



MEMORIA
2018
CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL EBRO



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO



MEMORIA 2018

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL EBRO



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

Edita:

© Ministerio para la Transición Ecológica
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

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

NIPO: 642-19-002-2

Índice

Presentación	5
Así es la cuenca del Ebro	6
La CHE y la sociedad	8
Resumen del año 2018	14
Comisaría de Aguas	20
Dirección Técnica	56
Oficina de Planificación Hidrológica	98
Secretaría General	106
Una fotografía con historia	128



Presentación

Hola a todos.

Quiero presentaros aquí nuestra memoria de actividades del año 2018. Un año intenso desde todos los puntos de vista en el que la Confederación sigue trabajando en la gestión de los problemas del presente pero con la mirada puesta ya en los retos del futuro sabiendo, afortunadamente, que nuestra experiencia casi centenaria y la colaboración de administraciones, usuarios y sociedad en general, es una baza esencial para hacerles frente.

Conceptos como gobernanza del agua, desarrollo sostenible, economía circular, economía verde, etc. constituyen ya herramientas que impregnan y deben seguir impregnando cada proyecto y propuesta que se hace con la intención de ser capaces de dar respuesta a los cambios que se avecinan, tanto desde el punto de vista social como ambiental.

Queremos que esta memoria sea una entrada a la actividad diaria de este Organismo por parte no solo para aquéllos que integran nuestro ámbito normal de trabajo sino de la sociedad en general.

Durante el año 2018, hemos tenido un año bueno hidrológicamente hablando, positivo en general, pero complicado en puntos concretos como Santa María de Huerta (Soria) y con crecidas extraordinarias en el eje del Ebro y las subcuencas del Jalón y los Arbas. Estas avenidas obligaron a definir actuaciones de emergencia que, además de restituir, responden a los nuevos conceptos de río, a la filosofía de hacer compatibles usos, seguridad y ecosistemas.

También ha sido el año del compromiso con el proyecto Ebro Resilience para minorar los riesgos de inundación; el año de la conclusión de una de nuestras acciones de restauración fluvial más importantes, el paseo fluvial del Ebro-Híjar, en Cantabria; el de la revisión y renovación del Plan de Sequías de la Cuenca; el del despegue del tercer ciclo de la planificación hidrológica en el Ebro; del arranque del embalse de Almudévar (Huesca), o el del final de las obras de Enciso (La Rioja), un proyecto clave para esta Comunidad Autónoma.

Pero, junto con esos proyectos principales y acciones públicas destacadas, quiero hacer especial referencia a la labor de gestión diaria y cotidiana del Organismo, difícil de describir pero cuyas cifras, creo, demuestran que aunque falta por hacer, hay mucho camino recorrido: durante estos 12 meses, más de 42.700 documentos han salido de nuestro registro oficial; hemos realizado más de 21.800 trámites para resolver 2.415 expedientes relacionados con los usos de aguas superficiales y subterráneas; más de 27.000 trámites para gestionar 3.000 expedientes de actuaciones solicitadas en cauces; hemos recibido hasta 427.424 determinaciones analíticas para controlar los vertidos de la cuenca y hemos realizado el mantenimiento de 6.174 sensores manuales activos y los 2.858 sensores automáticos activos instalados en nuestras 55 presas, para controlar su seguridad, garantizando su correcta explotación así como la de los canales de distribución. Y todo ello dando participación en nuestra gestión a través de la celebración de más de cuarenta sesiones de órganos colegiados con el reto ineludible de la aplicación de las nuevas tecnologías para ser más eficaces y a la vez, más cercanos. Sólo son algunos ejemplos. Hay más.

Un año más presentamos el resultado de nuestra gestión agradeciendo a los que participan en ella su colaboración y su trabajo y confiando en que poco a poco, estemos más cerca de dar satisfacción a las demandas y necesidades de la sociedad en relación con la gestión del agua.

María Dolores Pascual Vallés

Presidenta
de la Confederación
Hidrográfica del Ebro



Así es
la cuenca
del Ebro



Ámbito

La cuenca del Ebro se sitúa en el cuadrante NE de la Península Ibérica y ocupa una superficie total de 85.660 km². Es la cuenca hidrográfica más extensa de España, representando el 17 % del territorio peninsular español. Sus límites naturales son: por el N los montes Cantábricos y los Pirineos, por el SE el Sistema Ibérico y por el E la cadena Costero-Catalana.

La conforman la parte española de las cuencas del Ebro y el Garona, además de la cuenca endorreica de Gallocanta. Quedan excluidas por consiguiente pequeñas partes de las cabeceras del Segre e Irati que se encuentran en los territorios de Andorra y Francia, aunque se incluye el enclave de Llívia.

Está drenada por el río Ebro que, con una longitud total de 910 km, discurre en sentido NO-SE, desde las montañas Cantábricas hasta el Mediterráneo, donde desemboca formando un magnífico delta. En su camino recoge aguas procedentes de los Pirineos y montes Cantábricos por su margen izquierda a través de importantes afluentes, como el Aragón, Gállego, Cinca-Segre, etc. y por su margen derecha recibe los afluentes procedentes del Sistema Ibérico, normalmente menos caudalosos, como

el Oja, Iregua, Jalón o Guadalope. En total se contabilizan unos 12.000 km de red fluvial principal.

Engloba territorios de 9 comunidades autónomas, 18 provincias, 1.724 términos municipales y 4.885 localidades con 3.176.091 habitantes.

En el ámbito de la cuenca

3 estados:

- España.
- Francia.
- Andorra.

En el ámbito de la Confederación

- 9 Comunidades Autónomas.
- 18 Provincias.
- 1.724 Municipios con término dentro de la cuenca.
- 1.623 Municipios con su capital dentro de la cuenca.
- 4.885 Localidades en la cuenca.
- 3.226.921 Habitantes empadronados en los T.M. con capital dentro de la cuenca (Datos I.N.E. 2013).

La cuenca del Ebro se distribuye en nueve comunidades autónomas en la siguiente proporción:

Comunidad Autónoma	Extensión total, en km ²	Extensión en la cuenca, km ²	% de la Comunidad en la cuenca	% de extensión en el total de la cuenca
Cantabria	5.327	775	14,55	0,91
Castilla y León	94.227	8.148	8,65	9,52
La Rioja	5.045	5.023	99,56	5,87
País Vasco	7.230	2.678	37,04	3,13
Navarra	10.390	9.229	88,83	10,79
Aragón	47.720	42.111	88,25	49,21
Castilla-La Mancha	79.462	1.119	1,41	1,31
Comunidad Valenciana	23.254	851	3,66	0,99
Cataluña	32.091	15.635	48,72	18,27

Aguas superficiales

- 702 masas de agua tipo río que suman 12.641 km.
- 102 lagos y lagunas según criterios de la DMA, 16 masas de transición y 3 masas costeras.

Aguas subterráneas

- 105 masas de agua subterránea (65% superficie de la cuenca).



A close-up photograph of a person's hand pouring clear water from a silver metal cup into a small stream. The water is cascading over several dark, wet rocks. The surrounding environment is lush with green moss and small plants. A teal circular graphic is overlaid on the left side of the image, containing the text 'La CHE y la sociedad'.

La CHE
y la sociedad

Participación e información

La Confederación Hidrográfica del Ebro realiza una intensa labor de traslación a la sociedad de sus acciones y de sus competencias. No hay que olvidar que este organismo, el primer organismo de cuenca que se creó en el mundo (marzo de 1926), nació como órgano de participación de los usuarios y se ha mantenido y se ha ampliado con el paso del tiempo.

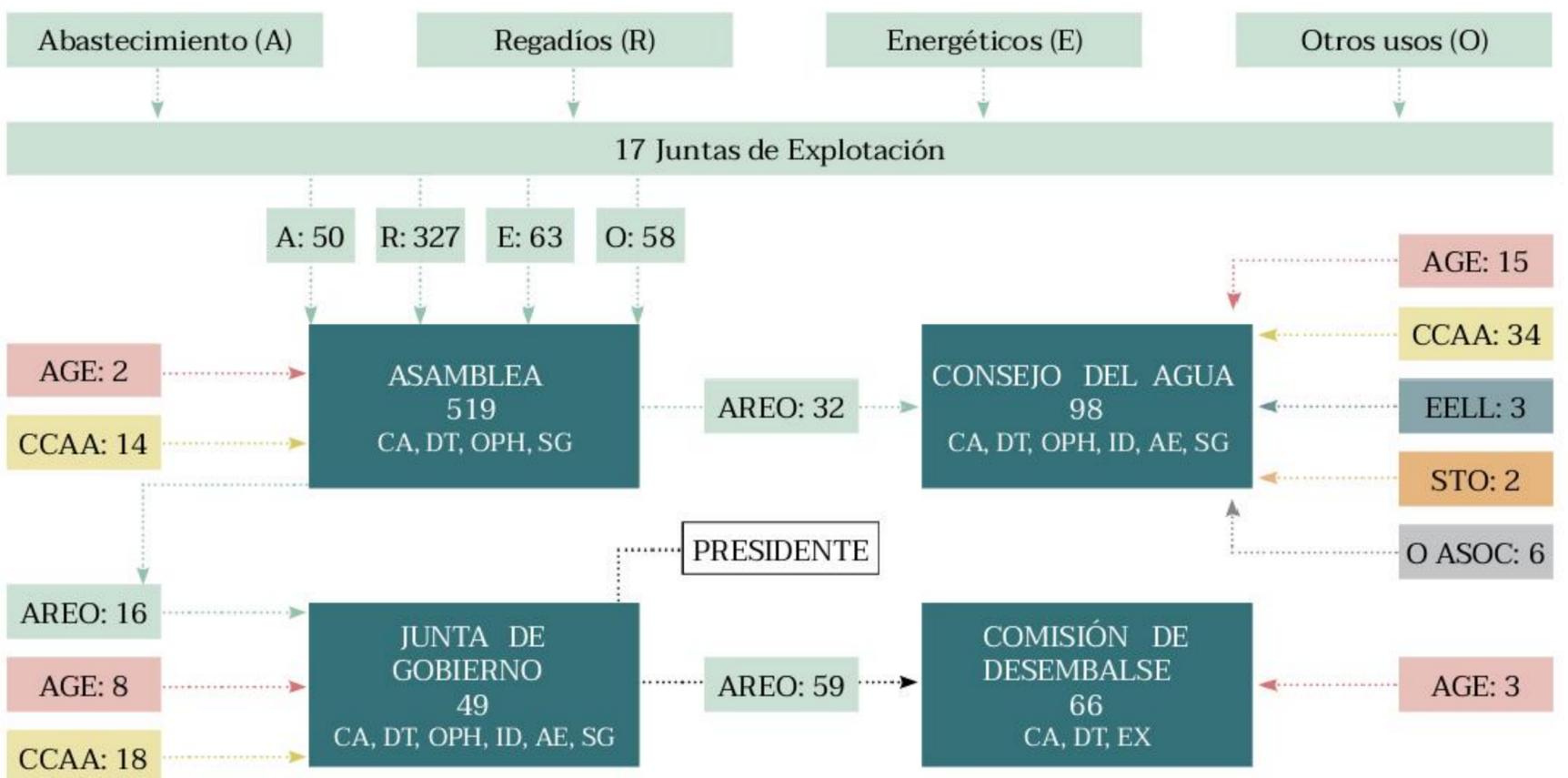
Varias son las vías de la participación en sus decisiones y varias también las de información ciudadana. Aquí reflejamos algunas de las mismas durante este año 2018.

Participación

Órganos Colegiados: La Confederación desde su creación ha sido un organismo de gestión participativo. Los Órganos Colegiados son el espejo de esa participación y de ese espíritu democrático. Son órganos de Gobierno, de planificación y de cooperación en los que participan todos: usuarios, administraciones, agentes sociales...

Este año, de hecho, ha arrancado el proceso de renovación de los representantes de los usuarios en estos órganos que desembocará en 2019 en los procesos electorales en todas las Juntas de Explotación.

Órganos Colegiados



Leyenda: CA: Comisario Aguas, DT: Director Técnico, SG: Secretario General, OPH: Oficina Planificación Hidrológica, ID: Intervención Delegada, AE: Abogado Estado

■ Administración General del Estado ■ Comunidades Autónomas
■ Entidades locales ■ Servicios Técnicos Organismo
■ Otras asociaciones

Principales reuniones de 2018

- Comité de Autoridades Competentes: 1 sesión, el día 1 de diciembre con los puntos más importantes:
 - Inicio del TERCER CICLO de la planificación hidrológica.
 - Plan Nacional DSEAR, Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización impulsado desde la CE.

- Consejo del Agua de la Demarcación: 1 sesión, el día 1 de junio, con los puntos más importantes
 - Informe preceptivo del Consejo sobre la revisión del Plan de Sequía.
 - Informe sobre el seguimiento del Plan Hidrológico (2015-2021) durante los años 2016-2017.
 - Presentación trabajos TERCER CICLO Planificación Hidrológica 2021-2027.



- Junta de Gobierno: 2 sesiones, el 1 de junio y el 18 de diciembre, ambas ordinarias:
 - 1 de junio sobre Gestión de las avenidas de abril 2018; Situación de los embalses ante la campaña de riegos; Grado de ejecución del presupuesto 2017.
 - 18 de diciembre sobre Revisión de los cánones sobre utilización de bienes en Dominio Público Hidráulico; Estado de las obras encomendadas y explotación de las infraestructuras del Organismo; Plan de actuación del Organismo de 2019; Celebración de elecciones renovación de los Órganos Colegiados.
- Juntas de Explotación: celebradas las dos sesiones ordinarias de cada una de las Juntas de Explotación en el mes de marzo y mes de octubre.
- Comisión de Desembalse: celebradas dos sesiones ordinarias del Pleno de la Comisión de Desembalse.

Información

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

Para responder a cualquier consulta genérica, se cuenta con el correo electrónico de atención al ciudadano (informativaciudadano@chebro.es). A esto se suman los medios sociales; las acciones de comunicación a medios sociales; nuestro programa “Ven a Conocernos”; nuestra relación con el mundo universitario, la participación en congresos, jornadas e incluso en exposiciones para dar a conocer nuestro patrimonio, algunos datos:

Información al Ciudadano: han resuelto durante 2018 un total de 2.103 consultas, 463 más que en el pasado ejercicio.

Tramitación de preguntas parlamentarias: se han tramitado y dado respuesta a 71 preguntas Parlamentarias sobre temas de gestión de la Confederación.

Quejas Defensor del Pueblo e instituciones autonómicas: se han tramitado 6 quejas al Defensor del Pueblo, 5 del Justicia de Aragón y 2 del Síndic de Greuges de Cataluña.

Visitas al portal chebro.es: en este apartado se ha notado el episodio de crecidas extraordinarias de 2018, una situación que genera una mayor demanda de la información de este Servicio. En total se han registrado 4.685.296 visitas a páginas, lo que supone un incremento de un 51,56% respecto al año pasado. Se traduce en 156.000 usuarios, frente a los 115.000 del pasado 2017.



Jornada de formación sobre macrófitos en la cuenca del Ebro.

Divulgación:

- Programa “Ven a Conocernos” ha traído a la CHE a 41 grupos (en un 90% grupos escolares), lo que supone un total de 830 visitantes.
- Visitas guiadas a la presa de El Grado (Huesca): 50 grupos han disfrutado de la visita guiada a la presa de El Grado (Huesca), que suponen 815 personas que han recorrido esta infraestructura.

Medios sociales: durante 2018 hemos mantenido nuestros perfiles de [Twitter](#), @Ch_Ebro (5.084 seguidores), [Facebook](#) (1.351 seguidores) e [Instagram](#) (203 seguidores); además mantenemos un perfil propio en el portal iAgua y hemos creado un perfil de WordPress donde alojar nuestro blog “Conocer la CHE y la Gestión del Agua” con 14 nuevas entradas este año.

Además, se mantiene un canal en [Youtube](#) para poder compartir el material audiovisual que tenemos a disposición.

Y para la realización de boletines informativos mensuales usamos una nueva herramienta de curación ([WAKELET](#)) lo que permite crear un contenido de fácil consulta online. Además, se realiza una actualización continuada del sitio web de la Confederación Hidrográfica del Ebro (www.chebro.es).

En 2018 se han realizado hasta 2.872 publicaciones en los medios sociales y en la web de la CHE (en los apartados de notas de prensa y Actualidad).

Consultas medios de comunicación: Otra vía para mantener a la sociedad informada es la respuesta a consultas a medios de comunicación de toda la cuenca del Ebro y también de ámbito nacional e incluso internacional. El pasado año se dio respuesta a un total de 1.433 consultas de medios de comunicación.

Exposiciones: La CHE organizó en 2018 la muestra “Restaurando a Xaudaró”, haciendo de su sede en Zaragoza un espacio para el arte.



Paseo por el Barranco de La Garona cuenca del Cinca (Huesca).

Procesos de participación:

- En junio se celebraron talleres participativos de la propuesta Ebro Resilience en La Rioja, Navarra y Aragón.
- Desde julio y durante tres meses se abrió la consulta pública del segundo ciclo de planificación ante el riesgo de inundación en concreto, para la revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación de la Demarcación del Ebro.
- En octubre de 2018 se abrió, con un periodo de 6 meses, el proceso de participación y consulta pública de la Primera fase del Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica en la Demarcación del Ebro. Se pusieron a disposición del público los documentos iniciales de la revisión que desembocará en el Plan Hidrológico del Ebro 2021-2027.

Acciones informativas/divulgativas/ Jornadas CHE

Los técnicos de la CHE participan de forma continua en foros informativos, divulgativos sobre distintos aspectos de la gestión del agua. Reseñamos aquí sólo algunos de los foros en los que se ha participado, o incluso que se han organizado desde el Organismo, para tratar ante públicos diversos el tema del agua.

XXII Jornadas de Derecho de Aguas. Este año se dedicó a “Sequía e inundaciones como fenómenos extremos”.

Semana de la Administración Abierta: El Organismo participó en la primera Semana de la Administración Abierta, que se celebró del 7 al 11 de mayo.

Realizamos para ello actividades destinadas a muy diferentes públicos, primero, saliendo a la aulas para desarrollar una jornada didáctica sobre Especies Invasoras en el CEIP Tomás Alvira de Zaragoza; segundo, con una

interesante jornada sobre la gestión del riesgo de inundación en la cuenca del Ebro destinada a periodistas de Gabinetes de Comunicación de otras Administraciones e Instituciones y por último con una jornada sobre Administración electrónica, organizada junto a FEREBRO y destinada a regantes de toda la cuenca del Ebro.

Todas tuvieron una alta participación y nos animan a seguir apostando por propuestas como el programa “Ven a Conocernos” y por la mayor transparencia y apertura a la sociedad de nuestra gestión.

Colaboración con la FIRST Lego League. La CHE participó este año como patrocinador de este evento divulgativo denominado “Reto Hydrodynamics” que promueve la presentación de proyectos con soluciones sobre gestión del agua por parte de centros escolares. Se realizaron talleres, charlas para estudiantes de centros de toda España.

Misión del Banco Mundial en Perú. La Confederación participó en una misión del Banco Mundial dedicada para colaborar en la elaboración de un Plan de gestión para 10 cuencas hidrográficas. Nuestra acción se centra en aportar propuestas sobre infraestructuras en las 8 de ellas que se ven afectadas por el fenómeno del “Niño Costero”.

Jornada técnica sobre indicadores de calidad. El área de Calidad de las Aguas organizó la jornada para técnicos especialistas dedicada a la “Aplicación, protocolo, muestreo y laboratorio de macrófitos en ríos”, que incluía una parte teórica y prácticas en cauces.

XI Jornadas Españolas de Presas. Participamos en el comité Organizador de estas jornadas celebradas en León del 23 a 26 de junio de 2018.

Jornada sobre la adaptación al Cambio Climático del glaciar de La Maladeta. La CHE acogió el pasado 19 de junio la jornada “Adaptación al cambio climático del glaciar de La Maladeta (Huesca)”, un proyecto con el apoyo del Ministerio para la Transición Ecológica, a través de la Fundación Biodiversidad y que toma como referencia los trabajos de seguimiento de esta masa de los programas ERHIN (Evaluación de los Recursos Hídricos procedentes de la Innivación) y PIMA-Adapta (Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España).

Charla de prevención del riesgo de inundación. En octubre se realizó una charla técnica abierta a toda la sociedad para presentar las acciones de restauración ambiental y adecuación hidromorfológica del Ebro en Alfaro y Milagro (La Rioja y Navarra).

Reunión del Comité Organizador de SMAGUA. La CHE jugó un importante papel previo en la organización de SMAGUA 2019. Su Comité Organizador se reunió el 23



de octubre en la sede de la CHE para tratar las jornadas y contenidos en torno a esta cita que se ha convertido en el imprescindible punto de encuentro para el sector.

Seminario sobre la Gobernanza del Agua en España. En el mes de noviembre la Confederación del Ebro fue la encargada de organizar un seminario para analizar el concreto de la gobernanza del agua en la realidad de las cuencas españolas, aplicando las líneas de la OCDE.

Jornadas "Fuentes y recursos informativos ante el riesgo de inundación. Aplicación práctica en el trabajo periodístico". La Confederación Hidrográfica del Ebro organizó el 11 de diciembre esta jornada destinada a periodistas y estudiantes de periodismo.

Incluyó un repaso a las fuentes informativas en situaciones de crecida, un marco general sobre la normativa de inundación y una relación de conceptos y términos para abordar las informaciones en situación de avenida.

Exposición itinerante. "El mejillón cebra y otras especies invasoras" sigue siendo una de las herramientas de sensibilización ante el problema de la expansión del mejillón cebra y por ello, ha seguido moviéndose en ferias, jornadas dedicadas a la pesca. La muestra en 2018 ha pasado por el Colegio Sagrados Corazones de Miranda de Ebro (Burgos); el CEIP Tomás Alvira de Zaragoza; el C.R.A. Montearagón en Tierz (Huesca); por el embalse de Guiamets, en concreto por el Centre Natura SERVIKaYaK; por el VI Descenso Popular de Amigos del Ebro, en Zaragoza y por el IES Goya, también en Zaragoza.

Participación de técnicos de la CHE en jornadas, seminarios y programas

IX Jornadas de Meteorología y Prensa; participación en la reunión anual EFAS (European Flood Awareness System) celebrada en Suecia; Jornada Técnica sobre la Gestión del Riesgo de Inundación, organizada por la Fundación Industrial Navarra, Tesicnor y el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Navarra; Jornada de la Red de Plaguicidas en la cuenca del Ebro; I Simposio Agrario Alto Teruel, II Semana Agraria del Bajo Aragón-Matarraña, programa Jóvenes Promesas; Jornadas "Aguas subterráneas y cambio climático"; Congreso Ibérico de Agua Subterránea, Medio Ambiente, Salud y Patrimonio; III jornada organizada por el clúster ZINNAE (Agua 4.0); Curso "El sistema de Protección Civil Español y la gestión de las emergencias a nivel nacional e internacional"; Seminario sobre predicción estacional aplicada a la gestión de embalses; Olimpiadas de Geografía de Aragón.

Además la presidenta del Organismo, María Dolores Pascual, participó en importantes foros nacionales e internacionales: XVI Conferencia Internacional "EURO-RIOC 2018" para la implementación de las Directivas Europeas del Agua; IV DIÁLOGOS DEL AGUA América Latina-España 2018: La innovación para la gestión eficiente del agua; 11ª Reunión de la Iniciativa de la Gobernanza del Agua de la OCDE.



Presidenta CHE María Dolores Pascual en Diálogos del Agua.



