenimiento y reparación y retirada de impresoras y fotocopiadoras de todos los centros de la cuenca, así como el control del correcto uso de las máquinas y la reposición de tóner o cartuchos de tinta.
- **Almacenes:** la Confederación cuenta con múltiples almacenes, procedentes de cada una de las unidades e incluso servicios, en distintas ubicaciones, para los que proveer tanto el mobiliario necesario como los traslados de material correspondientes (vestuario, muebles, materiales expositivos, etc.) y sus mantenimientos.
- **Tramitación de facturas:** la sección se ocupa de la tramitación y pago de múltiples gastos que afectan a muchos aspectos que dan soporte al organismo, como, por ejemplo: espacios divulgativos, alquileres, tasas e impuestos, suministros de gas, mantenimiento de edificios, conserjería, vigilancia a través de la encomienda con la Guardia Civil, inspecciones reglamentarias ECAs, etc.
- **Coordinación con el Servicio de Prevención:** es imprescindible para la mejora de los espacios de trabajo en los edificios de oficinas centrales del organismo, así como para el riguroso cumplimiento de la legislación sobre Coordinación de Actividades Empresariales.
- Dirección y coordinación de los servicios de ordenanzas, limpieza y vigilancia.

En el aspecto económico, el resumen de la actividad desarrollada en el año 2023, es el siguiente:

RELACIÓN DE GASTOS

Gastos tramitados e imputados al centro de costo de régimen interior.

FORMACIÓN A DEMANDA	
Concepto	Importe
212 EDIFICIOS Y OTRAS CONSTRUCCIONES	0,00 €
213 MAQUINARIA, INSTALACIONES Y UTILLAJE	4.064,47 €
215 MOBILIARIO Y ENSERES	1.188,32 €
220 00 MATERIAL DE OFICINA	63.140,70 €
220 02 MATERIAL INFORMÁTICO NO INVENTARIABLE	208,16 €
221 03 COMBUSTIBLE	64.673,88 €
221 04 VESTUARIO	30.766,05 €
221 99 OTROS SUMINISTROS	4.647,75 €
22 01 COMUNICACIONES POSTALES	82,00 €
225 01 TRIBUTOS AUTONÓMICOS	359,23 €
225 02 TRIBUTOS LOCALES	23.482,29 €
226 06 REUNIONES, CONFERENCIAS Y CURSOS	0,00 €
226 99 OTROS GASTOS DIVERSOS	1.492,86 €
227 00 LIMPIEZA Y ASEO	629.544,66 €
227 01 SEGURIDAD	55.019,87 €
227 06 ESTUDIOS Y TRABAJOS TÉCNICOS	18.145,16 €
620 INVERSIÓN NUEVA ASOCIADA AL FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DE LOS SERVICIOS	27.184,59 €
831 08 FAMILIAS E INSTITUCIONES SIN FINES DE LUCRO	0,00 €
TOTAL	924.000,19 €

ÁREA DE INFORMÁTICA

Esta área durante el 2023 ha llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- Proyecto nueva infraestructura informática con varios nodos de tecnología hiperconvergente con dispositivos de copia de seguridad redundados. Esta actuación ha supuesto la licitación, instalación y configura-

ción de la nueva infraestructura en el nuevo **CPD** (Centro de Proceso de Datos), así como la migración a la misma de la práctica totalidad de los servidores físicos y virtuales de la **CHE** (salvo los del SAIH que están fuera del ámbito de este proyecto). Las mejoras que se han obtenido con este proyecto son, entre otras, las siguientes:

- Mantenimiento unificado del hardware de toda la infraestructura.
- Ahorros energéticos (muchos menos servidores físicos).
- Mejora en la disponibilidad de los servicios.
- Mejora en las futuras actualizaciones de los sistemas.
- Mejora en la gestión de los sistemas de copia de seguridad.



Armarios de alojamiento para servidores y equipos de comunicaciones del nuevo centro de procesamiento de datos

- Implementación de nuevo **CAU nivel 1** (soporte básico) transversal a todas las unidades de la organización que sea la primera puerta de entrada de las incidencias informáticas de manera que se permita una resolución rápida en primera instancia o el escalado a otros niveles de soporte para incidencias más específicas.
- Rediseño de la encomienda “**CAU-Sistemas**” para adaptarse a un **CAU de nivel 2** que de soporte a **CAU nivel 1** y a incidencias de mayor nivel de soporte.
- Integración de procesos de emisión de tasas en el Sistema Tramitador del organismo: para el canon de “**Control de vertidos**”, las tasas de “**Informes y otras actuaciones**” y el “**Canon de ocupación**” del **Área de Control DPH**.
- Estudio de factibilidad para el pago de liquidaciones a través de los **Servicios Web del Ministerio**.
- Migración de documentación digital de expedientes al nuevo repositorio de **Alfresco ACS**.

- Definición, configuración e instalación de un nuevo dominio único Windows que pueda unificar a todos los servicios de la **CHE** (PCs, Servidores, etc.), hasta este momento disgregado por las diferentes unidades del organismo. Esto facilitará una autenticación centralizada y una mejor gestión de las incidencias y recursos.
- Automatización en la integración con la sede electrónica, para que las solicitudes se redirijan sin intervención humana a las bandejas de entrada de **Integranext**, eliminando posibles errores y reduciendo tiempos en el proceso de distribución de las solicitudes y su tramitación.
- Mantenimiento de la configuración Cita Previa proporcionado por la **SGAD** para que los ciudadanos puedan reservar citas con el organismo.
- Mantenimiento y mejoras del sistema de Gestión de almacén, incluyendo la petición de material online para la sección de Régimen Interior.
- Colaboración con el **MITECO y el Servicio de Telecomunicaciones** para la correcta interconexión con la **Red SARA** y los servicios ofrecidos por MITECO. Gestión de los nombres de dominio DNS disponibles en la red SARA.
- Mantenimiento y actualización de aplicaciones propias de la **Secretaría General**, en especial gestión de personal, aplicaciones de contabilidad incluido el apoyo a la gestión 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 como **DNS y proxis**, atención a usuarios, resolución de incidencias y retirada de equipos obsoletos.
- Mantenimiento y soporte de la aplicación de **Nómina NEDAES y de Servinómina**.
- Mantenimiento 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 y Veeam Backup** para todas las unidades del organismo.
- Implantación del dos **Servicios del COCS** (Centro de Operaciones y Ciberseguridad):
 - **Servicios de Correo limpio**: con diferentes filtros **antispam y antivirus**.
 - **Provisión de un sistema EDR**: incluyendo la implantación del **antivirus + EDR** proporcionado por el COCS.
- Gestión de contratos de Administración Digital de las distintas unidades y autorizaciones de la **CMAD del Ministerio y SGAD**.
- Formaciones específicas de Administración electrónica, ciberseguridad y uso del correo electrónico para usuarios de la Confederación.

En relación al **CAU-CHE** (Centro de Atención al Usuario CHE) en el año 2023 se han resuelto **5.432 incidencias**, desglosadas en las siguientes categorías:

Incidencia	Cantidad
APLICACIONES	89
CAU NIVEL 1	2.745
CAU NIVEL 1 Y MEDIO	298
CAU NIVEL 2	1.282
CORREO ELECTRÓNICO	28
INTEGRA	432
MATERIAL INFORMÁTICO	178
OTRAS	47
PUBLICACIÓN INTRANET	122
TASAS Y NOTIFICACIONES	127
TELÉFONOS FIJOS	48
WEB EXTERNA	36
TOTAL GENERAL	5.432

ÁREA 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**; cuestiones competenciales; temas relacionados con el derecho medioambiental; relación con juzgados y tribunales (en especial al apoyo a la defensa de la actuación del organismo o en cuestiones que le afecten, como recursos contencioso-administrativos ante la Audiencia Nacional, ante los Juzgados Centrales de lo contencioso o ante los Tribunales Superiores de Justicia); 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. Así, el Área Jurídica participa también en la interposición de recursos administrativos y reclamaciones en materia fiscal y tributaria contra actos y disposiciones de otras administraciones.

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 la información pública. De la gestión de los órganos colegiados, que también se gestionan desde el Área, se da cuenta en el apartado *La CHE y la Sociedad* de esta Memoria.

Es necesario destacar también que el Delegado de Protección de Datos del organismo de cuenca es una funcionaria adscrita al **Área Jurídica**, 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. A lo largo de este año 2023, se ha continuado trabajando en la incorporación efectiva de la política de privacidad en los formularios e información que se ofrece a los ciudadanos y que dependen de la **Confederación**. Asimismo, se continúa en el proceso de la revisión de la videovigilancia presente en las instalaciones y edificios del organismo.

Todo ello, además, de atender a las continuas consultas sobre la aplicación de la legislación de protección de datos personales.

Los datos más destacados del Área son los siguientes:

EL ÁREA EN CIFRAS

Expedientes de reversión (RV):

Iniciados en 2023	11
Resueltos/finalizados en 2023	20

Expedientes de responsabilidad patrimonial (RE y RM):

Iniciados en 2023	76
Resueltos/finalizados en 2023	43
En contencioso-administrativo	2

Expedientes jurídicos y económico-administrativos (SJ):

Recursos de reposición	91
Recursos contencioso-administrativos	17
Económico administrativos	196
Convenios	12

Expedientes de información pública **169**

Expedientes tramitados cánones y tarifas **39**

Convocatorias Órganos colegiados **121**

Relaciones con Juzgados **7**

Quejas y sugerencias **14**

Archivo y Biblioteca **60**

Otras actuaciones cuantificables

Documentos registrados de entrada	60841
Documentos registrados de salida	55783
Consultas realizadas por los ciudadanos en la web	1069

SERVICIO DE EXPROPIACIONES

1º. En el año 2023, a instancias de la Dirección Técnica, se han iniciado los trámites para la adquisición de los terrenos necesarios y/o imposición de servidumbres, tanto servidumbres de acueducto como servidumbres de paso y vuelo, así como para las indemnizaciones ocasionadas por ocupación temporal con motivo de las obras de ejecución de los siguientes proyectos:

OBRA	RESOLUCIÓN	FECHA
PROYECTO MODIFICADO Nº2 PROYECTO 06/15 DE CONSTRUCCIÓN EMBALSE DE ALMUDÉVAR. ALMUDÉVAR Y HUESCA. CLAVE: 09.127.178/2122. Referencia de trámite: BA18	Resolución de inicio	22-01-2023
	Convocatoria Actas Previas a la ocupación	16-02-2023
PROYECTO MODIFICADO Nº2 PROYECTO 06/15 DE CONSTRUCCIÓN EMBALSE DE ALMUDÉVAR. ALMUDÉVAR Y HUESCA. CLAVE: 09.127.178/2122. Referencia de trámite: BA18	Resolución convocatoria Actas Previas a la ocupación	22-05-2023
ANTEPROYECTO 05/2013 DESVÍO DE UNA PARTE DEL OLEODUCTO ROTA-ZARAGOZA, TRAMO ARIZA- LA MUELA, AFECTADO POR EL EMBALSE DE MULARROYA. T.M. RICLA (ZARAGOZA). Referencia de trámite: MU68. CLAVE: 09.130- 0154	Resolución convocatoria Actas Previas a la ocupación	22-05-2023
ANTEPROYECTO 05/2013 DESVÍO DE UNA PARTE DEL OLEODUCTO ROTA- ZARAGOZA, TRAMO ARIZA-LA MUELA, AFECTADO POR EL EMBALSE DE MULARROYA. T.M. MORATA DE JALÓN (ZARAGOZA). Referencia de trámite: MU65. CLAVE: 09.130- 0154	Resolución convocatoria Actas Previas a la ocupación	31-07-2023
ANTEPROYECTO 05/2013 DESVÍO DE UNA PARTE DEL OLEODUCTO ROTA- ZARAGOZA, TRAMO ARIZA-LA MUELA, AFECTADO POR EL EMBALSE DE MULARROYA. ALPARTIR (ZARAGOZA). Referencia de trámite: MU66. CLAVE: 09.130- 0154	Resolución convocatoria Actas Previas a la ocupación	31-07-2023
ANTEPROYECTO 05/2013 DESVÍO DE UNA PARTE DEL OLEODUCTO ROTA-ZARAGOZA, TRAMO ARIZA-LA MUELA, AFECTADO POR EL EMBALSE DE MULARROYA. T.M. LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA (ZARAGOZA). Referencia de trámite: MU67. CLAVE: 09.130- 0154	Resolución convocatoria Actas Previas a la ocupación	31-07-2023

PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA PRESA DE LA SOTONERA (HU/ALCALÁ DE GURREA). CLAVE 09.127-0187/2111 <small>Referencia de trámite: SO/12 Procedimiento ordinario</small>	Resolución de inicio	25-08-2023
	Resolución sobre la necesidad de ocupación	06-10-2023
MODIFICACIÓN Nº 1 PROYECTO 06/13 DE CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE MULARROYA, AZUD DERIVACIÓN Y CONDUCCIÓN DE TRASVASE. T.M. CALATAYUD (LOCALIDAD: EMBID DE LA RIBERA) (ZARAGOZA). <small>Referencia de trámite: MU71 CLAVE: 09.130.0122/2125</small>	Resolución de inicio	25-08-2023
	Resolución sobre la necesidad de ocupación	31-08-2023

2º. Se han tramitado en el **Servicio de Expropiaciones** sesenta (60) expedientes de tipo incidental que incluyen actuaciones diversas: Levantamiento de depósitos previos de la **Caja General de Depósitos del Ministerio de Hacienda y Función Pública** para su devolución a los titulares afectados por expropiación.

- Levantamiento de depósitos previos de la Caja General de Depósitos del Ministerio de Hacienda y Función Pública para su devolución a los titulares afectados por expropiación.
- Contestación a solicitudes de particulares solicitando información sobre expedientes de expropiación.
- Remisión de documentación de los expedientes expropiatorios.
- Informes del Servicio a otras áreas del organismo.
- Actuaciones administrativas relacionadas con los expedientes expropiatorios promovidos por la mercantil ACUAES, como beneficiaria de la expropiación.

3º. En el ejercicio 2023 se han tramitado expedientes de gasto relacionados con la expropiación forzosa, para el pago a los afectados mediante transferencia bancaria, según la fase de tramitación de cada expediente, de: depósitos previos, mutuos acuerdos, importes de la valoración de la administración, justiprecios fijados por el Jurado provincial de expropiación forzosa, así como el pago de los intereses a favor de los interesados.

Todos los pagos han sido financiados por la **Dirección General del Agua** del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, ascendiendo a los importes totales que se indican a continuación:

EXPEDIENTE DE GASTO EXPROPIACIÓN/ OCUPACIONES TEMPORALES/ SERVIDUMBRE	DEP. PREV. (€)	MUTUO ACUERDO (€)	HA ADMÓN. (€)	JURADO (€)	INTERESES (€)	TOTAL (€)
PROY VARIANTE LÍNEA AÉREA MEDIA TENSIÓN 15Kv SALVATIER POR RECRECIMIENTO EMBALSE YESA. FASE I. T.M. SIGÜÉS		8.711,36	2.287,41		666,68	11.665,45
PROYECTO 11/18 VARIANTE LÍNEA ELÉCTRICA 45Kv "LA ALMUNIA - EL FRASNO" AFECTADA POR LA CONSTRUCCIÓN DEL EMBALSE DE MULARROYA		517,39				517,39
ADECUACIÓN MORFOLÓGICA Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO EBRO EN PARAJE LA ROZA, ALFARO-LA RIOJA				1.161,09		1.161,09
ANTEPROYECTO 05/2013 DESVÍO DE UNA PARTE DEL OLEODUCTO ROTA-ZARAGOZA, TRAMO ARIZA-LA MUELA, AFECTADO POR EL EMBALSE DE MULARROYA.	3.223,70	77.476,26				80.699,96
MODIFICACIÓN Nº 1 PROYECTO 06/13 DE CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE MULARROYA, AZUD DERIVACIÓN Y CONDUCCIÓN DE TRASVASE.	15,18					15,18
PROYECTO 06/15 DE CONSTRUCCIÓN DEL EMBALSE DE ALMUDEVAR REGULACION RIEGOS ALTO ARAGON T.M. ALMUDEVAR HUESCA Y MODIFICADO Nº 1				21.252,67	1.484,85	22.737,52
PROYECTO MODIFICADO Nº2 PROYECTO 06/15 DE CONSTRUCCIÓN EMBALSE DE ALMUDÉVAR. ALMUDÉVAR Y HUESCA		39.389,29			507,90	39.897,19
IMPORTE TOTAL EXPEDIENTES DE GASTO		156.693,78				

En resumen, el número total de expedientes de pago de expropiación forzosa tramitados en el ejercicio 2023 han sido quince (depósitos previos a la ocupación, justiprecio mutuo-acuerdo, parte concurrente con la hoja de aprecio de la Administración, justiprecio del jurado e intereses), por un valor de CIENTO CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS **(156.693,78 €)**.

4º. Cumplimiento de sentencias judiciales:

Durante el año 2023 se han recibido setenta (70) sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Aragón correspondientes a los recursos contencioso-administrativos de lesividad contra los acuerdos del Jurado Provincial de Expropiación Forzosa de Zaragoza sobre el justiprecio de expedientes de expropiación forzosa motivados por la obra del **Recrecimiento del embalse de Yesa**.

Para dar inicio a los expedientes de pago de las cantidades sentencias en vía judicial ha sido necesario requerir a ciento cincuenta y cuatro (154) afectados la documentación necesaria para justificar y proceder al abono por transferencia bancaria de las cantidades correspondientes a cada uno de los perceptores.

Para cada uno de los procedimientos judiciales ha sido necesario elaborar un estudio económico con el reparto porcentual correspondiente a los titulares, tanto propietarios como usufructuarios, debiéndose comprobar para cada uno de los afectados las cantidades que habían cobrado de forma anticipada a cuenta del justiprecio final.

Obtenidas las nuevas titularidades, el reparto porcentual de propiedad de las fincas, y las cifras de pagos efectuados a cuenta, se ha procedido al cálculo de los importes de liquidación, consiguiéndose el importe definitivo a abonar en cada cuenta bancaria.

Han sido tramitadas ante la presidencia de la **Confederación** las resoluciones individualizadas mediante las cuales se autoriza la ejecución de cada una de las sentencias emitidas por el **TSJA**, suponiendo el levantamiento parcial de las cantidades a favor de los afectados, a detracer de los depósitos realizados por el organismo en años anteriores en la **Caja General de Depósitos de la Delegación de Economía y Hacienda** de Zaragoza, cuando fueron depositadas las cantidades justipreciadas por el Jurado de expropiación forzosa de Zaragoza que han sido objeto de discusión, mediante el procedimiento de la lesividad, por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en los tribunales.

Una vez devenidas firmes las sentencias, se ha procedido a la ejecución de las mismas, tramitándose el levantamiento de las cantidades depositadas ante la Caja General de Depósitos de la Delegación de Economía y Hacienda de Zaragoza, aportándose la documentación en poder de este organismo, siendo el propio Ministerio de Hacienda el pagador de las liquidaciones a favor de cada expropiado que, según la documentación obrante en nuestro poder, le correspondía.

SERVICIO TÉCNICO - LA MELUSA: GESTIÓN AGRONÓMICA Y VALORACIÓN AGRARIA DE DAÑOS Y EN EXPROPIACIONES

Al Servicio Técnico de Secretaría General le corresponde como tarea principal, *la gestión técnico económica de La Melusa* con 530 has cultivadas, de ellas 470 de regadío. Además, por séptimo año ha incorporado también la gestión del Centro Agronómico de La Granja de Almudévar con 16 has de riego.

Asimismo, lleva a cabo la *valoración Agraria* en los expedientes de expropiación, y en los de daños por responsabilidad patrimonial en terrenos y producciones agrícolas.

Concretamente en 2023, por el Servicio Técnico se han realizado 9 valoraciones de daños por responsabilidad patrimonial todos ellos en la comarca de La Litera (Huesca) a raíz de la obra de la conocida como tubería de La mola. Colabora, además, con el Servicio de expropiaciones destacando en 2023 las tareas expropiatorias referidas para las distintas líneas eléctricas de sumi-

nistro al embalse de Almodévar y al oleoducto afectado por el embalse de Mularroya en los TT.MM. de La Almunia de Doña Godina, Ricla, Morata, Alpartir y El Frasnó en el segundo semestre.

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. 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, triticale y cebadas,) con resultados técnico económicos interesantes. En las últimas campañas se ha empezado a aplicar bio fertilizantes a base de bacterias para compensar el abonado nitrogenado mineral de la finca y contribuir a reducir la contaminación difusa de los acuíferos. En esta línea en 2024 está prevista la puesta en marcha del humedal desnitrificador en el sector II de la finca, para rebajar la carga contaminante del desagüe de Orriols a su paso por La Melusa de una manera natural.

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 colza. Los resultados del octavo año se han visto seriamente afectados por la sequía invernal que hizo que hubiera una mala nascencia de la colza, si bien el maíz y la alfalfa sí que pudieron regarse.

Se mantiene la tendencia de menor consumo de agua y similar rendimiento comparando con los testigos dentro de un año agrícola de bajas cosechas en general.

Para el año agrícola 2022/2023 se firmó una cesión de terreno con IRTA de Cataluña para implantar un campo de ensayo en una de las parcelas de la finca, orientado al cultivo de cereales extensivos, con más de 20 ensayos de referencia, cuyos resultados están pendientes aún de publicación habiendo recibido visitas de técnicos y agricultores particulares interesados, así como de compañeros de CHE en un viaje organizado por la Asociación Río Ebro en abril de 2023 con más de 80 asistentes.

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 2023 fueron, por orden de mayor a menor superficie cultivada: alfalfa, cebadas, colza, maíz, trigo, triticale y festuca.

Referente a *infraestructuras y modernización de La Melusa*, una vez consolidado el ahorro de agua desde 2017, esta campaña el consumo ha sido aún menor dadas las restricciones en el riego padecidas durante todo el verano. Este año 2023 se han modernizado el riego en aproximadamente 9 has, que se regaban a pie en la zona del sector 16, por lo que ya se riegan con presión alrededor de 250 has de las 470 ha totales de regadío.

Además, a primeros de invierno de 2023 se acometió la repoblación forestal de aproximadamente 9 has de terreno en la finca con pinos y encinas en colaboración con los **Servicios Forestales** del organismo, en una línea de actuación que se prevé ampliar en años venideros.



Detalle de las pinturas de las puertas restauradas

Con el fin de conservar el patrimonio mueble del organismo, durante el año 2023, se procedió a la restauración de dos puertas con pinturas históricas depositadas en la finca La Melusa desde hace más de 50 años. Concretamente, se llevaron a cabo actuaciones tales como un estudio previo, con catas y recogida de muestras, análisis, fotografías y antecedentes históricos de dichas puertas; así como actuaciones de limpieza superficial, desinsectación, consolidación con resinas u otros materiales tanto de la pintura como de los soportes y elementos metálicos.

Para una mayor protección, una vez finalizados los trabajos de restauración y conservación, estas puertas han sido depositadas en El Bocal, donde se encuentran expuestas.

SERVICIO DE PATRIMONIO

Dentro de las funciones de gestión y actualización del inventario de bienes inmuebles del organismo, se han incorporado nuevas unidades de inventario relacionadas con expedientes de expropiación finalizados durante el año 2023.

Estos expedientes de expropiación corresponden a las obras complementarias del embalse de Almudévar (ref BA17 y BA18), recrecimiento del embalse de Yesa (ref YR62/MA1, YR62/MA2 y YR62/MA/3) y restauración ambiental del río Ebro en el paraje "La Roza" (ref RES1).

Se han tramitado expedientes de investigación patrimonial, regularización catastral y registral de los bienes incluidos en dicho inventario, de gestión administrativa de las viviendas de empleados, además de procedimientos sancionadores relativos al patrimonio del organismo, actividades enumeradas en el cuadro resumen de actuaciones que se acompaña.

El número de documentos que han tenido entrada en el registro interno del Servicio durante el año 2023 es de **2.275**, que han dado lugar a la apertura de **743** nuevos expedientes.

Los ingresos se producen en concepto de canon de ocupación por las autorizaciones y concesiones otorgadas por la utilización de bienes y derechos del dominio público de la Confederación (Ver cuadro).

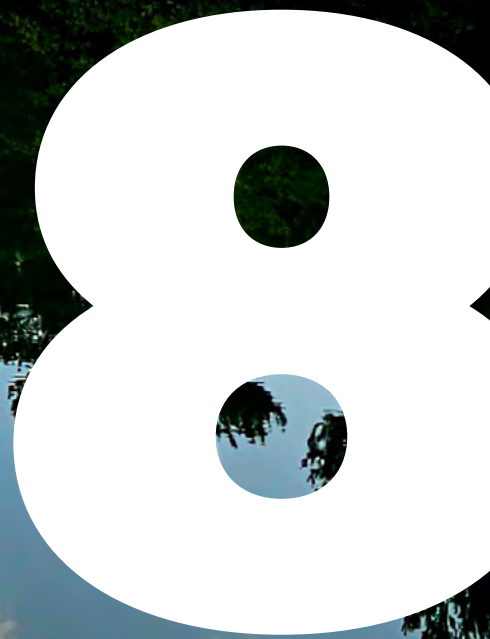
La gestión de los bienes de la **Confederación Hidrográfica del Ebro** lleva aparejada a su vez obligaciones tributarias, que se traducen principalmente en el pago del Impuesto sobre Bienes Inmuebles. La mayor parte del impuesto corresponde a los **Bienes de Características Especiales** (presas). En el cuadro siguiente se desglosan los pagos según la naturaleza de los bienes.

Resumen de Actuaciones llevadas a cabo por el Servicio de Patrimonio	
GESTIÓN PATRIMONIAL	
Expedientes iniciados investigación patrimonial	487
TERMINADOS	480
EXPEDIENTES INICIADOS REGULARIZACIÓN	169
TERMINADOS	118
EXPEDIENTES SANCIONADORES INICIADO	5
EXPEDIENTES SANCIONADORES TERMINADOS	4
EXPEDIENTES DE UTILIZACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO INICIADOS	77
EXPEDIENTES DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA INICIADOS	1
EXPEDIENTES DE DESADSCRIPCIÓN O DESAFECTACIÓN INICIADOS	3
INSCRIPCIONES EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD	35
I.B.I. URBANA	582.485,46
I.B.I. BIENES DE CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	6.104.338,60 €
I.B.I. RÚSTICA	239.917,93
IMPORTE INGRESOS POR CANON DE OCUPACIÓN	233.411,23 €





**DIRECCIÓN
TÉCNICA**





Dirección Técnica

En el año 2023 ha venido marcado significativamente por la prolongada sequía en la que se encuentra no solo la cuenca del Ebro sino gran parte de España

La escasez generalizada de precipitaciones en la primera mitad de 2023 conllevó una **demanda importante de agua al inicio de campaña** de riego en toda la cuenca. Esta situación, sumada a unas reservas de agua en los embalses por debajo de la media en los últimos años, condicionó la planificación de las cosechas en toda la cuenca.

La evolución de las reservas de agua en los embalses ha sido variable dependiendo de la **ubicación geográfica y de la época del año**. Mientras que las zonas de la cabecera de la cuenca, la margen derecha y el Pirineo catalán continúan en una situación de alerta o emergencia por sequía, la zona del Pirineo navarro y oscense han tenido unas precipitaciones en la segunda mitad de 2023 por encima de la media de los últimos años.

Desde Dirección Técnica se ha tratado de hacer la mejor gestión posible del agua disponible en cada momento, promoviendo obras para un **mejor aprovechamiento del recurso**. Dos ejemplos claros de ello ha sido la ejecución de dos obras de emergencia para la instalación de equipos de bombeo en el embalse del Ebro para poder garantizar el suministro de agua a Cantabria y la instalación de equipos de bombeo en la presa de Yesa, para garantizar el abastecimiento de agua a Zaragoza.

Esta irregularidad de precipitaciones hace que cada vez sea más necesario incidir sobre varios aspectos primordiales para un uso y una gestión más óptima de un recurso cada vez más preciado como es el agua. Uno de estos puntos es, sin duda, crear una **conciencia social de ahorro de agua**, pero otro no menos importante es la **inversión** por parte de las diferentes administraciones en la **conservación y mantenimiento de las infraestructuras existentes y en la creación de nuevas infraestructuras** que incrementen las reservas hídricas para cuando lleguen épocas de escasez como la que estamos sufriendo ahora.

Durante 2023 se han **finalizado** las obras de la **presa de Almudévar**, que incrementará significativamente las reservas de agua en la zona regable de Riegos del Alto Aragón, guardando agua cuando hay excedentes y poder distribuirla cuando haya escasez. Además, se han producido importantes **avances** en las obras del **canal en túnel** que permitirá el llenado del embalse de Mularroya con agua del río Jalón.

Se agrupan las actuaciones más singulares y representativas de Dirección Técnica durante 2023 coincidiendo con los cinco ejes de un **Ebro Sostenible**. Sostenibilidad entendida en su vertiente ambiental, alimentaria, energética e institucional y definida en cinco ejes principales.

EJE 1 MEJORA DEL CONOCIMIENTO

Durante el año 2023 se ha seguido con la ejecución del contrato: **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA GESTIÓN DE LA GOBERNANZA DEL RIESGO, ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y PRIORIZACIÓN DE INVERSIONES DE LA SEGURIDAD DE LAS PRESAS ESTATALES DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO** licitado por la **Dirección General Agua**. Con este trabajo se está consiguiendo un exhaustivo detalle de los diferentes **modos de fallo y análisis de riesgos** que pueden presentar las diferentes presas de la cuenca con el fin de implantar un **sistema de gestión integral de la seguridad** en estas infraestructuras y poder mitigar, de esta manera, la ocurrencia de desastres, así como de recuperación de la sociedad en el caso de que se produzcan. Estos trabajos también nos permitirán poder establecer una prioridad de actuaciones en futuras inversiones. Las presas son infraestructuras que requieren la instalación de diferentes elementos de control de su comportamiento. Este año se ha licitado el contrato para la renovación del sistema de adquisición automática de datos de auscultación y mejora de su comunicación.

En la **presa de Enciso** se continúa con la ejecución del contrato de la **“Instalación de la red sísmica en la presa de Enciso”**, mediante el que se continúa monitorizando posibles sismos que puedan ocurrir en la zona y puedan afectar a las laderas del vaso del embalse.

Para proseguir con la puesta en carga de la presa de Lechago, se ejecutó el contrato de **“Excavación arqueológica en el yacimiento de Los Pagos II, en el embalse de Lechago”**

En el **embalse de Alloz** se realizó un estudio de la batimetría del vaso. Además, en el **embalse de Guiamets** se desarrolló a cabo una exhaustiva investigación de las filtraciones que hay en el vaso. Estos estudios consistieron en detectar mediante la técnica de potencial espontáneo las áreas de filtración en el pantano para identificar las posibles líneas de filtración y consisten en la realización de una campaña de investigación mediante métodos batimétricos para detección de subsidencias y zonas anómalas en la superficie del fondo de embalse y bajo la cota de lámina de agua existente con el objetivo de **detectar las zonas de inicio de filtración, planificar labores de mantenimiento y asegurar el correcto funcionamiento de la infraestructura**. Como complemento al estudio anterior, se desarrolló a su vez otro estudio en el mismo vaso para la localización mediante batimetría multihaz e inspección subacuática de cavidades y subsidencias.

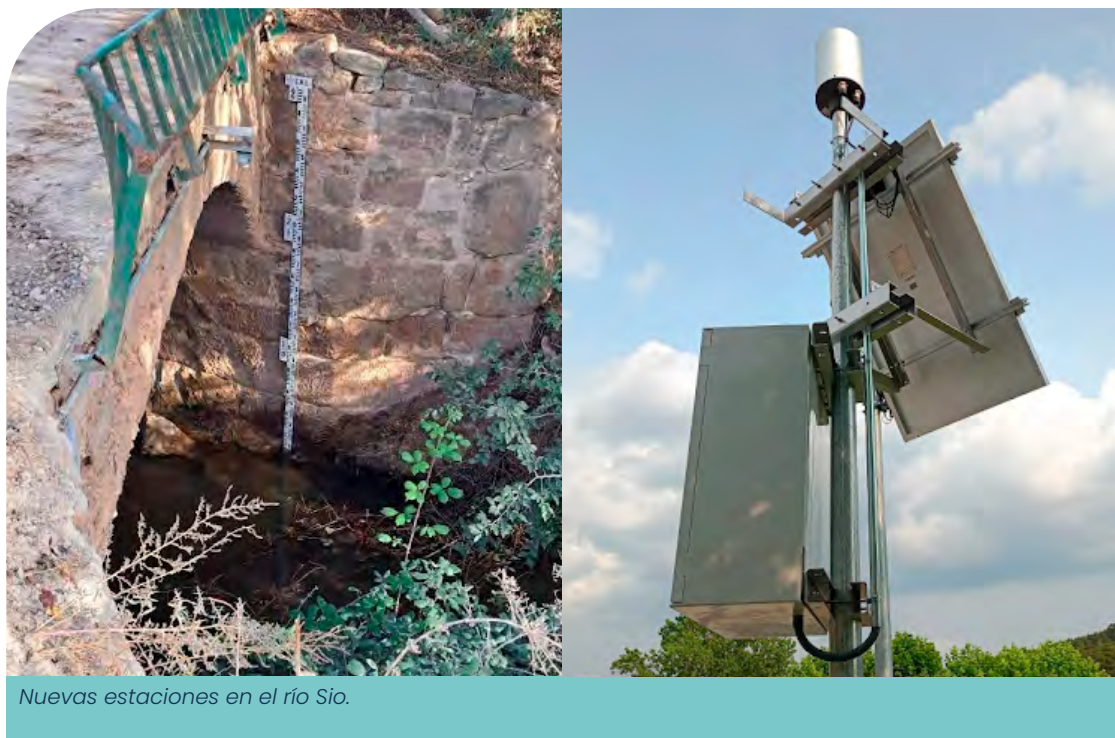
Se llevó a cabo la realización de un **Pliego de Servicios** para el Estudio de las curvas de libre turbinación en el embalse de Itoiz. La realización de dicho estudio ha permitido establecer la curva que, sin afectar a la garantía del **Canal de Navarra**, indica el límite para la libre turbinación desde el aprovechamiento hidroeléctrico del pie de presa. Se han recogido una serie de curvas asociadas a la puesta en riego progresiva del Canal de Navarra.

En el ámbito de la investigación geotécnica, se han llevado a cabo estudios para la reparación de la acequia de la Pertusa en el **PK 12,000** y en el canal de Terreu una evaluación de los problemas de asientos en el **PK 8,300**. También se llevó a cabo un estudio geotécnico para la reparación y mejora del acueducto del barranco Hondo del canal de Terreu. En el ámbito de los canales, se realizó un estudio geológico-geotécnico en el entorno del canal de Monegros entre los **PK 26 y 30**.

En el ámbito de la gestión de los montes de titularidad de la Confederación, con el fin de obtener un mayor conocimiento del territorio y su estado actual, se ha implantado un **sistema de recopilación de información fenológica de los montes**. De esta manera se podrá estudiar los cambios significativos que se produzcan y poder actuar para asegurar la conservación y el mantenimiento de las masas forestales y su biodiversidad.

Dentro de este eje podemos englobar las actividades relacionadas con la captación de información hidrometeorológica que se realiza a través de la red **SAIHEbro**, que ha pasado de contar con **1.481 estaciones en 2022 a 1.591 en 2023**. Entre las estaciones incorporadas este último año al SAIH se encuentran las cuatro nuevas estaciones en la cuenca del río Sio, que conforman en sí mismas un pequeño sistema de alerta temprana ante crecidas a la población de Agramunt, estableciendo sus respectivos umbrales de aviso en coordinación con **Protección Civil de Cataluña**. Se han incorporado diez estaciones más de aforo en cauces, como la del río Isuela en Huesca, así como varias estaciones en canal, en concreto en la cuenca del río Iregua. También se han incorporado estaciones de abastecimiento, como el de la Mancomunidad de Pamplona. Y, por último, se ha continuado con la automatización de pozos, incorporando 50 puntos más de medida automatizados, que ayudarán a conocer mejor el estado y la evolución de las masas subterráneas de la cuenca en tiempo real.

Los datos recogidos por la red de captación del SAIH se ven ampliados por los datos de redes gestionadas por otros organismos públicos, como el Gobierno de Navarra y las Agencias del Agua de Cataluña y País Vasco (ACA y URA respectivamente), que se incorporan a la web del SAIH en tiempo real. También se incorporan datos facilitados por organismos privados, principalmente concesionarios de la explotación de centrales hidroeléctricas como Iberdrola, Endesa o Acciona, con los que se realiza a diario intercambio de información hidrológica.



La inversión en el mantenimiento y explotación durante el año 2023 ha sido de **4.363.957,58 €** con cargo a la Dirección General del Agua.

Dentro del SAIH, se ha avanzado en la mejora del **Sistema de Ayuda a la Decisión (SAD)**, implementado desde el año 2002. Durante el año 2023, gracias al ensemble de cincuenta escenarios del modelo meteorológico probabilístico IFS que proporciona el **Centro Europeo de Predicción de Medio Plazo (ECMWF)**, se han podido obtener predicciones hidrológicas probabilísticas, que asocian a los caudales previstos su probabilidad de ocurrencia.

Durante el año 2023 se han llevado a cabo varias actuaciones encaminadas a la renovación y mejora de los sistemas de Telecomunicaciones de la **CHE**. Se han terminado los trabajos e instalaciones comprendidas en el Proyecto de renovación de los anillos principales de la red primaria de comunicaciones de la Red Automática de Información Hidrológica y de Comunicación Fónica de la Cuenca Hidrográfica del Ebro. Y también se ha adjudicado e iniciado el suministro del contrato correspondiente al Pliego de Prescripciones Técnicas para la Renovación de la Red Secundaria de Telecomunicaciones del SAIH, ambos financiados a través del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)**.

En este año 2023, se ha llevado a cabo la instalación, en las oficinas de Zaragoza, de un nuevo equipo concentrador de comunicaciones con protocolo **IEC 60870-5-104**; lo que permite avanzar en el uso de protocolos abiertos que faciliten la estandarización de los sistemas de comunicaciones de la CHE.

En colaboración con el Área de Proyectos, Obras y Seguridad de Infraestructuras y de los correspondientes de Servicios de Explotación, se han supervisado y los trabajos finalizados de **implantación de los Planes de Emergencia** de las Presas de Vadiello, Guara, Valdabrá, Cueva Foradada, Mansilla y el nuevo edificio de la Presa de Pajares, para dar cumplimiento al **Real Decreto 264/2021, de 13 de abril**, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses, donde se establece la obligatoriedad de la elaboración e implantación del Plan de Emergencia para las presas de categoría A o B, de acuerdo con las prescripciones contenidas en la «Norma Técnica de Seguridad para la clasificación de las presas y para la elaboración e implantación de los planes de emergencia de presas y sus embalses».

También se han completado los trabajos de instalación y puesta en servicio de los sistemas de control y comunicaciones SAIH y auscultación automática en la **presa del Cañón de Santolea** y también se ha colaborado con Acuaes en la definición de los elementos de comunicaciones y control, necesarios para la implantación del Plan de emergencia de la Presa del Cañón de Santolea.

Con la participación del Servicio SAIH, se ha redactado durante 2023 el Proyecto de renovación del Sistema de Adquisición Automática de Datos de Control y Auscultación y de mejora de las comunicaciones de la presa de Terroba.

Por otra parte, se ha colaborado, en este año 2023, en la redacción del Proyecto de Implantación del Plan de Emergencia de la **Presa de Moneva y de Almudévar**. Se ha participado también en la prescripción y definición de los Sistemas de Control y de Automatización y Comunicaciones de la Presa de Almudévar y en la dirección de los trabajos para su instalación.

Toda la información y datos del SAIH se pueden consultar, en tiempo real, en su página Web:

PÁGINA WEB SAIH EBRO



EJE 2 MEJORAS EN LA GESTIÓN

En las presas de **Plandescún, Las Torcas, Oliana y Rialb** se ha llevado a cabo la mejora de los elementos de control limnimétrico para una mejor explotación del embalse. Además, en las presas de **Rialb, Loteta y Plandescún** también se ha llevado a cabo una adecuación de la instalación eléctrica de alumbrado mediante tecnología LED lo que contribuye a una mejora de la eficiencia energética en dichas infraestructuras.

En el **canal de Lodosa** se ha terminado la ejecución del proyecto de la **fase I** de la automatización de las tomas y se ha licitado la ejecución de la **fase II**. Con estas actuaciones se mejorará considerablemente la explotación del canal y se incrementará la eficiencia en la gestión del agua en la zona regable afecta al Canal de Lodosa.

En la **presa del Ebro**, en la cabecera de la cuenca, se llevó a cabo un encargo al **CEDEX** para el desarrollo de los **“Trabajos para la realización del estudio hidráulico del desagüe de fondo del cuerpo de presa”**. Este estudio sirvió de base para la redacción del proyecto para el acondicionamiento de los desagües de fondo de la **presa del Ebro**. La ejecución de este proyecto se licitó a finales de año y su ejecución empezará en 2024. En esta misma línea, se comenzó con la ejecución del proyecto de acondicionamiento de los desagües de fondo de la presa de La Loteta y se ha licitado la actuación que rehabilitará la toma intermedia de la presa de Eugui.

Para la mejora de la gestión del recurso disponible en el río Iregua se han instalado en 2023 **sensores de medición de nivel en las acequias** principales de la zona regable del río Iregua para tener datos en tiempo real de los caudales derivados por los usuarios. Esto ha permitido, en un año de especial sequía para dicha cuenca del Iregua y en situación de emergencia por escasez, la mejor gestión del escaso recurso embalsado y la garantía de los caudales ambientales.

En otoño de 2023 se ejecutó el proyecto de **“Sustitución de las juntas de las compuertas Taintor situadas en el desagüe de fondo del embalse de Itoiz”**, teniendo como objetivo mantener en buen estado de conservación este órgano de desagüe. La ejecución de estos trabajos permitió realizar una inspección más a fondo de su estado, así como la mejora en la gestión y explotación del embalse.

Igualmente, durante el año 2023, se contrataron las obras del Proyecto de balsa de regulación del Canal de Bardenas en el **P.K. 66,500** en el término municipal de Biota. La ejecución de estos trabajos permitirá recoger los excesos de volumen entregados al Canal de Bardenas como forma de mejora en la gestión del agua. Actualmente estos excesos se recogen en el **embalse de San Bartolomé**, lo que conlleva limitaciones en el número de comunidades de base que pueden aprovechar el recurso. Esta balsa, aguas arriba del citado embalse, aumenta el número de comunidades que pueden utilizar el agua de las peticiones en exceso.

En el tramo final del **río Ebro** se localiza el Azud de Xerta, desde el que se derivan los canales de la margen derecha y de la margen izquierda. Esta infraestructura hidráulica hace que el **agua del Ebro** se transporte a través de una gran red que dota de regadío al Delta del Ebro. El paso del tiempo y los episodios de grandes avenidas en el **río Ebro** han causado el deterioro del Azud, que presentaba numerosas pérdidas por problemas de estanqueidad. Por ello, y de cara a optimizar los recursos hídricos, se está llevando a cabo una actuación en este azud a través del contrato de servicios para la **“Conservación, consolidación e impermeabilización del azud de xerta y bocales de los canales de la margen derecha e izquierda del Delta del Ebro”**, con un importe cercano al millón de euros.

Durante el año 2023, **el SAIH** ha sido una herramienta sobre la que se ha apoyado la gestión de la sequía, ha sido **útil para el control y seguimiento de los caudales** detraídos por parte de los usuarios y, además, ha ayudado a la optimización de los recursos, siendo especialmente destacable el seguimiento y coordinación de los desembalses de apoyo al **eje del Ebro**, desde los **embalses de La Loteta, Enciso, Itoiz y Mansilla**. El SAIH ha contribuido a la gestión integral de la cuenca durante la sequía del 2023, siendo una de las principales fuentes de información y conocimiento para la toma de decisiones.

Además, el servicio SAIH pone a disposición del organismo de cuenca las herramientas de comunicación necesarias para la correcta ejecución de los trabajos relacionados con la **gestión del agua** por parte del personal.

Durante este año 2023 se ha completado la definición en el marco del **Contrato de Comunicaciones de la Dirección General de Racionalización y Centralización** de la contratación, dentro de la **Fase II de CORA**, del Lote 1 - Voz, y se han iniciado los trabajos para la integración del organismo en dicho Lote. Así mismo, con respecto a los **Lotes 1 - Datos** y **Lote 3 - Internet** y **Lote 2 - Telefonía Móvil**, se ha mantenido en servicio; todo ello con la participación de personal del Servicio SAIH en la gestión y comunicación de incidencias a través de la **Plataforma de Gestión EasyVista**.

Por otra parte, durante 2023 con objeto de paliar al menos parcialmente la falta de cobertura en algunas zonas de la cuenca, y derivada de la integración en CORA se han facilitado tarjetas de otro operador, con mejores prestaciones en esas zonas a los distintos departamentos de **Confederación**. Además, dado su mayor practicidad de gestión, se han aumentado las líneas multioperador, disminuyendo proporcionalmente las líneas **APN GPRS LAN**.

El número total de líneas del organismo es de **1.291**, distribuidas de la siguiente forma: **578 líneas de voz y smartphone**, **505 líneas multioperador**, **208 líneas APN GPRS LAN**.

En paralelo a estos servicios, en el SAIH se ha seguido dando soporte a las videoconferencias que se han realizado con la aplicación de **CISCO-WEBEX**.

Por otro lado, la ampliación de capacidad de la red corporativa, que da soporte a todos los servicios de la red privada de comunicaciones de la **CHE**, permite ir mejorando los sistemas de explotación de equipos de control y videovigilancia e implantar sistemas de telemando en los canales de riego.

Se ha impulsado también la utilización de los servicios de voz que facilita de red privada de comunicaciones Tetra, complementando así el acceso y la facilidad de comunicaciones en determinados puntos e infraestructuras de la cuenca en los que no se dispone de cobertura móvil de operador.

Desde el **Centro de Proceso de Cuenca**, que es una herramienta de ayuda en la gestión del agua, se ha llevado a cabo la atención telefónica fuera del horario laboral, así como la notificación de avisos o activación de alarmas generadas por la red SAIH, recordar que el CPC está operativo **24h/365d**.

ACTIVIDADES DEL CENTRO DE PROCESO DE CUENCA	2022	2023
AVISOS REALIZADOS CPC	419	361
LLAMADAS RECIBIDAS	478	469
PETICIONES DE INFORMES	267	147
DATOS AUTODESCARGADOS DE LA WEB	1.558	1.829
INFORMES PERIÓDICOS	27.193	26.633

Debemos destacar el mantenimiento y explotación de la página web del SAIHEbro que, en el 2023, ha seguido siendo el punto de enlace entre la Confederación y los representantes de los usuarios en las Juntas de explotación que se han celebrado en modalidad mixta, presencial y videoconferencia, al habilitarse un acceso telemático donde consultar y descargar la documentación elaborada por los distintos Servicios de Explotación.