Conversaciones: Meteorología- Hidrología, una relación necesaria. Especial Día Mundial del Agua



Jornada divulgativa: Fuentes y recursos informativos ante el riesgo de inundación

Colaboraciones

- La Confederación Hidrográfica del Ebro colabora de forma directa con el proyecto LIFE ARIMEDA a través de las parcelas de riego por pivótop y por goteo en la finca “La Melusa” como ensayos demostrativos. En estas instalaciones se cultivará una parcela de riego con pivótop y una parcela de riego por goteo y se evaluará medioambiental (emisiones de amoníaco en la aplicación de fertilizante orgánico), agronómica y económicamente durante dos años.
- Además, en el mismo ámbito, la CHE rubricó un acuerdo de colaboración con la Universidad de Zaragoza, con la Escuela Politécnica Superior de Huesca (EPS) para la experimentación de nuevas tecnologías de regadío y labores culturales agrarias en el Centro Agronómico de La Melusa, en Tamarite de Litera (Huesca).
- Coordinación de la CHE y del Instituto Geográfico Nacional (IGN) para tratar la información geográfica y su implicación en el Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica y en la revisión del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI).
- También con la Universidad de Zaragoza, en concreto con el Departamento de Hidráulica Computacional, se está colaborando en el desarrollo tecnológico para mejorar la previsión ante las avenidas, que es uno de los objetivos del SAIHEbro, con un nuevo modelo de simulación de avenidas en 2 dimensiones (2D) para realizar predicciones en tiempo real.
- Colaboración con el Ayuntamiento de Aoiz (Navarra) para la puesta en marcha de un programa municipal de visitas guiadas en el embalse de Itoiz.

Relaciones internacionales

- Colaboración con el Máster sobre Ciencia, Política y Gestión del Agua de la Universidad de Oxford (Reino Unido).
- En octubre recibimos la Visita de responsables de Protección Civil de Perú.

Reconocimientos

La Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos entregó a la CHE el primer “Premio Manuel Lorenzo Pardo” en reconocimiento a ser el primer organismo de gestión de cuenca del mundo.



Presidenta CHE María Dolores Pascual en la inauguración de la 11ª Reunión de la OCDE Gobernanza del Agua.



Participación en las XI Jornadas de Presas.



Jornada Ibones del Pirineo.



Presidenta CHE María Dolores Pascual en el Euro RIOC 2018.



Resumen
del año
2018

Los procesos de revisión del Plan del Ebro y el Plan de Gestión de Riesgo de Inundación y las crecidas extraordinarias del eje del Ebro

PRESUPUESTO : El Presupuesto en el ejercicio 2018, tras la aprobación de los PGE en el mes de julio (Ley 6/2018 de 3 de julio) asciende a los 123,66 millones de €, (incluidos los 26 millones de las enmiendas aprobadas).

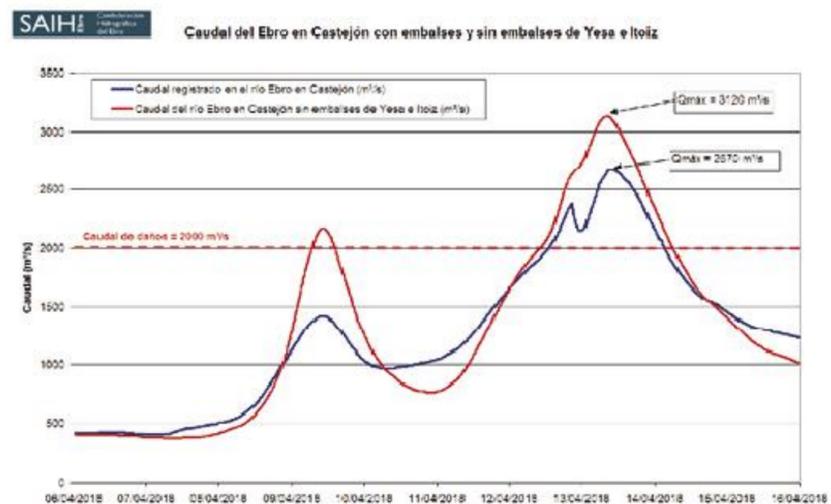
El Año hidrológico 2017-2018

Las crecidas extraordinarias y las obras de emergencia

En los primeros meses del año se produjeron diversos episodios de crecidas ordinarias. A mediados de febrero, un evento de precipitaciones en el extremo norte de la cuenca ocasionó crecidas ordinarias en el Arga y en el Nela, mientras que en marzo se sucedieron varios episodios de lluvias en la vertiente pirenaica que provocaron un incremento de caudales de entrada en el sistema Mediano-El Grado en la cuenca del río Cinca, que también se reflejó en el río Gállego.

Sin embargo el evento general de crecida más significativo y además de carácter general, se producía en el mes de abril, tras una serie de episodios de intensas lluvias en el norte y centro de la cuenca del Ebro que dieron lugar a crecidas importantes en el Ega, Arga, Aragón y Arbas. En el eje del Ebro se produjo una avenida extraordinaria con caudales máximos en torno a 2.600 m³/s en Castejón y 2.000 m³/s en Zaragoza. En líneas generales, esta avenida alcanzó niveles máximos similares a la del 2015 e inferiores a las del 2003 en algunas zonas, mientras que circuló menor volumen que en la del 2015 y similar a la del 2003. Es destacable la notable reducción de caudales punta que propició la gestión de los embalses de Yesa e Itoiz durante este evento. En el caso de la zona de confluencia entre el Ebro, Arga y Aragón, la reducción de la punta de la avenida supuso disminuir ésta desde un caudal de unos 3.100 m³/s a un caudal algo superior a los 2.600 m³/s.

El tramo medio del Ebro, junto a las cuencas de los Arbas y el Jalón sufrieron episodios de crecidas extraordinarias que conllevaron durante todo el 2018 la ejecución de obras de emergencia en las zonas afectadas en las comunidades autónomas de La Rioja, Navarra y Aragón



Tras estas crecidas se aprobaron una serie de obras de emergencia que ha ejecutado a lo largo de este año la Confederación Hidrográfica en las comunidades autónomas de La Rioja, Navarra y Aragón que han tenido dos objetivos:

- Paliar los daños producidos en el Dominio Público Hidráulico.
- Mejorar el comportamiento hidráulico en situación de avenidas con actuaciones combinadas y adaptadas a cada problema concreto del tramo medio del Ebro afectado, incluso con introducción de medidas novedosas con diversas tipologías (que se suman a las ya ejecutadas tras las crecidas extraordinarias de 2015 también en el tramo medio del Ebro):
 - mejora de las defensas de núcleos urbanos
 - mejora de capacidad de desagüe del cauce
 - medidas paliativas (cauces de alivio, recuperación de la permeabilidad de masas de sedimentos-curage)
 - perímetros de seguridad ante desbordamientos
 - áreas de inundabilidad temporal



Santa María de Huerta y otros episodios

El 9 de septiembre en Santa María de Huerta (Soria) y a causa de un episodio de lluvia torrencial, se produjeron desbordamientos en barrancos de la margen derecha del Jalón a su paso por dicha población provocando daños significativos al monasterio cisterciense, edificios, vehículos, etc.

La Confederación del Ebro redactó un estudio hidrológico-hidráulico y entró a formar parte de una mesa técnica para estudiar las soluciones al problema de inundación de Santa María de Huerta junto con el resto de Administraciones (Junta de Castilla y León, la Diputación Provincial de Soria, el Ayuntamiento de la localidad y la Administración General del Estado representada por la Delegación del Gobierno en Castilla y León, la Subdelegación del Gobierno en Soria). En este foro se están concretando de forma coordinada las medidas a realizar dentro de cada una de las competencias.

Finalmente, durante el mes de octubre se registraron varios episodios de intensas lluvias en la parte este de la cuenca que provocaron crecidas en ríos de la margen izquierda, como el Segre y el Cinca, y de la margen derecha, siendo el Martín, el Guadalopillo y el Bergantes los que registraron las crecidas más importantes.

Esta concatenación de episodios de lluvia, junto con la importante cantidad de nieve acumulada en el invierno que más tarde se incorporaría a la red fluvial, dio como resultado un buen año en cuanto a volumen almacenado en los embalses. En septiembre, al finalizar el año hidrológico, el volumen embalsado era de 5.000 hm³, un 67% de la capacidad total, frente a los 4.300 hm³ de promedio de los cinco años anteriores.

La campaña de riego en la cuenca del Ebro

Con estos episodios referidos, lo más positivo ha sido la normalidad de la cuenca del Ebro en cuanto a reser-

vas y en cuanto al desarrollo de la campaña de riegos. Las aportaciones se situaron por encima de la media de los últimos 5 años. Además, las subcuencas de la margen derecha del Huerva, Aguas Vivas y Martín solventaron satisfactoriamente la sequía endémica permanente, gracias a las reservas y a la concienciación, como siempre, de los usuarios.

También se destaca que los abastecimientos servidos desde las obras de regulación explotadas por la CHE y desde canales de los grandes sistemas de riego de la cuenca han estado siempre garantizados.

Entrando en el Tercer Ciclo de Planificación

Este año marcaba un nuevo hito en el proceso planificador en las cuencas españolas. Arrancaba el Tercer Ciclo de Planificación, el que desembocará en la aprobación del Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro para el período 2021-2027, el último incluido en la Directiva Marco del Agua.

La continua revisión de los planes hidrológicos, documentos clave de la gestión del agua bajo el principio de la unidad de cuenca y con los criterios de la Directiva Marco, es una garantía de mejora y de adaptación a los cambios que se van produciendo en la cuenca.

El primer paso, fue la salida a Consulta Pública, el 20 de octubre de 2018 y por un plazo de seis meses, de los documentos iniciales de este tercer ciclo: programa, calendario, estudio general de la demarcación y fórmulas de consulta.

Nuevo Plan de Sequía y revisión del proceso de planificación del riesgo de inundación

Paralelamente a la revisión del Plan del Ebro, otros documentos básicos para la gestión de la cuenca, los destinados a los fenómenos extremos, han vivido también tramitaciones destacadas.

En 2018 ha culminado la revisión del Plan Especial de Sequía de la demarcación del Ebro, después de un proceso de consulta pública de tres meses y de ser sometido a evaluación ambiental estratégica. Fue aprobado por el Ministerio para la Transición Ecológica mediante la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre de 2018, Boletín Oficial del Estado de 26 de diciembre, entrando en vigor al día siguiente de su publicación.

El aspecto tal vez más destacable del nuevo Plan Especial de Sequía es que bajo el término genérico de sequía se distinguen los conceptos de sequía prolongada y escasez:

- La sequía prolongada refleja la sequía natural y los indicadores para el diagnóstico que se emplean se



basan en aportaciones y precipitaciones. Los escenarios son: sequía o no sequía.

- Escasez (coyuntural por sequía, no estructural) vinculada a la falta de capacidad coyuntural de atender las demandas. Los indicadores para el diagnóstico están basados principalmente en reservas embalsadas, pero también se utiliza según los casos nieve, niveles piezométricos, aportaciones, precipitaciones. Los escenarios son: normalidad, prealerta, alerta, emergencia.

También se completó la consulta pública de la “Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) para la Demarcación del Ebro”, lo que supone el arranque de la primera fase del segundo ciclo de planificación en cuanto al riesgo de inundación, siendo otro proceso de revisión garantista para la mejora de estos documentos.

De forma coordinada con las comunidades autónomas de la cuenca del Ebro se han revisado las Áreas de Riesgo Potencial Significativo (ARPSIs), que se configuran por tramos de río. En esta actualización se presentan 46 ARPSIs que engloban 1.720,89 km de ríos (252 km más que en la anterior evaluación), divididos en 409 tramos de ríos (33 más que en el anterior ciclo de planificación de la directiva de inundaciones).



Trámites, Proyectos y actuaciones

Expedientes de extinción de derechos concesionales

Desde el año 2011 el Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico de la CHE ha venido incoando expedientes de extinción del derecho concesional de aprovechamientos hidroeléctricos en explotación cuyo plazo concesional había llegado a su fin y, en aplicación de la normativa, ha revertido al Estado las instalaciones de los aprovechamientos de acuerdo con las condiciones previstas en sus títulos de derecho concesional.

En 2018 se han iniciado diversos expedientes: la extinción del derecho de 11 centrales construidas en el Canal de Aragón y Cataluña en las provincias de Huesca y Lleida y de 3 centrales construidas en el Canal de Zaidin, localizadas en la provincia de Huesca, por renuncia de sus titulares concesionales; la extinción de la central de Arenzana (La Rioja) por llevar más de 10 años abandonada por el titular y la extinción de la central de Ecay (Navarra) por finalización del plazo concesional. A esto se suma que se iniciaron los trabajos para el desmantelamiento de la central de El Águila, en Ezcaray (La Rioja), como consecuencia de la resolución de extinción del derecho concesional que fijaba la restauración del entorno de la cabecera del río Oja.

Infraestructuras

En lo que se refiere a las infraestructuras de la cuenca del Ebro destacamos:

- El inicio de las obras del embalse lateral de Almudévar : en enero arrancaban las obras de este embalse que va a suponer una inversión de 102 millones de euros. Tendrá una capacidad para almacenar 169,71 hectómetros cúbicos de agua procedentes del Gállego y del Cinca, del sistema de Riegos del Alto Aragón
- Implantación de los planes de emergencia de las presas de Enciso y Soto Terroba , en La Rioja. Un paso más para dar por finalizadas estas infraestructuras, que se integran entre las inversiones más importantes del Estado en esta comunidad autónoma. Mientras Soto Terroba continuó sus obras para concluir su construcción, Enciso arrancó su proceso de puesta en carga o llenado en pruebas, previo a su puesta en explotación
- Inicio de los trabajos del cuerpo de presa de San Pedro Manrique (Soria): en agosto concluía el desvío del río Mayor, necesario para arrancar los trabajos en el cuerpo de presa de este embalse que pretende garantizar el abastecimiento, especialmente durante los periodos estivales, de los núcleos de población de la comarca de San Pedro Manrique (San Pedro Manrique, Palacio de San Pedro, Ventosa de San Pedro, Matasejún, Taniñe, Montaves y Huérteles, estos dos últimos núcleos de Villar del Río)
- Fin del cuerpo de presa de Mularroya : durante este año se ha concluido la construcción del cuerpo de presa de este embalse incluido en las obras del Pacto del Agua de Aragón.
- Conclusión de la puesta en carga del dique de cola de Nagore: la presa de Nagore, dique de cola en el río Urrobi, junto al dique de cola de Oroz Betelu, ya concluido en el río Irati, se integra en el “Programa de Seguimiento Ambiental por la ejecución del Proyecto de la presa de Itoiz”, como medidas correctoras del impacto ambiental y como restitución de dicho embalse.



Restauración fluvial

En el apartado de acciones de restauración fluvial en la cuenca, sus proyectos más destacados son:

- La restauración del Arga, en Funes: actualmente se trabaja en su Fase 2. El objetivo principal que se persigue en el “Proyecto de conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra)”. Fases 1 y 2, es el de recuperar espacio fluvial para el río Arga, con anchura suficiente para que pueda desarrollar sus funciones e instaurar un nuevo corredor ribereño con más continuidad, complejidad y diversidad, todo ello compatibilizándolo con las actividades humanas, la disminución del riesgo de inundación del núcleo urbano de Funes y con el mantenimiento, conservación y mejora de los hábitats existentes para el visón europeo. Estas actuaciones que se ubican en el meandro de Soto Sardillas y en la confluencia de los ríos Arga y Aragón, en el término municipal de Funes (Navarra), fueron propuestas por la Dirección General del Agua para su inclusión en el Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta 2016)-
- Parque Fluvial del Híjar-Ebro: este año se han dado por concluidos los trabajos de la Fase 1 de este proyecto de parque fluvial en Cantabria en los términos municipales de Reinosa, Campoo de Enmedio y Hermandad de Campoo de Suso.
- El Ebro Resilience: El Ministerio para la Transición Ecológica, la CHE y las comunidades autónomas de La Rioja, Navarra y Aragón están trabajando de manera conjunta y coordinada en la elaboración de un proyecto para la reducción del riesgo de inundación y sus daños asociados en el tramo medio del Ebro y los tramos bajos de sus afluentes.



Imagen de dron de la crecida extraordinaria de abril 2018. Ebro aguas arriba de Castejón.

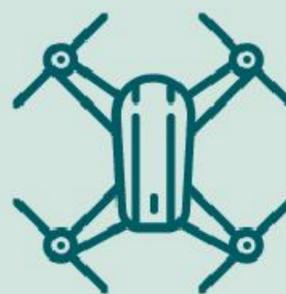
Ebro Resilience incluye actuaciones de capacitación y formación de la población ante el riesgo de inundación, recuperación de la llanura de inundación y reducción del riesgo en zonas urbanas, adaptación de los usos en zonas inundables, cumplimiento de los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua y mejora ecológica del entorno fluvial.

Junto con las obras de emergencia y estos proyectos, hay que sumar las actuaciones habituales de conservación y mejora de cauces públicos a las que se han destinado un millón de euros.

Modernización de la Administración

Referimos aquí el esfuerzo por mejorar y modernizar la Administración y su relación con el ciudadano. En el caso de la CHE se está incrementando la documentación disponible en la web, en el apartado de Servicios al Ciudadano, poniendo a disposición las principales instancias necesarias para trámites con el Organismo.

Además, se está afianzando el procedimiento electrónico de las tramitaciones de diversas Áreas de la Confederación a través de aplicaciones que incluyen la gestión, el registro, incluyendo la firma electrónica y las notificaciones exteriores.



Otra cuestión totalmente distinta, pero también reflejo de la apuesta por novedades en la gestión, es la adquisición y uso por parte de la CHE de un dron, que permite la realización, de forma más eficaz de las tareas encomendadas en el ámbito territorial de la cuenca del Ebro. Con más de 50 vuelos realizados en 2018, se han podido documentar las avenidas del Arga, Aragón y Arakil y los daños producidos por las avenidas del Ebro, Arga y Aragón.





Obras de emergencia por avenidas en la cuenca del Ebro 2018.



Comisaría
de Aguas

Análisis del año 2018

A pesar del retraso en la aprobación de los PGE con respecto a otros ejercicios y las limitaciones presupuestarias existentes hasta mitad de año, se han conseguido certificar inversiones por 6,4 millones de euros, formalizado más de 125 contratos/encargos entre inversiones y gasto corriente para ambos programas (452A y 456A) a cargo de los presupuestos del Organismo. Para ello hubo que intensificar considerablemente el trabajo requerido durante los meses de julio, agosto y septiembre. Además durante este año, los episodios de avenidas de abril de 2018 han necesitado la adjudicación de 31,5 millones de euros de obras de emergencia.

Los principales ingresos generados en la Comisaría de Aguas han sido:

- Canon de control de vertidos: 10,3 millones de euros.
- Canon de ocupación y trasvase a Tarragona: 7,5 millones de euros.
- Canon por la producción de energía eléctrica (Salto El Berbel): 0,135 millones de euros.

Este año se ha realizado un importante esfuerzo pasando a la firma electrónica la mayoría de los documentos oficiales.

Principales actuaciones

Se han ejecutado obras de emergencia con motivo de las avenidas acaecidas en el eje medio del Ebro, incluidos varios afluentes de ambas márgenes, afectando a las comunidades autónomas de La Rioja, Navarra y Aragón, durante abril de 2018 por un importe de 21,7 millones de euros. Las actuaciones han servido para paliar los daños producidos en el dominio público hidráulico, así como la restitución de obras de defensa existentes.

En los trabajos habituales de conservación y mejora de cauces públicos se han invertido este año sobre 1 millón de euros en toda la cuenca del Ebro.

En relación con la implantación de la Directiva de Inundaciones, cumpliendo la normativa vigente se ha iniciado el segundo ciclo con una nueva revisión y actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación, fase que ya se ha sometido a consulta pública, cuyo resultado, ha tenido ligeras modificaciones, con respecto al primer ciclo, en cuanto a las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) identificadas.

Se ha trabajado en la retirada de la especie invasora caracol manzana en el Delta del Ebro, con una inversión

de casi 268.0000 euros que han sido financiados por el MITECO.

Respecto a la detección de los isómeros de Lindano, el Laboratorio de Aguas de la CHE ha conseguido aplicar un nuevo método más fiable y sensible, pasando de detectar, 5 ng/L en a-HCH, g-HCH, d-HCH y 10 ng/L en b-HCH, a 1ng/L en todos los compuestos y además se detecta otro isómero diferente, el e-HCH que anteriormente no se detectaba.

Se ha trabajado con la Junta de Castilla y León y los Ayuntamientos de Agreda y Olvega en la búsqueda de las soluciones técnicas y administrativas para paliar los efectos de la eutrofización del embalse de Val.

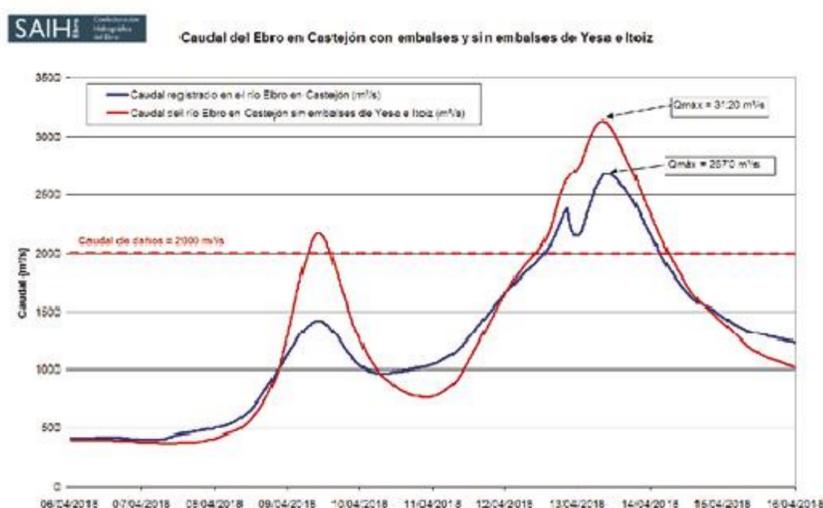
Año hidrológico

Se produjeron diversas crecidas ordinarias en los primeros meses del año. A mediados de febrero, un evento de precipitaciones en el extremo norte de la cuenca ocasionó crecidas ordinarias en el Arga (500 m³/s) y en el Nela (230 m³/s). En marzo se sucedieron varios episodios de lluvias en la vertiente pirenaica que provocaron caudales de entrada en el sistema Mediano-El Grado de hasta 500 m³/s, en la cuenca del río Cinca. También la cuenca del río Gállego registró caudales de hasta 250 m³/s en su tramo medio que propiciaron un incremento de unos 40 hm³ en menos de una semana en el sistema de Monegros.

El evento general de crecida más significativo se registró en abril tras una serie de episodios de intensas lluvias en el norte y centro de la cuenca del Ebro que dieron lugar a crecidas importantes en el Ega, Arga, Aragón y Arbas. En el eje del Ebro se produjo una avenida extraordinaria con caudales máximos en torno a 2.600 m³/s en Castejón de Navarra y 2.000 m³/s en Zaragoza. En líneas generales, esta avenida alcanzó niveles máximos similares a la del 2015 e inferiores a las del 2003 en algunas zonas, mientras que circuló menor volumen que en la del 2015 y similar a la del 2003. Es destacable la notable reducción de caudales punta que propició la gestión de los embalses de Yesa e Itoiz durante este evento. En el caso de la zona de confluencia entre el Ebro, Arga y Aragón, la reducción de la punta de la avenida supuso disminuir ésta desde un caudal de unos 3.100 m³/s a un caudal algo superior a los 2.600 m³/s.

Adicionalmente, hay que destacar la crecida súbita que se produjo el 9 de septiembre de 2018 en Santa María de Huerta (Soria) a causa de un episodio de lluvia torrencial que ocasionó desbordamientos en barrancos de la margen derecha del Jalón a su paso por dicha población provocando daños significativos al monasterio cisterciense, edificios, vehículos, etc.





Laminación conjunta de los embalses de Itoiz y Yesa sobre el Ebro

Finalmente, durante el mes de octubre se registraron varios episodios de intensas lluvias en la parte este de la cuenca que provocaron crecidas en ríos de la margen izquierda, como el Segre y el Cinca, y de la margen derecha, siendo el Martín, el Guadalopillo y el Bergantes los que registraron las crecidas más importantes.

Esta concatenación de episodios de lluvia, junto con la importante cantidad de nieve acumulada en el invierno que más tarde se incorporaría a la red fluvial, dio como resultado un buen año en cuanto a volumen almacenado en los embalses. En septiembre, al finalizar el año hidrológico, el volumen embalsado era de 5.000 hm³, un 67% de la capacidad total, frente a los 4.300 hm³ de promedio de los cinco años anteriores.

Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico

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

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

Relacionadas con el otorgamiento de concesiones se desarrollan otras tareas de las que se ocupa esta Área, la llevanza del Registro de Aguas, la inspección y vigilancia de las obras derivadas de concesiones y autorizaciones en dominio público, la inspección y vigilancia de los aprovechamientos de aguas públicas, los cánones a

que hacen referencia los artículos 104 y 105 de la Ley de Aguas, las modificaciones de características, extinciones de concesiones y cualquier otra incidencia relacionada con las mismas.

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

Hitos

Expedientes de extinción

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. En el año 2018 se han incoado diversos expedientes de extinción de los derechos concesionales de varias centrales hidroeléctricas, siendo las más relevantes las siguientes:

- Extinción del derecho concesional de 11 centrales hidroeléctricas construidas en el Canal de Aragón y Cataluña (infraestructura propiedad del Estado) en las provincias de Lérida y Huesca, por renuncia del concesionario.
- Extinción del derecho concesional de 3 centrales hidroeléctricas construidas en el Canal de Zaidin (infraestructura propiedad del Estado) en la provincia de Huesca, por renuncia del concesionario.
- Extinción del derecho concesional de la central hidroeléctrica de Arenzana (La Rioja) por transcurso del plazo concesional otorgado.
- Extinción del derecho concesional de la central hidroeléctrica de Ecay (Navarra) por transcurso del plazo concesional otorgado.

Por otra parte, en noviembre de 2018 se iniciaron los trabajos de demolición y desmantelamiento de las infraestructuras de la Central Hidroeléctrica de El Águila, localizada en el municipio de Ezcaray (La Rioja), como consecuencia de la resolución de extinción del derecho concesional en la que se fijaba la demolición y restauración del entorno en la cabecera del río Oja. La Central de

El Águila fue construida en el año 1951 y se encontraba abandonada desde hacía más de una década.



Fotografía de la tubería forzada de la CH El Águila.

Labores específicas en varias masas de agua subterránea

En la gestión de aprovechamientos de aguas subterráneas cabe destacar las labores específicas que se están efectuando en varias masas de agua subterránea con explotación intensiva situadas en la margen derecha del Ebro, en las cuales el vigente Plan de Cuenca establece limitaciones especiales al incremento de extracciones; concretamente en las siguientes:

- Somontano de Moncayo (090.072)
- Campo de Cariñena (090.075)
- Pliocuatenario de Alfamén (090.076)
- Mioceno de Alfamén (090.077)
- Campo de Belchite (090.079)
- Huerva-Perejiles (090.082)



Laboratorio de calidad de las aguas de la CHE.

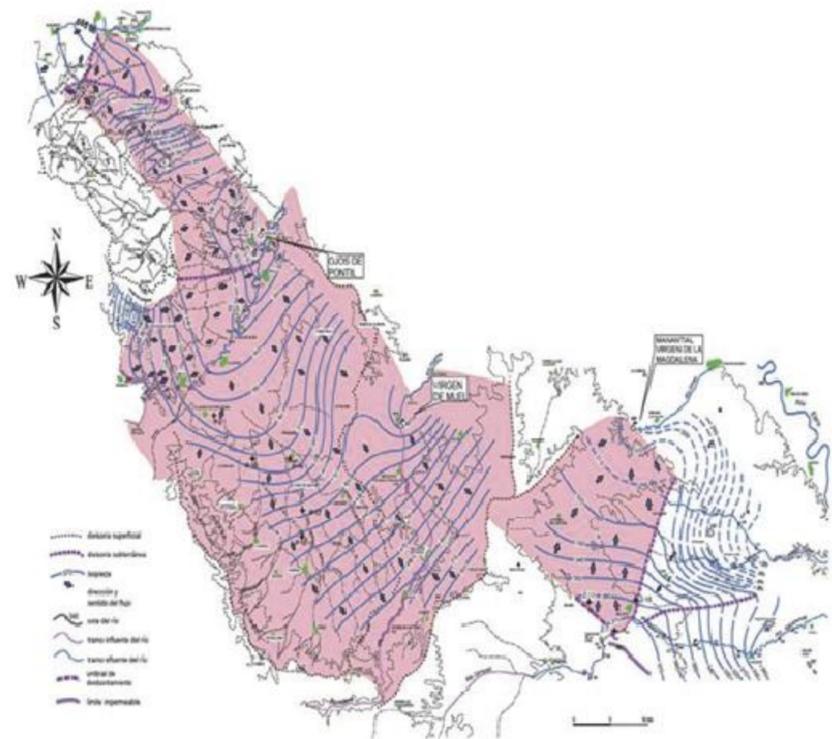
En todas ellas y en colaboración con la Oficina de Planificación Hidrológica, se está procediendo a realizar labores de control de aprovechamientos con el fin de comprobar su estado actual y el cumplimiento del condicionado de las resoluciones que habilitan su utilización, especialmente en lo referente a los sistemas de control de volúmenes y caudales derivados, así como de medida de niveles piezométricos.

También se está procediendo en estas zonas a revisar los datos técnicos que figuran en las bases de datos correspondientes a aprovechamientos inscritos, completándolos y corrigiendo errores, tanto alfanuméricos como cartográficos.

Conjuntamente con otro tipo de actuaciones, se pretende conocer con mayor detalle la explotación actual de las citadas masas de agua subterránea y la procedencia de modificar las limitaciones existentes con el objetivo de prevenir el empeoramiento de su estado cuantitativo.

Además, en dos de esas masas (Campo de Belchite y Huerva-Perejiles) se han acometido trabajos de mejora del conocimiento hidrogeológico mediante estudios específicos.

Ámbito de las masas de agua subterránea en la que se desarrollan trabajos específicos de control de aprovechamientos de agua subterránea



Cifras del área

Estado de los expedientes durante el año 2018

Expedientes en trámite a 1-1-2018	7.969
Expedientes iniciados en el año 2018	2.096
Expedientes resueltos en el año 2018	2.415
Expedientes en trámite a 31-12-2018	7.703

Expedientes en trámite a 1-1-2018	5.150	2.819
Autorizaciones de perforación al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	278
Autorizaciones temporales y otras	1010	14
Concesiones	1891	1396
Extinciones	412	20
Inscripciones al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	664
Modificación de características	694	382
Revisión de Características	654	0
Expedientes de otras Áreas y Servicios	489	64
Expedientes iniciados en el año 2018	630	1466
Autorizaciones de perforación al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	311
Autorizaciones temporales y otras	334	60
Concesiones	143	306
Extinciones	22	18
Inscripciones al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	631
Modificación de características	34	97
Revisión de Características	16	0
Expedientes de otras Áreas y Servicios	81	43
Expedientes resueltos en el año 2018	835	1580
Autorizaciones de perforación al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	472
Autorizaciones temporales y otras	332	30
Concesiones	277	281
Extinciones	28	21
Inscripciones al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	598
Modificación de características	26	45
Otras inscripciones de aprovechamientos de aguas subterráneas	0	0
Perfeccionamiento inscripción 54.2	0	0
Revisión de Características	2	0
Expedientes de otras Áreas y Servicios	170	133

Principales tramitaciones realizadas	7.163	14.687
Apertura de proyectos	16	19
Emisión de tasas	164	1195
Informaciones Públicas	150	292
Informes	882	1938
Ofrecimientos de condiciones	94	291
Requerimientos	487	848
Resoluciones	329	1118
Solicitud de informes	905	1918
Trámites de audiencia	103	47
Visitas de reconocimiento	36	169
Vista y audiencia de informes	152	288
Varios (comunicaciones de inicio, citaciones de visita, remisión de copias, comunicaciones y traslados de resolución, etc)	3808	6475
Actuaciones en expedientes de otras Áreas/Servicios	37	89
Expedientes pendientes a 31-12-2018	4957	2746
Autorizaciones de perforación al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	372
Autorizaciones temporales y otras	1024	19
Concesiones	1715	1220
Extinciones	416	61
Inscripciones al amparo del Art. 54.2 del TRLA	0	592
Modificación de características	673	418
Otras inscripciones de aprovechamientos de aguas subterráneas	0	0
Perfeccionamiento inscripción 54.2	0	1
Revisión de Características	652	0
Expedientes de otras Áreas y Servicios	477	63



Central Hidroeléctrica "El Águila", Ezcaray (La Rioja).



Actividad del Registro de Aguas durante el año 2018

El Registro de Aguas ha llevado a cabo en este año 914 inscripciones nuevas.

El número de asientos modificados ha sido de 395 y se han cancelado 5 inscripciones del Registro.

También se ocupó del antiguo Libro de Aprovechamientos de Aguas Públicas, cuyas inscripciones van siendo revisadas de conformidad con la Disposición Transitoria Sexta del Texto Refundido de la Ley de Aguas. Como consecuencia de esta revisión se han anulado en este año para su traslado o por extinción 9 inscripciones.

Además se ha facilitado información registral y se han emitido 19 certificados de inscripciones registrales.

También se realiza la actividad necesaria para los trámites de audiencia en expedientes, habiendo desarrollado en 2018 unas 392 audiencias.

Área Régimen de Usuarios 2018

El Área de Régimen de Usuarios tiene encomendada la resolución de incidencias relacionadas con los titulares de aprovechamientos de aguas en su dimensión colectiva, esto es, como partícipes de comunidades de usuarios. En el Servicio de Comunidades e Inscripciones se asesora a los partícipes en el proceso de constitución,

fusión, segregación o extinción de comunidades de usuarios (principalmente comunidades de regantes) y se tramitan los procedimientos administrativos necesarios para ello, así como para la aprobación y modificación de las ordenanzas. Por su parte, en el Servicio de Usuarios se tramitan los procedimientos de impugnación de los actos de Juntas de Gobierno y Juntas Generales de las Comunidades de Usuarios que, conforme al texto refundido de la Ley de Aguas, resultan recurribles en alzada; y se resuelven otras incidencias o asesoramientos a estos usuarios. Se tramitan también procedimientos para la transferencia de la titularidad de derechos de aprovechamiento de aguas y para la constitución de servidumbres legales y determinados procedimientos de reversiones. Finalmente, el Servicio Sancionador se encarga de la aplicación del régimen de Policía de Aguas mediante la iniciación e instrucción de procedimientos sancionadores cuando se constata la comisión de infracciones tipificadas en el texto refundido de la Ley de Aguas.

Además de las funciones descritas, también se ha venido realizando a lo largo del año labores de asesoramiento jurídico al resto de Áreas de la Comisaría de Aguas y de resolución de recursos administrativos; igualmente, se ha atendido las relaciones con Órganos Jurisdiccionales, manteniendo la colaboración necesaria con las Abogacías del Estado correspondientes para la mejor defensa de los recursos contencioso-administrativos interpuestos contra Resoluciones Administrativas dictadas por la Comisaría de Aguas.

A continuación se muestran los datos más representativos de la actividad desarrollada en el año 2018 por el Área:

Documentos gestionados	Entrada	Salida
Comunidades de Usuarios	551	1069
Usuarios	1665	4522
Sancionador	2201	11128
Total	4.417	16.719

Expedientes iniciados en 2018	
Constitución, modificación y extinción CCUU	35
Otros procedimientos Comunidades e Inscripciones	12
Recursos y reclamaciones usuarios	95
Recursos de reposición	49
Procedimientos diversos usuarios	111
Relaciones con Tribunales	63
Transferencias aprovechamientos	92
Reversiones y Servidumbres	3
Diligencias Previas sancionador	255
Instrucción Procedimientos sancionadores	722
Otros expedientes sancionador	103
Total	1.547

Otros trámites	
Certificados y otras informaciones a CCUU	244
Asesoramiento en constitución CCUU	219
Atención telefónica/mail CCUU	1290
Informes comunidades a otras áreas o unidades	8
Comunicaciones Tribunales	208
Preparación expedientes usuarios para Tribunales	22
Asesoramiento Jurídico en Comisaría	421
Colaboración con Abogacía del Estado	1011
Informes usuarios a otras áreas o unidades	76
Preparación expedientes sancionador para Tribunales	12
Informes sancionador a otras áreas o unidades	21
Total	3.532

Resoluciones dictadas en 2018	
Constitución y modificación CCUU	29
Recursos y reclamaciones usuarios	185
Recursos administrativos usuarios	57
Resoluciones de Transferencia	77
Resoluciones Reversiones	49
Resoluciones en materia sancionadora	1139
Recursos administrativos sancionador	66
Total	1.573

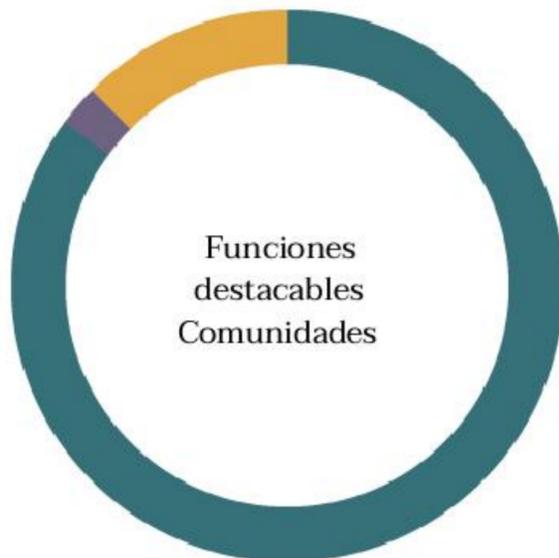
Los siguientes gráficos representan el porcentaje de jornada laboral dedicadas a cada una de las funciones descritas por todo el Área y por cada uno de los tres servicios:



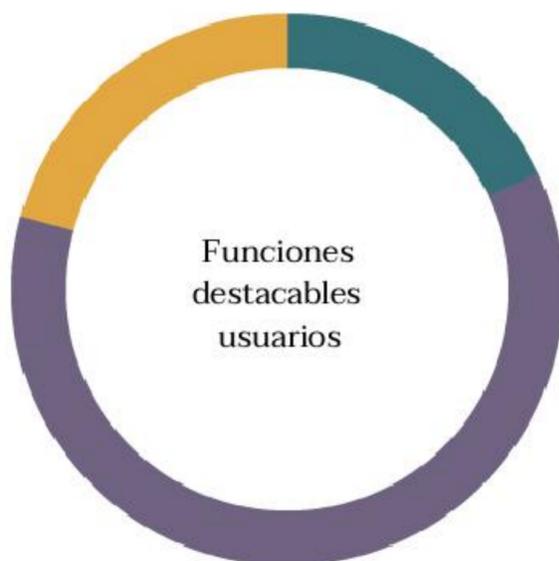
- Asesoramiento comunidades de usuarios
- Resoluciones constitución comunidades
- Recursos y reclamaciones
- Resoluciones Transferencias, Servidumbre y Reversiones
- Resoluciones sancionadoras
- Relaciones con la Administración de Justicia
- Asesoramiento Jurídico
- Relaciones Abogacía



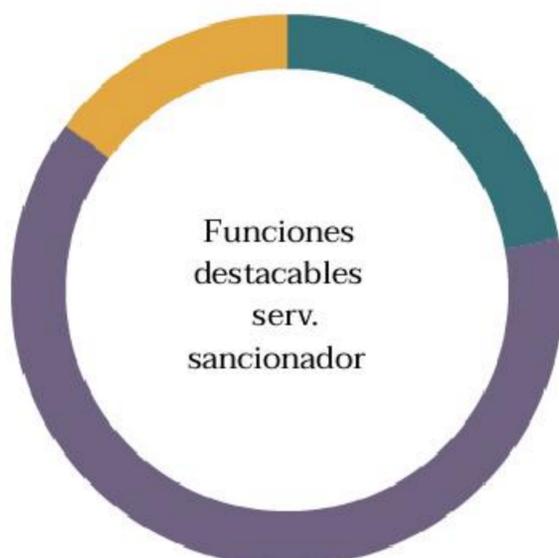
Canal de Navarra (para tratar campaña de riego).



- Atención presencial o telefónica
- Resoluciones
- Otros trámites administrativos



- Resoluciones
- Tribunales y relaciones abogacía
- Asesoramiento jurídico



- Resoluciones
- Tribunales y relaciones abogacía
- Asesoramiento jurídico

Información estadística procedimientos sancionadores: Considerando las limitaciones legales establecidas en la Ley de Transparencia y en la Ley de Información Medioambiental, puede facilitarse la siguiente información estadística:

En el año 2018 se recibieron un total de 999 denuncias a instancia de:

- Guardia Civil: 195
- Áreas y Servicios de la C.H.E.: 540
- Particulares: 46
- Organismos Oficiales: 162
- Entidad jurídica: 48
- Comunidades de Usuarios: 8

En el año 2018 se han iniciado 722 procedimientos sancionadores por los hechos imputados que se describen a continuación:

Hecho imputado	Procedimiento sancionador
Acampada ilegal	1
Apertura de pozo	17
Corta de vegetación	39
Cruce de cauce público	26
Derivación o alumbramiento de agua	130
Extracción de áridos	2
Incumplimiento de requerimiento	86
Incumplimiento de resolución	94
Infracción en materia de aguas	8
Invasión de cauce público	27
Navegación en cauce público	67
Obras de captación de agua	4
Obras sin autorización del organismo de cuenca	121
Plantación de árboles	10
Vertido contaminante	74
Vertido de residuos sólidos	85
Total	791 (*)

(*) 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.

Se refleja a continuación la distribución territorial de los procedimientos sancionadores incoados:

Provincias/CCAA	Procedimiento sancionador	% de superficie en la cuenca
Aragón	267	49,21
Zaragoza	134	
Huesca	104	
Teruel	29	
Cantabria	23	0,91
Castilla-León	138	9,52
Burgos	130	
Soria	8	
Castilla-La Mancha	1	
Guadalajara	1	
Cataluña	52	18,27
Girona	1	
Lleida	36	
Tarragona	15	
Comunidad Valenciana	0	
Castellón	0	
La Rioja	91	5,87
Navarra	113	10,79
País Vasco	37	3,13
Álava	35	
Vizcaya	2	
Total	722	100

Área de Gestión Medioambiental

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

Actuaciones en cauces

Las actuaciones en cauces abarcan las siguientes tipologías:

- Actuaciones de mera conservación del dominio público hidráulico, que conllevan principalmente trabajos recuperación de la sección hidráulica de desagüe en cauces, así como la estabilización, restauración y consolidación puntual de riberas y/o márgenes.
- Actuaciones de adecuación y restauración ambiental en cauces, en las que se incluyen tanto la redacción de proyectos como la ejecución de obras de acondicionamiento de cauces, mantenimiento de su capacidad portante, estabilización de riberas o márgenes, regeneración de vegetación riparia, etc.
- Actuaciones de emergencia tras la ocurrencia de avenidas extraordinarias destinadas a la reposición del dominio público hidráulico y las infraestructuras hidráulicas de defensa ante inundaciones a su estado anterior al paso de la avenida, así como la realización de actuaciones de mejora del riesgo de inundación en núcleos urbanos.
- Otras intervenciones, donde se contemplan actuaciones especiales en aplicación de estrategias, planes o programas promovidos por la Dirección General del Agua, mayoritariamente con dotación presupuestaria del Ministerio para la Transición Ecológica.



Alberca de Loreto (Huesca).

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

Obras en ejecución durante el ejercicio	Presupuesto €
Proyecto de mejora medioambiental y conservación del Dominio Público Hidráulico en la Demarcación Hidrográfica del Ebro-Gasto Plurianual 2018-2019.	2.000.000,00

En el marco de este proyecto, hasta diciembre de 2018 se han ejecutado 84 actuaciones de recuperación de la sección hidráulica de desagüe en cauces y de restitución y consolidación de riberas, con la siguiente distribución provincial: 8 en Zaragoza, 9 en Huesca, 19 en Teruel, 1 en Navarra, 2 en La Rioja, 25 en Burgos, 19 en Soria y 1 en Lérida, por un importe total de 706.546,44 €.

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

Obras finalizadas durante el ejercicio	Presupuesto €
Proyecto de mejora del dominio público hidráulico de los ríos Piedra y Ortiz en el T.M. de Monterde (Zaragoza).	47.200,00
Obras de restauración morfológica del paraje "Andaverde". Fase I Mejora del comportamiento hidráulico del recodo de Gimileo. T.M. Labastida (Álava).	47.050,00
Total	94.250,00

Obras en ejecución durante el ejercicio	Presupuesto €
Acondicionamiento del río de la Barranca a su paso por el T.M. de El Villar de Arnedo y adecuación de paso en Pradejón (La Rioja).	48.220,00
Adecuación de la confluencia de los barrancos Tudelilla y Gargantilla en el T.M. de El Villar de Arnedo (La Rioja).	47.283,33
Total	95.503,33

Contratos de servicios

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



Medición de la masa del Glaciar de La Maladeta (Huesca).

Contratos de servicios para la redacción de planes y estudios	Presupuesto €
Servicios técnicos para la redacción de planes y estudios, finalizados durante el ejercicio.	20.672,35
Servicios técnicos para la redacción de planes y estudios, en ejecución durante el ejercicio.	53.004,76
Total	73.677,11

Contratos de servicios para la redacción de proyectos y apoyo a la dirección facultativa en el seguimiento de las obras	Presupuesto €
Servicios técnicos para la redacción de proyectos y apoyo a la dirección de obras, finalizados durante el ejercicio	198.833,04
Servicios técnicos para la redacción de proyectos y apoyo a la dirección de obras, en ejecución durante el ejercicio	120.172,64
Total	319.005,68

Actuaciones de emergencia por avenidas durante 2018 en la cuenca del Ebro con cargo al presupuesto del Ministerio

Durante la semana del 7 al 14 de abril de 2018 se produjeron importantes precipitaciones en la cabecera de diversos ríos de la cuenca del Ebro, provocando crecidas de carácter extraordinario en los cauces. La concurrencia de los caudales en el eje del Ebro, sumados a la aportación del propio río, originaron una avenida extraordinaria que registró sus valores máximos en la estación de aforos de Castejón (Navarra) alcanzando un caudal punta estimado de 2.731 m³/s. La magnitud de esta avenida ocasionó múltiples roturas en las defensas situadas aguas abajo de la confluencia del Aragón con el Ebro, anegando ambas márgenes.

Para paliar los efectos de la avenida durante su tránsito, para la reposición del dominio público hidráulico y las infraestructuras hidráulicas de defensa ante inundaciones a su estado anterior al paso de la avenida, así como para la realización de actuaciones de mejora del riesgo de inundación en núcleos urbanos el entonces MAPAMA resolvió autorizar la ejecución de las siguientes obras de emergencia:

Obras de emergencia Fase-0 durante el transcurso de la avenida de abril de 2018 en la cuenca del río Ebro. Presupuesto €

Actuación F0-01 en Novillas, Pradilla de Ebro, Boquiñeni, Torres de Berrellén y Pina de Ebro (Zaragoza). 300.000,00

Actuación F0-02 Coordinación de seguridad y salud y asistencia técnica a la Dirección de obra. 18.000,00

Total gasto realizado 318.000,00

Obras de emergencia Fase-1 de ejecución de actuaciones inmediatas y provisionales, según los casos, para la reparación de estructuras de defensa ante inundaciones, tras los temporales y avenidas de abril de 2018 en la cuenca del río Ebro. Presupuesto €

Actuación F1-01 Reparación inmediata y provisional de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones ubicadas en el río Ebro y afluentes. La Rioja, Navarra y Zaragoza 6.500.000,00

Actuación F1-02 Asistencia técnica a la Dirección de obra en control de la medición de las actuaciones y coordinación de seguridad y salud 162.500,00

Total gasto realizado 6.662.500,00

Obras de emergencia Fase-2 de ejecución de actuaciones para la reparación definitiva de infraestructuras hidráulicas y de recuperación de la sección de desagüe tras los temporales y avenidas de abril de 2018 en la cuenca del río Ebro. Presupuesto €

Actuación EBR-01 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. Alfaro, Agoncillo y otros (La Rioja). 162.000,00

Actuación EBR-02 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. Castejón, Arguedas, Valtierra, Tudela y otros (Navarra). 347.800,00

Actuación EBR-03 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. Tudela, Cabanillas, Fontellas, Fustiñana y otros (Navarra). 387.000,00

Actuación EBR-04 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. Ribaforada, Buñuel, Fustiñana, Cortes y otros (Navarra). 380.324,00

Actuación EBR-05 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. Buñuel, Cortes y otros (Navarra). 300.000,00

Actuación EBR-06 Reparación de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones y recuperación de la sección de desagüe en los ríos Ega, Arga, Zidacos, Erro, Elorz Valdearas y otros. Pamplona, Berbinzana, Beire, Belascoain, Caparroso, Erro, Falces, Funes, Larraga, Lerín, Milagro, Miranda de Arga, Monreal, Murieta, Murillo el Cuende, Olite, Peralta, Pitillas, Puente la Reina, Viana y otros (Navarra). 327.739,79

Actuación EBR-07 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. Novillas, Gallur, Pradilla de Ebro y otros (Zaragoza). 400.399,00

Actuación EBR-08 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. Pradilla de Ebro, Boquiñeni, Luceni, Remolinos, Alcalá de Ebro, Cabañas de Ebro y otros (Zaragoza). 379.427,00

Actuación EBR-09 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. Alagón, Torres de Berrellén, Sobradriel y otros (Zaragoza). 454.300,00

Actuación EBR-10 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. Utebo, Alfocea, Monzalbarba y otros (Zaragoza). 400.694,38

Actuación EBR-11 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro y otros. Monzalbarba, Alfocea, Juslibol, Zaragoza y otros (Zaragoza). 445.005,00

Actuación EBR-12 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en los ríos Ebro y Gállego. Zaragoza, Movera, Pastriz, Zuera, Villanueva de Gállego y otros (Zaragoza). 467.000,00

Actuación EBR-13 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro y otros. El Burgo de Ebro, Alfajarin, Nuez de Ebro, Villafranca de Ebro, Osera de Ebro y otros (Zaragoza).	456.671,53	Actuación JAL-01 Reparación de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones y recuperación de la sección de desagüe en el río Jalón y otros (Zaragoza).	374.450,00
Actuación EBR-14 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. El Burgo de Ebro, Fuentes de Ebro, Osera de Ebro y otros (Zaragoza).	485.760,00	Actuación JAL-02 Reparación de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones y recuperación de la sección de desagüe en los ríos Jiloca, Jalón y otros (Varios).	399.850,00
Actuación EBR-15 Reparación definitiva de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones en el río Ebro. Pina de Ebro, Quinto, Gelsa, Velilla de Ebro y otros (Zaragoza).	447.200,00	Actuación NU-01 Actuaciones de reparación y/o mejora de motas y otras infraestructuras para defensa y reducción de daños en cascos urbanos. Alfaro y otros (Zaragoza).	326.095,00
Actuación ARB-01 Reparación de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones y recuperación de la sección de desagüe en el río Arba de Luesia y otros (Luesia, Biota y otros) (Zaragoza).	340.750,00	Actuación NU-02 Actuaciones de reparación y/o mejora de motas y otras infraestructuras para defensa y reducción de daños en cascos urbanos. Tudela, Buñuel y otros (Navarra).	537.400,00
Actuación ARB-02 Reparación de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones y recuperación de la sección de desagüe en el río Arba de Luesia y otros (Biota, Rivas, Ejea de los Caballeros y otros) (Zaragoza).	395.325,00	Actuación NU-03 Actuaciones de reparación y/o mejora de motas y otras infraestructuras para defensa y reducción de daños en cascos urbanos. Novillas y otros (Zaragoza).	431.200,00
Actuación ARB-03 Reparación de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones y recuperación de la sección de desagüe en el río Arba de Luesia, Arba de Biel y otros (Ejea de los Caballeros y otros) (Zaragoza).	365.700,00	Actuación NU-04 Actuaciones de reparación y/o mejora de motas y otras infraestructuras para defensa y reducción de daños en cascos urbanos. Boquiñeni y otros (Zaragoza).	398.392,50
Actuación ARB-04 Reparación de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones y recuperación de la sección de desagüe en el río Arba de Biel y otros (Biel, Luna, Erla y otros) (Zaragoza).	348.885,00	Actuación NU-05 Actuaciones de reparación y/o mejora de motas y otras infraestructuras para defensa y reducción de daños en cascos urbanos. Alcalá de Ebro y otros (Zaragoza).	385.900,00
Actuación ARB-05 Reparación de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones y recuperación de la sección de desagüe en el río Arba de Luesia (Erla, Ejea de los Caballeros y otros) (Zaragoza).	394.800,00	Actuación NU-06 Actuaciones de reparación y/o mejora de motas y otras infraestructuras para defensa y reducción de daños en cascos urbanos. Cabañas de Ebro y otros (Zaragoza).	444.300,00
Actuación ARB-06 Reparación de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones y recuperación de la sección de desagüe en el río Riguel y otros (Uncastillo, Sádaba, Valareña y otros) (Zaragoza).	359.500,00	Actuación NU-07 Actuaciones de reparación y/o mejora de motas y otras infraestructuras para defensa y reducción de daños en cascos urbanos. Remolinos y otros (Zaragoza).	411.300,00
Actuación ARB-07 Reparación de daños y desperfectos en estructuras de defensa ante inundaciones y recuperación de la sección de desagüe en el río Arba y otros (El Sabinar, Tauste y otros) (Zaragoza).	404.937,00	Actuación NU-08 Actuaciones de reparación y/o mejora de motas y otras infraestructuras para defensa y reducción de daños en cascos urbanos. Monzalbarba, Alfocea y otros (Zaragoza).	383.640,21
		Actuación NU-09 Actuaciones de reparación y/o mejora de motas y otras infraestructuras para defensa y reducción de daños en cascos urbanos. Pina de Ebro y otros (Zaragoza).	402.300,80

Actuación AT-01 Asistencia técnica a la Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en actuaciones EBR-01 a EBR-15.	368.200,00
Actuación AT-02 Asistencia técnica a la Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en actuaciones ARB-02 y ARB-03.	39.900,00
Actuación AT-03 Asistencia técnica a la Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en actuaciones ARB-01, ARB-04 y ARB-06.	42.999,00
Actuación AT-04 Asistencia técnica a la Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en actuaciones ARB-05 y ARB-07.	47.285,00
Actuación AT-05 Asistencia técnica a la Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en actuaciones JAL-01 y JAL-02.	39.950,00
Actuación AT-06 Asistencia técnica a la Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en actuaciones NU-01 y NU-02.	39.190,00
Actuación AT-07 Asistencia técnica a la Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en actuaciones NU-03 y NU-05.	41.818,00
Actuación AT-08 Asistencia técnica a la Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en actuaciones NU-04 y NU-06.	41.900,00
Actuación AT-09 Asistencia técnica a la Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en actuaciones NU-07 y NU-08.	42.000,00
Actuación AT-10 Asistencia técnica a la Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en actuación NU-09.	40.000,00
Total gasto realizado	13.689.288,21



Caracterización de Náyades en la cuenca del Ebro.

Otras actuaciones con cargo al presupuesto del ministerio

Obras finalizadas durante el ejercicio	Presupuesto €
Modificación nº 1 del Proyecto de parque fluvial de los ríos Hija y Ebro. Acondicionamiento ambiental y paisajístico. Fase 1: Mejora del estado del río y de los ecosistemas asociados. TT.MM. de Reinosa, Campoo de En medio y Hermandad de Campoo de Suso (Cantabria). Gasto plurianual: 2015-2018.	2.097.520,61
Proyecto de conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra). Fase 1. Gasto Plurianual 2016-2018.	2.172.583,11
Total	4.270.103,72

Obras en ejecución durante el ejercicio	Presupuesto €
Proyecto de conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra). Fase 2. Gasto Plurianual 2017-2020.	6.139.662,03

La "Modificación nº 1 del Proyecto de parque fluvial de los ríos Hija y Ebro. Acondicionamiento ambiental y paisajístico. Fase 1: Mejora del estado del río y de los ecosistemas asociados. TT.MM. de Reinosa, Campoo de En medio y Hermandad de Campoo de Suso (Cantabria)", contemplaba mejorar las características hidrológicas del río Hija en materia de seguridad ante avenidas, recuperar y ampliar el territorio de movilidad fluvial, reforzar la presencia de vegetación en las márgenes fomentando el gran potencial ecológico del río, y aumentar su valor como bien paisajístico y sociocultural del valle, como elemento de comunicación y como generador de nuevos usos y experiencias.

Asimismo, el objetivo principal que se persigue en el "Proyecto de conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra)". Fases 1 y 2, es el de recuperar espacio fluvial para el río Arga, con anchura suficiente para que pueda desarrollar sus funciones e instaurar un nuevo corredor ribereño con más continuidad, complejidad y diversidad, todo ello compatibilizándolo con las actividades humanas, la disminución del riesgo de inundación del núcleo urbano de Funes y con el mantenimiento, conservación y mejora de los hábitats existentes para el visón europeo. Estas actuaciones que se ubican en el meandro de Soto Sardillas y en la confluencia de los ríos Arga y Aragón, en el término municipal de Funes (Navarra), fueron propuestas por la Dirección General del Agua para su inclusión en el

Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta 2016).

Tramitación del Plan de Desarrollo Sostenible de Jánovas

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, establece que el promotor elaborará la versión del “Plan” teniendo en cuenta el Estudio Ambiental Estratégico y que ambos documentos serán sometidos a un periodo de información pública.

Tanto la versión del Plan como su estudio ambiental estratégico fueron concluidos en noviembre de 2016, habiéndose sometido a periodo de información pública (BOE nº 21, de 25 de enero de 2017), para que todas las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas pudieran presentar alegaciones u observaciones que estimen pertinentes (expediente 2015-GM-491).

Una vez finalizada el periodo de información pública, se procedió a elaborar la propuesta final del citado Plan y su estudio ambiental estratégico, tomando en consideración las alegaciones formuladas.

Posteriormente, en fecha 4 de julio de 2018, se remitió el expediente de información pública al Servicio Jurídico del Estado, al objeto de que este evaluase el procedimiento de información pública efectuado.

El 5 de octubre de 2018, una vez recibido el informe del Servicio Jurídico del Estado, se ha remitido el expediente completo al órgano sustantivo –la Dirección General del Agua–, para su envío al órgano ambiental –la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental– el cual emitirá la correspondiente declaración ambiental estratégica.

Caso de resultar favorable la declaración ambiental estratégica, las habilitaciones económicas para ejecutar las diferentes actuaciones, contempladas en el Plan de Desarrollo Sostenible para el entorno territorial de Jánovas, corresponderían al actual Ministerio para la Transición Ecológica, al Gobierno de Aragón y la Diputación Provincial de Huesca, en función de los compromisos que cada una de estas administraciones asumieron en su día.

No obstante, actualmente se está ejecutando el “Proyecto de Restauración del río Ara en la ubicación de la presa de Jánovas”, con fondos provenientes del organismo de cuenca, habiéndose finalizado prácticamente las partidas relativas a movimiento de tierras, desmontaje de ataguía y reposición de graveras, quedando pendientes obras complementarias e integración ambiental. La inversión total prevista a ejecutar para este proyecto superará los 1,5 millones de euros.

Proyecto EBRO RESILIENCE

El Ministerio para la Transición Ecológica, la CHE y las comunidades autónomas de La Rioja, Navarra y Aragón están trabajando de manera conjunta y coordinada en la elaboración de un proyecto para la reducción del riesgo de inundación y sus daños asociados en el tramo medio del Ebro y los tramos bajos de sus afluentes.

EBRO RESILIENCE incluye actuaciones de capacitación y formación de la población ante el riesgo de inundación, recuperación de la llanura de inundación y reducción del riesgo en zonas urbanas, adaptación de los usos en zonas inundables, cumplimiento de los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua y mejora ecológica del entorno fluvial. La información del proyecto EBRO RESILIENCE puede ser ampliada en su página web: www.lifeebroresilience.com.



Presentación del proyecto Ebro Resilience en La Rioja.

Actuaciones y estudios medioambientales

Actuaciones de restauración de humedales y del hábitat fluvial con cargo al presupuesto del organismo

En la cuenca del Ebro se dan numerosos ejemplos no solo de cauces (galachos), sino también de lagunas y humedales que han sido artificialmente privados de su capacidad para evacuar o albergar caudales, modificando su hábitat natural. Para corregir la degradación de estos ecosistemas, se viene ejecutando, desde hace varios años, proyectos de restauración y recuperación de ecosistemas hídricos, con fondos del organismo de cuenca.

Actuaciones finalizadas durante el ejercicio:	Presupuesto €
Actuaciones para la restauración y mantenimiento del humedal “La balsa de Larralde” 2018. Barrio de Garrapinillos (Zaragoza).	18.043,75

Estudios medioambientales en ecosistemas fluviales con cargo al presupuesto del organismo

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

Estudios finalizados durante el ejercicio:	Presupuesto €
Caracterización de las poblaciones de náyades en el curso medio del río Ebro: San Asensio-El Cortijo (La Rioja-Álava).	18.125,40

Informes relacionados con procedimientos de evaluación ambiental

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

El marco normativo estatal de evaluación ambiental se rige por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

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

- Consultas sobre sometimiento o no a evaluación ambiental ordinaria (Evaluación ambiental simplificada): se refiere al caso de los proyectos y/o planes o programas que deban someterse al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria cuando así lo decida el órgano ambiental, por lo que éste solicita el pronunciamiento en este sentido a ésta y otras administraciones.
- Consultas iniciales (Evaluación ambiental ordinaria): en las que el Órgano Ambiental consulta a las administraciones públicas afectadas y al público interesado para que informen sobre la amplitud y el nivel de detalle que desde su punto de vista debe tener, en

cada caso, el Estudio de Impacto Ambiental –EsIA– o el Estudio Ambiental Estratégico –EsAE–.

- Trámite de Información Pública y/o consultas personalizadas (Evaluación ambiental ordinaria): Una vez elaborado por el promotor el EsIA o el EsAE, el Órgano Sustantivo de acuerdo a lo estipulado en la legislación, procederá al trámite de Información Pública y de Consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas.
- Asimismo, se emiten otros informes de contenido ambiental solicitados por otras Áreas o Servicios de la Confederación.

De acuerdo con los datos obtenidos del tratamiento informático de los expedientes, a través de la red INTEGRA, se observa que en el año 2018 han sido emitidos 306 informes medioambientales, de los cuales 231 correspondieron a Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y 75 a Evaluación de Planes y Programas (de los cuales, 1 es una consulta interna de otras Áreas de la CHE).

Representaciones, reuniones, otros

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

- Patronato de la Reserva Natural de los Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro (Zaragoza).
- Patronato de la Reserva Natural dirigida de la Laguna de Gallocanta (Zaragoza-Teruel).
- Patronato del Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y monte Oroel (Huesca).
- Patronato Parque Natural Hoces del Alto Ebro y Rudrón (Burgos).
- Consejo de Pesca Fluvial de Aragón y Cantabria.
- Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón y su Comisión de Ordenación del territorio y Medio Ambiente.
- Consejo Sectorial de la Agenda 21 Local del Ayuntamiento de Zaragoza.

Área de Hidrología y Cauces

En esta área de Comisaría se tratan, esencialmente, los asuntos relacionados con: la cuantificación del recurso hídrico (servicio de hidrología-aforos), la gestión de avenidas (incluida la implantación de la Directiva de Inundaciones), la seguridad de las presas no estatales, la



Crecida del Cinca a su paso por Fraga (Huesca).

delimitación tanto legal como técnica del sistema fluvial y la autorización e informe sobre los usos permitidos en los cauces y sus zonas asociadas (servicio de control del dominio público hidráulico). Los trabajos que se desarrollan en estas cinco grandes líneas de actuación son los siguientes:

- Mantenimiento y ampliación del banco de datos estadísticos de caudales obtenidos de la explotación de la Red Oficial de Estaciones de Aforo de la Cuenca del Ebro (09-ROEA), así como los proyectos y obras correspondientes a la conservación y ampliación de la misma. Elaboración de partes semanales del estado de los embalses y de los recursos hídricos procedentes de la nieve.
- Seguimiento y previsión de las avenidas en la cuenca, mediante los datos de nivel y caudal proporcionados por las estaciones de aforo (integradas en el SAIH) con una continua actualización de las curvas de gasto o tarado con las que se obtienen los caudales estimados (a partir de aforos directos de caudal). Implantación de la Directiva de Inundaciones en la cuenca del Ebro con las tres fases de trabajos (evaluación del riesgo, mapas de peligrosidad y Plan de Gestión del Riesgo) que cíclicamente se actualizan cada seis años.
- Estudios hidrológico-hidráulico-geomorfológicos de los cauces naturales para delimitar el dominio públi-

co hidráulico y las zonas inundables, que actualmente se desarrollan e integran en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables. Tramitación de los expedientes de deslinde. Informes sobre cauces (dominio público hidráulico) relacionados con la propiedad (catastro y reversiones) y con reclamaciones patrimoniales de daños, entre otros. Se facilita numerosa información hidrológica e hidráulica específica a diversos peticionarios (más de cien anualmente), adicionalmente a la existente en la web del organismo.

- La gestión de la seguridad de las presas de titularidad no estatal de la cuenca.
- Tramitación de expedientes, reconocimiento y toma de datos sobre el terreno, informe y propuesta de resolución en su caso, en relación con actuaciones solicitadas por terceros en los cauces públicos o en su zona de policía, así como en la emisión de informes urbanísticos. Complementan estas actividades de Control del Dominio Público Hidráulico la emisión de informes relativos al dominio público hidráulico y su zona de policía, solicitados por el propio Organismo o terceros.

Hitos del área de Hidrología

En junio de 2018 se han comenzado los trabajos de segundo ciclo de la Directiva de Inundaciones, en coordinación con la Dirección General del Agua y el grupo nacional de inundaciones. Durante 2018 se ha realizado la primera fase, Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación, sometida a consulta pública en los tres meses finales del año y comenzado la segunda fase, los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación que se desarrollarán durante 2019.

La modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 638/2016) de diciembre de 2016, establecía nuevas limitaciones a los usos vulnerables en zona inundable que se empezaron a tener en cuenta en las autorizaciones en zona de policía y en los informes urbanísticos durante 2017 y se han consolidado estos informes en 2018 con la guía metodológica que publicó el MAGRAMA en septiembre de 2017. El objetivo de esta medida preventiva es la reducción de los efectos negativos de las inundaciones sobre personas, bienes y medio ambiente, basado en el conocimiento (mapas de peligrosidad y riesgo de inundación), la coordinación y cooperación, la concienciación y la autoprotección.

En la gestión administrativa de autorizaciones de obras menores en cauces, mantenimiento principalmente, han experimentado gran crecimiento las Declaraciones Responsables que simplifican y acortan el procedimiento, ya que no requieren la emisión de un informe por parte del organismo de cuenca.

En el Servicio de Hidrología (aforos), en lo relativo a aforos y toma de datos, se han realizado más de 420 aforos directos y generado cerca de 5.500 limnigramas en las 256 instalaciones propias de aforo.

Se ha suministrado información hidrológica vía correo electrónico, telefónica o presencial, actividad que se encuadra dentro de la línea de transparencia, inmediatez y cercanía al ciudadano que pretendemos fomentar.

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

Se ha continuado con la campaña de descripción topográfica de la ROEA, incorporando en 2018 una cuarentena de estaciones a la lista de estaciones con información topográfica actualizada.

Se ha seguido también con la toma de datos en las estaciones de aforo, continuando con el sistema de voluntarios así como a través del auxilio de una asistencia técnica que ha servido de apoyo para atender, principalmente, a las estaciones periféricas de la cuenca.

En cuanto a obras, además de las labores ordinarias de mantenimiento de la Red Oficial de Estaciones de Aforo (ROEA), se han efectuado una serie de trabajos de conservación de mayor envergadura, principalmente en la limpieza de acarros en las secciones de control. También se ha continuado en los trabajos para la mejora en las condiciones seguridad de acceso a las estaciones así como la disminución de peligrosidad para la ciudadanía mediante una serie de señales de advertencia en determinadas estaciones que por sus características tienen alguna singularidad en materia de seguridad. Se ha realizado asimismo un estudio de comprobación estructural de las pasarelas de diversas estaciones de aforo que igualmente redundan en la seguridad tanto en la prestación del servicio (aforos directos) como en la circulación de ciudadanos ajenos a él.

También este año, se han realizado obras de emergencia por un presupuesto de 774.316 euros consistentes en rehabilitación de las estaciones de aforo afectadas por las riadas extraordinarias acaecidas durante el año, y que se centraron en las zonas de los Arbas, el Jalón y Alhama, algunos puntos del Gállego, Cinca y Aragón y en algunas estaciones del tramo medio del Ebro.

Se ha continuado, por otra parte, con la labor, recién encomendada al área de Hidrología, de seguimiento y control del

cumplimiento—por parte de sus titulares— de las obligaciones relacionadas con la seguridad ante el riesgo de inundaciones por rotura de presas y balsas de titularidad privada.

Con objeto de poder hacer un mejor control de las detecciones de caudal en eventuales épocas de estiaje en el tramo medio del Ebro se ha realizado un estudio preliminar de diseño de elementos de control de diversas acequias.

El presupuesto destinado a obras ha ascendido a 390.000 euros, y para estudios y servicios relacionados con obras, 65.000 euros.

En cuanto a estudios se ha proseguido con la colaboración en el Programa ERHIN (Estudios de Recursos Hídricos procedentes de la Innivación), realizando el balance de masas del glaciar de Maladeta (Huesca).

Por otra parte, se han contratado asistencias para trabajos de identificación morfológica del dominio público hidráulico, equilibrio sedimentario del Ebro en Zaragoza, cartografía de inundabilidad e informes jurídicos relacionados con diversos procedimientos.

Directiva de Inundaciones

En relación con la implantación de la Directiva de Inundaciones, cumpliendo la normativa vigente se ha iniciado el segundo ciclo con una nueva revisión y actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación, fase que ya se ha sometido a consulta pública, cuyo resultado, ha tenido ligeras modificaciones, con respecto al primer ciclo, en cuanto a las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) identificadas:

- 1.307,26 km corresponden a ARPSIs que se mantienen iguales que en el primer ciclo (337 tramos).
- 281,08 km corresponden a ARPSIs que se han ampliado respecto al primer ciclo (37 tramos).
- 132,55 km corresponden a ARPSIs que se han propuesto Nuevas en el 2º ciclo (35 tramos).
- 5,23 km de ARPSIs del primer ciclo se han eliminado (2 tramos).

Del mismo modo, también en cumplimiento de la normativa, se han organizado una serie de acciones divulgativas entre las que cabe destacar la jornada titulada “Fuentes y recursos informativos ante el riesgo de inundación. Aplicación al trabajo periodístico”, dirigida a periodistas y profesionales de la comunicación.

Se participa en foros de divulgación y reuniones de coordinación con otras organizaciones o administraciones sobre los aspectos contenidos en el Plan de Gestión de

Inundaciones en la cuenca del Ebro y de la Directiva de Inundaciones en general. De igual modo, se colabora estrechamente con el Servicio Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la cuenca del Ebro tanto en temas de divulgación, como de gestión de eventos de crecida (medidas de preparación en inundaciones), protocolos de información con servicios de Protección Civil y reuniones de lecciones aprendidas.

El Servicio de Control del Dominio Público Hidráulico desarrolla su labor fundamentalmente en la tramitación de expedientes, reconocimiento y toma de datos sobre el terreno, informe y propuesta de resolución en su caso, en relación con actuaciones solicitadas por terceros en los cauces públicos o en su zona de policía. Complementan estas actividades de control la emisión de informes relativos al dominio público hidráulico y su zona de policía, solicitados por el propio Organismo o terceros. Dentro de estos informes destacan por su complejidad y relevancia los informes urbanísticos emitidos en el marco del artículo 25.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

Hay que destacar que durante 2018 se ha impulsado el procedimiento de Declaración Responsable para Actuaciones en Zonas Inundables, al amparo de lo establecido en el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales.

Mensualmente se asiste a las Ponencias Técnicas de los Consejos de Urbanismo de Aragón (Huesca, Zaragoza y Teruel), y se asiste a los representantes del Estado en las Comisiones de Urbanismo de Cataluña y País Vasco.