El uso de la página www.saihebro.com tanto en su versión de escritorio como en la de móviles ha seguido aumentando a lo largo de 2023, reflejando claramente el seguimiento de los eventos de lluvias. Durante el segundo semestre de 2023, se pasa a analizar de forma conjunta las dos interfaces, PC y móvil, en previsión a la próxima transición a una plataforma SAIH de tipo responsive que aglutinará ambas.



USUARIOS saihebro.com primer semestre 2023



USUARIOS saihebro.com/semobile primer semestre 2023

Usuarios por Nombre de la audiencia a lo largo del tiempo



Nombre de la audiencia	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones	Vistas por sesión	Duración media de la sesión
	160.456 100 % respecto al total	163.317 100 % respecto al total	1.361.607 100 % respecto al total	2,33 Media 0 %	2 min y 41 s Media 0 %
1 All Users	160.456	163.317	1.361.607	2,33	2 min y 41 s

USUARIOS saihebro.com/PC y semobile segundo semestre 2023

Nº usuarios	2022	2023
TOTAL	247.696	336.275

En Dirección Técnica se realiza la gestión de un patrimonio forestal de unas **30.000** has de montes, en los que, la optimización de las funciones de los montes exige la conservación y mantenimiento de las masas forestales, tratamientos selvícolas (limpias, podas, aclareos), actuaciones directas de ruptura de la continuidad vertical y horizontal de los combustibles vegetales (cortafuegos, fajas auxiliares), defensa contra plagas y enfermedades, así como la recuperación y mantenimiento de infraestructuras e instalaciones complementarias (pistas, almacenes y puntos de agua), esenciales para el apoyo de los medios de prevención y extinción de los incendios.

Además de las actuaciones mencionadas que se realizan merece la pena destacar de este año el proyecto de arreglo de las pistas forestales ubicadas en los montes que rodean los embalses de El Grado y Mediano, la extracción de madera en los montes y la repoblación en la finca de La Melusa.

Actualmente los aprovechamientos vigentes son **15 cinegéticos, 8 apícolas, 11 pascícolas, 1 de bonsáis y una explotación de arcillas** suponiendo un total de 42 aprovechamientos, estando en proceso de tramitación 8 aprovechamientos pascícolas y 6 cinegéticos.

Por otro lado, los guardas forestales del servicio llevan a cabo numerosas labores entre las que podemos resaltar la **defensa de la propiedad, la vigilancia forestal, control de plagas y la supervisión de aprovechamientos, autorizaciones y obras.**

En el Servicio de Aplicaciones Industriales se ha continuado con la dirección de la explotación de las **Centrales Hidroeléctricas de El Pueyo** (T.M. de Panticosa, Huesca), **Auxiliar de Campo** (T.M. de Campo, Huesca), **Barrosa** (T.M. de Bielsa, Huesca), **San José y El Ciego** (situadas en el sistema

hidráulico del embalse de Barasona y en el Canal de Aragón y Cataluña), **Lafortunada-Cinqueta** (T.M. de Plan) y **Lodosa** (T.M. de Lodosa, Navarra), tras la reversión al Estado de dichas instalaciones por finalización de los respectivos plazos concesionales. En 2023 se ha iniciado la tramitación de un contrato de Operación y Mantenimiento de la Central Hidroeléctrica de Castillonroy para su puesta en marcha a lo largo de 2024.



Turbina de la central de Castillonroy

Además de lo anterior, se han acometido distintas actuaciones para la conservación de aquellas centrales que han revertido pero que no se han puesto en explotación.

Durante el ejercicio 2023 se ha colaborado con la Comisaría de Aguas en el expediente de reversión de la central hidroeléctrica de **La Morana** (Zaragoza).

Asimismo, durante el citado ejercicio, 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 apoyado a la dirección de obra de la reforma de la instalación eléctrica de baja tensión del edificio de oficinas centrales de CHE.

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.

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 permite 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.

EJE 3 ALCANZAR EL BUEN ESTADO O POTENCIAL DE LAS AGUAS

En los ríos regulados por embalses se persigue **garantizar las demandas** pero con el objetivo de hacerlo de una forma respetuosa con el medio ambiente. En este sentido el caudal ecológico es de obligado cumplimiento respecto aguas abajo de los embalses. En el **nuevo ciclo de Planificación Hidrológica** se ha fijado un caudal ecológico a cumplir en todos los tramos de río de la cuenca.

Se ha realizado la suelta controlada por desagüe de fondo en el **embalse de Eugui** que permite mejorar la calidad de agua en este embalse, cuyo uso principal es el abastecimiento. Las sueltas se realizaron en los meses de septiembre con un **volumen total de 0,13 hm³**. De esta manera se pretende reducir la concentración de ciertos parámetros y evitar los problemas que trae consigo la formación de la termoclina durante los meses de verano.

En todos los embalses, se presta especial atención al mantenimiento de volúmenes mínimos que garantizan la vida piscícola y preservan el ecosistema generado en torno al embalse.

La optimización de los recursos hídricos e incrementar las aportaciones de agua a los embalses es una de los principales objetivos que tiene la CHE, es por ello que se realizan actuaciones para mejorar la eficiencia del transporte del agua por tuberías y especialmente por los canales. Se ejecutó un proyecto para la optimización de las aportaciones al **embalse de Enciso** mediante la **entubación de una acequia** que tenía enormes pérdidas por filtraciones, lo que provocaba que el agua no llegara al embalse.

Los embalses han cumplido los caudales ecológicos establecidos durante el año 2023. A su vez se tiene en cuenta, donde la disposición de tomas lo permite, la temperatura del agua desembalsada, la regularidad en el desembalse de caudales, la suelta de caudales de dilución, la turbidez de recurso desembalsado y la automatización de la parada de centrales hidráulicas para mantener el caudal continuo aguas abajo de estas.

También se controla la **calidad de las masas de agua artificiales** y se realiza una gestión que persigue mejorar dicha calidad como en el caso de embalses con problemáticas como la eutrofización. También su explotación responsable persigue evitar la introducción de especies invasoras como el caso del mejillón cebra.

Los **embalses de Yesa y Ebro**, entre otros, cuentan con una sonda para medir la presencia de larvas de mejillón cebra en el agua del embalse. Se toman muestras y se realiza el seguimiento de control larvario de esta especie invasora en el embalse.

También se realiza la recopilación y publicación del parte diario de embalses y la contestación a las solicitudes de datos captados por la red SAIH. En este apartado, se colabora con distintas áreas de la Comisaría de Aguas. Algunos ejemplos los podemos encontrar en la **Red ICA**: aportando datos de caudales y asociándolos a las muestras de agua tomadas y posteriormente analizadas en el Laboratorio de Calidad o en la monitorización de las estaciones de geotermia en la ciudad de Zaragoza, manteniendo en la base de datos del SAIH información de **51 concesiones** y emitiendo los correspondientes avisos cuando algunos de los parámetros medidos superan los límites fijados por la Comisaría. Se han incluido estaciones, a petición del Área de Calidad y Vertidos, para el control de parámetros relacionados con la calidad del agua vertida, en concreto 4 piscifactorías.

También se **monitorizan los caudales** detraídos por centrales hidroeléctricas de pequeños productores, habiendo incorporado durante este año los datos de la central hidroeléctrica de Pequera, en el río Aragón. Además, se está trabajando en el seguimiento de consumos incorporando al SAIH señales facilitadas por distintos usuarios.

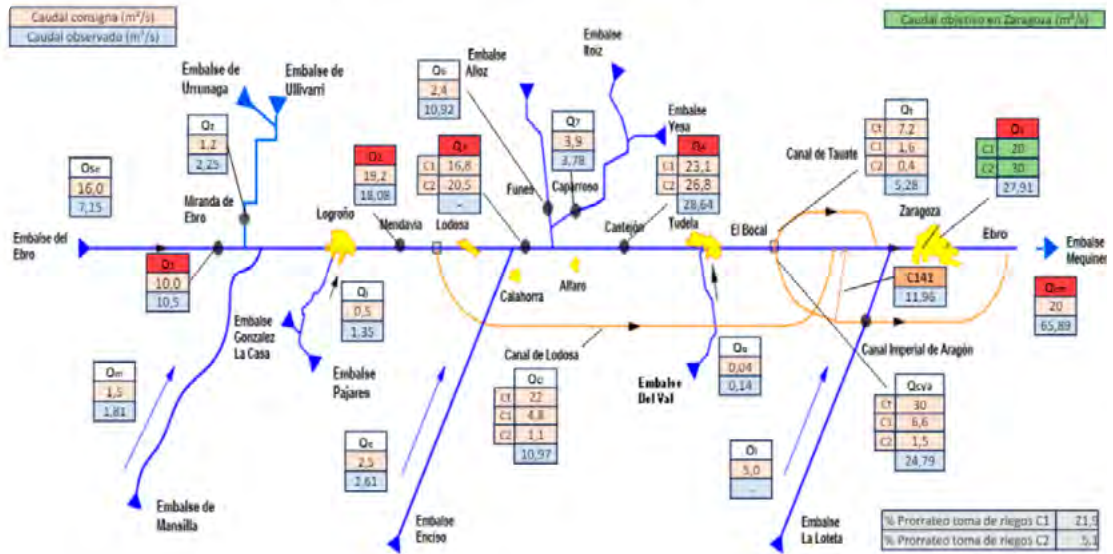
EJE 4 RENOVAR LA DIVISIÓN DE LA DINÁMICA FLUVIAL

Durante el pasado año 2023, marcado especialmente por un episodio de sequía generalizado en **toda la cuenca** y, especialmente, en sus afluentes de la margen derecha cabecera de la cuenca y la zona de Cataluña, no se han dado fuertes precipitaciones que hayan generado avenidas en los ríos que discurren dentro de esas áreas.

Sin embargo, en la zona del **río Gállego-Cinca**, las copiosas precipitaciones del mes de junio sirvieron para dar un alivio a la situación de emergencia en la que estaba el **sistema de Riegos del Alto Aragón**. Tal fue la situación que el **embalse de Lanuza** se llenó al **100 %** y se tuvo que abrir las compuertas del desagüe intermedio, lo que hizo posible elevar el nivel del **embalse de Búbal** hasta casi el **85 %** además de hacer una suelta controlada hasta el **embalse de Ardisa**. Esta situación de reservas en la cabecera del valle hizo posible que el caudal del río Gállego durante los meses de estiaje fuera superior al previsto al inicio de la campaña de regadío.

En esta línea de acción, durante el año 2023 no tuvieron lugar las periódicas crecidas generadoras del **Bajo Ebro**, si bien se ha realizado desde el SAIH el seguimiento en continuo de los caudales ambientales, de **Miranda de Ebro y Zaragoza**, en el tramo medio del **eje del Ebro**.

SEGUIMIENTO DE CAUDALES EN EL EJE DEL EBRO PARA EL MES DE SEPTIEMBRE



Esquema de seguimiento de caudales en el tramo medio del Eje del Ebro.

EJE 5 GARANTIA DE LOS USOS ESENCIALES

El año 2023 vino marcado por la persistente sequía que azotó a buena parte de la cuenca. Las zonas de **Nogera-Ribarozana, Segre, Cabecera de cuenca y margen derecha de la cuenca** son las más perjudicadas por esta situación. Sin embargo, a pesar de esta situación se pudo dar servicio a los usos esenciales, sin llegar a poner en riesgo el uso primario de abastecimiento a poblaciones.

Las lluvias de junio aliviaron la situación de escasez del sistema **Gállego-Cinca y de Bardenas**, para dar servicio de regadío en la campaña que va de marzo a octubre. Un otoño más húmedo que la media en la margen izquierda hasta el **valle del Ésera** hizo que las reservas de los embalses de esa zona llegaran a cerca del 100 % de su capacidad, no ocurriendo así en la zona de las Nogueras y del Segre, donde la escasez es acentuada.

En la zona de Bardenas las obras recién contratadas del **“Proyecto de balsa de regulación del Canal de Bardenas en el p.k. 66,500”** incrementarán la garantía de suministro y mejorará la explotación del canal.

Es de remarcar que para dar garantía de usos al **sistema de Aragón y Cataluña**, durante 2023 se avanzó considerablemente en la ejecución de la tubería de la acequia de La Mola. El escaso volumen de agua que se puede almacenar en el **embalse de Joaquín Costa**, así como la situación de sequía prolongada en el **sistema Ésera – Noguera-Ribagorzana**, han motivado la ejecución de las obras de una nueva toma para la Acequia de La Mola desde un punto del Canal de Aragón y Cataluña más atrasado (P.K. 57,000) que el de la toma original. Esto permite que pueda llegar, a contrapendiente el agua desde el Noguera-Ribagorzana en situaciones de emergencia de escasez de agua en el **embalse de Joaquín Costa**, y sin necesidad de retro-bombes, con el ahorro energético que ello supone.

El objetivo es la mejora y optimización de la explotación integral de unas **4.000** has del sistema, **flexibilizándola y haciéndola más eficiente** desde el punto de vista hídrico, energético y ambiental.

La variante al trazado de la acequia de La Mola tiene una longitud de **6.100 m** a base de tubería de hormigón con camisa de chapa de **1.200 mm** de diámetro para un caudal máximo de **2.400 l/s**.

En la zona de la margen derecha, la escasez de precipitaciones hizo que la zona regable del embalse de Las Torcas no pudiera satisfacer las demandas de regadío. A pesar de esta situación, debido a la buena gestión de los Servicios de Explotación, **se pudo satisfacer la demanda** de abastecimiento a poblaciones en toda la margen derecha de la cuenca.

Durante el año 2023 se continuaron con las obras de conservación y mantenimiento de presas y embalses. Especial relevancia tienen las obras de esta naturaleza en los canales, encargados de transportar grandes caudales de agua desde los embalses hasta los diferentes puntos de la zona regable. Algunas de las actuaciones más relevantes llevadas a cabo con presupuesto del organismo han sido:

ZONA DE CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN Y CANAL DE LODOSA:

- Impermeabilización con mortero proyectado del p.k. 83+100 al 83+700 en el Canal de Lodosa
- Conservación y mantenimiento en el Canal de Lodosa

ZONA DE ARAGÓN Y CATALUÑA:

- Conservación y mantenimiento de la obra civil de las presas de Joaquín Costa, Santa Ana y Guiamets y de las infraestructuras de riego de los fieltos de Almunia, Zaidín Y Tamarite
- Conservación y mantenimiento de la obra civil de las presas de Oliana y Rialb y de las infraestructuras de riego de los fieltos de Raimat y Fraga



Gunitado del Canal de Aragón y Cataluña.

ZONA DE BARDENAS:

- LOTE 1 Mantenimiento primera parte Canal de Bardenas 2021-2023.
- LOTE 2 Mantenimiento segunda parte Canal de Bardenas y de la acequia Sora 2021-2023.
- LOTE 3 Mantenimiento de las acequias principales (acequia de Navarra y Cinco Villas) 2021-2023.
- Reparación de soleras en el tramo inicial del túnel de Farasdués.
- Reparación de soleras en el túnel de miana nº 2 en el Canal de Bardenas.



Mantenimiento del túnel de Farasdués

ZONA DEL NAJERILLA:

- Conservación y mantenimiento de los Canales del Najerilla y sus acequias.
- Encauzamiento del barranco de acceso al aforo de pie de presa de Mansilla y hormigonado del acceso a las instalaciones del plan de emergencia de la presa.
- Gunitado de varios tramos de los Canales del Najerilla.
- Trabajos de afirmado de caminos de la margen izquierda del Najerilla.

ZONA DEL IREGUA:

- Construcción de nuevo almacén en la margen derecha de la presa de pajares.

ZONA GÁLLEGO-CINCA:

- Pliego de prescripciones técnicas para el mantenimiento de infraestructuras de la zona regable del Canal de Monegros y Canal del Cinca.

Se ha continuado con la ejecución del pliego para la mejora del estado de los canales de las zonas regables de interés general del estado de la **Confederación Hidrográfica del Ebro**. Contrato licitado por parte de la Dirección General del Agua. Este pliego está dividido en **8 lotes** donde se persigue entre otros objetivos **mejorar la impermeabilización y la estabilización** de los principales canales de la cuenca, por lo que se lograra una mejor gestión del agua.

Al igual que con los canales se ha continuado con la ejecución del pliego para el mantenimiento y conservación de las presas del **Servicio 1º y 5º** y del **servicio 4º** de explotación que contempla labores programadas e imprevistas de mantenimiento y conservación, así como de apoyo técnico para la consecución del buen estado de dichas infraestructuras. Estos pliegos fueron licitados también por la Dirección General del Agua.

Dentro del pliego para el mantenimiento y conservación de las presas del **Servicio 1º y 5º** destacar como actuación de conservación más relevante, la renovación y rehabilitación de la red de drenaje del cuerpo de **presa de González Lacasa** mediante drenes verticales a lo largo de todo el cuerpo de presa motivado por la calcificación de la red de drenaje existente previamente que impedía su funcionalidad.

En este aspecto la contribución del servicio SAIH, se centra en la monitorización en continuo de los niveles de embalses, afloros y otras variables que permiten **optimizar la gestión del recurso y mejorar la capacidad de adaptación** de los sistemas de explotación a escenarios más adversos. No hay que olvidar la irregular distribución espacial y temporal de precipitaciones que tiene lugar en nuestro territorio.

Como refuerzo a la monitorización en continuo, se elaboran **informes específicos** durante las campañas de riego para hacer un **seguimiento diario de la evolución de los sistemas y detectar con la mayor brevedad posible**, las desviaciones que se puedan dar respecto a la programación. Dada la situación de escasez de recursos del año 2023, estos informes fueron más relevantes en el caso del **río Segre y del Bajo Ebro**.

SEGUIMIENTO DE LA PREDICCIÓN DE VOLUMEN DEL SISTEMA MEQUINENZA-RIBARROJA DEL DÍA 27 DE ABRIL DE 2023

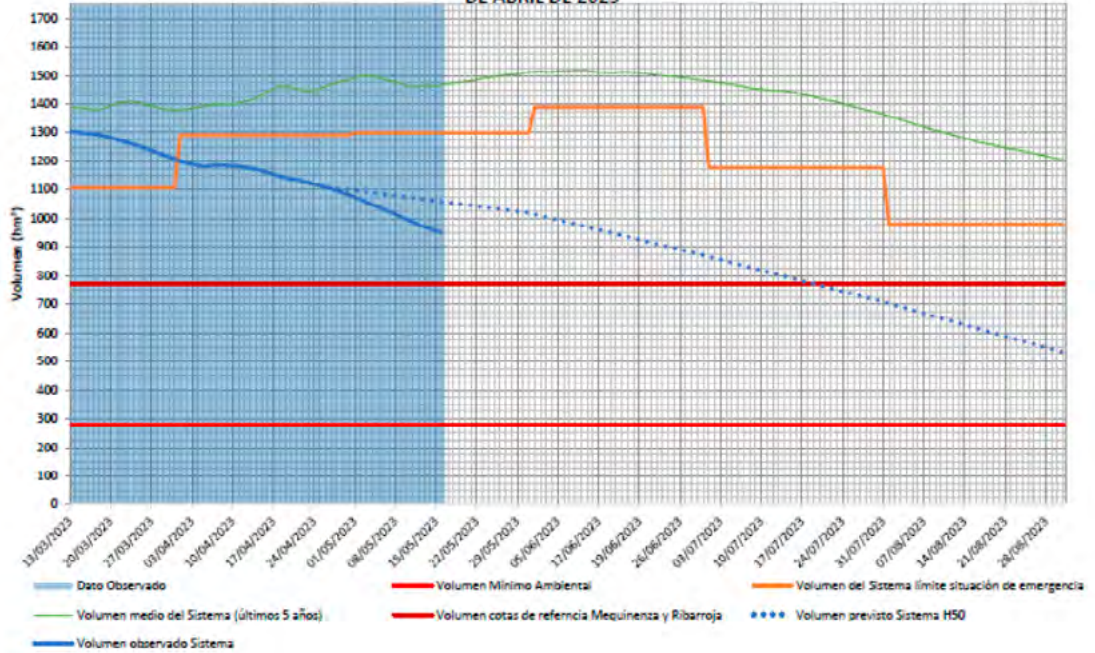


Ilustración 5 Gráfica de seguimiento de evolución de sistema de riego.

Por otra parte, como control a los sistemas de explotación, se registran en continuo los caudales ambientales fijados en el plan hidrológico vigente y se hace seguimiento de su cumplimiento, activando el aviso a los responsables de la Comisaría de Aguas y a los Servicios de Explotación cuando los caudales circulantes son inferiores a los establecidos por el plan.

Como complemento, la información captada por la red SAIH sirve para la elaboración de los Índices de sequía, que son la base en la toma de decisiones para garantizar los usos esenciales.

La recaudación en el año 2023 en concepto de canon de regulación ha ascendido a **6.296.368,84 €** y en tarifas de utilización del agua a **12.153.415,21 €**. En canon de aprovechamiento hidroeléctrico el importe recaudado ha sido de **5.782.256,04 €**.

Referente a los presupuestos invertidos:

- Durante el año 2023, el presupuesto ejecutado en gastos corrientes en bienes y servicios por la **Confederación Hidrográfica del Ebro** alcanzó la cifra de 38,16 millones de euros, de los cuales 29,78 millones de euros fueron en Dirección Técnica.
- La inversión realizada por la Dirección General del Agua en este período alcanzó los 45,79 millones de euros
- La inversión realizada a cargo de los presupuestos de la **Confederación Hidrográfica del Ebro** durante el año 2023 alcanzó la cifra de 32,48 millones de euros, de los cuales en el capítulo de inversiones fue la siguiente:

Resumen por provincias de Inversiones del Organismo en Dirección Técnica

PROVINCIAS	REGULACIÓN	REGADIOS	ABASTECIM.	OTROS	TOTAL
CANTABRIA	95.822,80€	- €	774.496,80€	- €	870.319,60€
HUESCA	1.831.137,30€	4.704.088,10€	- €	524.095,77€	7.059.321,17€
LA RIOJA	1.028.020,30€	224.248,09€	- €	168.707,09€	1.420.975,48€
LLEIDA	96.430,50€	48.180,00€	- €	393.163,70€	537.774,20€
NAVARRA	970.110,79€	1.009.291,60€	583.312,20€	- €	2.562.714,59€
SORIA	21.100,00€	- €	- €	- €	21.100,00€
TERUEL	230.980,16€	- €	- €	90.978,36€	321.958,52€
ZARAGOZA	2.859.019,60€	2.717.619,78€	- €	610.468,10€	6.187.107,48€
TOTALES	7.132.621,45€	8.703.427,57€	1.357.809,00€	1.787.413,02€	18.981.271,04€

Resumen por provincias de Inversiones de la Dirección General del Agua

PROVINCIAS	REGULACIÓN	REGADIOS	ABASTECIM.	OTROS	TOTAL
HUESCA	10.471.989,10€	2.552.307,30€	- €	- €	13.024.296,40€
LA RIOJA	- €	427.514,02€	- €	517.899,67€	945.413,69€
NAVARRA	3.620.924,70€	920.906,62€	- €	- €	4.541.831,32€
TERUEL	- €	445.998,31€	- €	749.500,00€	1.195.498,31€
ZARAGOZA	18.775.050,44€	569.883,55€	- €	728.819,07€	20.073.753,06€
VARIAS	2.437,33€	540.379,61€	- €	5.470.746,10€	6.013.563,04€
TOTALES	32.870.401,57€	5.456.989,41€	- €	7.466.964,84€	45.794.355,82€

ACTUACIONES DE DIRECCIÓN TÉCNICA MÁS RELEVANTES EN EJECUCIÓN EN 2023

RECRECIMIENTO DE LA PRESA DE YESA (NAVARRA Y ZARAGOZA)

- **Presupuesto vigente:** 285.015.121,08 €
- **Inversión a origen:** 235.678.592,38 €
- **Inversión en 2023:** 3.615.741,80 €

Esta actuación contempla el recrecimiento de la actual infraestructura 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. La futura presa tendrá una longitud de coronación de **430,00 m**, anchura **10,55 m**, y altura sobre cimientos **108,00 m**. La capacidad del nuevo embalse será de **1.079 hm³**, 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.