A lo largo de 2018, se han resuelto 3.068 expedientes, en series propias del Servicio, que se distribuyen según los diagramas adjuntos:



- 30,39% Aragón
- 3,39% Cantabria
- 21,04% Castilla León
- 0,29% Castilla La Mancha
- 9,03% Cataluña
- 12,71% La Rioja
- 12,32% Navarra
- 10,17% País Vasco
- 0,65% Valencia



- 42,31% Obras
- 3,48% Asuntos generales
- 4,25% Líneas
- 1,60% Áridos
- 15,12% Cortas
- 5,39% Informes urbanísticos
- 14,55% Declaración responsable de obras menores
- 13,30% Otros informes

A continuación se presentan una serie de datos que muestran de una manera desglosada el volumen de trabajo realizado en este Servicio durante el año 2018:

Expedientes en trámite a 01-01-2018:	5.668
Expedientes iniciados en el año 2018:	3.363
Expedientes resueltos en el año 2018:	3.055
Expedientes informados de otras Áreas y Servicios	192
Expedientes archivados por desestimación (notas internas de archivo):	230
Expedientes en trámite a 31-12-2018:	5.554
Detalle de las actuaciones del Servicio de Control del DPH	
Expedientes en trámite a 01-01-2018	5.668
Autorización para la ejecución de Obras	3.556
Autorización para el cruce de líneas eléctricas	117
Autorización para la extracción de áridos	155
Autorización para el aprovechamiento agrícola-forestal	425
Informes urbanísticos	316
Varios (informes solicitados)	475
Asuntos Generales del Servicio	266
Expedientes de otras Áreas y Servicios	187
Declaración Responsable Zonas Inundables	3
Declaración Responsable Obras Menores	168
Expedientes iniciados en el año 2018	3.363
Autorización para la ejecución de Obras	1.391
Autorización para el cruce de líneas eléctricas	165
Autorización para la extracción de áridos	60
Autorización para el aprovechamiento agrícola-forestal	502
Informes urbanísticos	214
Varios (informes solicitados)	325
Asuntos Generales del Servicio	71
Expedientes de otras Áreas y Servicios	-
Declaración Responsable Zonas Inundables	81
Declaración Responsable Obras Menores	554

Expedientes resueltos en el año 2018 (no incluye notas internas de archivo)	3.055
Autorización para la ejecución de Obras	1.374
Autorización para el cruce de líneas eléctricas	138
Autorización para la extracción de áridos	52
Autorización para el aprovechamiento agrícola-forestal	491
Informes urbanísticos	175
Varios (informes solicitados)	240
Asuntos Generales del Servicio	113
Declaración Responsable Zonas Inundables	0
Declaración Responsable Obras Menores	472
Expedientes pendientes a 31-12-2018	5.554
Autorización para la ejecución de Obras	3.386
Autorización para el cruce de líneas eléctricas	142
Autorización para la extracción de áridos	163
Autorización para el aprovechamiento agrícola-forestal	423
Informes urbanísticos	346
Varios (informes solicitados)	546
Asuntos Generales del Servicio	223
Expedientes de otras Áreas y Servicios	-
Declaración Responsable Zonas Inundables	84
Declaración Responsable Obras Menores	241
Número de trámites (principales)	27.441
Requerimientos	822
Informaciones Públicas	418
Solicitud de informes	2.600
Vista y audiencia de informes	34
Visitas de reconocimiento	21
Croquis y cartografía	2.230
Informes	2.860
Trámites de audiencia	242
Resoluciones	2.162
Emisión de tasas y cánones	1.734
Varios (comunicaciones, traslados...)	14.126
Informes en expedientes de otras Áreas/Servicios	192



Ríos Barón y Nazapales que al confluir son ya el Flumen (Huesca).

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

- Autorizaciones para el aprovechamiento agrícola-forestal.
- Autorizaciones para el cruce de líneas eléctricas y telefónicas sobre cauces públicos.
- Autorizaciones para la extracción de áridos en cauces públicos o en su zona de policía.
- Autorizaciones para la ejecución de obras en zona de dominio público hidráulico y de policía de cauces.
- Informes solicitados por Administraciones o particulares.

- Informes a figuras de planeamiento urbanístico.
- Asuntos generales.
- Declaraciones Responsables.

Las diferencias con la tabla mostrada en la página precedente "expedientes resueltos en el año 2018" se deben fundamentalmente a cambios en el procedimiento durante la tramitación administrativa. La primera tabla se obtiene a partir de los documentos generados, mientras que la segunda se obtiene a través del procedimiento asociado a cada expediente. La segunda tabla tampoco incluye los expedientes que proceden de otras Áreas.

CCAA/Provincia	Campo de actividad								Total
	Cortas y plantac.	Líneas	Áridos	Obras	Informes	Urbanist.	Asuntos generales	Dec. respon.	
Aragón									932
Huesca	21	24	26	150	41	28	5	42	337
Teruel	8	18	2	68	30	7	3	19	155
Zaragoza	78	19	14	163	59	26	18	63	440
Cantabria									104
Cantabria	4	3	0	59	8	0	1	29	104
Castilla León									645
Burgos	99	12	2	330	23	12	4	106	588
Palencia	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Soria	14	6	0	23	8	1	1	3	56
Castilla La Mancha									9
Guadalajara	3	0	0	5	1	0	0	0	9
Cataluña									277
Barcelona	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Girona	0	0	0	3	0	1	1	0	4
Lleida	2	21	4	57	11	41	41	27	204
Tarragona	3	0	0	22	9	3	6	26	69
La Rioja									390
La Rioja	143	10	2	165	20	8	3	39	390
Navarra									378
Navarra	69	13	2	151	28	18	8	89	378
País Vasco									313
Álava	45	11	0	167	5	26	17	28	299
Guipúzcoa	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Vizcaya	0	0	0	6	0	3	0	4	13
Valencia									20
Castellón	1	2	0	11	5	0	0	1	20
Total	490	139	52	1.380	247	175	108	477	3.068

Área de Calidad de Aguas

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

Para evaluar el estado de una masa de agua es preciso determinar sus estados ecológico y químico; para las aguas subterráneas sólo el químico. El estado ecológico se determina utilizando indicadores biológicos (macroinvertebrados, diatomeas, macrófitos y peces), físico-químicos (pH, oxígeno disuelto, nitratos, fosfatos, etc.) e hidromorfológicos. Pretende ser una expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos.

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

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

Toda la información referente a los programas de seguimiento, sus resultados y los informes emitidos están a disposición del público en la página web www.chebro.es, apartado "Estado y Calidad de Aguas".

Aguas superficiales . Ríos. El control físico-químico, necesario para evaluar el estado ecológico, se ha realizado en 478 puntos, lo que han supuesto 2050 muestras de agua. Se planificó el muestreo de indicadores biológicos (macroinvertebrados, diatomeas y macrófitos) en 298 estaciones, aunque 3 de ellos se encontraron secos; correspondiendo 120 a la red de control operativo, 36 a la de referencia, 209 a la de vigilancia (algunos comunes) y 59 a puntos de investigación. Asimismo, se realizó el muestreo de ictiofauna en 34 puntos. Mediante 2 campañas se ha podido realizar un seguimiento del fitoplancton en 8 estaciones a lo largo del río Ebro. También se ha aplicado el nuevo protocolo de caracterización hidromorfológica en 8 masas seleccionadas de la cuenca.

En lo referente al estado químico, la red de Sustancias Peligrosas ha funcionado con normalidad: 24 estaciones con muestreos mensuales de agua y anuales de sedimento y biota. La red de Plaguicidas está compuesta por 22 estaciones que se han muestreado 5 veces al año.

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

La red de alerta automática SAICA ha mantenido operativas 16 estaciones, incluyendo algunas del Delta del Ebro. Esta red mide en continuo diversos parámetros que permiten realizar el seguimiento, en directo, de los principales vertidos urbanos e industriales en la cuenca (Vitoria, Pamplona, Miranda de Ebro, Zaragoza, Sabiñánigo, Monzón, Flix, etc.), así como garantizar algunos de los abastecimientos más importantes (Logroño, Zaragoza, Consorcio de Aguas de Tarragona, etc.).

Embalses. Se ha podido evaluar el estado trófico y el potencial ecológico en 17 embalses, de los cuales 16 pertenecen a la red de vigilancia, 14 a la de control operativo y 1 a la de investigación.

Lagos. Se muestrearon 8 lagos, de los cuales 6 pertenecen a la red de vigilancia, 3 a la de control operativo y 2 a la de investigación.

En 2018 se ha comenzado a recopilar el nuevo inventario de presiones, con el objetivo de actualizar el análisis de impactos y presiones y la evaluación del riesgo de incumplir los objetivos de la DMA para el próximo Plan Hidrológico de Cuenca.

Aguas subterráneas . Durante el año 2018 se han mantenido los programas de control operativo. La red de control de nitratos, compuesta por 253 puntos, se ha muestreado una vez, y la de tendencias, compuesta por 19 puntos, cuatro veces. El seguimiento de los 40 casos de contaminación puntual que se monitorizan actualmente ha implicado el muestreo en 229 puntos, con un total de 266 muestras. A final del año se ha realizado un control de investigación en 4 masas de agua subterránea (Saso de Bolea-Ayerbe, Hoya de Huesca, Añavieja-Valdegutury Araviano-Vozmediano), que ha implicado el muestreo y análisis de 42 puntos.

Controles especiales . Desde el año 2008 se mantiene un control especial en el río Gállego, aguas abajo de Sabiñánigo, debido a la problemática del lindano. Tras los incidentes del año 2014, se incrementó dicho control. Durante el año 2018 se ha mantenido la misma operativa: una muestra continua semanal (que se toma en la estación automática SAICA) y dos muestras puntuales

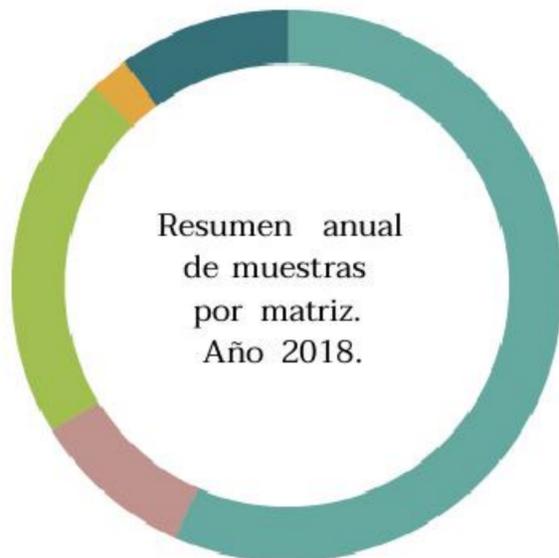
mensuales, en Hostal de Ipiés y en Villanueva de Gállego. Desde septiembre de 2015, cuando se terminó la retirada de los sedimentos contaminados del barranco de Bailín, la mayoría de las analíticas en el río Gállego están resultando por debajo del límite de detección de nuestro laboratorio, aunque se dan repuntes en verano que se están investigando.

También se realiza un control especial en el río Ebro, aguas abajo del embalse de Flix, donde se están llevando importantes labores de descontaminación, por parte de ACUAMED. Existen tres estaciones SAICA que controlan todo el operativo (ACA-Flix, Ascó y Xerta). Las dos primeras disponen de analizadores en continuo de mercurio. Durante el año 2018 no se ha detectado ningún incumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental en agua.

En colaboración con el IGME se continúa estudiando el impacto geotérmico de más de 70 aprovechamientos para climatización de grandes edificios que utilizan el agua del acuífero aluvial en la ciudad de Zaragoza. En colaboración con el CEDEX se sigue estudiando el efecto de los vertidos salinos al sur de Pamplona.

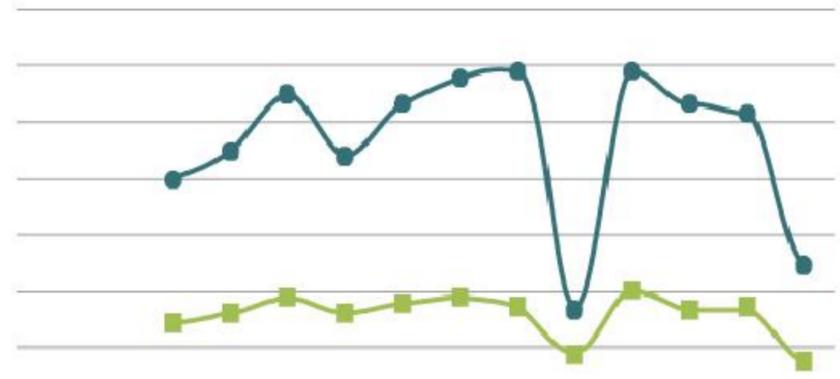
Laboratorio . El Laboratorio, compuesto por cuatro secciones diferenciadas (Físico-Químico, Espectrometría, Cromatografía y Microbiología), y un departamento de Calidad, ha recepcionado 3.757 muestras (11.160 envases).

En los siguientes gráficos se detalla la distribución de muestras, envases y parámetros:



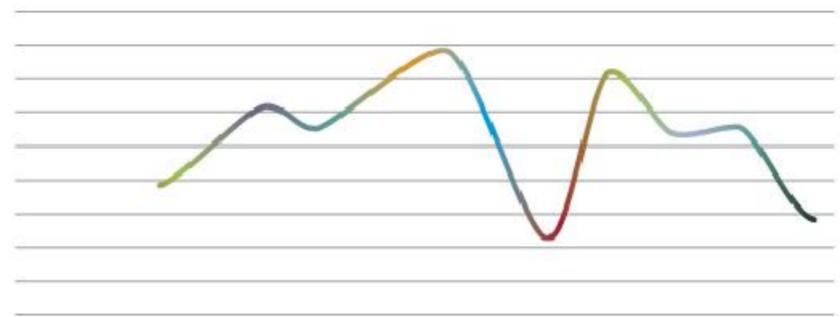
- Aguas superficiales
- Aguas subterráneas
- Vertidos
- Sedimentos y biota
- Otros

Gráfico en el que se muestra la distribución mensual:

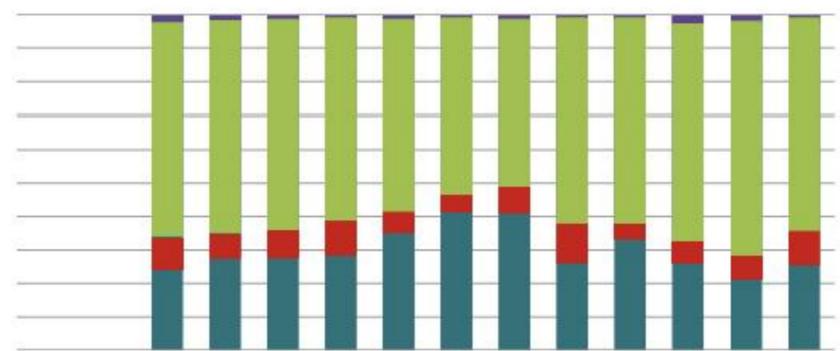


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Nº envases	786	899	1100	874	1065	1132	1167	340	1168	1093	1042	494
Nº muestras	260	299	379	316	347	372	342	170	407	344	359	162

Número de parámetros analizados mensualmente durante el año 2018. Total de parámetros analizados: 65.050.



Distribución de parámetros en las diferentes secciones técnicas del Laboratorio.



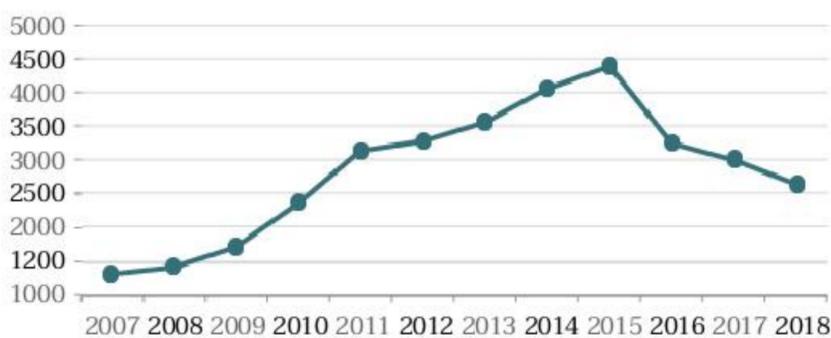
El laboratorio ha trabajado bajo la acreditación de ENAC en la práctica totalidad de sus determinaciones, lo que asegura la confianza y reconocimiento de sus resultados a nivel internacional según la norma ISO/17025.

Además, ha dedicado parte de su trabajo a la implantación de nuevas metodologías, entre las que podemos destacar la determinación de metales por un nuevo equipo de ICP-óptico, y la puesta en marcha de un nuevo cromatógrafo de gases con detección de triple cuadrupolo para el análisis de sustancias orgánicas en matrices complejas.

Navegación y especies invasoras. La navegación sigue siendo un uso lúdico en auge en la cuenca, ya que

el número de solicitudes para navegar continúa siendo muy elevado. En este año 2018, se ha producido un ligero descenso en el número de solicitudes (2.794), ya que desde el año 2014 se permite presentar la declaración responsable por un plazo máximo de hasta 5 años. Aproximadamente unas 12.000 embarcaciones navegan por los embalses y ríos de la cuenca. Mequinzenza y Ribarroja siguen siendo los embalses más solicitados.

Número de solicitudes/declaraciones responsables en la cuenca del Ebro:



En relación con las especies exóticas invasoras, hace ya 17 años que se detectaron por primera vez ejemplares de mejillón cebra en la cuenca. Desde entonces, nuevas especies invasoras de aguas continentales están siendo introducidas por el ser humano en sus actividades recreativas como la pesca o la navegación. Este año, el cangrejo azul (*Callinectes sapidus*), especie adaptada principalmente a ambientes marinos, ha sido detectada en el cauce del río Ebro, en el entorno de Tortosa, pasando a engrosar el listado de invasoras que amenazan los ecosistemas continentales (se han contabilizado desde agosto hasta octubre un total de 952 ejemplares de la especie en el cauce del río Ebro).

En relación con el mejillón cebra, durante el 2018, se han realizado muestreos larvarios en 44 embalses, 214 puntos de muestreo durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre (842 muestreos en total) centrandose los esfuerzos en aquellos embalses todavía no afectados. Este año ningún nuevo embalse de la cuenca ha sido declarado afectado por detección de adultos. Los embalses no afectados en los que no se había detectado nunca presencia larvaria, pero sí en esta campaña, han sido: Ibón de Panticosa, Terradets y Moneva. Los embalses de Camarasa, El Ebro, Lanuza, La Peña, Maidevera y Mediano han mostrado indicios larvarios como en otras campañas previas.

Este año se ha procedido a la oficialización de dos nuevas estaciones de desinfección en los embalses de Yesa y El Grado, reanudándose la navegación en ambas masas de agua.

Respecto al caracol manzana, los esfuerzos de retirada de adultos y puestas para controlar la plaga se han lo-

calizado un año más en el tramo marítimo terrestre del río Ebro, en Tortosa, donde se han retirado 698 adultos y 2.347 puestas. Cabe destacar la actuación realizada en el foco de Miravet detectado en 2017. En él se retiraron al inicio de la campaña 16 adultos y 31 puestas. En muestreos posteriores y durante 8 semanas consecutivas, no se han detectado ejemplares, por lo que se puede pensar en una posible erradicación del foco.

Área de Control de Vertidos

El Área de Control de Vertidos de este Organismo tiene encomendadas, entre otras, las siguientes funciones principales:

- Tramitación administrativa. Se compone de las siguientes tareas específicas:
 - La tramitación de autorizaciones de vertido de aguas residuales, de autorizaciones complementarias de reutilización de aguas residuales y de autorizaciones de obras de saneamiento y depuración.
 - La elaboración de informes vinculantes sobre emisiones al agua para autorizaciones ambientales integradas.
 - La elaboración de informes para otras Áreas de la Comisaría o de Secretaria General, relacionados con los vertidos.
 - Dar contestación a preguntas ciudadanas y parlamentarias relacionadas con las funciones encomendadas.
- Gestión del canon de control de vertido.
- Control efectivo de los vertidos de aguas residuales a dominio público hidráulico. Verificación del cumplimiento de las autorizaciones de vertido.
- Elaboración del Censo de vertidos autorizados.
- Mantenimiento del Inventario de puntos de desbordamiento.

Hitos

1. Tramitación administrativa

Durante el año 2018 el número de trámites realizados se ha mantenido prácticamente constante respecto al último año.

Por lo que se refiere a la apertura de nuevos expedientes relacionados con la existencia de un vertido a dominio público hidráulico realizada en el ejercicio 2018, y el fin concreto de cada uno de ellos, se observa lo siguiente:



Procedimiento	Objeto del expediente				Nº aperturas totales
	Liquidar el CCV	Autorizar el vertido	Revisar autorización	Renovar autorización	
Autorización de vertidos IPPC	-	18	18	-	36
Autorización de vertidos	-	260	214	151	625
Vertido no autorizado	106	-	-	-	106
Reutilización	-	-	2	-	2
Totales	106	278	234	151	769

A la vista de dichos datos se deduce que se ha tenido conocimiento de 384 nuevos vertidos de los que no existían antecedentes administrativos hasta la fecha en el Organismo, y los 385 expedientes restantes, relativos a la tramitación de renovaciones o revisiones de las autorizaciones previamente otorgadas.

De acuerdo con la tabla anterior, los procedimientos que conllevan una mayor complejidad en la tramitación (Autorización y Revisión) suponen las 2/3 partes del total de expedientes abiertos, siendo la parte restante expedientes de tramitación mucho más sencilla.

A continuación se muestra el avance del estado de los expedientes en 2018.

Área control de vertidos	Autorización de vertidos	Autorización IPPC	Autorización de reutilización	Autorización obras saneamiento	Vertido no autorizado	Total
Expedientes en trámite a 1-1-2018	881	32	9	19	81	1022
Expedientes iniciales en 2018	627	36	3	32	104	802
Expedientes resueltos en 2018	702	35	5	30	138	910
Expedientes en trámite a 31-12-2018	805	33	7	21	47	913
Déficit	-76	1	-2	2	-34	-109

Por último y a modo ilustrativo, en la siguiente tabla y gráfico adjunto se puede observar la carga de trabajo desde el punto de vista de número de informes o do-

cumentos que supone la tramitación realizada según el procedimiento iniciado:

Procedimiento	nº expedientes abiertos	nº informes realizados	nº resoluciones tramitadas	nº total trámites
Aut. Vertidos	625	1.257	1.374	41.755
Vertidos no autorizados	106	205	222	3.273
Aut. vertidos IPPC	36	72	72	662
Aut. Obras Saneamiento	32	41	47	466
Reutilización	3	9	7	92
TOTAL	802	1.584	1.722	46.248

2. Gestión del canon de control de vertido

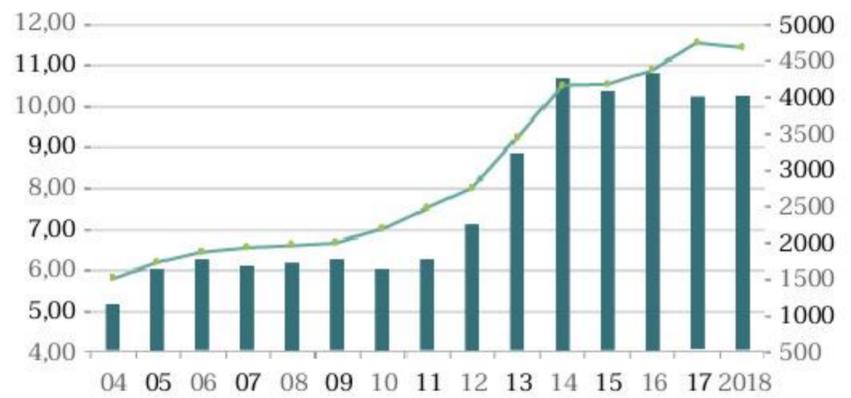
Analizando la situación global en los últimos años se observa que con carácter general, el número de tasas y el importe liquidado se ha incrementado desde el año 2012, lo que está relacionado con la importante tarea realizada de actualización administrativa de los vertidos.