En el año 2023 se terminó completamente el cuerpo de la presa recrecida alcanzando la cota 520 m.s.n.m. con un volumen extendido de 3.281.338 m³.

De las actuaciones en Sigüés, se encuentra terminado el muro de protección del casco urbano, excepto la parte final que está afectada por la variante de la carretera A-137. Está en funcionamiento el canal de desvío del río de la presa de Sigüés, estando completada la parte de presa de hormigón de 260 m y restando la parte de materiales sueltos de 480 m, afectada por la misma carretera.

EMBALSE DE ALMUDÉVAR. REGULACIÓN RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN. (HUESCA)

- **Presupuesto vigente:** 132.333.984,35 €
- **Inversión a origen:** 126.105.937,85 €
- **Inversión en 2023:** 9.666.048,08 €

GENERAL DE OBRAS, S.A.; SACYR CONSTRUCCIÓN, S.A. LANTANIA, S.A. EN U.T.E.

El embalse de Almodívar 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 agua para riego en un embalse interior de la zona regable de Riegos del Alto Aragón.

Mediante este embalse, las aguas procedentes del Gállego que superen la capacidad de embalse de la Sotonera y los excedentes de la regulación del Cinca, **se podrán almacenar durante los períodos de mayor aportación**, para ponerlos a disposición del sistema en los momentos de escasez.

El embalse se constituye mediante **dos presas de materiales sueltos** (dique este y oeste) que cierran una superficie de **1.150 ha** y un volumen de embalse de **170 hm³**. Los diques suman una longitud total de **6 km**, con altura máxima sobre cimientos de **46,5 m** y un volumen total de relleno de **7.600.000 m³**. La obra realizada durante el año 2023 se ha concentrado en la ejecución del edificio de control y de la caseta del desagüe de fondo, la instalación de las compuertas que faltaban (Howell-Bunger y vagón del canal) así como en el desarrollo de las instalaciones eléctricas y de control de auscultación de ambos diques. La torre de toma está prácticamente terminada, incluso la cerrajería, a falta de completar las instalaciones de control de la línea hidráulica de auscultación y de electricidad.

Las centrales oleohidráulicas de las compuertas de la cámara de válvulas de impulsión y sus cuadros eléctricos están colocados. Se ha ejecutado la fachada de ladrillo caravista, así como la cubierta, y las ventanas de la caseta de válvulas del desagüe de fondo y se está realizando el enfoscado interior.

En la obra del canal de aducción se han colocado las compuertas de tipo vagón y la caseta para los grupos oleohidráulicos.

La subestación eléctrica está finalizada y a la espera de su energización. Se han realizado todas las comprobaciones y repasos en la línea de **132 kV**, faltando únicamente los trabajos de tendido y conexión dentro de la **SE PLHUS** propiedad de Endesa.

Las acometidas eléctricas de media tensión a ambos diques (red de 15 kV) se han finalizado.

Las casetas con los transformadores y los grupos electrógenos en los edificios de la administración y en el de control están instalados.

Se están iniciado los trabajos de construcción de la nueva ermita de Santo Domingo y se encuentran muy avanzadas las excavaciones arqueológicas en el yacimiento de El Morrón del Villar, Fornillos de Violada.



Imagen satélite SENTINEL-2 L2-A presa Almodóvar

PRESA DE MULARROYA, AZUD DE DERIVACIÓN Y CONDUCCIÓN DE TRASVASE (ZARAGOZA)

- **Presupuesto vigente:** 227.681.045,10 €
- **Inversión a origen:** 215.619.579,42 €
- **Inversión en 2023:** 8.652.822,06 €

Esta actuación 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 hm³**. Cuenta con un aliviadero, en margen derecha, de labio fijo con tres vanos de **12,00 m** cada uno y capacidad de desagüe de **472,00 m³/s** a máximo nivel extraordinario.

Los recursos provienen del río Jalón, en un 80 %, mediante un azud de derivación y una conducción de trasvase de **13.342,76 m**, para un caudal de diseño de **8 m³/s** y el resto, un 20 %, del río Grío.

La construcción de la presa de Mularroya actualmente está finalizada, así como las carreteras afectadas por el llenado del embalse: la **A-2302**, y la **N-2**, ambas abiertas al tráfico.

Respecto al túnel, indicar que el tramo Grío a la zona de ataque intermedio, terminado, con **8,2 km** de longitud y respecto al tramo hasta el Jalón, en ejecución, habiéndose ejecutado en 2023 unos **3 km**.

Está implantada la fase 1 del Plan de Emergencia hasta la cota 454 y se han instalado la totalidad de las sirenas que constituyen el Plan.

Durante 2023 se han ejecutado las balsas de decantación junto a la zona de ataque intermedio, se han excavado **3,7 km** de túnel de trasvase, y se han alcanzado un total de **11,9 km** desde el inicio de la construcción del túnel.

En la zona de la embocadura, se ha procedido al **desvío del río y a la ejecución del paso** sobre el Jalón para poder ejecutar las obras. Además, **han comenzado las excavaciones necesarias**, tanto para la ejecución de la embocadura, como para la ejecución de la obra de toma. En la desembocadura del túnel, se ha ejecutado el **canal de descarga**, desde la salida del túnel hasta su conexión con el río Grío.

Las medidas compensatorias relativas a acondicionamiento de líneas eléctricas pertenecientes a empresas distribuidoras se encuentran terminadas todas, quedando sólo por finalizar el de la provincia de Zaragoza. La adecuación del resto de las líneas a corregir, propiedad de particulares, se encuentra actualmente terminada en su totalidad.



PROYECTO DE TRATAMIENTOS ADICIONALES EN EL TÚNEL HIDRÁULICO JALÓN-GRÍO. TT.MM. DE MORATA DE JALÓN, EL FRASNO, PARACUELLOS DE LA RIBERA Y CALATAYUD (ZARAGOZA)

- **Presupuesto vigente:** 8.198.249,35 €
- **Inversión a origen:** 8.178.496,89 €
- **Inversión en 2023:** 8.178.496,89 €

El proyecto contempla las actuaciones necesarias para poder avanzar con la **excavación del túnel hidráulico entre el río Jalón y río Grío**, en aquellos tramos con terrenos muy inestables o con presencia de altos caudales de agua, para asegurar la impermeabilidad del túnel una vez terminada su excavación y evitar en lo posible afectar de forma significativa al acuífero MAS 074 Sierras paleozoicas de la Virgen y Vicort.

Durante 2023 se han ejecutado buena parte de los **tratamientos de contención de agua** durante el avance de la perforación y de impermeabilización definitiva, así como la primera fase de impermeabilización de anillos. También se ha dotado de agua para regadío mediante el llenado de balsas y se han realizado los trabajos para la recuperación de dos piezómetros.



Interior túnel hidráulico Jalón - Grío

PROYECTO DE REALIZACIÓN DE ACTUACIONES DE MEJORA DE CARRETERAS DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE MONEGROS (HUESCA)

- **Presupuesto vigente:** 3.120.038,32 €
- **Inversión a origen:** 2.223.654,24 €
- **Inversión en 2023:** 936.827,12 €

Las obras afectan a determinadas carreteras del Canal de Monegros y Canal del Flumen, en concreto 6 carreteras del tramo I del canal de Monegros, con una longitud total de **49,95 km**; 3 carreteras del Tramo II del canal de Monegros, con una longitud de **47,6 km** y 5 carreteras del tramo III del canal de Monegros, con una longitud de **43,9 km**.

Las actuaciones proyectadas van encaminadas a trabajos de conservación y rehabilitación de firmes mediante bacheos y sellado de fisuras y acondicionamiento de drenajes, así como en señalizaciones verticales y horizontales.

Respecto a las mejoras de los firmes se proyectan **157.160 m²** de fresado de pavimentos y colocación de **18.859 t** de mezcla bituminosa. Asimismo la colocación de **457 señales verticales** y **238.000 m** de marcas viales. En 2023 se ha llegado a ejecutar hasta un **70 %** de las obras.

PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA TRINCHERA DEL TÚNEL DE ALCUBIERRE. CANAL DE MONEGROS

- **Presupuesto vigente:** 1.149.628,20 €
- **Inversión a origen:** 1.149.628,20 €
- **Inversión en 2023:** 829.715,89 €

La actuación en ejecución ha consistido en remodelar y estabilizar los taludes de dos trincheras que están ubicadas previas a la boca norte del túnel de Alcubierre del Canal de Monegros, que afectan a un tramo de canal de unos **870 m** por ambas márgenes del mismo.

Los trabajos, ya concluidos, han consistido, en excavar unos **154.000 m³** de material de desmonte además de unos **53.000 m³** de roca muy dura, así como formación de unos **4.300 m** de cunetas en roca y **2.600 m** de cuneta revestida y el emplazamiento de **1.700 m²** de gunita y de **600 t** de mezcla bituminosa en caliente.



Vista aérea trinchera Alcuérrica

PROYECTO DE VARIANTE DE LA ACEQUIA DE LA MOLA DEL CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA PARA LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DEL SUMINISTRO DE AGUA A SU ZONA REGABLE (HUESCA)

- **Presupuesto vigente:** 5.283.325,44 €
- **Inversión a origen:** 5.133.325,44 €
- **Inversión en 2023:** 850.000,00 €

El proyecto consiste en la instalación de una tubería subterránea que une el Canal de Aragón y Cataluña, a la altura del **P.K. 57**, con la acequia de La Mola, y que permitirá inyectar, por gravedad, caudales procedentes del río Noguera Ribagorzana a la zona alta del canal sin coste energético. Se ha diseñado la instalación de **6.118 m** de tubería de hormigón con camisa de chapa de **1.200 mm** de diámetro para un caudal de **2.400 l/s**. Las obras objeto del presente proyecto afectan a los términos municipales de Albelda, Alcampell y Tamarite de Litera en la provincia de Huesca.

Este **nuevo trazado/variante de la acequia de La Mola permitirá minimizar el desequilibrio** de regulación hídrica entre la zona alta y la zona baja del canal de Aragón y Cataluña, posibilitando el suministro a la zona baja, a través del canal de enlace, con caudales procedentes del sistema del Noguera Ribagorzana, con mucha más capacidad de almacenamiento y regulación que el del Ésera. De esta forma, se optimiza la explotación integral de unas **4.000 Has**.

A lo largo de 2023, se ha ejecutado casi en su totalidad un **97% de las obras**.



Arqueta vertido pieza pantalón Acequia La Mola

ACONDICIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE DRENAJE DE LA PRESA DE LA SOTONERA PARA AUMENTAR SU SEGURIDAD (HUESCA)

- **Presupuesto vigente:** 2.820.535,12 €
- **Inversión a origen:** 170.532,32 €
- **Inversión en 2023:** 170.532,32 €

La actuación en ejecución consiste para el cuerpo de presa, en el paramento de aguas abajo, **la recuperación de bermas para hacerlas transitables**, eliminación de vegetación y sustitución de puertas de acceso a las galerías. En el sistema de drenaje se mejoran y adecúan las cunetas que permiten evacuar las filtraciones de los drenes hacia los emisarios y estos se revestirán en determinada zona para aumentar su capacidad.

Con el fin de que los emisarios de drenaje puedan disponer de caminos de servicio que permitan su recorrido para la inspección y mantenimiento periódico de los mismos se ha previsto la **creación de sendos caminos de 3,5 m** de anchura uno en cada margen de los emisarios.

Se incluyen actuaciones medioambientales como la plantación en el entorno de pie de presa junto a emisarios y caminos de **200 Pinus halepensis** y una **hidrosiembra selectiva de especies** seleccionadas en zonas descubiertas de los taludes, de manera que no quede ninguna zona de los mismos desprovista de vegetación.



Excavaciones en emisario La Sotonera

ADECUACIÓN DEL DESAGÜE DE FONDO DEL EMBALSE DE LA LOTETA (ZARAGOZA)

- **Presupuesto vigente:** 2.409.631,47 €
- **Inversión a origen:** 1.532.236,76 €
- **Inversión en 2023:** 1.425.249,12 €

La actuación en ejecución consiste en la demolición y saneo del canal descarga, la colocación de la ataguía de guarda, para poder realizar los trabajos de desmontaje y montaje en las debidas condiciones de seguridad. Se procederá al **desmontaje de la compuerta Taintor e instalación de la nueva compuerta**, para lo cual se deberá mantener el nivel de la presa lo suficientemente bajo para impedir las filtraciones de la válvula **Bureau** de guarda existente, así como disminuir el empuje sobre las ataguías colocadas.

Nada más desmontar la válvula **Taintor se colocará una nueva válvula Bureau de guarda**, gemela de la existente, logrando un nuevo elemento de cierre **mejorando** de forma notable la **explotación y la seguridad** del embalse. Se colocará la nueva tubería forzada en el interior de la galería, con idéntico diámetro que la conducción situada entre el embalse y la válvula **Bureau** con un área prácticamente igual a la sección libre de la válvula por lo que los cambios de velocidad serán muy reducidos.

La conducción termina en la transición de circular a rectangular detrás de la cual se implantará la compuerta **Taintor** proyectada. Para la ubicación de dicha compuerta se construirá una **caseta de maniobra** en donde se colocará todos los elementos de protección y de maniobra de dicha compuerta. Aguas abajo de la compuerta Taintor se construirá un **cuenco amortiguador** que permita disipar la mayor parte de la energía del agua antes de ser devuelta al barranco del Carrizal.

El aliviadero del embalse descarga actualmente aguas abajo de la **compuerta Taintor**, al canal de descarga del desagüe de fondo. Al prolongar la conducción forzada del desagüe hasta fuera de la galería es igualmente necesario **prolongar la conducción de descarga del desagüe de fondo**. Para ello se conectará en el conducto vertical que discurre por la pared de la torre de toma. El punto de conexión se sitúa aguas arriba del puente grúa existente. Desde allí mediante una tubería de acero de diámetro interior **500 mm** se conducen las aguas aliviadas hasta la galería del desagüe de fondo. Una vez que llega a dicha galería la conducción irá por encima de la nueva conducción del desagüe de fondo sujeta a la parte superior de la galería mediante los correspondientes apoyos. Esta conducción se prolongará hasta alcanzar el cuenco amortiguador de nueva construcción.

OBRAS DE EMERGENCIA PARA INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO EN EL EMBALSE DEL EBRO QUE COMPLEMENTE LA ACTUAL GESTIONADA POR ACUAES PARA SUMINISTRO DE LA AUTOPISTA DEL AGUA DE CANTABRIA (CANTABRIA)

- **Presupuesto vigente:** 774.496,80 €
- **Inversión a origen:** 774.496,80 €
- **Inversión en 2023:** 774.496,80 €

Ante la previsión de falta de agua, como consecuencia de la sequía que se estaba produciendo durante el pasado año, el estado actual del Bitrasvase Ebro-Besaya-Pas **no permitía bombear si la cota en el embalse del Ebro se situaba por debajo de los 828,39 m.s.n.m.** por lo que se consideró necesario **instalar tres bombas**.

Al objeto de suministrar agua para el abastecimiento de Santander y Torrelavega, al terminar la campaña de riegos, así como en los casos de sequía en que el nivel del embalse quede por debajo de la mencionada cota, se instaló un bombeo flotante para bombear el agua a la cántara de captación del actual bombeo Ebro-Besaya-Pas y desde esta a los puntos de suministro.

La propuesta ejecutada fue el suministro e instalación de tres bombas sumergibles para un caudal de **0,260 m³/s**, cada una a una altura de bombeo de **15 m** y potencia de **56 kw**. Además, las tuberías de impulsión y conexiones, una balsa flotante para bombas de achique de **600 kg** de peso, un grupo electrógeno y todas las conexiones, líneas de alimentación y medios precisos para la total y correcta instalación de las mismas.

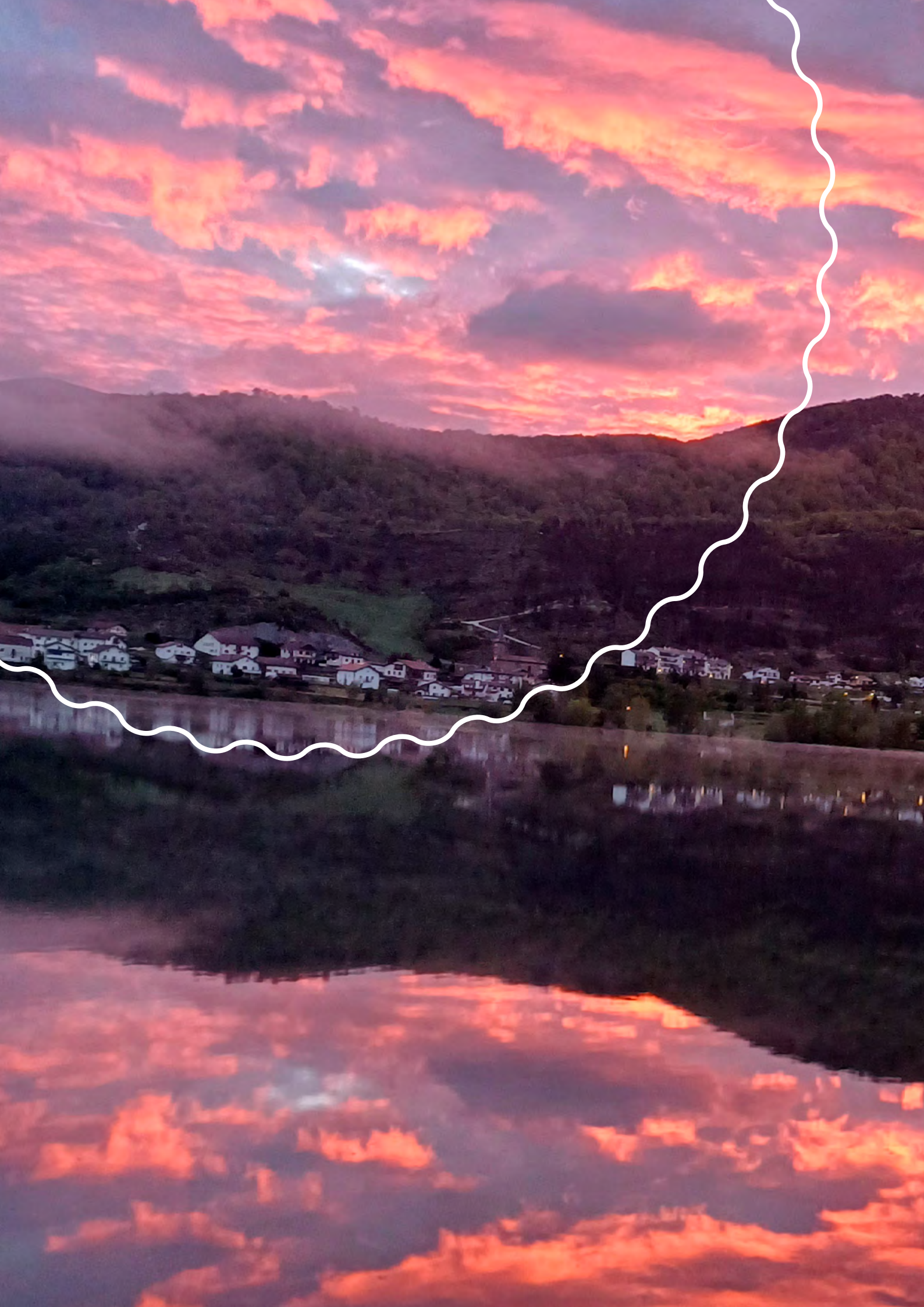
OBRAS DE EMERGENCIA PARA LA INSTALACIÓN DE UN EQUIPO DE BOMBEO PARA EL SUMINISTRO DEL EMBALSE MUERTO DE YESA PARA EL REFUERZO DEL ABASTECIMIENTO A LA CIUDAD DE ZARAGOZA (NA/YESA)

- **Presupuesto vigente:** 583.312,20 €
- **Inversión a origen:** 583.312,20 €
- **Inversión en 2023:** 583.312,20 €

Ante la previsión de falta de agua, como consecuencia de la sequía que se estaba produciendo durante 2023, y con objeto de suministrar agua para el abastecimiento a las poblaciones, entre las que se encuentra la ciudad de Zaragoza, se realizaron las siguientes actuaciones:

De cara a suministrar **4 m³/seg**, caudal que actualmente se considera adecuado para asegurar la circulación del agua por el canal de Bardenas y satisfacer las actuales demandas de abastecimiento de agua de boca, se precisó incorporar una tercera bomba de **1-2 m³/s** que complemente los **2,2 m³/s** actuales.

La actuación se destinó al encargo, suministro e instalación de una moto-bomba de agua de **60 kw** para un caudal entre **1-2 m³/s** y entre **7-10 m** de altura de bombeo, dos válvulas de mariposa y un carrete de desmontaje, un variador para bomba, control de bomba, conexiones, líneas de alimentación, canalizaciones y medios necesarios para la instalación y la ampliación del centro de transformación por aumento de potencia, incluyendo cambio de transformador, modificación de celdas de protección, cableado, conexionado de nuevas líneas y edificio prefabricado en caso de ser necesario.





**COMISARÍA
DE AGUAS**

9



Comisaría de aguas

En la Comisaría, como en el resto del organismo, se continúa trabajando de una forma decidida en los 5 ejes para un Ebro Sostenible.

Destacamos, en cada uno de los ejes, un aspecto especial de los desarrollados este año:

- El análisis realizado de lo acontecido en la tormenta del 6 de julio en el barranco de la Muerte (Zaragoza) ha contribuido a la **Mejora del conocimiento (eje 1)**.
- Las actuaciones llevadas a cabo durante la sequía extraordinaria que englobó a varias zonas de la cuenca, se enmarcarían en el eje de **Mejora general de la gestión (eje 2)** y en el de **Garantía de usos esenciales (eje 5)**. Ha sido la gestión de este episodio uno de los capítulos más destacables del pasado año.
- **Alcanzar el buen estado ecológico de las masas de agua (eje 3)**, tratando de controlar el problema de los nitratos, es el objetivo de la estrategia NITRACHE en la que se trabaja desde varias áreas, y otras unidades, con especial implicación del Área de Calidad de Aguas.
- **La renovación de la visión de la dinámica fluvial (eje 4)** incluye entre otros aspectos considerar el transporte de sedimentos una parte fundamental para tener unos ecosistemas adecuados, lo que poco a poco se va incluyendo en la gestión.

Cabe asimismo destacar que en septiembre se publicó una nueva modificación del **Reglamento del Dominio Público Hidráulico** con novedades importantes en cuanto a la tramitación (a partir de ahora la información pública se realiza en el BOE y en la web de la **confederación**, en lugar de en los Boletines Oficiales de las Provincias y en el ayuntamiento), y también novedades en relación a aspectos técnicos como el impulso de las declaraciones responsables o a la importancia de los sistemas de desbordamiento.

Por último, se continua con los trabajos de evolución tecnológica de la herramienta de tramitación de expedientes **INTEGRA- INTEGRANEXT**.

Todo esto no sería posible sin la implicación de todo el equipo que conforma la Comisaría.