En las anualidades 2014-2016 se observa que se alcanzó un punto máximo de inflexión en el importe del canon a devengar, coincidiendo con que en este periodo se procedió a actualizar la situación de muchos vertidos que a los que no se les estaba liquidando el canon. Durante esa tarea se procedió a liquidar en muchos de ellos los ejercicios no prescritos lo que supuso un importante incremento en las tasas devengadas y su liquidación correspondiente. En los ejercicios posteriores, al no darse esta circunstancia, y tener la mayoría de los vertidos ya controlados en este aspecto, el importe liquidado ha alcanzado unos valores más estables.

En cuanto al número de tasas liquidadas en el año, que se corresponden con las tasas referentes al ejercicio de 2017 e incluye en algunos casos las de los años no prescritos, han resultado menores que las emitidas en el año anterior. Sin embargo ha de matizarse, como muestra de lo indicado en el párrafo anterior, que los datos obtenidos, 4648 ejercicios liquidados que se corresponden con 4.333 documentos de liquidación, frente a los 4725 ejercicios correspondientes con 4.187 documentos del año precedente, dan muestra del aumento de los vertidos controlados y de la disminución de los ejercicios no prescritos.

Dichas consideraciones se pueden interpretar de la siguiente gráfica sobre la evolución del canon de control de vertidos en los últimos años.

Evolución del canon de control de vertido



* El dato de número de tasas devengadas se corresponde con las tasas referentes al ejercicio de 2017 e incluye en algunos casos las de los años no prescritos. Han supuesto un total de 4333 documentos.

Hay que reseñar que, debido al esfuerzo realizado durante los años precedentes para liquidar los ejercicios no prescritos a muchos vertidos, el número de éstos que pudiera quedar sin regularizar desciende de año en año, de manera que disminuye la recaudación total.

A continuación se muestran varios gráficos sobre la repercusión del canon 2018 en cada CCAA:



- 41% Aragón
- 22% Cataluña
- 16% Navarra
- 8% La Rioja
- 8% País Vasco
- 4% Castilla y León
- 1% Cantabria
- 0% Castilla La Mancha
- 0% Comunidad Valenciana



Cartelería de navegación permitida en embalse



3. Control efectivo de los vertidos de aguas residuales a dominio público hidráulico

La autorización administrativa de vertido tiene por objeto el cumplimiento de las normas de calidad y los objetivos ambientales del medio receptor, para la consecución del buen estado de las masas de aguas, y para ello la misma queda condicionada a que el vertido sea efectuado en unas condiciones determinadas, imponiendo para ello determinados límites de emisión e inmisión.

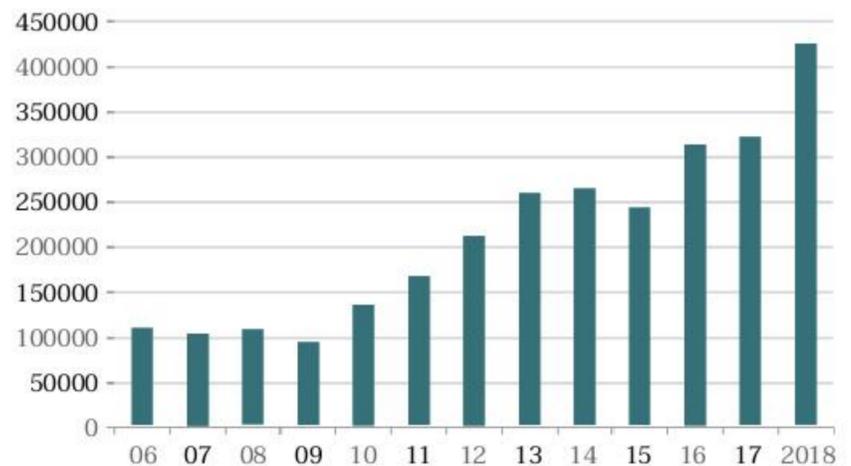
Para comprobar el cumplimiento de los condicionantes impuestos en la autorización de vertido, en la misma se exige al titular que realice autocontroles periódicos sobre los parámetros característicos de su vertido y los comunique a la Administración hidráulica. Esta remisión es realizada de forma general mediante entrada en un registro de la administración pública, y de forma telemática a través de la plataforma creada para ello, por los titulares de los vertidos más relevantes de la cuenca, por su entidad, repercusión o potencial impacto. Además de ello, desde esta Área se establece un Plan sistemático de control de los vertidos, que comprende la toma de muestras en los puntos de control establecidos, y sus correspondientes análisis.

Para garantizar la protección del dominio público hidráulico y más especialmente la calidad de las aguas, resulta imprescindible la realización de considerables labores de inspección y control sobre los vertidos. Por ello, junto con las valoraciones sobre las características del vertido

y las condiciones exigibles al mismo en la autorización de vertido, el posterior control de los mismos son dos de las principales funciones de este Área de Control de Vertidos.

Para tener una idea más clara de la evolución de estos niveles de control, es importante observar la tendencia en los últimos años sobre los resultados analíticos remitidos de manera digital, dado que este formato permite su análisis inmediato. En la siguiente representación se observa la gran cantidad de valores declarados:

Evolución determinaciones analíticas del autocontrol remitido digitalmente



3.1. Control de las instalaciones de climatización geotérmica

El control de este tipo de instalaciones se realiza en continuo, quedando registrados quinceminutalmente los datos de caudal y temperatura. Estos datos son remitidos por los titulares, vía ftp, al Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de esta Confederación, dado que este sistema es capaz de almacenar y procesar grandes volúmenes de datos. En concreto, durante el año 2018 se ha recibido un total de 5.336.011 registros, datos que han quedado ampliamente duplicados con respecto al año anterior, debido a que la práctica totalidad de las instalaciones productivas cuentan con sistemas de control y registro de los datos que se les solicitan.

Una vez analizados, se ha podido verificar el cumplimiento de las condiciones de autorización para aquellas instalaciones que ya cuentan con la preceptiva autorización del vertido térmico, y, para las instalaciones cuyos vertidos térmicos no cuentan todavía con la preceptiva autorización, estudiar la viabilidad de dichos vertidos en el acuífero, y en caso negativo, proponer la modificación del régimen de explotación.

4. Censo de Vertidos

Tal y como establece el artículo 254 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, los Organismos de cuenca llevarán un Censo de los vertidos autorizados al que tendrán acceso los ciudadanos en los términos previstos en la

Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

En relación al contenido del Censo, la modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico mediante el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, introdujo importantes novedades, incorporando los artículos 254 bis y 254 ter, relativos al Contenido de los Censos de Vertido Autorizados y del Censo Nacional de Vertidos. Por ello, este Área de Control de Vertidos ha trabajado a lo largo de 2018 en el planteamiento de la adecuada modificación y adaptación de la Base de Datos INTEGRA al objeto de dar cumplimiento a los nuevos requisitos de información. Así, el próximo envío de información en 2019 deberá realizarse al sistema informático que da soporte al Censo Nacional de Vertidos, desarrollado por la Dirección General del Agua.

En cualquier caso, durante 2018 se ha actualizado en dos ocasiones el Censo de Vertidos autorizados en la cuenca del Ebro en los formatos pdf y xls, tal y como se ha venido haciendo, estando dichos ficheros disponibles en la Web del Organismo para su consulta pública. Asimismo resulta posible realizar búsquedas georreferenciadas a través del Geoportal SIT-Ebro sobre dichos vertidos autorizados, también disponible en la mencionada página Web.

Por otro lado, y pese a no establecer la norma una obligación concreta para ello, desde esta Área se mantiene igualmente un censo para los vertidos no autorizados, en donde constan las características esenciales conocidas de los mismos. Si bien el contenido del mismo no resulta público, sí pueden ser localizados dichos puntos a través de la aplicación SIT-Ebro en la intranet de la Comisaría, y estando a disposición de todos las Áreas/Servicios para el desempeño de sus funciones.

A modo ilustrativo, el número puntos de vertido autorizados en toda la cuenca asciende a 4.182.

5. Puntos de desbordamiento

El Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, establece la Disposición adicional segunda la obligación de realizar un Inventario de los puntos de desbordamiento de aguas de escorrentía.

Asimismo, en su Disposición transitoria tercera, denominada "Incorporación en los sistemas de saneamiento de medidas para el control de desbordamiento de aguas de escorrentía", se indica, entre otras cuestiones, que los vertidos procedentes de aglomeraciones urbanas de más de 50.000 habitantes equivalentes deberán dotar a los puntos de desbordamiento de sistemas de cuantificación de alivios.



Ejemplar y puesta de caracol manzana.

En virtud de lo anterior, durante el pasado año 2018 se ha continuado la tarea de obtención de la información mediante: requerimientos y reiteraciones de los mismos a los titulares de las autorizaciones de vertido correspondientes, solicitudes de informe al Servicio de Control y Vigilancia del Dominio Público Hidráulico, remisión de la relación de los puntos de desbordamiento que disponen en la red de saneamiento, y, para las grandes aglomeraciones urbanas, requerimiento de implantación de sistemas de cuantificación de alivios por dichos puntos.

La información declarada por los distintos titulares sobre los puntos de desbordamiento existentes, ha sido introducida en la aplicación informática INTEGRA, para posibilitar la disposición del inventario reglamentado, disponiendo así de la localización espacial de todos ellos.

Como dato representativo de este inventario, a final del año 2018 constan 1.627 puntos de desbordamientos declarados, correspondientes a 338 expedientes de vertidos.

Cifras del Área

1. Tramitación Administrativa

Durante el año 2018 se ha afianzado de manera importante el proceso iniciado en el año 2017, de conversión al procedimiento electrónico en las distintas tramitaciones que se realizan en el Área. Para ello, tras emitir la totalidad de los documentos generados de forma electrónica, y haber consolidado la sincronización efectiva entre los sistemas de registro (GEISER) y la aplicación de gestión de los expedientes de la Comisaria (Integra), este año se ha implantado de forma efectiva la gestión de los envíos exteriores mediante las distintas opciones electrónicas disponibles: SIR (DIR3) y Notifica, realizando desde el propio área el registro de todos los documentos de salida

De esta manera, únicamente se procede al envío de notificaciones en papel a aquellos interesados que no hubieran comunicado una dirección electrónica para ello y en segundos o posteriores envíos en los casos en que los intentos de notificación electrónica no fructifican. Debido a la moratoria aparecida en el Real Decreto-Ley 11/2018, de 31 de agosto, por el que se modifica la Ley 39/2015, de

1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el plazo de obligación de comunicarse con la Administración pública por medios electrónicos ha quedado postergado hasta el 1 de octubre de 2020, lo cual nos dificulta el éxito de algunos de nuestros envíos electrónicos.

Como datos representativos de los envíos de salida realizados desde esta Área, se exponen los siguientes:

Tipo de salidas	Número de salidas
Envíos totales de documentos por SIR	555
Envíos totales de documentos por NOTIFICA	3.516
Resultado: Envíos notificados	2.575
Resultado: Envíos no notificados	941
Envíos totales en papel (correo postal)	1.082
Hasta la implantación de bandeja salida electrónica	723
Desde la implantación de bandeja salida electrónica	359
Envíos internos a otras Unidades/Áreas/Servicios CHE	2.669
Total envíos producidos 2018 (Bandeja de Salida)	7.822

Asimismo, los datos representativos de las entradas recibidas en el Área, son los siguientes:

Tipo de entradas	Número entradas
Entradas recibidas totalmente electrónicas	1.191
Entradas recibidas, total o parcialmente, en papel	3.073
Entradas internas de Unidades/Áreas/Servicios CHE	1.408
Total entradas recibidas 2018 (Bandeja de Entrada)	5.672

2. Canon de control de vertido

Todos los vertidos al dominio público hidráulico están gravados con una tasa, denominada canon de control de vertidos, destinada al estudio, control, protección y mejora del medio receptor de cada cuenca hidrográfica. En base a lo anterior, el sujeto pasivo de dicha tasa es el titular de la autorización de vertido, y en caso de no existir ésta, el responsable del vertido no autorizado.

Dicho canon se devenga el 31 de diciembre de cada año, debiendo liquidarse el correspondiente al año anterior, con carácter general, durante el primer trimestre de cada año natural.



Selva de Irati.

Durante el pasado 2018 se han emitido 4.648 liquidaciones correspondientes a los ejercicios 2017 y anteriores no prescritos, en 4.333 documentos de liquidación, de los cuales 4.255 correspondieron a la liquidación ordinaria realizada durante el primer cuatrimestre del año, siendo los 78 restantes, correspondientes a posteriores liquidaciones extraordinarias cuya tramitación administrativa había impedido emitirlos con anterioridad.

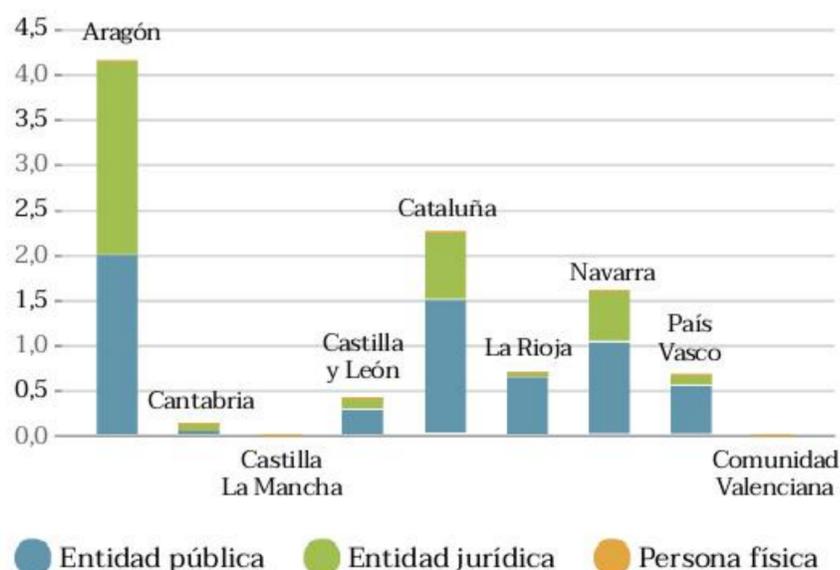
Las liquidaciones del canon de control de vertido emitidas durante el año 2018 hacen referencia mayoritariamente

a la anualidad 2017, aunque en algunos casos, también respecto a ejercicios anteriores no prescritos. Se concretan en las siguientes tablas los importes y el número de liquidaciones efectuadas en cada comunidad autónoma a las diferentes entidades públicas (Ayuntamientos, Comarcas, comunidad autónoma, otros Organismos, y Consorcios o Mancomunidades formadas por entidades públicas), entidades jurídicas y personas físicas, detallando de los valores totales asignados, el porcentaje del mismo que proviene de vertidos autorizados.

CCAA	Entidad Pública		Entidad Jurídica		Persona Física		Total	
	Importe €	% Importe Autorizado	Importe €	% Importe Autorizado	Importe €	% Importe Autorizado	Importe €	% Importe Autorizado
Aragón	1.987.183,08	51,79	2.212.984,24	94,11	1.764,76	41,63	4.201.932,08	74,07
Cantabria	19.285,08	8,14	94.115,34	99,89	26,30	100,00	113.426,72	84,29
Castilla La Mancha	9.320,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.320,20	0,00
Castilla y León	304.851,56	76,71	127.294,66	97,87	1.416,40	74,11	433.562,62	82,92
Cataluña	1.486.514,18	40,56	796.455,36	51,49	2.518,69	39,43	2.285.488,23	44,37
La Rioja	714.951,39	93,87	80.572,91	99,79	234,33	100,00	795.758,63	94,47
Navarra	1.061.873,87	96,58	618.720,12	97,97	1.631,33	85,61	1.682.225,32	97,08
País Vasco	592.168,72	98,13	194.003,59	97,03	1.699,86	100,00	787.872,17	97,86
Cdad. Valenciana	7.229,79	48,72	28,72	0,00	0,00	0,00	7.258,51	48,53
Totales	6.183.377,87	67,10	4.124.174,94	86,95	9.291,67	66,02	10.316.844,48	75,03

CCAA	Entidad Pública		Entidad Jurídica		Persona Física		Total	
	Tasas	% Tasas Autorizado	Tasas	% Tasas Autorizado	Tasas	% Tasas Autorizado	Tasas	% Tasas Autorizado
Aragón	1.150	27	426	74,41	37	83,78	1.613	40,86
Cantabria	59	17	6	83,33	1	100,00	66	24,24
Castilla La Mancha	31	0	0	0,00	0	0,00	31	0,00
Castilla y León	442	54	65	87,69	11	54,55	518	58,30
Cataluña	579	12	227	75,33	30	70,00	836	31,34
La Rioja	217	72	113	99,12	15	100,00	345	82,03
Navarra	499	86	217	88,02	39	79,49	755	86,36
País Vasco	283	96	139	92,81	44	100,00	466	95,28
Cdad. Valenciana	17	47	1	0,00	0	0,00	18	44,44
Totales	3.277	45,62	1.194	82,24	177	84,18	4.648	56,50

Liquidaciones Canon de control de vertidos por CCAA.



Tanto en el número de liquidaciones efectuadas como en el importe total a liquidar en concepto de canon de control de vertido se observa una evolución al alza durante los últimos años. Como se ha mencionado el objeto principal de gravar todos los vertidos conocidos, y en particular los que no se encuentran autorizados, es con ello lograr concienciar a sus responsables sobre la conveniencia de disponer de tratamiento de depuración adecuado y obtener la oportuna autorización de vertido, puesto que el importe de un vertido tratado adecuadamente es significativamente inferior respecto de los que carecen de depuración.

La tabla siguiente muestra cifras detalladas de la evolución del canon de control de vertidos en los últimos años:

Año liquidación	Ejercicios gravados*	Nº tasas devengadas	Importe total €
2010	2009	1863	6.011.440
2011	2010	2207	6.288.124
2012	2011	2506	7.154.008
2013	2012	3211	8.877.913
2014	2013	4040	10.642.320
2015	2014	4067	10.417.198
2016	2015	4275	10.753.181
2017	2016	4725	10.295.796
2018	2017	4648	10.316.844

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

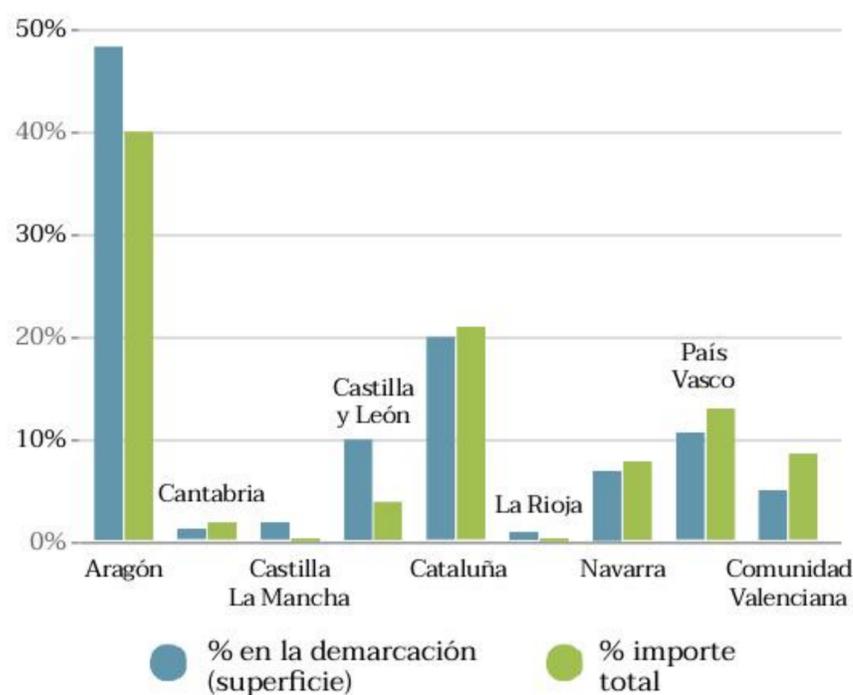
El importe del canon de control aplicable a cada vertido resulta proporcional a su caudal. En base a dicha premisa, los titulares de vertidos que más contribuyen en la

liquidación del canon son aquellos que más caudal vierten, es decir, por un lado grandes poblaciones, y por otro empresas que utilizan una gran cantidad de agua como piscifactorías, y centrales de producción de energía en procesos de refrigeración.

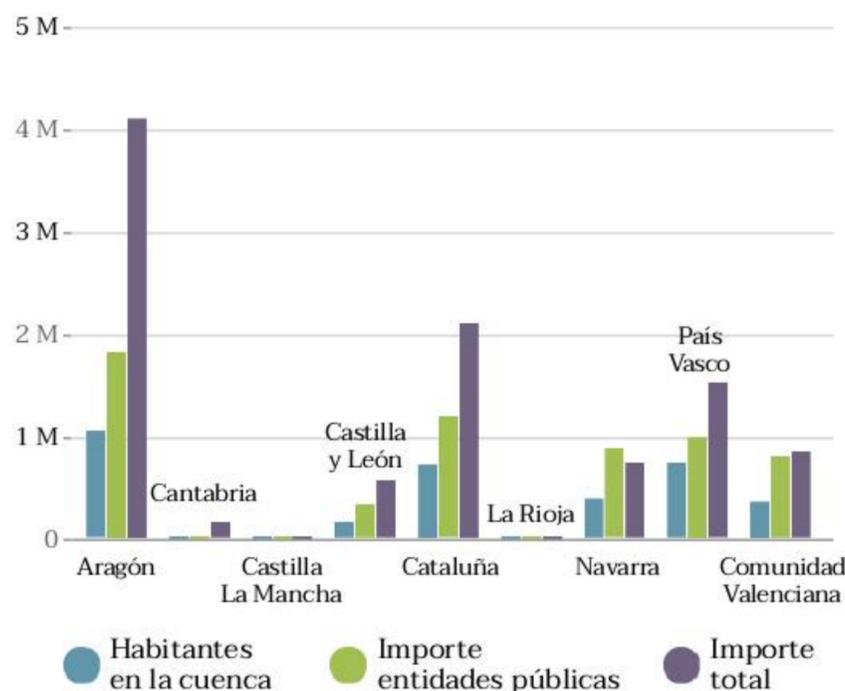
Como números representativos se puede concluir que los 40 titulares de vertidos más cuantiosos de la cuenca, sufragan alrededor del 60% del total de la recaudación anual del canon de control de vertido. En consecuencia a dicha información, se puede afirmar que el 40% restante es sufragado por aproximadamente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

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

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



Habitantes en la cuenca frente al importe que sufragan de vertidos

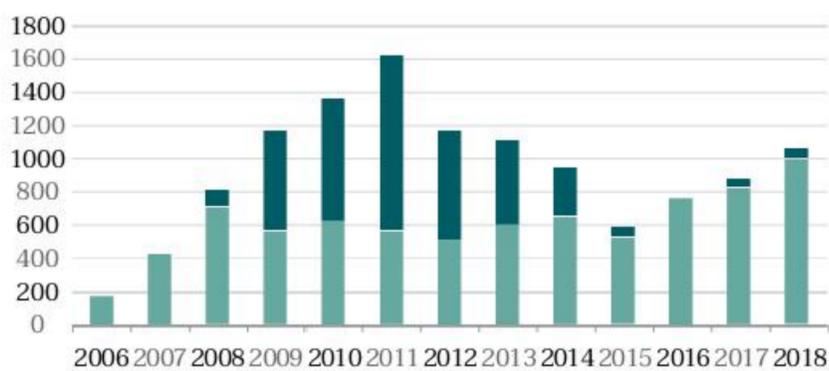


3. Control de vertidos

En cuanto al control desarrollado sobre los vertidos de aguas residuales, éste se establece mediante los siguientes controles operativos:

3.1. Control sistemático de los vertidos autorizados, efectuado por personal del Organismo y por Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica (ECAH's), mediante las oportunas visitas, muestreo en los puntos de control y posterior análisis de las muestras, de los parámetros limitados en su autorización de vertido y de otros que, a juicio del técnico o por evidencias, se sospeche pudieran aparecer en concentraciones detectables en el vertido. A continuación el número de muestras efectuadas y su evolución.

Evolución número de muestras tomadas



Adicionalmente, como parte de las labores de control de los vertidos, se realizan inspecciones por parte del personal técnico del Área de Control de Vertidos, en las que se comprueban los orígenes de las aguas residuales, los sistemas de depuración, los sistemas de evacuación, los dispositivos de control de los vertidos, etc. Durante el año 2018 se han realizado aproximadamente 340 visitas de inspección de las instalaciones.

Además, a través de ECAH, se inspeccionan los vertidos de aguas residuales, incluyendo, además de lo anteriormente detallado sobre muestreo y análisis analítico de los vertidos, en casos concretos, inspecciones sobre las instalaciones de saneamiento y depuración existentes y estudios de afección de los vertidos al medio receptor.

A estas inspecciones hay que sumar las realizadas por el Servicio de Policía de Cauces o bien por iniciativa propia o a petición de este Área.

Estas inspecciones proporcionan información muy relevante sobre las características reales de la actividad, el sistema de depuración, el vertido y de la afección visual del mismo sobre el medio receptor, que será utilizada para requerir mejoras en la gestión de las aguas residuales, lo que tendrá un efecto positivo en el medio receptor del vertido.

En caso de detectar actuaciones que claramente suponen una infracción de la legislación en materia de vertidos de aguas residuales, se aplica la normativa en materia sancionadora. Merece la pena resaltar la información y colaboración del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA), que suponen una fuente más de información en el control de los vertidos.

Se han sometido a control analítico aproximadamente 250 expedientes, que se corresponden a las actividades cuyos vertidos resultan de mayor relevancia, sea por su elevado volumen, por la carga contaminante que supone, o por la potencial afección al medio receptor, incluyendo especialmente las actividades generadoras de sustancias peligrosas.

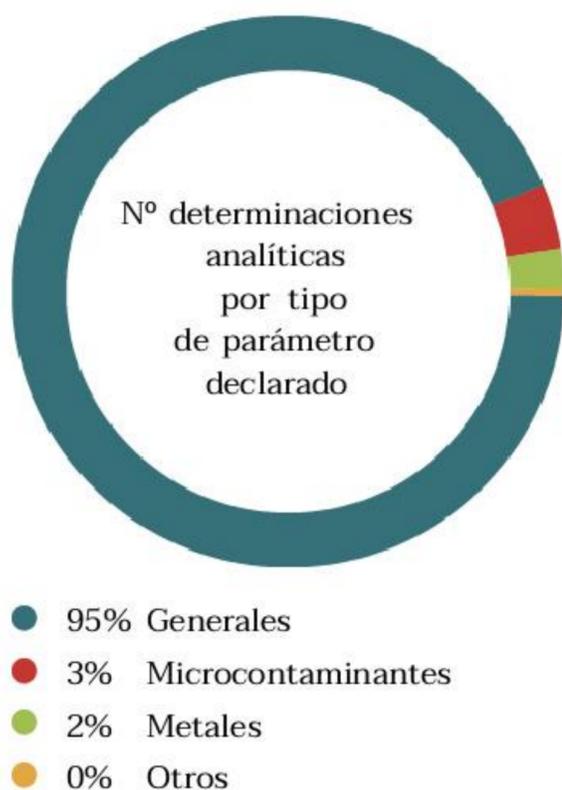
3.2. Supervisión del autocontrol efectuado por los titulares de las autorizaciones de vertido, según se especifica en las mismas. De esta manera periódicamente se reciben las declaraciones analíticas remitidas por los titulares, que permiten valorar el grado de cumplimiento de la autorización de vertido. En caso de existir incumplimientos, con carácter general se propone incoación de expediente sancionador, requiriendo paralelamente y de forma inmediata al interesado acciones correctoras conducentes al cumplimiento de los límites de emisión, y la remisión de la documentación correspondiente a los motivos que han ocasionado el incumplimiento y a las acciones tomadas o a tomar para evitar que suceda de nuevo.

Si bien la remisión de los resultados de los autocontroles analíticos se puede recibir a través del registro de entrada del Organismo, en los últimos años se ha habilitado una herramienta informática para que cada titular pueda efectuar sus declaraciones de forma digital, por vía telemática.

Durante el año 2018, considerando únicamente las declaraciones analíticas remitidas digitalmente, se han recibido las correspondientes a 556 expedientes distintos de vertidos.

En base a los condicionantes establecidos en las respectivas autorizaciones, relativos a cada uno de los puntos de control donde se deben realizar los muestreos, parámetros a controlar en cada uno de ellos y frecuencia de muestreo, los datos o determinaciones analíticas a controlar en cada uno de ellos puede ascender hasta las 14.000 en un año, siendo el número de determinaciones analíticas controladas durante el año 2018 de 427.424.

De dichas determinaciones, 403.103 corresponden a parámetros generales, 14.638 a micro-contaminantes, 7.373 a metales, y 1.434 a otros parámetros de control, como son los correspondientes a microorganismos, o valores de producción en carga. La representatividad de dichos valores pueden observarse en la siguiente tabla:



En la actualidad, se sigue trabajando en la consolidación y desarrollo de la herramienta informática destinada a la integración de los resultados obtenidos en el autocontrol realizado por cada uno de los titulares de las autorizaciones de vertido remitidos por vía telemática, con los correspondientes a los diferentes controles realizados por este Organismo de cuenca, tanto los efectuados directamente como los efectuados a través de Entidades Colaboradoras. Mediante esta herramienta se facilita la supervisión general del control, permitiendo comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones referentes a límites cuantitativos y cualitativos de emisión, frecuencias de análisis y sustancias a analizar.

3.3. Atención a incidencias y episodios extraordinarios de vertidos en condiciones inadecuadas.

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

3.4. Validación de información declarada en registro PRTR. Anualmente en esta Área se realiza la validación de la información declarada en el registro PRTR por parte de las actividades industriales que se encuentran afectadas por el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas. En concreto, se validan la información referente a las emisiones al agua emitidas por cada actividad industrial, tanto las voluntarias como las accidentales. Para ello, se solicita a cada uno de los ti-

tuulares de las actividades industriales, los cálculos detallados en base a los cuales se ha realizado la declaración de emisiones, la cual viene expresada en kg/año. Una vez se dispone de dichos cálculos, se evalúa el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en la autorización de vertido o autorización ambiental integrada, y la corrección de los cálculos facilitados. Si los cálculos facilitados son coherentes, la información es validada. En caso contrario, se insta al titular a su corrección, a través de la remisión de nueva documentación con los datos corregidos, para su introducción en el registro PRTR por parte de este Organismo, o por parte del mismo titular.

Estos datos declarados en el registro PRTR son los que posteriormente, en caso de superar los valores umbrales definidos en Real Decreto 508/2007, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente remite a la Comisión Europea para su publicación en el registro PRTR europeo.

3.5. Tramitación y control de los vertidos correspondientes a los aprovechamientos geotérmicos en Zaragoza capital y su entorno. En relación a los vertidos térmicos procedentes de sistemas de climatización, muy numerosos en la ciudad de Zaragoza y también con presencia en la provincia de Zaragoza, durante 2018 se ha continuado el proceso de autorización de aquellos vertidos térmicos que cumplen con los requisitos exigidos para ello, alcanzando prácticamente el 30% del total de vertidos conocidos.

Asimismo a lo largo de 2018 se ha consolidado el proceso de remisión al Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de esta Confederación, por parte de los titulares de las instalaciones, de los datos de los dispositivos para el control de caudal y temperatura en los pozos de captación y de vertido.

Servicio de vigilancia del DPH (policía de cauces)

El Servicio de Control y Vigilancia del DPH (Policía de Cauces), a través de sus Agentes Medioambientales y Técnicos Superiores de Actividades Técnicas y Profesionales, se caracteriza por salvaguardar y proteger el dominio público hidráulico, representando la presencia de la Confederación Hidrográfica del Ebro en todo el ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.

Sus funciones se hallan definidas en el Real Decreto Legislativo 1/01, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas. Su acción, de carácter transversal, se extiende a todas las Áreas de la Comisaría de Aguas, al realizar labores de vigilancia, inspección, y control del dominio público hidráulico.

Principales actuaciones a lo largo del 2018

Se percibe un cambio en la ciudadanía en el sentido de dar más importancia a la naturaleza y al medioambiente, de tal modo que el espacio de los ríos se respeta como un espacio natural cuyas funciones son más valoradas y apreciadas, de tal forma que se constata un menor deseo de usar el medio natural para otros fines que no sean los naturales. Las Administraciones Locales apuestan por actuar en los tramos importantes de las riberas de los ríos para destinarlas a disfrutar de las mismas, pasear, hacer deporte y en general disfrutar de la naturaleza.

Por lo demás, el año 2018 ha transcurrido climatológicamente marcado por varios episodios de emergencias de importancia considerable. En el mes de abril hubo avenidas en los ríos Aragón, Ebro y Arba, a la altura de Biel y Luesia, lo que a su vez dio lugar a que a lo largo del mes de mayo se procediera a la confección de las fichas de daños correspondientes en los cauces mencionados, atendiendo peticiones de Ayuntamientos, Organismos Públicos y particulares en general, para trasladarlas al Servicio de Actuaciones en Cauces de la Comisaría de Aguas a fin de agilizar las actuaciones pertinentes para minimizar los daños. En septiembre también se produjo una avenida en el río Jalón y Barrancos de Santa María de Huerta, en los términos de Santa María de Huerta, Torrehermosa y Monteagudo de las Vicarías. Por otra parte en el mes de octubre, como consecuencia de las lluvias acaecidas en las provincias de Teruel, Castellón y Tarragona se produjeron episodios de avenidas ordinarias generalizadas en los ríos Guadalupe, Guadalopillo, Bergantes, Algars, Matarraña, Tastavins, Monroyo, Martín, Seco, Vivel, Pancrudo, Jiloca y barrancos tributarios. Como consecuencia de dichas avenidas se produjeron igualmente daños de cierta consideración que originaron la nueva remisión de fichas de daños a Comisaría.

En materia de vertidos, cada vez se tiene un control más exhaustivo y ello ocasiona un volumen de trabajo importante. Aunque cada vez son menos frecuentes los vertidos malintencionados e ilegales, son numerosas las ocasiones en que desde el 112 de las comunidades autónomas, de Policías Locales y ciudadanos se reciben denuncias de vertidos incontrolados. A lo largo del mes de marzo se efectuó una campaña de toma de datos de vertidos en los polígonos industriales de Ólvega, Agreda y en el río Val. En el mes de junio hubo también episodios de vertidos en la fábrica Torras Papel de Montañana, por lo cual se procedió a tomar muestras. De la misma forma se procedió en el mes de julio con un episodio de vertidos en el río Huerva, en Cuarte de Huerva y a lo largo del mes de noviembre, además de efectuar la inspección de la red de alcantarillado del polígono industrial "Barbablanca" en Borja, se atendió un episodio más de vertidos en el río Manubles, Ayuntamiento de Torrijo de la Cañada, efectuándose las correspondientes tomas de muestras.

Se produjeron en el 2018 dos accidentes importantes como consecuencia del vuelco de dos camiones cisterna con sustancias contaminantes. Uno ocurrió en Pamplona y supuso el vertido a redes de pluviales de una sustancia contaminante que llegó al río Arga. El otro episodio ocurrió en la estación de descanso de la autopista en la localidad burgalesa de Briviesca. Debido a la corrosión de la cisterna metálica se produjo el vertido al río Oca de ácidos contaminantes. En ambos casos la rápida actuación de los bomberos minimizó el impacto sobre el río, aunque se aprecia en ambos casos un diseño de pluviales que no prevé accidentes.

Por otra parte, durante este 2018 se ha procedido a tomar datos para el Área de Calidad de Aguas con los nuevos equipos de sondas multiparamétricas, tanto en las aguas del río Mesa (provincia de Guadalajara), como en el río Piedra en Nuévalos, en las instalaciones del Monasterio de Piedra. Además, se realizó una campaña de localización de azudes y trazados de acequias desde Luco de Jiloca a Calatayud, en el río Jiloca.

Se ha continuado con la colaboración en la toma de datos para la Oficina del Plan Hidrológico con las visitas mensuales y trimestrales a los piezómetros para el control de los niveles de las masas de aguas subterráneas para las lecturas de datos, así como se han tomado lectura de los parámetros con la sonda multiparamétrica mensualmente para la red CEMAS de calidad de aguas. Además se realizó vigilancia y control de los caudales circulantes por el río Aguasvivas, toma de altura periódica en Almonacid de la Cuba y se han revisado títulos de aprovechamiento de agua subterránea (inscripciones, concesiones administrativas, etc.) de los términos municipales de Lécera, Almonacid de la Cuba, Belchite, Codo y Vinaceite.

Nuevas tecnologías

En septiembre de 2017 se adquirió UN DRON para la realización eficaz de las tareas encomendadas en todo el ámbito territorial de la cuenca del Ebro. Puesto a disposición de toda la Comisaría de Aguas y sus Áreas correspondientes, su uso para la inspección y elaboración de informes ha sido un notable éxito. Se han realizado cincuenta vuelos programados, con cumplimiento de todas las exigencias que impone la autoridad aérea. Se tuvo oportunidad de documentar mediante vuelos las avenidas del río Arga, Aragón y Arakil. Este registro servirá en un futuro para tener una videoteca al servicio de Hidrología. Además, se realizaron vuelos para registrar los daños causados por las Avenidas en el río Ebro, Arga y Aragón, para el Servicio de Actuaciones en Cauces.

Se empezó a registrar las instalaciones de las EDAR de cierta entidad, lo cual ha dado pie a la incoación del primer expediente sancionador apoyado en las imágenes tomadas con Dron, en Lecumberri. De igual forma se



ha prestado servicio a Dirección Técnica, mediante el registro de imágenes del embalse de Nagore, que se completarán a lo largo de este año 2019. El uso del Dron supone en definitiva un salto cualitativo, un antes y un después, tanto para la elaboración de proyectos y super-



visión de obras como para la toma de datos y obtención de imágenes en las avenidas e inundaciones. Se adjuntan imágenes obtenidas de avenidas (3 fotografías) y la cuarta fotografía adjuntada es de la EDAR de Lecumberri.



Parte de la plantilla de Servicio ha realizado y obtenido el curso de manejo de embarcaciones, para así poder facilitar las labores de seguimiento en el control de las especies invasoras, política que va a continuar a lo largo del próximo 2019, hasta que todo el personal del Servicio esté capacitado para poder navegar y manejar las embarcaciones.

Otro hito que nos hace más eficaces a nivel administrativo consiste en la implantación del programa informático INTEGRA para la petición y elaboración de los informes y denuncias. Con la creación de los nuevos informes "SPC" del Servicio de Policía de Cauces, los resultados son mejores de lo previsto. Se facilita la elaboración de informes, el control de peticiones y envíos, el almacenaje, supervisión, etc. La información obtenida en campo se transfiere con mayor celeridad a los diferentes Servicios de Comisaría, además del consiguiente ahorro de dinero en ofimática, obteniendo gran eficacia y eficiencia en la gestión de los recursos públicos.

Igualmente, a partir de octubre de 2018 comenzó la puesta en práctica del sistema de geolocalización del personal del Servicio de Policía de Cauces a los efectos de aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales, puesto que gran parte de las funciones son realizadas en

la mayoría de los casos en solitario. Se ha procedido a instalar el sistema de geolocalización en los terminales telefónicos oficiales, de tal forma que ante un accidente en el vehículo, automáticamente se produce un aviso en el Servicio y una llamada de emergencia al 112, estando el herido localizable en todo momento.

Actuaciones del sº vigilancia del DPH (policía de cauces)

El resumen de las actividades básicas durante el año es:

Informes solicitados por los distintos Servicios	3.250
Informes realizados	3.560
Denuncias realizadas	460
Inspecciones y toma de datos de la red CEMAS y de la red piezométrica	5.150
Usuarios asesorados en Oficinas de Policía de Cauces, requerimientos verbales cumplidos, Inspecciones a EDAR, inspección a vertidos y obras de emergencia, y días de acompañamiento a personal Técnico	1.020

Oficinas del servicio existentes en la cuenca

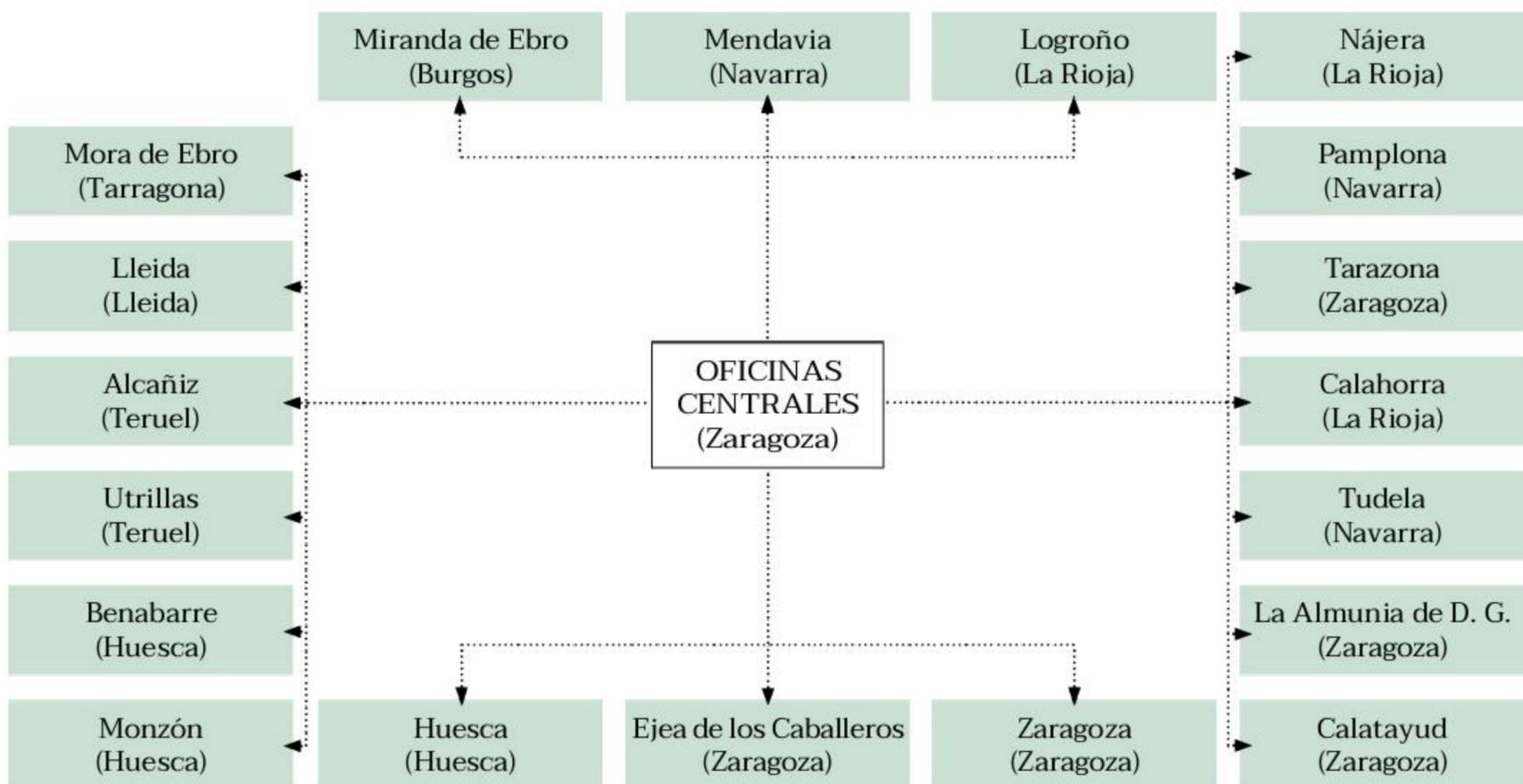
Una de las funciones principales del Servicio de Vigilancia del DPH es la atención y asesoramiento al ciudadano, que realiza a través de todas las oficinas repartidas a lo largo de toda la cuenca. El número actual de Oficinas periféricas, además de las oficinas centrales, es de 20 y en todas ellas se ofrece atención al ciudadano.

Oficinas actuales del servicio de vigilancia del DPH de la Confederación Hidrográfica del Ebro

Medios humanos y de locomoción

El Servicio tiene adscritos un total de 87 trabajadores (un Jefe de Servicio, una Jefa de Sección, 45 Agentes Medioambientales y 36 Técnicos Superiores de Actividades Técnicas y Profesionales, una administrativa en Miranda de Ebro, un auxiliar administrativo en Servicios Centrales y 2 auxiliares administrativos en Lérida.

Para el desarrollo de sus funciones el Servicio dispone de un parque de 86 vehículos oficiales.



Trabajo de campo de agentes medioambientales cuenca del río Arakil.



Dirección Técnica

Actuaciones de dirección técnica con presupuesto superior a 300.000,00 € en ejecución en 2018 con cargo a los presupuestos de la dirección general del agua

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

Presupuesto vigente	24.049.577,19 €
Inversión a origen	23.854.788,55 €
Inversión en 2018	271.994,55 €

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



El proyecto comprende la construcción de una presa de materiales sueltos con pantalla asfáltica como elemento impermeable. Es de planta recta con una longitud de coronación de 356,35 m, y una altura sobre cimientos de 45,6 m. El volumen de materiales asciende a 885.514 m³. La capacidad de embalse útil es de 7,1 hm³ y posee un aliviadero lateral de labio fijo. En las obra se incluye la variante de la carretera LR-250 de 2.700 m, de longitud.

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

Las obras ejecutadas hasta la fecha son las siguientes: cuerpo de presa con la pantalla asfáltica impermeable, la consolidación e impermeabilización del cimiento, el aliviadero de superficie, el desagüe de fondo completo con compuertas de seguridad y maniobra y el cierre del desvío de río. También los accesos a pie de presa, el canal de descarga y de restitución al río, la restitución de la variante de carretera LR-250 y la del camino de Tregujantes en la cola del embalse, quedando por ejecutar el doble tratamiento en los accesos a la presa.

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

Presupuesto vigente	8.519.338,18 €
Inversión a origen	8.319.338,18 €
Inversión en 2018	5.319.484,25 €

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



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

Queda por ejecutar la planta de tratamiento de aguas residuales, que se encuentra en un estado muy avanzado.

Presa de enciso para regulación del río Cidacos (La Rioja)

Presupuesto vigente	95.330.579,36 €
Inversión a origen	93.168.027,70 €
Inversión en 2018	314.580,74 €

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



El proyecto define la construcción de una presa del tipo gravedad, de hormigón compactado de planta recta, de 103,12 m, de altura sobre cimientos, 375,6 m, de longitud de coronación y 717.592 m³ de volumen de hormigón. La capacidad del embalse útil es de 46,5 hm³ y tiene un aliviadero central de labio fijo con capacidad de desagüe de 877,20 m³/sg. Se incluye la variante de la carretera LR-115 de 6.557 m, de longitud.

El embalse tiene por objeto la regulación del río Cidacos, aportando recursos para el abastecimiento y regadíos de 5.500 ha en los núcleos de Arnedillo, Santa Eulalia, Herce, Arnedo, Quel, Autol y Calahorra, así como el mantenimiento del caudal ecológico.

El cuerpo de presa y la variante de la carretera SO-615 se han terminado, el Plan de Emergencia está implantado y actualmente se está procediendo a su puesta en carga. Se encuentra en el primer escalón con una parada de de 15 días y un volumen almacenado de 6,98 hm³.

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

Presupuesto vigente	3.025.901,65 €
Inversión a origen	2.928.103,27 €
Inversión en 2018	1.122.849,93 €
Contratista: A.C.S., S.A Y FOMENTO DE C. Y C., S.A.	



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

Recrecimiento de la presa de Yesa (Navarra y Zaragoza)

Presupuesto vigente	270.053.072,86 €
Inversión a origen	183.264.687,19 €
Inversión en 2018	12.006.690,66 €
Contratista: A.C.S., FERROVIAL y F.C.C.S.A. en UTE	



El proyecto prevé el recrecimiento de la actual presa mediante una presa zonificada de escollera y grava con pantalla impermeable de hormigón armado en el paramento de aguas arriba. La pantalla se apoyará en el paramento de aguas abajo de la actual presa a la cota 464,80 aproximadamente a dos tercios de la altura actual. Se completan las obras con la auscultación y control y obras auxiliares de la obra durante la explotación, incluyendo carreteras de acceso, línea eléctrica, grupos generadores de emergencia, edificios, iluminación y urbanización. Como consecuencia de los acuerdos alcanzados se redactó una modificación de obra nº 3, la actualmente vigente y en ejecución, que afecta a las características técnicas de la presa y a la capacidad del embalse, la cual tiene Declaración de Impacto Ambiental de fecha 4 de agosto de 2010.