ÁREA DE GESTIÓN DEL DPH



El Área de Gestión del DPH se ocupa del **otorgamiento de concesiones y autorizaciones referentes a las aguas de DPH**.

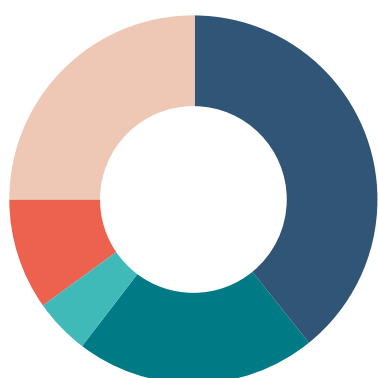
El procedimiento concesional supone uno de los pilares fundamentales de la administración pública del agua. Comprende un conjunto de trámites complejos, pero de vital importancia, ya que **garantizan que las pretensiones por parte de los usuarios de disponer de forma privativa de un bien público se lleven 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 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)**, las modificaciones de características, extinción de concesiones y cualquier otra incidencia relacionada con las mismas.

Asimismo, el área tiene encomendado el otorgamiento de autorizaciones para perforación de pozos y la inscripción por disposición legal del **artículo 54.2 del TRLA**.

Las cifras de los expedientes tramitados en 2023 se resumen en este cuadro.

DETALLE DE LAS ACTUACIONES	AGUAS SUPERFICIALES	AGUAS SUBTERRÁNEAS	TOTAL
EXPEDIENTES INICIADOS EN EL AÑO 2023	445	1524	1969
AUTORIZACIONES PERFORACIÓN AL AMPARO ART. 54.2 TRLA	0	313	313
AUTORIZACIONES TEMPORALES Y OTRAS	111	191	302
CONCESIONES	216	251	467
EXTINCIONES	59	6	65
INSCRIPCIONES AL AMPARO DEL ART. 54.2 DEL TRLA	0	595	595
MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS	43	163	206
NOVACIONES	9	5	14
REVISIÓN DE CARACTERÍSTICAS	7	0	7
EXPEDIENTES RESUELTOS E INFORMADOS EN EL AÑO 2023	446	1196	1642
AUTORIZACIONES PERFORACIÓN AL AMPARO ART. 54.2 TRLA	0	307	307
AUTORIZACIONES TEMPORALES Y OTRAS	92	91	183
CONCESIONES	175	222	397
EXTINCIONES	44	11	55
INSCRIPCIONES AL AMPARO DEL ART. 54.2 DEL TRLA	0	366	366
MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS	26	141	167
NOVACIONES	1	0	1
INFORMES PARA OTRAS ÁREAS Y SERVICIOS	108	58	166



EX. RESUELTOS E INFORMADOS EN 2023 AGUAS SUPERFICIALES

- Concesiones
- Autorizaciones
- Modificación de características
- Extinciones
- Informes para otras Áreas y Servicios

EX. REESUELTOS E INFORMADOS EN 2023 AGUAS SUBTERRÁNEAS



- Concesiones
- Autorizaciones
- Modificación de características
- Extinciones

- Informes para otras Áreas y Servicios
- Inscripciones 54.2

En el 2023 se han realizado en el área **20.878 trámites principales** entre los que cabe destacar por su dificultad **1.502 informes técnicos**. Las actuaciones más notables llevadas a cabo por los servicios adscritos al área se describen a continuación.

SERVICIOS DE APROVECHAMIENTOS SUPERFICIALES

Se ha continuado el proceso para identificar concesiones cuyo plazo estaba cercano a su conclusión, con la advertencia a los concesionarios de abastecimiento y riego de que podían solicitar la novación. Como consecuencia, se han iniciado **expedientes de novación y de extinción por causa de finalización de plazo cuando ha concurrido el caso**. Este proceso continuará en los próximos años.

Debido a la situación de sequía en la cuenca y a las resoluciones de declaraciones de sequía extraordinaria en varias UTES de la **Confederación Hidrográfica del Ebro** se ha colaborado en las medidas que han tenido que ser adoptadas y en la remisión de aproximadamente **150 escritos** a los concesionarios más importantes de estas UTES al objeto de comunicarles las restricciones que les eran de aplicación y recordarles sus obligaciones. También, como hecho relevante, se informó una cesión de derechos tendente a minimizar en la zona del Montsant la afección de la sequía.

SERVICIO DE APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS

En cuanto a los nuevos expedientes iniciados en 2023 derivados de solicitudes de concesiones para **almacenamiento hidráulico de energía** son, en total, **14 los proyectos** en tramitación para este uso en la **cuenca del Ebro**. Con ello se estará en mejores condiciones de afrontar los retos del cambio climático tanto en lo que se refiere a la adaptación como a la mitigación, al sustituir a otras fuentes de producción de energía basados en combustibles fósiles y al optimizar su distribución, disminuyendo a su vez la dependencia de terceros países en línea con la estrategia de la Unión Europea en este sentido.

Se ha emitido la correspondiente resolución en un total de **58 expedientes**, de los que seis corresponden al reconocimiento final de obra de centrales hidroeléctricas para las que se autoriza su explotación, correspondiendo otras cinco a resoluciones denegatorias.

Además de impulsar los expedientes en trámite de las concesiones hidroeléctricas, 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. Ha finalizado la tramitación de varios expedientes de este tipo, siendo los más relevantes:

Extinción y reversión al Estado:

- **C.H. CASTILLONROY (Huesca)**. La Resolución de extinción del derecho dispuso la reversión a la Administración General del Estado y la adscripción a esta confederación de todas las infraestructuras, terrenos, obras y bienes afectos a la central, procediendo a su inclusión en el Inventario de Bienes Patrimoniales de este organismo. La producción anual puede alcanzar los **6.000 MWh**, lo que supone unas **3.900 horas** equivalentes a la potencia nominal.



Interior de la Central Hidroeléctrica de Castillonroy (Huesca)

Extinción del derecho con mantenimiento de las infraestructuras en el Dominio Público Hidráulico por motivos ambientales:

- **C.H. LA MORANA (Zaragoza)**. La extinción del derecho concesional permite mantener el azud en el río Morana, aislando su tramo aguas arriba, que es el reservorio genético más importante del Sistema Ibérico de la población de trucha común autóctona (*Salmo trutta*). Por otra

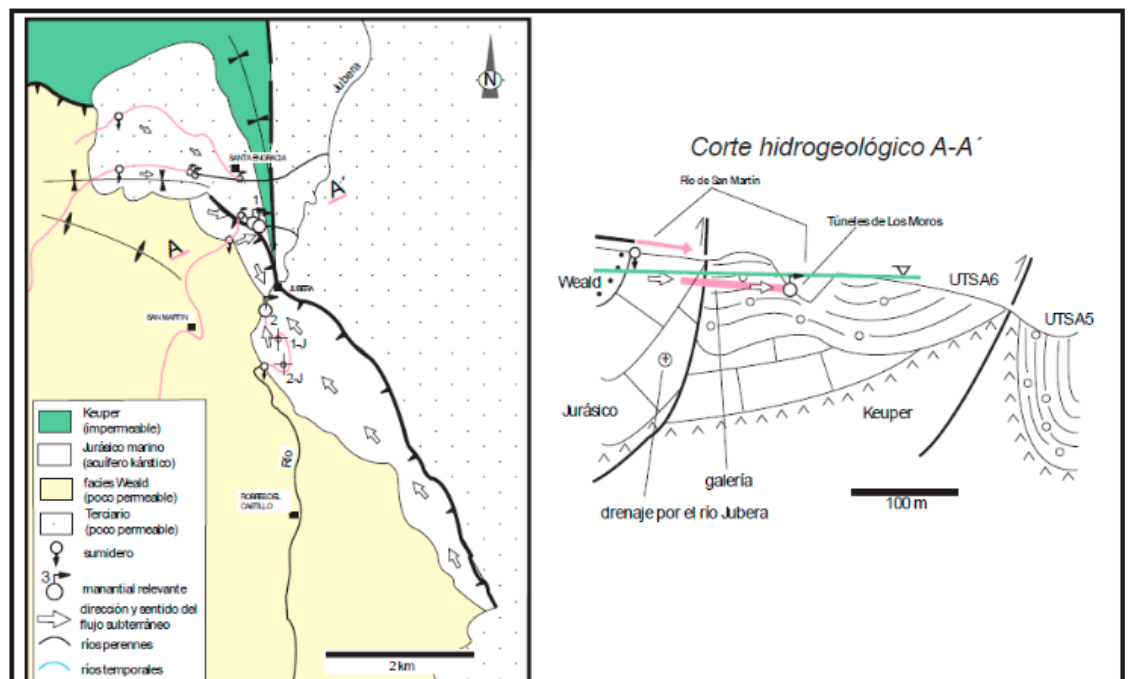
parte, ordenó la eliminación del resto de infraestructuras situadas en el DPH ligadas al aprovechamiento que no cumplen esta función, entre otros los azudes situados en los otros cursos fluviales desde los que se captaba caudal, adecuando y restaurando la cobertura vegetal de las márgenes tras la demolición, incrementando la continuidad de los cauces no sólo en su sentido longitudinal sino también en sus otras dos dimensiones.

Extinción del derecho de centrales no construidas:

- C.H. Bellver de Cerdayna (Lleida y Gerona). En enero de 2023 se resolvió la extinción del derecho concesional en lo que respecta a los usos industriales para producción de energía eléctrica al no haber sido ejecutadas sus obras, manteniendo no obstante los derechos correspondientes al uso de riego de este aprovechamiento.
- C.H. Bordas de Llessui (Lleida). La resolución de abril de 2023 extinguió el derecho y anuló la correspondiente inscripción en el Registro de Aguas de este aprovechamiento que no se llegó a ejecutar.

SERVICIO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Con el fin de mejorar la gestión del agua subterránea, se continúan realizando **estudios específicos de masas de agua subterránea**. Comprenden la revisión y mejora de los datos técnicos de los aprovechamientos de agua subterránea que figuran en la base de datos de gestión y tramitación de expedientes Integra y de su cartografía asociada (tomas y usos). Asimismo, se procede a actualizar su conocimiento hidrogeológico. Durante el año 2023 se han acometido estos trabajos en la masa de agua subterránea Cameros (ES091MSBT069).



Hidrogeología acuífero cárstico de Jubera (La Rioja) (Masa de agua subterránea Cameros ES091MSBT069)

En la misma línea, se han iniciado los trabajos denominados Trabajos técnicos relacionados con aprovechamientos de agua subterránea ubicados en la zona regable de la Comunidad General de Regantes de los Canales de Urgel, encaminados a un mejor conocimiento y gestión del agua subterránea en la zona regable de dicha comunidad. Los trabajos se extenderán hasta el año 2025.



ÁREA DE RÉGIMEN DE USUARIOS

El área tiene encomendada la resolución de incidencias relacionadas con los titulares de aprovechamientos de aguas, cuestiones relativas a comunidades de usuarios, 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. Los siguientes cuadros detallan el volumen de actividad asumida en el área en el año 2023:

Nº DE DOCUMENTOS GESTIONADOS 2023	COMUNIDADES	USUARIOS	SANCIONADOR	SUBTOTAL I	TOTAL ÁREA USUARIOS 2023
DOCUMENTOS DE ENTRADA EXTERNOS	292	1232	1254	2778	4062
DOCUMENTOS DE ENTRADA INTERNOS	40	237	1007	1284	
DOCUMENTOS DE SALIDA EXTERNOS	447	1600	2361	4408	6869
DOCUMENTOS DE SALIDA INTERNOS	42	527	1892	2461	

EXPEDIENTES INICIADOS EN 2023

EXPEDIENTES 2023 COMUNIDADES DE USUARIOS

ARU CERTIFICADOS CCRR	340
OTROS ARU (INFORMACIÓN, RENOVACIÓN CARGOS...)	187
COMUNIDADES (CONSTITUCIÓN, FUSIÓN, SEGREGACIÓN, EXTINCIÓN)	32
TOTAL	559

EXPEDIENTES 2023 RECLAMACIONES USUARIOS

RECURSOS	275
EXPEDIENTES ARU	78
TRANSFERENCIAS	106
RELACIÓN CON TRIBUNALES	66
TOTAL	525
SANCIONADOR	1276

TOTAL 2360

RESOLUCIONES DICTADAS EN 2023

CONSTITUCIÓN Y MODIFICACIÓN CCUU	35
RECURSOS Y RECLAMACIONES USUARIOS	326
RECURSOS ADMINISTRATIVOS USUARIOS Y SANCIONADOR	128
RESOLUCIONES DE TRANSFERENCIA	58
OTRAS RESOLUCIONES	10
TOTAL	522
RESOLUCIONES EN MATERIA SANCIONADORA	557
ARCHIVO DE DP	368
RESOLUCIONES EJECUCIÓN SENTENCIA	2
TOTAL	927
TOTAL	1484

OTROS TRÁMITES DEL ÁREA 2023

CERTIFICADOS Y OTRAS INFORMACIONES A CCUU	343
ASESORAMIENTO EN CONSTITUCIÓN CCUU PRESENCIAL	87
ASESORAMIENTO EN CONSTITUCIÓN CCUU VIDEO REUNIÓN	0
ATENCIÓN TELEFÓNICA/MAIL CCUU	1175
ACTUACIONES CONTENCIOSOS	300

Se ofrecen a continuación desgloses detallados de los procedimientos sancionadores del año 2023:

DENUNCIAS ATENDIDAS EN LA COMISARÍA DE AGUAS POR TIPO DE DENUNCIANTE 2023

GUARDIA CIVIL	233
ÁREAS Y SERVICIOS DE LA C.H.E	398
PARTICULARES	56
ORGANISMOS OFICIALES	62
ENTIDAD JURÍDICA	16
COMUNIDADES DE USUARIOS	6

Debe tenerse presente que en un mismo procedimiento sancionador se puede instruir la comisión de varias infracciones a la vez, si media concurso de infracciones.

SANCIONADORES INICIADOS EN 2023, DESGLOSADOS POR HECHOS IMPUTADOS	
HECHO IMPUTADO	PROCEDIMIENTOS SANCIONADORES
ACCIONES CONTRA PROTECCIÓN RESERVAS HIDROLÓGICAS O AL RÉGIMEN DE CAUDALES ECOLÓGICOS	2
APERTURA DE POZO	9
CORTA DE VEGETACIÓN	10
CRUCE DE CAUCE PÚBLICO	11
DERIVACIÓN O ALUMBRAMIENTO DE AGUA	148
DERIVACIÓN INCUMPLIMIENTO DE CONDICIONES CAPTACIÓN AGUA	5
INCUMPLIMIENTO CONDICIONES AUTORIZA- CIÓN DE VERTIDO	39
INCUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTO	38
INCUMPLIMIENTO DE RESOLUCIÓN	17
INVASIÓN DE CAUCE PÚBLICO	66
NAVEGACIÓN EN CAUCE PÚBLICO	28
OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL ORGANISMO DE CUENCA	79
PLANTACIÓN DE ÁRBOLES	1
VERTIDO CONTAMINANTE	92
VERTIDO DE RESIDUOS SÓLIDOS	30
TOTAL	575 (*)

Debe tenerse presente que en un mismo procedimiento sancionador se puede instruir la comisión de varias infracciones a la vez, si media concurso de infracciones.

DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE PROCEDIMIENTOS SANCIONADORES INICIADOS EN 2023

PROVINCIAS / CCAA	PROCEDIMIENTO SANCIONADOR	% DE SUPERFICIE EN LA CUENCA
ARAGÓN	169	49,21
ZARAGOZA	88	
HUESCA	59	
TERUEL	22	
CANTABRIA	10	0,91
CASTILLA - LEÓN	86	9,52
BURGOS	81	
PALENCIA	0	
SORIA	5	
CASTILLA - LA MANCHA	0	
GUADALAJARA	0	
CATALUÑA	42	18,27
BARCELONA	0	
GIRONA	3	
LLEIDA	26	
TARRAGONA	13	
COMUNIDAD VALENCIANA	0	
CASTELLÓN	0	
LA RIOJA	64	5,87
NAVARRA	100	10,79
PAÍS VASCO	40	3,13
ÁLAVA	40	
VIZCAYA	0	
TOTAL	551	100

Debe tenerse en cuenta que no coincide el nº de expedientes iniciados y resueltos en el año 2023: se resuelven expedientes que pueden haberse iniciado años anteriores a su iniciación.

ÁREA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

A través de los servicios correspondientes (Servicio de Actuaciones en Cauces y Servicio de Estudios Medioambientales), se continúa con las actuaciones de conservación y mantenimiento del DPH, adecuación y restauración ambiental de cauces, actuaciones promovidas por la Dirección General del Agua del MITECO y trabajos de restauración de humedales. Asimismo, se ha contado con la prestación de servicios de asistencia técnica para apoyo a la dirección facultativa, redacción de planes, estudios y proyectos, y realización de informes relacionados con procedimientos de evaluación ambiental.

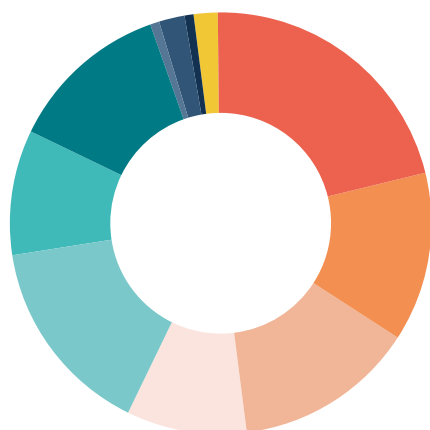
Programa de conservación y mantenimiento del DPH: Financiadas con presupuestos de la CHE, conllevan la ejecución de obras que es preciso priorizar destinadas a la recuperación de la sección hidráulica de desagüe, así como la estabilización, restauración y consolidación puntual de riberas, teniendo en cuenta la premisa general de que la existencia de sedimentos y vegetación en los cauces y sus márgenes es un proceso natural y forma parte de la dinámica fluvial. Se han ejecutado 148 actuaciones (2.000.000 €).



TRAGSA
BASA Durante
22.03.2023 08:27
30T 716451 4708379-(±2m)
Altitud: 793m

Conservación y mantenimiento del cauce del río Basa (Huesca)

Distribución provincial de las actuaciones de conservación del DPH



Zaragoza	32	Teruel	19
Navarra	19	Lleida	1
Burgos	20	Tarragona	3
Huesca	13	Cantabria	1
La Rioja	23	Álava	3
Soria	14		

ACTUACIONES DE ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE CAUCES Y HUMEDALES:

Estas actuaciones, también con cargo a los presupuestos de la CHE, comportan trabajos cuya necesidad de ejecución no es perentoria o cuya magnitud excede la capacidad del programa de conservación del DPH. El total de gasto por estas actuaciones ha ascendido a **1.380.181,96 €**. Se han finalizado las siguientes actuaciones:

- Restauración del humedal de *"La laguna"* en el **T.M. de Olite** (Navarra).
- Permeabilización del azud del canal de la margen izquierda del Najerilla en el río Najerilla. **Anguiano** (La Rioja).
- Permeabilización del azud del canal de la margen derecha del Najerilla en el río Najerilla. **Baños de río Tobía** (La Rioja).
- Acondicionamiento **cauce río Isuela** tramo aguas abajo ciudad de **Huesca**. Fase 1.
- Adecuación morfológica del **cauce del río Valarties** en el salto de aguas arriba del núcleo urbano de Artiés, **Naut de Aran** (Lleida).
- Ampliación de sección de cauce y adecuación de la ribera en la margen izquierda del río Ebro aguas abajo de la **confluencia Ebro-Híjar** en el T.M. de **Reinosa** (Cantabria).
- Mejora ambiental en los **ríos Iregua, Najerilla, Tirón, Leza y sus afluentes** (La Rioja).
- Reparación de desperfectos y homogeneización de los elementos de señalización y control (hitos) de los perímetros de seguridad en núcleos urbanos.

Están en ejecución las siguientes: recuperación de capacidad hidráulica del tramo final del río Ciurana tras los daños de la borrasca Gloria, creación de balsas de depuración natural en la finca de la Melusa, creación de lagunas para la mejora ambiental en Olarizu.



Pesca eléctrica, previo a las actuaciones en el río Valarties (Lleida)



Balsas de desnitrificación en la finca de la Melusa (Huesca)

ACTUACIONES CON CARGO A LOS PRESUPUESTOS DEL MITECO:

Dentro de esta línea presupuestaria se engloban actuaciones en las que la Dirección General del Agua del MITECO actúa como promotor, pero encomienda la dirección de los trabajos a la **CHE**.

Se han finalizado las siguientes actuaciones:

- Adecuación morfológica y restauración ambiental del **río Ebro** a su paso por el paraje "**El Ortigoso**" Fase I. Milagro (Navarra).
- Trabajos de control del caracol manzana en el tramo final del **río Ebro**.

Se han finalizado las siguientes actuaciones:

- Adecuación morfológica/restauración ambiental río Ebro paraje “El Estajao” de **Alfaro**.
- Adecuación morfológica restauración ambiental río Ebro paraje “La Roza” de **Alfaro**.
- Conexión hidrológica y mejora hábitats meandros del tramo bajo río **Arga. Fase 3**.
- Desarrollo de **actuaciones ambientales** en el tramo medio del río Ebro en el marco de la **estrategia Ebro Resilience** y estudios asociados.

PÁGINA WEB EBRO RESILIENCE



- Actuaciones de permeabilización de masas de sedimentos y mejora de la fluencia de caudales en la cuenca media del **Ebro**.
- Mejora de la dinámica sedimentaria en el río Ebro. **Tramo Mequinena-Xerta. Fase 1**.
- Desarrollo de la estrategia **Ebro Resilience** en el marco del **plan del riesgo de inundación** (PGRI) de la **DH Ebro**: trabajos, técnicas, participación y comunicación.

El total de gasto en 2023 por estas actuaciones ha ascendido a **2.714.601,89 €**.

Es importante destacar también que, en el marco del **Proyecto LIFE Ebro Resilience P1**, se han desarrollado acciones de participación pública, de fortalecimiento de capacidades sociales y creación de foro para la mediación de conflictos respecto a la gestión del riesgo de inundación, cuya finalidad es fomentar la implicación social.



Retranqueo de mota y recuperación del espacio de movilidad fluvial del río Ebro en el paraje “El Ortigoso”. Milagro (Navarra)



Retranqueo de mota en el río Ebro. "El Estajao", Alfaro (La Rioja)



Muro Krainer en mota del río Ebro en "El Estajao" (La Rioja)

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA:

Se realiza para desarrollar trabajos de redacción de planes, estudios y proyectos técnicos necesarios para la **ejecución posterior de las actuaciones**, así como para 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. En 2023, el total de gasto por los servicios de asistencia técnica ascendió a **690.340,28 €**.

ESTUDIOS DE FAUNA ASOCIADA A ECOSISTEMAS FLUVIALES:

la cuenca del **río Ebro** alberga cuatro especies autóctonas de náyades o grandes bivalvos de agua dulce: Margaritifera auricularia, Potomida littoralis, Unio mancus y Anodonta anatina. La disminución de sus poblaciones se debe, entre otros, a la introducción de especies exóticas invasoras como la almeja asiática (Corbicula fluminea) y otros.

En 2023 se han finalizado los siguientes estudios, con un gasto total de **35.790,00 €**:

- Caracterización de las poblaciones de náyades en el curso medio-alto del río Ebro: **Otero del monte - Orbaneja del Castillo** (Cantabria-Burgos).
- Estudio de distribución de *Corbicula fluminea* en el eje del río Ebro entre los TT.MM. de **Reinosa** (Cantabria) y **Tortosa** (Tarragona).