La futura presa tendrá una longitud de coronación de 430,00 m, anchura de 10,55 m. y altura sobre cimientos de 108,00 m. La capacidad del nuevo embalse será de

1.079 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 los resguardos necesarios para laminación de avenidas.

Durante el año 2018 se ha alcanzado la cota 516 m.s.n.m. del cuerpo de presa con un volumen extendido de 3.149.600 m³ de materiales, que representa el 97,2 % del total. Falta por ejecutar los últimos 4 metros hasta la coronación, cota 520, que supone un volumen de unos 65.000 m³, este volumen se ejecutará una vez realizada la pantalla de hormigón. También se ha continuado con las inyecciones de la pantalla de impermeabilización del estribo izquierdo.

Las actuaciones en Sigüés, que consisten en un muro de protección y un dique de cola en el río Escá, presa de Sigüés, se ha ejecutado todas las soleras del muro perimetral de protección al casco urbano y buena parte de sus alzados. Se ejecutó el pre-desvío del río, estando en funcionamiento desde junio a diciembre de 2018, mientras se realizaba el canal del desvío propiamente dicho. El canal de desvío del río de la presa de Sigüés se ha puesto en funcionamiento el pasado diciembre y se están realizando las excavaciones del cuerpo de presa de Sigüés.

Diques de cola en presa de Itoiz (Navarra)

Presupuesto vigente	27.547.160,22 €
Inversión a origen	27.547.101,59 €
Inversión en 2018	214.285,04 €
Contratista: ACCIONA INFRAESTRUCTURAS, S.A.	



Las presas de cola del embalse de Itoiz forman parte de las medidas correctoras propuestas en la propia construcción de la presa principal de Itoiz, las cuales concluyeron en septiembre de 2003. El objetivo de estos diques es mantener un nivel constante de agua en la cola del

embalse de Itoiz evitando la erosión del terreno y se encuentran terminadas.

La obra realizada en el río Irati, en Oroz-Betelu ha consistido en un azud de gravedad de hormigón con una altura de 12,50 m, y una longitud de coronación de 100 m. Además se ha incluido la mejora de 770 m de la carretera NA-2040 hasta Oroz-Betelu.

El dique de cola en el río Urrobi que se ubica en la localidad de Nagore, se ha ejecutado mediante presa de escollera con núcleo interno asfáltico con una altura sobre cimientos de 36,24 m, y longitud de coronación de 622 m. El aliviadero de superficie se ha realizado en pozo, con vertedero en morning glory y canal de descarga que discurre bajo el cuerpo de presa, y desagua por medio de un trampolín en el embalse de Itoiz. Además actuaciones medioambientales como son un paso de peces que atraviesa el cuerpo de presa en el estribo izquierdo y una isla medioambiental para la cría de aves y se ha dotado a la localidad de áreas que permitan distintas actividades de ocio como son dos playas con embarcaderos.

Anteproyecto del embalse de Almodévar. Sistema de riego del Alto Aragón. (Hu/Almodévar)

Presupuesto vigente	102.204.834,92 €
Inversión a origen	5.250.000,00 €
Inversión en 2018	4.644.343,17 €
Contratista: VIAS y CONSTRUCCIONES, S.A.; SOGEOA, S.A.; SACYR,S.A. y CORSAN-CORVIAM, S.A. en UTE	



El embalse de Almodévar se sitúa al suroeste de Huesca a unos 14 km de distancia, y a unos 3,5 km al norte de la confluencia de los canales de Monegros y del Cinca en Tardienta. Se concibe como un embalse lateral de regulación, tanto de los caudales del Gállego como de los

del Cinca a través de dichos canales, mediante el almacenamiento de caudales en un embalse interior de la zona regable. Mediante este embalse, los caudales procedentes del Gállego que superan la capacidad de embalse de la Sotonera y los excedentes de la regulación del Cinca, se pueden almacenar durante los períodos de mayor aportación, para ponerlos a disposición del sistema en los momentos de escasez, permitiendo una mejora de la explotación del sistema y un aumento de las garantías de riego, así se cubrirían las demandas de riego en la actualidad, y las que se deriven de la transformación completa.

El embalse con una capacidad de 169,71 hm³, está situado en la provincia de Huesca, y afecta a los municipios de Almudévar, Huesca y Vicién, consta de dos presas (diques) de materiales sueltos que cierran, en sus costados occidental y oriental, una amplia vaguada natural cercana al municipio de Almudévar, con una superficie de 1.150 ha. Los 2 diques suman una longitud total de 6 km, con una altura máxima sobre cimientos de 46,5 m y un volumen total de relleno de 7.500.000 m³.

Las obras realizadas hasta la fecha se han concentrado en los diques este y oeste, comenzando con las labores de despeje y desbroce del cimiento y préstamos y continuando con los trabajos de excavación del rastrillo y espaldones. A su vez, en el dique oeste se están ejecutando los desagües de fondo y la torre de toma, realizando trabajos continuados de colocación de tuberías y trabajos de encofrado, armado y hormigonado de la galería de los desagües de fondo e impulsión. También se ha iniciado la ejecución de dos terraplenes de ensayo, uno en cada dique, que permitan caracterizar los materiales que se prevé utilizar, así como establecer los procedimientos de puesta en obra para conseguir las especificaciones requeridas.

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

Presupuesto vigente	3.701.390,00 €
Inversión a origen	460.326,35 €
Inversión en 2018	460.326,35 €

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

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

La presa es del tipo gravedad de planta recta. La altura sobre cimientos es de 23,80 m, y tiene una longitud de 135,00 m. La coronación de presa se sitúa a la cota 1144,00, siendo la anchura de coronación de 9,00 m.

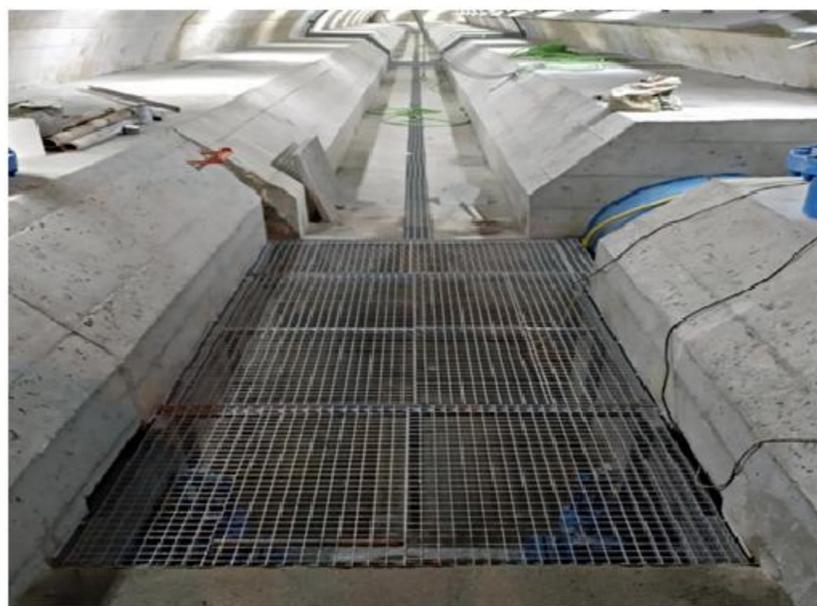
La capacidad de embalse es de 0,623 hm³. La presa se proyecta para su ejecución en 9 bloques con separación entre juntas de 15 m. La presa dispone de una galería longitudinal de sección 2,50 × 1,80 m.

El aliviadero se ubica en el centro de la presa, de labio fijo con tres vanos en perfil Bradley de 14,60 m cada uno, para un caudal de diseño de 177,00 m³/s. El desagüe de fondo lo constituyen dos conductos rectangulares de 0,50 × 0,60 m regulados por sendas válvulas compuerta tipo Bureau. Las tomas lo forman dos conductos circulares de 0,25 m de diámetro con dos válvulas de mariposa y dos válvulas de compuerta.

Obras de emergencia para las reparaciones de las averías ocasionadas en el desagüe de fondo de la presa de Lechago (Teruel)

Presupuesto vigente	628.000,00 €
Inversión a origen	628.000,00 €
Inversión en 2018	628.000,00 €

Contratista: SUMELZO, S.A.



La presa de Lechago se encuentra en proceso de puesta en carga, pero sus beneficios en las tres facetas ya son una realidad, pues ha laminado varias avenidas que hubieran causado cuantiosos daños, ha datado de un caudal circulante en verano que ha soportado los ecosistemas ribereños aguas abajo y ha apoyado en momentos de sequía a los cultivos del bajo Jiloca.

En el mes de junio se detectó una fuga de agua en el conducto izquierdo del desagüe de fondo proveniente de una rotura de dicho conducto entorno a la entrada de hombre del mismo. Debido a la magnitud de la fuga que comenzaba a inundar la galería fue preciso accionar la



compuerta de seguridad de forma telemandada puesto que no era posible el acceso peatonal para accionarlas directamente. En consecuencia, se activó el Escenario 0 del Plan de Emergencia debido a las averías detectadas y posteriormente el Escenario 1 procediéndose a realizar las labores mínimas de contención, reparación y achique de fugas en la tubería izquierda del desagüe de fondo.

Ha de valorarse que la integridad de uno de los dos conductos del desagüe de fondo ha quedado dañada y es imperativa su restitución a un estado normal de funcionamiento tal y como marca la normativa básica de seguridad de presas. El desagüe de fondo es un elemento de seguridad básico en las presas, por cuanto el mal funcionamiento de los mismos o de la infraestructura por ello pueden afectar a su propia integridad y a las poblaciones aguas abajo. Por lo anterior, resulta preciso garantizar la perfecta operatividad y funcionamiento de los desagües de fondo de la presa de Lechago.

Las obras necesarias han consistido en la reparación y refuerzo de los conductos principales y sus derivaciones para explotación, el revestimiento de las tuberías de los desagües de fondo con hormigón armado, la reparación o sustitución de las válvulas howell-bunger de regulación, la sustitución de las derivaciones de los conductos regulados por dichas válvulas, la reparación de las compuertas Bureau de los conductos principales y la sustitución del cableado dañado y del resto de elementos afectados por la avería.

Embalse de Mularroya y azud de derivación y trasvase (Zaragoza)

Presupuesto vigente	187.719.748,65 €
Inversión a origen	122.158.441,09 €
Inversión en 2018	7.799.174,61 €
Contratista: U.T.E. SACYR, S.A. Y ACCIONA INFRAESTRUCTURAS, S.A.	

El Proyecto vigente contempla la construcción de una presa de materiales sueltos, tipo heterogéneo con núcleo central impermeable, y espaldones de escollera caliza



en ambos paramentos, con 82,58 m de altura sobre cimientos y 793,84 m de longitud de coronación, situada en el río Grío. La capacidad del embalse es de 103,3 hm³. Cuenta con un aliviadero, en margen derecha, de labio fijo con tres vanos de 12,00 m cada uno y capacidad de desagües de 472,00 m³/sg a máximo nivel extraordinario.

Los recursos provienen del río Jalón mediante un azud de derivación y una conducción de trasvase de 12.631,26 m, para un caudal de diseño de 8 m³/s.

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

De las actuaciones referidas se han realizado 82,06 m. de altura de cuerpo de presa, la galería de desvío del río y del desagüe de fondo de la presa, la torre de toma, la pasarela, las inyecciones de impermeabilización de la presa, la pantalla de drenaje de la misma y el camino de acceso nº 1 a cota de tierras.

El aliviadero se encuentra excavado prácticamente en toda su totalidad. Se han hormigonado los muros derecho e izquierdo del cuenco de recepción y parte del creager. También se han empezado a ejecutar los hormigonados de las zapatas y los muros del canal de descarga y se ha excavado el cuenco amortiguador y comenzado a colocar el manto de escollera en el mismo.

Está implantada la 1ª fase del Plan de Emergencia y dotado de auscultación a las cinco secciones hasta la cota 472, incluidos los extensómetros.

La variante de carreteras está en capa intermedia, salvo el tramo autonómico que tiene extendida la capa de rodadura y colocada tanto la señalización vertical como la horizontal, así como los sistemas de contención de vehículos. El viaducto está totalmente acabado

El pasado diciembre se recibió el tramo autonómico de la variante de carreteras y se está tramitando su entrega al Gobierno de Aragón para la puesta en servicio.

Actuaciones de dirección técnica con presupuesto superior a 300.000,00 € en ejecución en 2018 con cargo a los presupuestos de la Confederación Hidrográfica del Ebro

Obras de infraestructura hidráulica general de la zona regable del nuevo canal de Civán (Zaragoza)

Presupuesto vigente	2.117.139,72 €
Inversión a origen	2.117.139,72 €
Inversión en 2018	189.484,37 €
Contratista: COPISA, S.A.	

Las obras llevadas a cabo han consistido en realizar cuatro actuaciones distintas, que mejoraran las condiciones del canal para una adecuada explotación.

La primera de ellas ha consistido en acondicionar 23 salidas de las obras de drenaje que cruzan el referido canal (evitando que las aguas pluviales dañen las zonas de descarga); la segunda acondicionar dos tomas del canal de Caspe de modo que las futuras balsas funcionen de forma satisfactoria (incluye emplazar una compuerta de nivel constante); la tercera la conexión del canal de Caspe con la segunda balsa que regula el canal de Civán (mediante una conducción de longitud 1.800 m tubería de diámetro interior 1.200 mm) y la cuarta y última actuación acondicionar los drenajes que cruzan el canal de Civán (incluyendo el revestimiento de las zonas contiguas del canal, alcanzando las suma de los distintos tramos unos 1.000 m de canal revestido).

Modernización de regadíos. Acequia de Lloma y Xafandoles de la Comunidad General de Regantes del canal de la margen derecha del delta del Ebro (Tarragona)

Presupuesto vigente	641.189,43 €
Inversión a origen	620.814,34 €
Inversión en 2018	620.814,34 €
Contratista: TRAGSA.	

El objeto de la actuación ha sido la modernización de las Acequias de Lloma y Xafandoles para mejorar la eficiencia del sistema de riego por gravedad. Se han realizado nuevos revestimientos en ambas acequias, previa demolición de los existentes y excavaciones necesarias, con una longitud de 2.696 m en la Acequia Lloma y de 1.100 m en la Acequia Xafandoles, mediante canal rectangular prefabricado de hormigón armado de 1,40 x 0,75 m y tubería de PE corrugado de diámetros 800 mm a 315 mm.

Red primaria de los riegos del entorno de Rialb. Fase 1ª tubería de aspiración de Peramola y edificio de la estación de bombeo (Lleida)

Presupuesto vigente	1.849.685,52 €
Inversión a origen	1.849.685,52 €
Inversión en 2018	205.637,91 €
Contratista: EQUIPAMIENTOS BLASLO.	

Las obras de la Fase I de la Red Primaria de los Riegos del entorno de Rialb en el término municipal de Peramola, están integradas en el Plan de Restitución de este embalse y permitirán la puesta en regadío de 480 has.



Bañistas en el río Ara en Fiscal (Huesca).



Estas se encuentran concluidas y han consistido en la conexión de la tubería desde el embalse de Oliana y derivación hacia la estación de bombeo de Oliana. Tubería desde la conducción en el viaducto de la C-14 hasta la estación de bombeo de Peramola. Instalación de 1.421 metros de conducción de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de diámetro 1100, incluso válvulas y accesorios, obras de fábrica, obras especiales y calderería. La estación de Bombeo de Peramola, de dimensiones 30 x 21 m, a excepción de equipos de bombeo e instalaciones de baja tensión, incluye los cerramientos, carpintería, acabados, equipos de filtrado, calderería, válvulas, urbanización y obras de fábrica.

Como obras singulares el cruce bajo la carretera LV-5118, dos tomas directas sobre la tubería y diversas actuaciones en el entorno de la piscifactoría.

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

Presupuesto vigente	644.519,55 €
Inversión a origen	175.944,65 €
Inversión en 2018	158.606,98 €
Contratista: IDECONSA.	

El objeto de la actuación es la mejora de la Acequia de Vergez, en el tramo comprendido entre las carreteras TV-3409 y TV-3401, en la margen izquierda del río Ebro, con una longitud de 812 m, mediante un nuevo revestimiento formado por canal rectangular prefabricado de hormigón armado de 0,80 x 0,80 m, así como del Ramal 7 mediante canaleta prefabricada en 199 m; otra actuación contemplada es en la descarga de La Pedrera, del Canal de la Margen Izquierda del Ebro, con la sustitución de las compuertas y reparación de la solera de vertido estabilizándola mediante micropilotaje; finalmente se renueva el sellado de juntas en un tramo aledaño de 115 m de longitud del Canal principal.

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

Presupuesto vigente	680.131,55 €
Inversión a origen	543.080,66 €
Inversión en 2018	543.080,66 €
Contratista: HIDROMECC, S.L.	



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

Obras de emergencia para la reparación de las acequias de Esplús y Ripoll (Huesca)

Presupuesto vigente	640.000,00 €
Inversión a origen	640.000,00 €
Inversión en 2018	640.000,00 €
Contratista: TRAGSA.	

Tras las fuertes tormentas acaecidas el 12 de mayo de 2018 quedaron fuera de servicio las acequias de Esplús y Ripoll, derivadas del canal de Zaidín, afectando al abastecimiento de los núcleos de población de Vencillón y Binaced, (Huesca) y a usos industriales y de regadío.





Las actuaciones ejecutadas han consistido en la limpieza de sedimentos en el interior de cauces y tomas automáticas de riego, la reposición de paños en solera y cajeros, la consolidación de trasdoses en cauces, la reposición de tramos de caminos de servicio, la reparación de la base y capa de rodadura en varios tramos de los caminos de servicio, la recolocación de escolleras y protecciones de apoyos en puentes y por último una campaña de inyecciones en el terreno para consolidación y refuerzo de infraestructuras.

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

Presupuesto vigente	390.587,24 €
Inversión a origen	320.024,60 €
Inversión en 2018	320.024,60 €

Contratista: OSEPSA, S.A.



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

La captación se realiza mediante una bomba sumergible vertical (Q=31,1 l/s) desmontable utilizándose única-

mente cuando sea necesario. Se han instalado los elementos necesarios para su funcionamiento y seguridad: cuadro eléctrico, calderín anti-golpe de ariete, presostato de seguridad para parar la bomba, etc.

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

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

Presupuesto vigente	340.000,00 €
Inversión a origen	255.802,82 €
Inversión en 2018	255.802,82 €

Contratista: SUMELZO, S.L. y METEIM, en U.T.E.



Durante la ejecución de las obras de drenaje para estabilizar el deslizamiento I-13 en el vaso del embalse de Montearagón, se produjeron unos movimientos de terreno saturado que afectaban de manera importante a la seguridad de dichas obras por lo que se resolvió declarar de emergencia unas obras tendentes a asegurar la estabilidad del terreno y dar la total seguridad a los trabajadores que tienen que realizar las excavaciones, entibaciones y colocación de los drenajes.

Las actuaciones en ejecución consisten en la colocación de una tubería de PVC de diámetro 315 mm en 250 m de longitud, 309 m de tubería de PE. de diámetro 500



mm en zanja, 79,30 m³ de escollera concertada, 2.138 m³ de excavación en zanja para realizar dos drenes franceses rellenos con 1.405 m³ de material granular formado por cantos rodados de diámetro 40-110 mm y realizar 15.000 m³ en excavaciones en desmontes con su transporte a vertedero.

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

Presupuesto vigente	854.260,00 €
Inversión a origen	139.357,70 €
Inversión en 2018	139.357,70 €

Contratista: SUMELZO, S.L. y METEIM, en U.T.E.

Las actuaciones están destinadas para encauzar y evacuar las aguas superficiales fuera de la zona del deslizamiento denominado I-13 ubicado en el vaso del embalse a unos cuatro km de la presa. Para ello se realizan seis drenes en zanja, a entibar, de 4 m de profundidad, colocación de tubería de polietileno PE ranurado, de 500 mm de diámetro, en una longitud total de 1.043 m. 3 colectores, formados por tubería en zanja, de polietileno, estanca, de 500 mm de diámetro, con una longitud de 179,64 m. 1.043 m de cuneta revestida y una bajante de 2 m de anchura de base y 1 m de altura, proyectada mediante escollera hormigonada, con una longitud de 220 m. Todo ello se complementa con una auscultación de la ladera, mediante una red de 19 piezómetros, 2 pozos de bombeo y 4 inclinómetros, todo ello por encima de la zona mojada por el embalse.

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

Presupuesto vigente	316.475,50 €
Inversión a origen	210.398,12 €
Inversión en 2018	210.398,12 €

Contratista: HORMIGONES GRAÑÉN, S.L.



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



Canal de la Margen Derecha del Ebro en Tarragona.

Área de proyectos y obras

Resumen de inversiones 2018 (€)						
Provincias	Regulación	Regadíos	Abastecim.	Defensas	Otros	Total
Huesca	4.918.552,73	2.590,94 €	-	-	-	4.921.143,67
La Rioja	7.059.123,14	-	-	-	-	7.059.123,14
Navarra	12.275.597,50	-	-	1.999.482,77	-	14.275.080,27
Soria	493.000,74	-	-	-	-	493.000,74
Tarragona	-	-	-	267.692,53	-	267.692,53
Teruel	628.000,00	-	-	-	-	628.000,00
Zaragoza	8.742.159,01	-	-	-	-	8.742.159,01
Varias	-	-	-	20.770.308,61	732.402,10	21.502.710,71
Totales	34.116.433,12	2.590,94	-	23.037.483,91	732.402,10	57.888.910,07
Autonomías	Regulación	Regadíos	Abastecim.	Defensas	Otros	Total
Aragón	14.288.711,74	2.590,94	-	-	-	14.291.302,68
Castilla y León	493.000,74	-	-	-	-	493.000,74
Cataluña	-	-	-	267.692,53	-	267.692,53
La rioja	7.059.123,14	-	-	-	-	7.059.123,14
Navarra	12.275.597,50	-	-	1.999.482,77	-	14.275.080,27
Varias	-	-	-	20.770.308,61	732.402,10	21.502.710,71
Totales	34.116.433,12	2.590,94	-	23.037.483,91	732.402,10	57.888.910,07

Inversiones realizadas año 2018 en expedientes cuyo presupuesto superan los 600.000,00 €

Clave	Título de la actuación	Presupuesto vigente	Inversión en 2018
09.120.001/0681	Servicios control y vigilancia obra regulación en el río Leza (presa de Terroba) TT.MM. de Soto de Cameros y Terroba (La Rioja)	1.808.691,24 €	30.213,67 €
09.120.001/2121	Regulación en el río Leza (presa de Terroba) TT.MM. de Soto de Cameros y Terroba (La Rioja)	24.049.577,19 €	271.994,55 €
09.120.001/2A11	Obras complementarias del de regulación en el río Leza (presa de Terroba) TT.MM. de Soto de Cameros y Terroba (La Rioja)	8.519.338,18 €	5.319.484,25 €
09.122.005/2122	Regulac. río Cidacos. P. Presa Enciso (La Rioja)	95.330.579,36 €	314.580,74 €
09.122.007/2121	Medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental de las obras de la presa de Enciso (La Rioja)	3.030.844,02 €	1.122.849,93 €
09.123.126/2123	Recrecimiento de presa de Yesa sobre río Aragón, incluido plan de restitución territorial (Navarra y Zaragoza)	270.053.072,86 €	12.006.690,66 €
09.123.197/2111	Presas de cola en los ríos Urrobi e Irati del embalse de Itoiz (Navarra)	27.547.160,22 €	214.285,04 €
09.124.002/2111	Presa de abastecimiento de la comarca de San Pedro Manrique (So/San Pedro Manrique)	3.701.390,00 €	460.326,35 €

Clave	Título de la actuación	Presupuesto vigente	Inversión en 2018
09.127.178/2111	