INFORMES RELACIONADOS CON PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL:

En el año 2023, hasta el 10 de noviembre, han sido **emitidos 536 informes medioambientales**, de los cuales **459** correspondieron a **Evaluación de Impacto Ambiental** de proyectos y **77** a **Evaluación de Planes y Programas**. Desde el 10 de noviembre de 2023, la emisión de informes de evaluación ambiental pasa a depender del Área de Control del **DPH**.

ÁREA DE HIDROLOGÍA Y CAUCES

Destaca el impulso del área a la divulgación del nuevo Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la cuenca del Ebro, revisado y actualizado en 2º ciclo, así como al control volumétrico de los caudales detraídos por concesionarios. La medición anual del glaciar de Maladeta, tras los últimos 32 años de observación, constató el proceso irreversible hacia su desaparición, claro indicador del cambio climático.

Las principales tareas desarrolladas por el área han sido las siguientes:

SEGUIMIENTO DE AVENIDAS

Durante el año 2023, las crecidas ordinarias de enero en los ríos Nela y Najerilla dejaron paso a diversos episodios de crecidas rápidas por lluvias convectivas intensas localizadas en **Pomar de Cinca** (mayo), **Tauste y La Galera** (septiembre) y el episodio extraordinario más importante que se produjo en el Barranco de la muerte en la ciudad de **Zaragoza** (julio).

En el mes de octubre, **tres borrascas de alto impacto** (con nombre propio) dejaron cuantiosas precipitaciones y, sin causar afecciones, revertieron la situación de sequía en algunas subcuencas y permitieron la recuperación de los volúmenes embalsados sobre todo en margen izquierda del Ebro, a excepción de la cuenca del río Segre donde apenas llegaron.

ESTACIONES DE AFORO

Las nuevas inversiones, principalmente remodelación de vertederos, y las labores de mantenimiento han sido protagonistas a partes iguales. El pequeño mantenimiento (limpieza de pozos, principalmente) ha venido siendo ejecutado por encargo a un medio propio, mientras que las labores que implican el uso de gran maquinaria se han realizado aparte. Destacan las permeabilizaciones longitudinales mediante la construcción de "yacuzzi" en

el pie del canal de aguas bajas de las estaciones de aforo, solución experimental de implantación iniciada el año 2022, y que este 2023 ha confirmado su bondad pues ha seguido siendo muy celebrada por los agentes ambientales consultados, debido a la gran efectividad en la movilización pasiva de ictiofauna. También destaca la colocación de escalas limnimétricas en puntos de control dotados únicamente de radar, la colocación de radares en el caso contrario y, en definitiva, la instalación de controles totalmente nuevos. Se ha continuado con la adaptación de los accesos de algunas estaciones de aforo mediante la adaptación del sistema de apertura de puertas, colocación de barandillas y escaleras, mejorando las condiciones de seguridad de nuestro personal. Finalmente debemos mencionar por su singularidad, el balizamiento de los cables permanentes para aforo directo en once de nuestras estaciones, mejorando la seguridad de los cuerpos de seguridad del estado y cuerpos de bomberos en caso de riadas.

Paralelamente a la contratación y encargo de las obras mencionadas en el párrafo anterior, se han redactado, tramitado y contratado, también en 2023, los correspondientes trabajos de redacción de proyectos para la realización de tales obras y algunas futuras, así como para su control en ejecución.

AFOROS Y ESTADÍSTICAS DE CAUDAL

Continúan realizándose con periodicidad semanal partes de embalse de la cuenca con sus respectivos resúmenes, uno de los cuales recoge el dato separado de la margen derecha. Igualmente, en los meses de invierno se han redactado los partes de nieve acumulada y producción de caudales a causa de esta, también con periodicidad semanal (33 informes).

El número de aforos realizado por nuestro personal ha cubierto las necesidades más perentorias en las estaciones de aforo, con una realización total de **365 aforos directos**, 40 de los cuales han correspondido a solicitudes especiales o controles a particulares. La calibración continua de las curvas de gasto (altura registrada-caudal equivalente) de cada una de las cerca de **250 estaciones de aforo**, realizada con el apoyo de estos aforos directos, permite elaborar una correcta estadística de caudales para el anuario oficial de aforos. Para ayudar al área en la realización de estos trabajos de aforo (25 aforos directos) se ha contado con el apoyo de un medio externo mediante el correspondiente contrato de servicios.



Medición de caudal con tecnología Doppler



Estación de aforos en canal de Xerta Derecha

Tras la actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación del segundo ciclo en 2020 (actualizando los del primer ciclo del 2011), se dispone de casi 4.000 km de cartografía de inundación en tramos fluviales, de libre acceso a través de los visores del **Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables** (SNCZI) y del **Sistema de Información Territorial de la cuenca del Ebro** (SITEbro). Durante el año 2023 se ampliaron en 600 km dichos mapas; que revisados y actualizados pasarán el preceptivo trámite de consulta pública durante 2024 para su incorporación al **SNCZI**.

Tras la aprobación en enero de 2023 del **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** (PGRI) de segundo ciclo (actualizando el de primer ciclo del 2016), con la coordinación y colaboración necesarias del MITECO y de las nueve comunidades autónomas de la **cuenca del Ebro**, se han desarrollado diversas acciones y jornadas de divulgación del PGRI (más de 20) en la cuenca.



DELIMITACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

Se han informado más de mil solicitudes de delimitación del dominio público hidráulico, a petición de Catastro, Registros de la Propiedad y particulares, relativas a parcelas colindantes con cauces naturales en la **cuenca del Ebro**.

CONTADORES: CONTROL DE CAUDALES DERIVADOS POR CONCESIONARIOS

A partir del diagnóstico del estado de aplicación de la normativa de control volumétrico y los medios disponibles **se ha desarrollado una estrategia para su impulso** que incluye un ejercicio de priorización de actuaciones. Se establecen **varias líneas de trabajo**, siendo la principal el control volumétrico de usuarios de agua para regadío, en particular aquellos de cierta entidad de cuya situación no se tenía constancia. Se están realizando requerimientos de implantación de sistemas de control, asesorando e inspeccionando los sistemas existentes, promoviendo la **conexión al SAIH** de los aprovechamientos más relevantes, etc. Hasta la fecha, se han realizado unos **50 requerimientos** de cumplimiento de la normativa, con otros **150 titulares** a los que se les requerirá próximamente. Los avances en otras tipologías de usos, en particular usuarios hidroeléctricos y piscifactorías, son también significativos; destaca la evaluación de propuestas de sistemas de control remitidas por los titulares, la incorporación de nuevos concesionarios al SAIH, y la explotación y seguimiento de los datos reportados a dicho sistema.

SEGURIDAD DE PRESAS DE CONCESIONARIOS

En lo referente a la tramitación relacionada con la seguridad de presas, se ha culminado una primera fase del impulso al cumplimiento de la normativa por parte de los titulares privados de presas por medio de la **finalización y ejecución** casi al completo **del contrato de asistencia técnica** del que el Servicio de Hidrología se auxilia para la consecución de aquel fin. Como continuación de estos trabajos, cuyo plazo de ejecución se vio extendido hasta el mes de noviembre, se ha tramitado e iniciado la **prórroga de treinta meses adicionales prevista en el contrato inicial**. Gracias a esta vigilancia de la seguridad de presas de concesionarios e impulso del cumplimiento de su normativa, **pieza clave** en la mejora de la seguridad del territorio ante inundaciones, el grado de cumplimiento va a verse notablemente aumentado. Como hito notable en relación con la seguridad de presas destaca la culminación del proceso de implantación del Plan de Emergencia de la presa de Mequinzenza.

PIEZOMETRÍA

Se han continuado recogiendo los datos mensuales de **niveles piezométricos** (337) tomados en campo por los agentes de guardería fluvial. Se reciben también datos de la **Agencia vasca del agua** (10), de **La Rioja** (10), de la **Agencia Catalana del Agua** (18), el **Gobierno Navarra** (36). El SAIH tiene automatizados 168 piezómetros de los que se registran niveles medios diarios. Con estos datos se mantiene actualizada la base de datos **IPA** (Inventario de Puntos de Agua).

Se ha supervisado el proyecto de ampliación del MITECO de la red piezométrica en la cuenca del Ebro, con el que se han perforado **11 nuevos piezómetros**, ya incorporados a IPA y que **serán automatizados en 2024**. Igualmente se ha supervisado la automatización de piezómetros llevados a cabo por Tragsatec a través de otro proyecto ministerial; de los **100 piezómetros previstos para su automatización, se han instalado 46 durante 2023**. Para los dispositivos que no han podido ser colocados se buscan localizaciones alternativas considerando la dificultad de acceso, el rango de los equipos adquiridos y la instalación previa de arquetas. En las dos fases en las que se dividen los trabajos **se han podido automatizar el 71% de los piezómetros solicitados**.

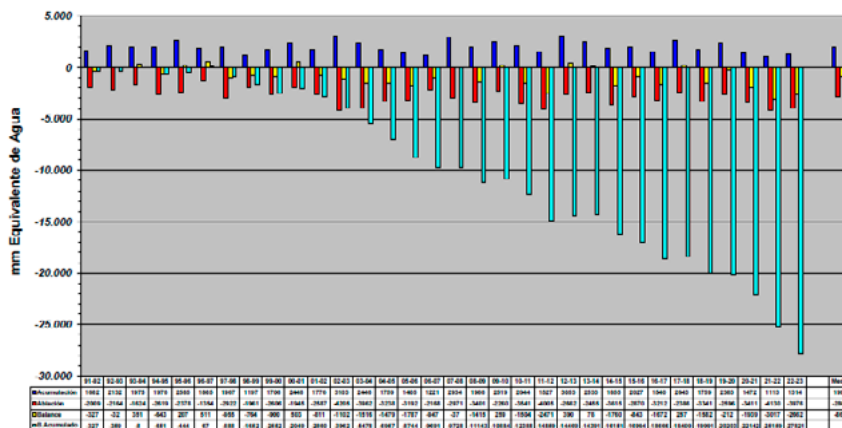
Se inicia otro pliego del ministerio para la ampliación de la red piezométrica, esta vez con el objetivo de establecer la relación existente entre masas de agua superficiales y subterráneas. Por otra parte, se han llevado a cabo reuniones para la iniciación de la Fase 2 de automatización de manantiales. Tras las visitas de campo, se seleccionan en esta fase **17 manantiales en la cuenca del Ebro para su automatización a lo largo de 2024**.

BALANCE ANUAL EN EL GLACIAR DE MALADETA (HUESCA)

La acumulación medida en el año hidrológico 2022-2023 es de **1.314 mm** de agua equivalente (4º peor año de los 32 observados) que se corresponde con espesores de nieve medidos sobre el hielo glaciar entre **85-350 cm** (campana de medición realizada en junio de 2023). En la campana de ablación (septiembre de 2023) se ha obtenido una pérdida de **3.976 mm** de agua equivalente, que se corresponde con el 4º peor año de los medidos. El balance de masa supone una pérdida en el glaciar **-2.662 mm** de agua equivalente (2º peor año de la serie). La merma en este año de espesor medio en todo el glaciar de **3,06 m**. El total, en los 32 últimos años, es de **32 m** de pérdida de espesor medio. La superficie ha disminuido una hectárea este año, quedando en **14 ha**, lo que supone una pérdida del **72%** desde 1991, cuando el glaciar presentaba una superficie estimada en **50 ha**. El frente del glaciar ha retrocedido **26 m** respecto a 2022, lo que supone unos **530 m** desde 1991.



Glaciar de La Maladeta. Balance 1991-1992 a 2022-2023



Este año **se ha utilizado por primera vez un dron para el cálculo del balance, realizando dos vuelos**: uno lidar y otro fotogramétrico, ambos apoyados por topografía clásica como en los anteriores 32 años. También es reseñable que, por fin, ha aparecido la **Baliza 1 instalada en 1991 a 3.162 m de altitud**, en la rimaya. Su posición actual está a **3.115 m** y a una distancia de **99 m**, lo que nos da un desplazamiento anual medio de **3.1 m**.

COMISIONES INTERNACIONALES

Se han tenido diversos contactos y reuniones en relación con las comisiones internacionales franco españolas en las que el organismo representa al reino de España. Destaca la asistencia a la reunión de la **Comisión del lago Lanós**, celebrada en el mes de octubre, en Toulouse.

ÁREA DE CONTROL DEL DPH

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, de los que destacan por su complejidad y relevancia los informes urbanísticos emitidos en el marco del artículo **25.4 del TRLA**.

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.

Se gestiona asimismo 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.

El número de solicitudes en 2023 ha descendido respecto al año 2022 debido principalmente al descenso producido en las solicitudes correspondientes a la navegación. Los datos en cuanto a resolución de expedientes han mejorado respecto a 2021 y 2022.

- Expedientes en trámite a 01-01-2023: **6.686**
- Expedientes iniciados en el año 2023: **7.297**
- Expedientes resueltos/archivados en el año 2023: **6.756**
- Expedientes en trámite a 31-12-2023: **7.028**
- Expedientes informados de otras Áreas y Servicios: **111**
- Número de trámites (principales): **42.685**

Se ha incrementado mucho el número de expedientes relativos a la instalación de fibra óptica en ámbitos rurales, cuyo trazado atraviesa cauces públicos, y que tienen un carácter urgente, así como los relativos a la implantación de parques de energías renovables. Poco a poco va aumentando el número de expedientes relacionados con actuaciones de restauración fluvial y mejora de la continuidad fluvial. Sigue creciendo significativamente el número de consultas informales a través del correo electrónico, teléfono o presenciales.

NAVEGACIÓN Y ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

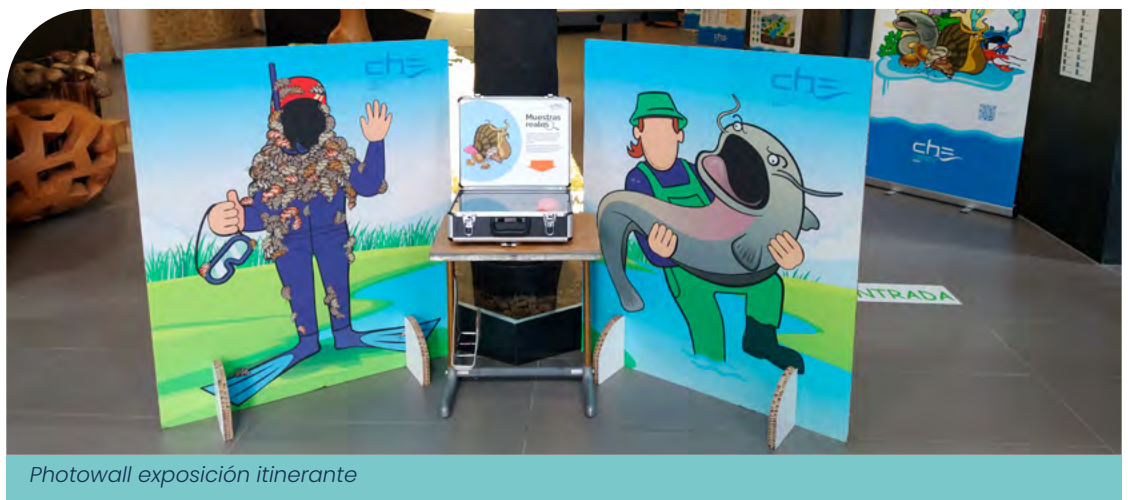
En el año 2023 se han tramitado un total de **2.270 declaraciones** responsables de navegación, mientras que en el año 2022 se tramitaron **2.685 declaraciones** responsables. Esta diferencia puede deberse a la sequía sufrida en 2023.

Se han realizado muestreos ordinarios para la detección precoz de mejillón cebra en **41 embalses** de la **cuenca del Ebro** dentro de la red de seguimiento larvario de la especie con la metodología convencional de trabajo en los meses de junio y julio. No se pudieron abordar los trabajos previstos en los meses de agosto y septiembre por la sequía, limitándose en septiembre el muestreo a seis embalses. Se tomaron **434 muestras**. Se detectaron larvas en baja concentración en siete embalses, en concreto en los embalses de Alloz, Canelles, El Grado, La Sotonera, Mediano, San Lorenzo y Talarn. Por primera vez, se identificaron larvas en orillas de los embalses de Ardisa y Santa Ana, en este último con valores de densidad positivo.

Se ha mantenido el seguimiento larvario mensual a lo largo de todo el año, realizado a través de los tomamuestras automáticos ubicados en los embalses de Yesa, El Ebro, Santa Ana y Rialb. Cabe destacar este año la obtención de un dato positivo en el embalse de Yesa en el mes de diciembre (0.0004 larvas/L), otro positivo en el embalse de Rialb en el mes de septiembre (0.0001 larvas/L) y varios positivos en el embalse de Santa Ana en los

meses de febrero (0.0005 larvas/L), marzo (0.001 larvas/L) y agosto (0.0034 larvas/L), confirmándose en el mes de octubre la presencia de la especie en fase adulta en el **embalse del Ebro** por parte del Servicio de Vigilancia del DPH. Este último hallazgo ha propiciado el cambio de clasificación del embalse de "en riesgo" a "afectado".

Se ha actualizado la exposición itinerante de especies exóticas invasoras dándose un giro más moderno y divulgativo, acompañándola de material divulgativo de carácter manipulativo (un maletín de muestras, una pizarra magnética con un ecosistema acuático e imanes troquelados de especies autóctonas e invasoras, dos photocalls de muro de cartón con espacio para colocar el rostro) cuya finalidad es favorecer la vivencialidad del material y hacer más fácil su entendimiento y aprendizaje. Desde su adquisición, ha visitado cuatro espacios en tres provincias de la cuenca (Navarra, Huesca y Zaragoza).



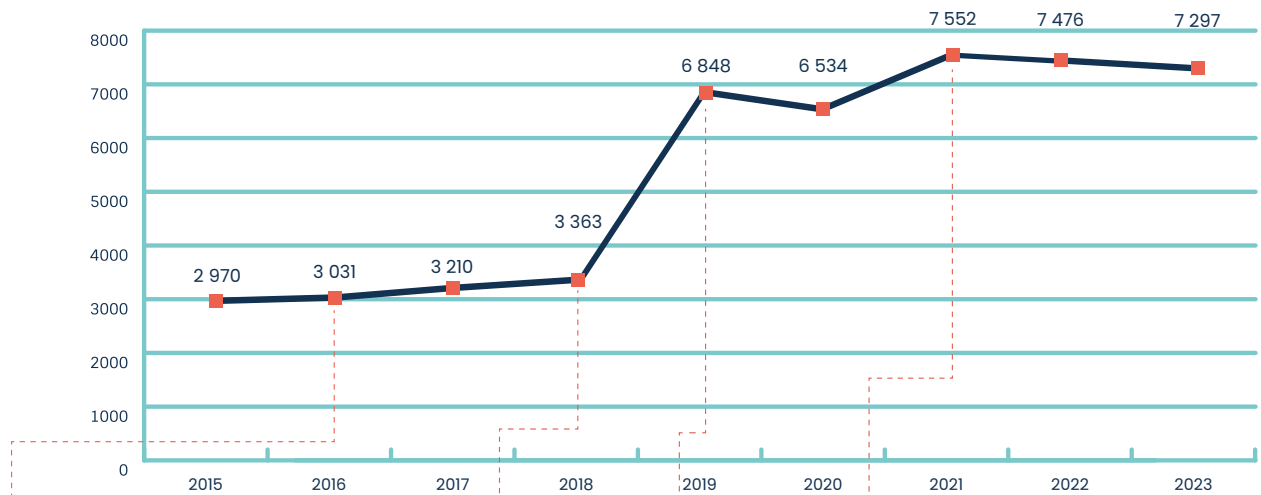
Photowall exposición itinerante



Maletín muestras

EVOLUCIÓN SOLICITUDES ÁREA DE CONTROL DEL DPH

Nº DE SOLICITUDES



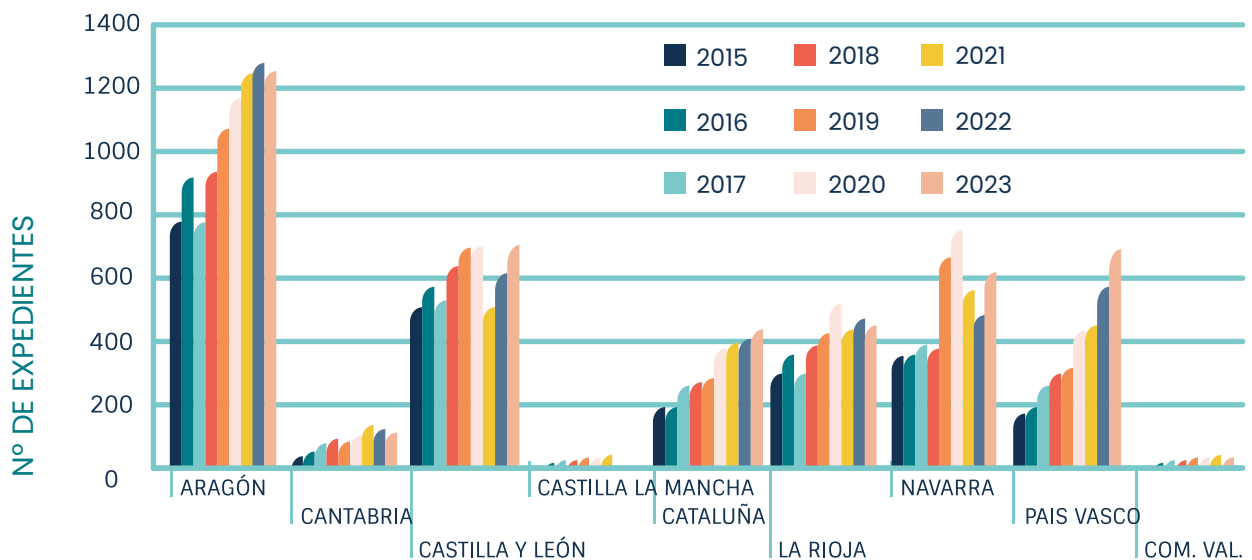
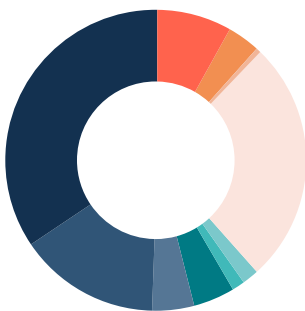
2016: Se incorpora el procedimiento de declaración responsable para actuaciones menores de conservación del DPH.

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

2019: Se incorpora 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).

2021: Cambio normativo en navegación; aumentan las declaraciones responsables presentadas, la navegación en los embalses se hace exclusiva y sólo se puede presentar un declaración por embalse, salvo en determinadas excepciones.

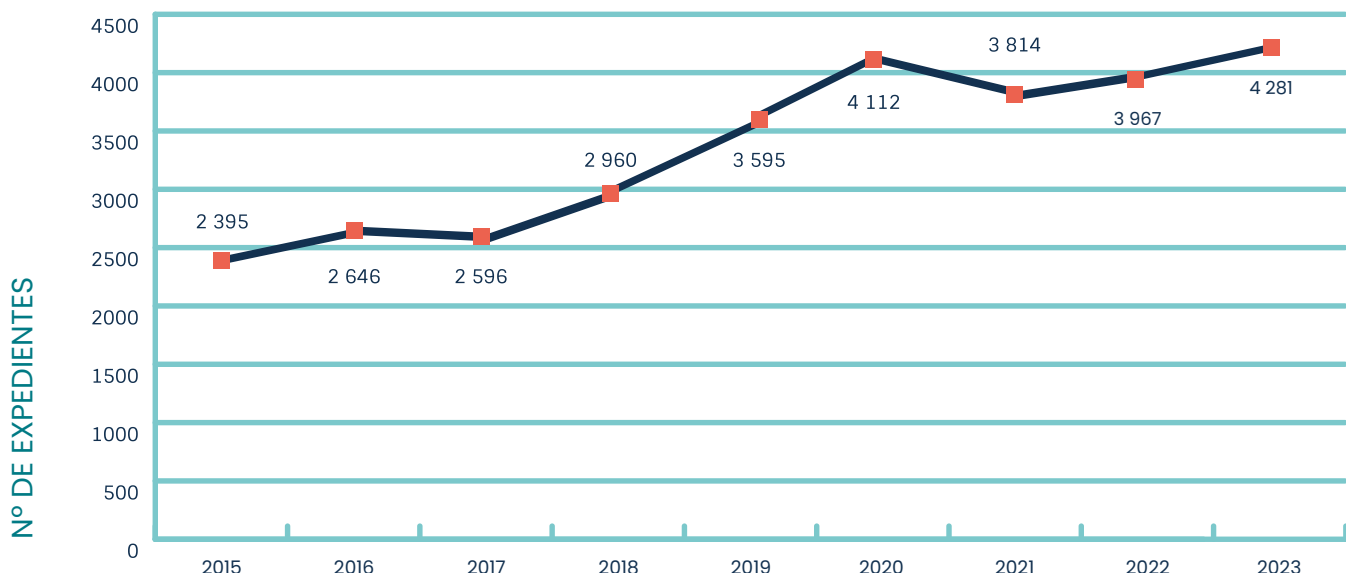
EX. RESUELTOS EN 2023



NÚMERO DECLARACIONES NAVEGACIÓN



NÚMERO EXPEDIENTES RESUELTOS



REGISTRO DE AGUAS

Se han llevado a cabo **481 inmatriculaciones** o nuevas inscripciones. Además, se han realizado **409 segundas inscripciones**, de las cuales **289** corresponden a **modificaciones**, **83 a anulaciones** y **37 a extinciones**. Y se ha realizado la emisión de **28 certificados**. Se han revisado **3.821 inscripciones** para su adecuación al futuro registro electrónico.

RESERVAS NATURALES FLUVIALES Y OTROS TRABAJOS

Durante el año 2023 se han llevado a cabo las *“Obras de implantación de las medidas de gestión de las Reservas Naturales Fluviales y de otros cauces de alto valor ecológico en la Cuenca Hidrográfica del Ebro. Fase 1”*. Con fondos del *Plan de recuperación, transformación y Resiliencia*. Han sido importantes los trabajos de eliminación de obstáculos transversales, destacando la eliminación de la Estación de aforos de Torla:



La desaparecida estación de aforos río Ara



Las acciones en materia de divulgación también han sido de interés. Habiendo editado un calendario y un folleto divulgativo y la colocación de 24 carteles en las distintas Reservas Naturales fluviales. Así como la elaboración de los siguientes videos divulgativos:

• **Las cicatrices del Ara**

VÍDEO YOUTUBE



• **Las cicatrices del Ara (english subtitles)**

VÍDEO YOUTUBE



• **Comprometidos con nuestros ríos**

VÍDEO YOUTUBE



• **Conocer para proteger - Reservas fluviales de la cuenca del Ebro**

VÍDEO YOUTUBE



MEJORA DE LA CONTINUIDAD LONGITUDINAL

Durante 2023 se han iniciado los trabajos para **establecer una metodología para la puesta en seguridad de azudes**, mediante la demolición de los mismos y la renaturalización del entorno con el objetivo de **mejorar el estado ecológico de las masas de agua superficiales**, en consonancia con los objetivos **DMA**. En este marco de actuación se han revisado un total de **4519 expedientes** de extinción que abarcan el periodo 2003-2023, para poder realizar un **inventario de infraestructuras susceptibles** de entrar en el estudio de recuperación de la continuidad fluvial según su estado concesional. Además, se ha trabajado en la redacción del proyecto de demolición del azud de Gratallops, en la cuenca del río Ciurana, estableciendo un protocolo de seguimiento de la geomorfología, para evaluar la influencia de la demolición del azud en la movilización de sedimentos.

ÁREA DE CALIDAD DE AGUAS

1. CONTROL DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA DE LA CUENCA

La Directiva Marco del Agua establece un **marco comunitario de actuación** en el ámbito de la política de aguas. Fija como objetivo la consecución del buen estado. Para las masas de agua superficiales, se determina por el **estado ecológico** (indicadores biológicos, físico-químicos e hidromorfológicos) **y el químico**. Para las subterráneas, **por el químico y el cuantitativo**. Todo ello de acuerdo a determinados programas de seguimiento. La información referente a estos programas, resultados obtenidos y los informes emitidos están a disposición del público en:

GESTIÓN DE LA CUENCA



Aguas superficiales:

- **Ríos.** El control físico-químico, necesario para evaluar el estado, se ha realizado en **500 puntos** (sobre un total de 623 masas de agua tipo ríos), con un total de **3.600 muestras** de agua a lo largo del año. Se han efectuado unas **228.000 determinaciones analíticas**.

Se ha realizado el muestreo de indicadores biológicos (macroinvertebrados, diatomeas y macrófitos) en **262 estaciones** y el muestreo de ictiofauna en **119 puntos**. El Protocolo hidromorfológico se ha aplicado en **55 masas de agua**.



Muestreo biológico y de peces en 2023



Caracterización hidromorfológica en ríos en 2023

En la red de sustancias peligrosas se han efectuado muestreos de agua, sedimentos y biota en **24 estaciones**, que han supuesto unos **17.000 análisis**, mientras que en la red de plaguicidas se muestrearon **39 estaciones**, que conllevaron más de **20.000 análisis**.

Dentro de la red de control de **zonas protegidas** se han muestreado **122 captaciones de abastecimientos y 77 puntos de control de nutrientes** (zonas vulnerables).

La red de alerta automática **SAICA** ha mantenido operativas 19 estaciones, incluyendo algunas del **Delta del Ebro**. Esta red mide en continuo diversos parámetros que permiten vigilar la afección, en tiempo real, de los principales vertidos urbanos e industriales en la cuenca, así como la calidad del agua asociada a algunos de los abastecimientos más importantes. Se ha iniciado un contrato de suministros, para la renovación de las estaciones y de algunos analizadores. Ha continuado el contrato de mantenimiento y se ha licitado y adjudicado un contrato integrado **SAIH-SAICA-ROEA**, por parte del Ministerio.

- **Lagos y Embalses.** Se han tomado unas **8.000 muestras** de agua en un total de **25 lagos y 35 embalses de la cuenca**. Se han determinado indicadores biológicos (fitoplancton, macrófitos e invertebrados bentónicos), indicadores físico-químicos generales y sustancias peligrosas. Se han efectuado unas **90.000 determinaciones analíticas**. También se han efectuado muestreos de sedimento en **5 embalses y en 1 lago y de biota** (peces) **en 2 embalses y en 2 lagos, resultando un total de más de 500 determinaciones analíticas**.

- **Estudio IMPRESS.** Se ha continuado el estudio del efecto acumulativo de las presiones en las masas superficiales situadas aguas arriba en la cuenca vertiente para modificar las fórmulas del estudio IMPRESS (análisis de impactos y presiones y la evaluación del riesgo de incumplir los objetivos de la DMA). También se ha comenzado a actualizar el inventario de presiones.

- **Presiones hidromorfológicas.** Se sigue trabajando en valorar las afecciones a conectividad y al estado de las masas de agua de determinadas actuaciones, especialmente las declaradas Reservas Naturales Fluviales. Se ha definido la estructura del Inventario de Alteraciones morfológicas (IDAM Ebro), con información de estructuras transversales y longitudinales. Asimismo, con el fin de facilitar la digitalización de la información, se han desarrollado herramientas para recoger datos hidromorfológicos en campo y trasladarlos a dicho inventario.

- **Presentación de guías de campo de indicadores biológicos.** Se presentaron las nuevas ediciones de las guías de campo de peces, macrofitos, macroinvertebrados y moluscos acuáticos de la cuenca del Ebro. Se realizó una jornada de presentación y un vídeo divulgativo.

- **Estudio de peces en embalses.** Se ha continuado con el estudio de las especies piscícolas presentes y su biomasa en ocho embalses (Sabiñánigo, Escales, Sopeira, Oliana, Rialb, Santa Ana, San Lorenzo y Balaguer). Se está utilizando, al igual que en años anteriores, una metodología hidroacústica combinada con el muestreo directo mediante redes y la pesca eléctrica desde embarcación. Estas técnicas se complementan con un método basado en técnicas moleculares de alta sensibilidad (técnicas de DNA ambiental) para poder determinar otras especies autóctonas como la trucha común y la anguila que, si estuvieran presentes en la masa de agua, podrían pasar desapercibidas con las técnicas anteriores al estar en menor cuantía.

- **Convenio sobre teledetección en embalses.** Durante este año se ha continuado con el seguimiento de la calidad del agua de los embalses de la cuenca mediante teledetección. El objetivo de este estudio consiste en desarrollar una serie de ecuaciones que permitan relacionar las bandas multiespectrales que proporciona el satélite Sentinel-2 con la estimación de diferentes variables de calidad del agua (clorofila a, sólidos en suspensión, transparencia y ficocianina). Esto permite conocer el estado de los embalses en el tiempo y en el espacio.

Aguas subterráneas:

Se han mantenido operativas todas las redes de control de calidad. En el programa de control de vigilancia (RBAS) se han muestreado 241 puntos en 82 masas de agua subterránea.

La red de control operativo de nitratos (RNIT), compuesta por unos 400 puntos, se ha muestreado dos veces: mayo-junio y noviembre-diciembre. La red de abastecimientos ha supuesto la toma de muestras en 110 puntos (en 65 de ellos se han analizado la mayor parte de los parámetros del RD 140/2003, sustituido de forma reciente por el RD 3/2023).

En cuanto a la red de plaguicidas, se han muestreado 59 de los 62 puntos de la red.

Se ha realizado además el seguimiento de 53 casos de contaminación puntual de aguas subterráneas de origen industrial, implicando el muestreo en 268 puntos (292 muestras).

Controles especiales:

- **Control especial de Hexaclorociclohexano (HCH) en río Gállego debajo de Sabiñánigo.** Se ha continuado con el control especial en el río Gállego en varios puntos aguas abajo del embalse de Sabiñánigo, focalizando el trabajo en la investigación de los episodios que se dan habitualmente en época estival, en los que se observa una mayor concentración de HCH. Asimismo, se ha controlado el aporte de contaminación procedente del entorno subterráneo asociado al antiguo vertedero de Bailín.
- **Control especial río Ebro por descontaminación sedimentos embalse Flix.** Se ha continuado con el seguimiento especial en el río Ebro, aguas abajo del embalse de Flix, para vigilar la afección de las labores de descontaminación de los sedimentos del embalse confinado en el recinto tablestacado que se construyó hace más de una década. Acabadas esas labores de descontaminación, en 2023 se ha procedido a la apertura escalonada de las tablestacas del recinto, que se ha acompañado de los controles previstos para vigilar la posible afección.
- **Embalse de El Val y eutrofización.** Dada la problemática que presenta este embalse (se encuentra eutrofizado prácticamente desde su primer llenado), se ha continuado con el seguimiento de la calidad del agua en el río Val mediante la colocación de sensores a la entrada del embalse con el fin de monitorizar algunos parámetros con una alta frecuencia (temperatura, conductividad, pH, potencial redox, oxígeno disuelto, saturación de oxígeno disuelto, turbidez y nitratos). Se tenía prevista la instalación de una boya en la zona cercana a la presa, para la detección temprana de cianobacterias, que ha tenido que posponerse su instalación a 2024.
- **Seguimiento limnológico de los embalses de Mequinzenza y Rialb.** Tras las condiciones excepcionales de sequía que han tenido lugar estos dos últimos años en la cuenca, este estudio pretende realizar un seguimiento más exhaustivo de la calidad del agua en estos embalses con el fin de analizar si se han producido cambios en su funcionamiento ecológico.
- **Otros controles.** Se han mantenido los controles periódicos del río Iregua (vigilancia vertidos y abastecimientos) y de La Melusa (futuro humedal para eliminación de nutrientes).

2. CONTROL DE LOS VERTIDOS DE LA CUENCA

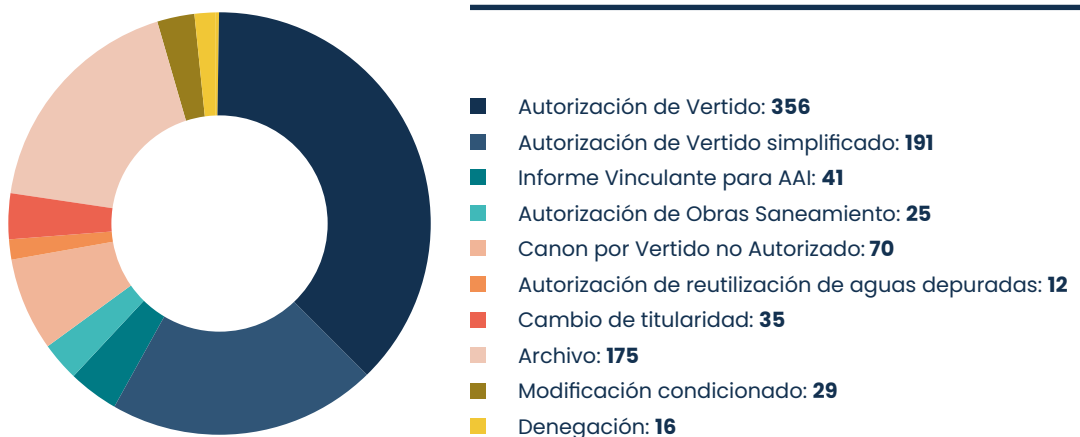
En relación con las presiones puntuales que reciben las distintas masas de agua de la cuenca, destacan los vertidos de aguas residuales. En la actualidad consta la existencia de más de **6.500 vertidos al DPH en la cuenca**, contemplados en sus correspondientes expedientes, estando más del **70% autorizados**, lo que supone más de un **99% en volumen de vertido**. El control que se ejerce sobre ellos, se realiza principalmente a través de sus correspondientes autorizaciones de vertido y la verificación posterior de su cumplimiento. El seguimiento de las características reales de los vertidos, es efectuado por sus titulares, que deben controlarlos en términos de calidad y cantidad. Además, por parte del organismo de cuenca, se realizan las inspecciones pertinentes de forma directa o mediante **Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica (ECAH)**.

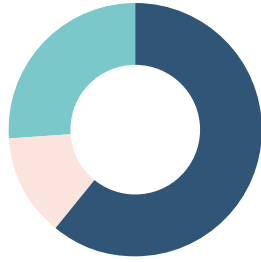
A modo de visión general de los vertidos existentes en la cuenca, es necesario referirse al **Censo de Vertidos Autorizados**, disponible en [CENSO DE VERTIDOS](#), y al Censo Nacional de Vertidos.

Tramitación administrativa:

Se ha continuado mejorando la gestión administrativa de control de vertidos, emitiendo alrededor de **21.450 trámites**, entre los que se incluyen peticiones de informe, requerimientos o informes técnicos, entre otros, logrando resolver un total de **950 expedientes**. En las siguientes figuras se muestran los distintos tipos de resoluciones realizadas y la situación actual de los expedientes que se gestionan:

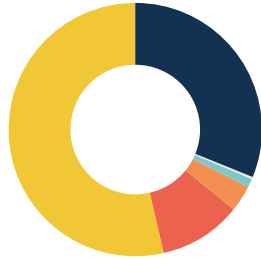
TIPOS DE RESOLUCIONES





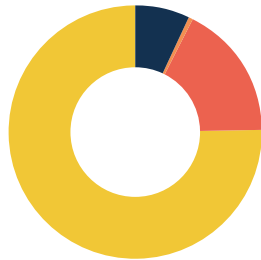
SITUACIÓN ADMINISTRATIVA VERTIDOS CUENCA DEL EBRO

- Autorización de Vertido o AAI resuelta: **4262**
- Autorización de Vertido o AAI en trámite: **1114**
- Canon por vertido no autorizado: **1604**



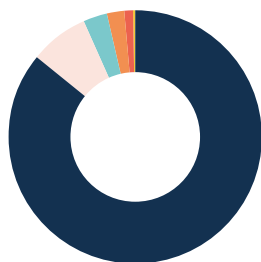
NÚMERO DE EXPEDIENTES DE VERTIDOS AUTORIZADOS

- Industriales (todo tipo): **1287**
- Urbano >50.000 h-eq: **16**
- Urbano entre 10.000 y 50.000 h-eq: **51**
- Urbano entre 2.000 y 10.000 h-eq: **135**
- Urbano entre 250 y 2.000 h-eq: **450**
- Urbano entre <250 h-eq: **2323**



NÚMERO DE EXPEDIENTES DE VERTIDOS NO AUTORIZADOS

- Industriales (todo tipo): **94**
- Urbano >50.000 h-eq: **0**
- Urbano entre 10.000 y 50.000 h-eq: **7**
- Urbano entre 2.000 y 10.000 h-eq: **7**
- Urbano entre 250 y 2.000 h-eq: **265**
- Urbano entre <250 h-eq: **1238**



VOLUMEN ANUAL DE VERTIDOS AUTORIZADOS (Hm³/año)

- Industriales (todo tipo): **2545**; 86%
- Urbano >50.000 h-eq: **234**; 8%
- Urbano entre 10.000 y 50.000 h-eq: **94**; 3%
- Urbano entre 2.000 y 10.000 h-eq: **60**; 2%
- Urbano entre 250 y 2.000 h-eq: **34**; 1%
- Urbano entre <250 h-eq: **7**; 0%



EVOLUMEN ANUAL DE VERTIDOS NO AUTORIZADOS (Hm³/año)

- Industriales (todo tipo): **3**; 14%
- Urbano >50.000 h-eq: **0**; 0%
- Urbano entre 10.000 y 50.000 h-eq: **0**; 0%
- Urbano entre 2.000 y 10.000 h-eq: **2**; 9%
- Urbano entre 250 y 2.000 h-eq: **11**; 45%
- Urbano entre <250 h-eq: **8**; 32%

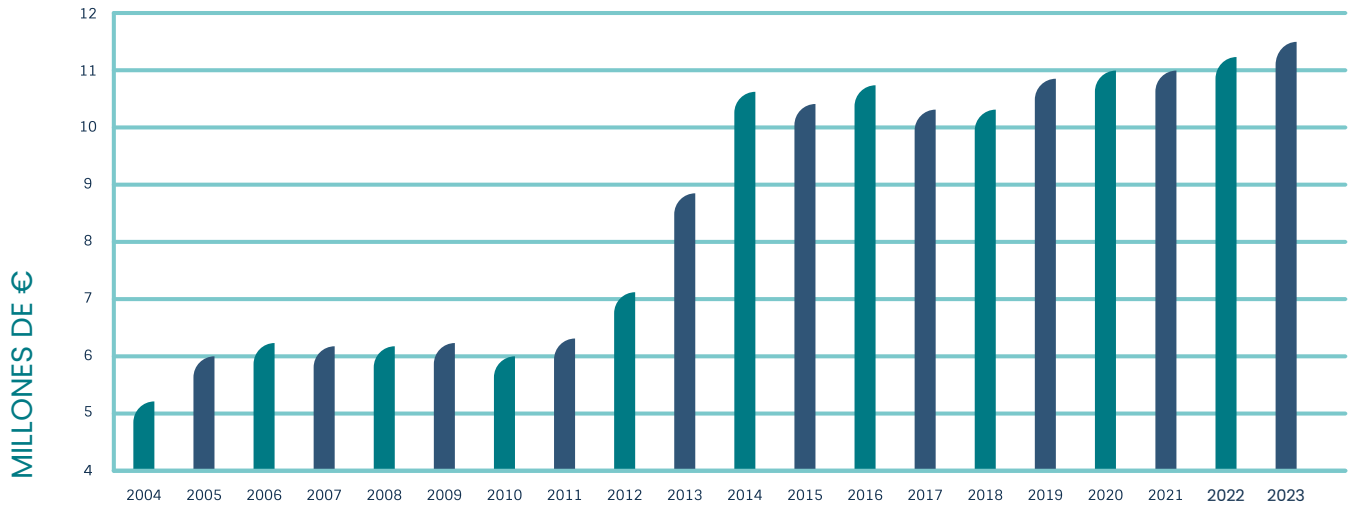
Como actuaciones relevantes en el año 2023, se encuentran las siguientes:

- La aplicación de un nuevo procedimiento simplificado para la tramitación de autorizaciones de vertidos inferiores a **250 h-eq**, que reduce el tiempo de tramitación y optimiza recursos.
- Ante la modificación del RDPH se han adoptado y fijado criterios relativos a los desbordamientos de los sistemas de saneamiento en episodios pluviales, para incluirlos en las autorizaciones de vertido de las poblaciones de más de **250 h-eq** (cerca de 700 en total).
- Se está confeccionando un inventario de aglomeraciones urbanas de entre **10.000-50.000 h-eq** que deberán elaborar un Plan de Gestión Integral del Sistema de Saneamiento (PIGSS), en base a los criterios definidos en el **RDPH**. También deberá ser presentado por los vertedores de más de **50.000 h-eq**, (en 2024 han de remitir el "ámbito del PIGSS").
- Se continúa con la **adaptación a las Decisiones europeas sobre conclusiones de mejores técnicas disponibles** de las actividades de sectores sometidos a autorización ambiental integrada.
- Atención y seguimiento de incidencias de calidad asociadas a vertidos.

Destaca la continuación de la tramitación de autorizaciones de obras y vertido, de los núcleos con mayor afluencia turística ubicados en el Pirineo aragonés.

- **Supervisión del autocontrol efectuado por los titulares de vertido.** Se controla el cumplimiento de más de **4.000 autorizaciones de vertido**, recibándose un gran volumen de datos de forma telemática, lo que facilita su tratamiento. Se han aportado telemáticamente aprox. **485.000 datos de autocontrol** (676 expedientes distintos, en su mayoría vertidos urbanos, también industriales) para verificación y tratamiento. Asimismo, se han recibido **6.805.680 datos quinceminutales** referentes a vertidos asociados a aprovechamientos geotérmicos del acuífero aluvial en Zaragoza y entorno.
- **Inspecciones de los vertidos autorizados.** Son realizadas sobre los principales vertidos, por personal propio y por **ECAH's**, incluyendo toma de muestras. Se han realizado **1.280 tomas de muestras** en visitas de inspección realizadas sobre **510 vertidos**, incluyendo vertidos urbanos superiores a **2.000 h-e**, industriales del sector químico, papelerero, industrias agroalimentarias... Asimismo, se realizan inspecciones sin mediar toma de muestra, a través del Servicio de Vigilancia del **DPH**, que aportan una visión del estado general de las instalaciones asociadas a la depuración y del vertido.
- **Gestión del canon de control de vertidos.** El canon de control de vertidos es una tasa finalista cuyo objetivo es el estudio, control, protección y mejora del medio receptor, tal y como establece la Ley de aguas. Durante 2023 el importe total liquidado asciende a **11.520.000 €**.

EVOLUCIÓN ANUAL DEL IMPORTE DEL CANON DE CONTROL DE VERTIDO



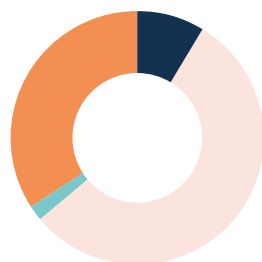
LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUAS

El Laboratorio de Calidad de Aguas, distribuido en sus cuatro laboratorios: Físico-Químico, Espectrometría, Cromatografía y Microbiología, ha continuado con las determinaciones analíticas encomendadas, así como con la actualización de instalaciones y equipamiento, el mantenimiento y ampliación de la acreditación, la validación de resultados analíticos y la puesta en marcha de nuevas metodologías.

DETERMINACIONES ANALÍTICAS

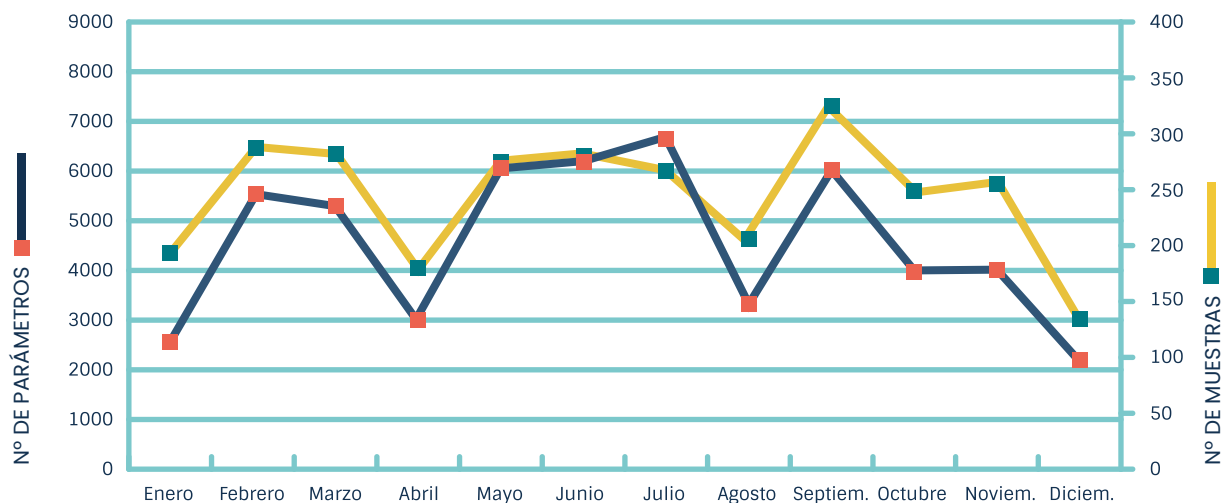
Se han analizado principalmente muestras solicitadas por el Área de Calidad de Aguas (aguas superficiales, subterráneas y residuales, sedimentos y peces). También se ha colaborado con diferentes servicios de Dirección Técnica, Oficina de Planificación Hidrológica, y otros organismos, como SEPRONA (afecciones al DPH) y el 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"). Cabe destacar la especial dedicación al control de la calidad del agua en el entorno de Sabiñánigo y embalse de Jabarrella, y a la descontaminación del embalse de Flix. El número total de muestras analizadas ha sido de **2.880** y el nº de parámetros **54.538**.

NÚMERO DE MUESTRAS POR MATRIZ



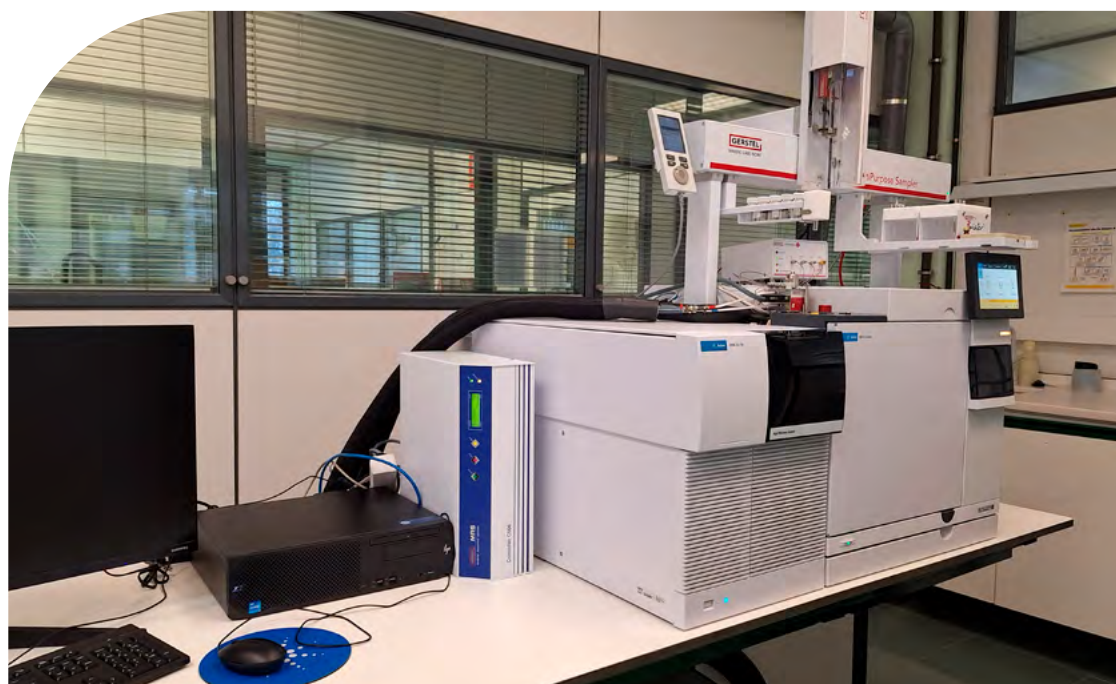
- Aguas Subterráneas: **264**
- Aguas Superficiales: **1713**
- Sedimentos y Biota: **72**
- Vertidos: **831**

NÚMERO DE MUESTRAS Y PARÁMETROS MENSUALES



NUEVO EQUIPAMIENTO

- Sistema de inyección robotizado multifuncional con unidad de desorción térmica y equipo de inyección en frío, acoplado a un cromatógrafo de gases con espectrómetro de masas de triple cuadrupolo (Twister-CG/MSMS). Para análisis de plaguicidas.
- Espectrofotómetro visible. Para análisis de demanda química de oxígeno, nitrógeno total, formaldehído y detergentes.
- Actualización de dos equipos de desorción térmica, accesorios de equipamiento para análisis de plaguicidas.
- Nuevas vitrinas de extracción de gases para los analizadores de mercurio y para la zona de trabajo de sólidos en suspensión.



Nuevo Twister-CG/MSMS

NUEVAS METODOLOGÍAS

Se ha continuado implantando, validando y optimizando métodos con el fin de cumplir las normas de calidad ambiental de las sustancias peligrosas incluidas en el RD 817/2015 y lista de observación, así como contaminantes específicos.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Se ha efectuado un gran esfuerzo para actualizar la evaluación de riesgos. Se ha realizado procedimiento a procedimiento, con cientos de reactivos e incluyendo las acciones preventivas.

ACREDITACIÓN

Se ha superado la auditoría de reevaluación y ampliación del alcance de acreditación en noviembre. La ampliación ha comprendido diferentes parámetros como glifosato, AMPA, 20 PFAS y clorofila A. Se puede acceder al alcance de acreditación tanto desde la web del laboratorio como desde la página de ENAC.

WEB LABORATORIO



WEB ENAC



VALIDACIÓN DE RESULTADOS ANALÍTICOS

Se han validado tanto análisis propios como los realizados por laboratorios externos, aplicando procedimientos de comprobación con históricos, contrastes y representatividad. Se han validado más de 200.000 resultados.

OTRAS COLABORACIONES Y ASISTENCIAS

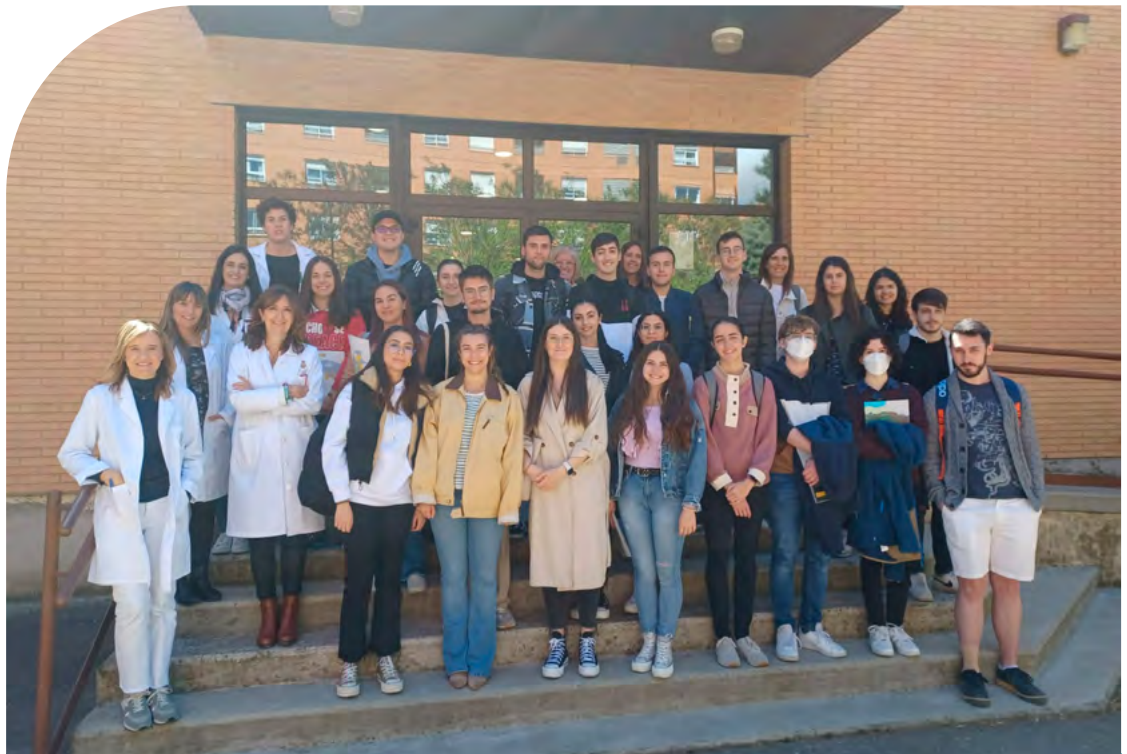
- Auditorías realizadas a los muestreadores de aguas residuales y de aguas subterráneas.
- Gestión, reparación y adquisición de equipos de medida *"in situ"* utilizados por los agentes medioambientales.
- Colaboración Universidad de Zaragoza mediante visitas y prácticas, del grado de Químicas.
- Participación en el programa *Primera experiencia en la administración*.
- Presentación de resultados de validación de análisis de Glifosato, AMPA y PFOS en la CHTajo en jornada técnica organizada por SCIEX sobre *Cromatografía líquida y espectrometría de masas, aplicadas a los análisis medioambientales*.



Auditoría de ENAC en Noviembre/2023.



Auditoría de ENAC en Noviembre/2023.



Visita de grupos del Grado de Químicas de la Universidad de Zaragoza.



Visita de grupos del Grado de Químicas de la Universidad de Zaragoza.

Realiza labores de inspección y control del DPH, significando la presencia de la confederación en todo el ámbito territorial de la demarcación. Sus funciones se hallan definidas en el **TRLA**, así como por la **Instrucción de la Dirección General del Agua** por la que se regula el ejercicio de las funciones y protocolo de actuación de los funcionarios pertenecientes a la escala de agentes medioambientales y personal laboral pertenecientes a la especialidad de vigilancia del DPH. Su acción, de carácter transversal, se extiende a todas las Áreas de la Comisaría de Aguas.

PRINCIPALES ACTUACIONES A LO LARGO DEL 2023

A lo largo del pasado año, las aportaciones acumuladas en las cuencas especialmente pirenaicas alcanzaron unos **mínimos históricos**, por lo que **la vigilancia y seguimiento** de captaciones superficiales y perforaciones de pozos **se incrementó a lo largo del año**, así como la vigilancia en los posibles vertidos al DPH, dado que, al haber un menor caudal en los cauces, los posibles vertidos acarrearán unas consecuencias más graves en el entorno del medio natural. En ese sentido, **se incrementó la toma de muestras y su posterior traslado al laboratorio del organismo**, como por ejemplo ocurrió en el entorno del Pozo Azul en la provincia de Burgos.

De igual manera, debido a la escasez y a la importante sequía sufrida en la mayor parte de la cuenca, se ha percibido un **interés en la ciudadanía por la preservación de los caudales ecológicos** y, por lo tanto, en la preservación del medio natural dando más importancia a la naturaleza y al medio ambiente. Así, el espacio de los ríos es respetado como un espacio natural cuyos usos son **más valorados y apreciados**, por lo que se ha aumentado las comunicaciones de la ciudadanía de presuntos hechos contra el medio natural con fines que no son los más respetuosos con el medio ambiente.

Durante el año 2023, **no se han realizado las labores habituales de inspección y vigilancia** en la mayoría de las masas de agua de embalses, debido a la **escasez de agua** existente en los mismos, procediéndose a la inspección de las autorizaciones de las embarcaciones fondeadas o fuera de la lámina de agua. Los cursos de capacitación de nuevos patrones de embarcaciones también se han suspendido, no habilitando a nuevos agentes medioambientales para esta función, en previsión de llevarse a cabo a lo largo del año 2024, una vez que se supere el episodio de sequía prolongada sufrida a lo largo del año y los dos anteriores.

En el entorno del **embalse del Val**, se ha continuado realizando a instancia del Área de Calidad y Vertidos de este organismo una campaña de toma de datos de vertidos en los polígonos industriales de Ólvega y Ágredda y en el punto de vertido de la **depuradora de Ágredda**, este seguimiento se sigue haciendo hasta obtener la mejora del estado de la masa de agua de dicho embalse.

Dado que la principal incidencia a lo largo de este año ha sido la profunda sequía sufrida, se inició una serie de visitas de inspección y comprobación de las principales tomas en el tramo medio del eje del **río Ebro**, y del resto de cuencas afectadas, creando un catálogo de tomas con todos los datos con-

cernientes a su estado y correspondiente concesión, poniendo en su conocimiento las obligatoriedad de reducción del agua captada, de acuerdo con las declaraciones de sequía de la presidencia del organismo en cada una de las cuencas declaradas en *“situación excepcional de sequía extraordinaria”*.

Se preparó un operativo extraordinario durante el periodo estival, que se plasmó en reducción de periodo vacacional para el personal del servicio y mayor presencia a lo largo del todo el territorio.

MEDIOS PARA EL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES REALIZADAS

Se ha incrementado el servicio prestado por la sección de drones dependientes de este servicio: se han realizado vuelos de seguimiento y posteriores propuestas de denuncias, vuelos en zonas de difícil acceso para comprobación del estado de determinadas infraestructuras, apoyo a la unidad de Dirección Técnica del organismo, **Oficina de Planificación Hidrológica**, así como a los entornos de los embalses y a sus casas de administración a petición de la Asociación Río Ebro.

Esta sección se ha visto incrementada con la incorporación de un dron nuevo destacado en cabecera de la cuenca, concretamente en la localidad de **Reinosa** (Cantabria), con el agente medioambiental y piloto habilitado en dicha localidad, por lo que se amplía la posibilidad de intervención más cercana a esa zona alta de la cuenca.

Se han realizado vuelos sobre zonas de seguimiento continuo por el Pirineo, se han realizado varios vuelos de seguimiento de actuaciones como demoliciones de barreras transversales, como la demolición de la estación de aforos en **río Ara en Torla**.

Se ha continuado con la colaboración con el Área de Hidrología y Cauces en la toma de datos mensuales y trimestrales a la red piezométrica existente (en fase de automatización de muchos de puntos), y se han mantenido las tomas de datos de calidad de aguas superficiales mensuales (red CEMAS), con los equipos de sondas multiparamétricas, y el seguimiento de turbidez mediante turbidímetro.

El resumen de las actividades básicas durante el año es:



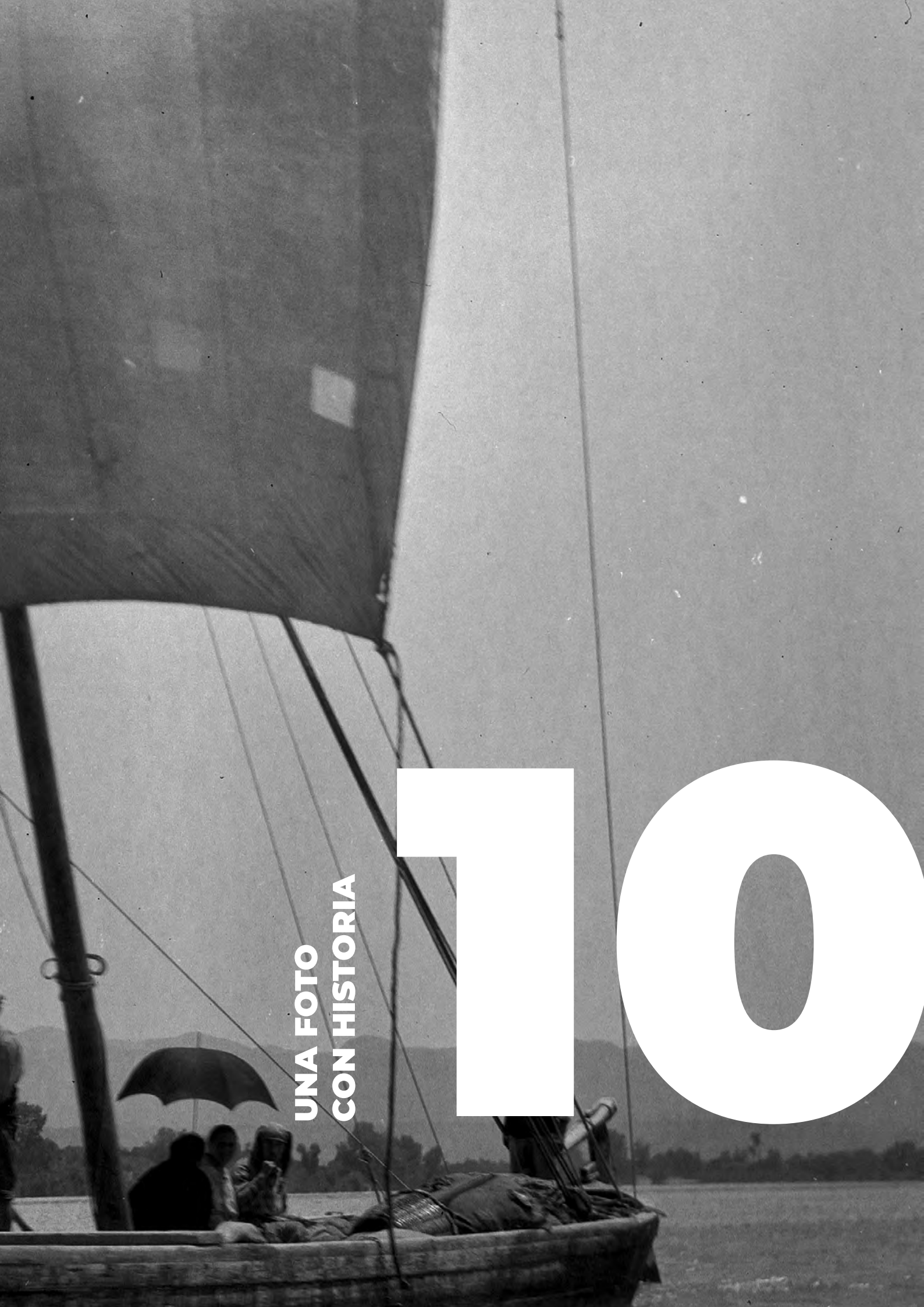
OFICINAS ACTUALES DEL SERVICIO DE CONTROL Y VIGILANCIA DEL DPH





**UNA FOTO
CON HISTORIA**

10



10

Una foto con historia

Llaut navegando a vela por el río Ebro

El llaut o llagut era un tipo de embarcación que podía transportar entre 10 y 30 toneladas en función de su tamaño. Su eslora no llegaba nunca a 20 metros, siendo su manga de unos 2 metros. Era una embarcación abierta, excepto dos partes cubiertas a proa y popa denominadas sama y cambra.

Un flete de Flix a Tortosa empleaba un día a la bajada y seis a la subida. Eran necesarios cuatro hombres y un mulo. A la bajada se utilizaban los remos para acelerar la marcha. Al remontar se utilizaban todos los medios posibles: pértigas, remos, vela, sirga humana o animal, aisladamente o combinando estos sistemas. Cuando el viento era favorable y la pericia del patrón lo permitía, se montaban velas, llamadas trau y gabia. De esta manera se podía ahorrar la sirga al remontar el río.

Signatura: ACHE 1786

Título: Llaut navegando a vela por el río Ebro

Fecha: Julio 1929

Formato: 9 x 12 cm

Tipo de soporte: Nitrato de celulosa

Información tomada del libro *"La navegación en el río Ebro. Notas históricas"*, editado en 1940 y escrito por Francisco Carreras y Candi.





Concurso de fotografía

Ganadores del Concurso
de Fotografía digital

AGUAS SUBTERRÁNEAS, HACER VISIBLE O INVISIBLE

Convocado por la Confederación Hidrográfica del Ebro

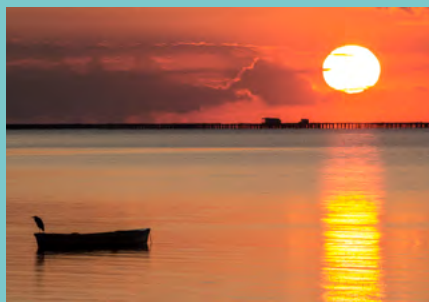
PRIMER PREMIO



Portada

Siluetas en el Delta
José María Bautista Rodríguez
Laguna de la Tancada (Amposta/Tarragona)

ACCESIT (PORTADILLAS)



Presentación

Amanece en las mejilloneras
José María Bautista Rodríguez
Varadero (Sant Carles de la Ràpita/Tarragona)



Así es la cuenca del Ebro

Repartiendo cada día
Luis Armañac Nasarre
Canal de Terreu (Huesca)



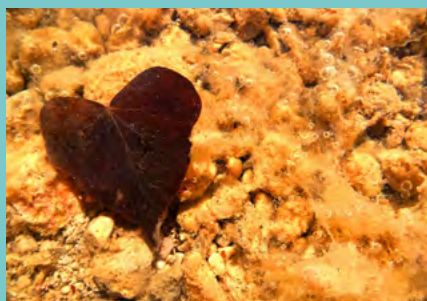
Ebro Sostenible

Delicadamente unidas
Luis Armañac Nasarre
Embalse de Fitas (Huesca)



La CHE y la Sociedad

Año de nieves año de paz
Santiago Pablo Munilla López
Embalse de Pineta (Bielsa/Huesca)



El año hidrológico

De corazón
Sergio Zurdo de Pedro
Parrizal (Beceite-Teruel)



O. Planificación hidrológica

Estar en paz
Sergio Zurdo de Pedro
Río Cidacos en Yanguas (Soria)



Secretaría general

Agua en río, paz en el ecosistema
Santiago Pablo Minulla López
El Salto (Sallent de Gállego-Huesca)



Dirección Técnica

Agua en el embalse, paz en el llano
Santiago Pablo Munilla López
Balsa de Lituénigo (Lituénigo-Zaragoza)



Comisaría de aguas

Eugui 3 marzo 2024
José Angel Beaumont Echazarreta
Embalse de Eugui (Navarra)

Información:

Servicios de la Confederación Hidrográfica del Ebro

Elaboración:

Gabinete de presidencia

Diseño, maquetación:

Tipolínea, Agencia Creativa Omnia

Fotografías:

Archivo Fotográfico de la Confederación Hidrográfica del Ebro

Memoria

20

23

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

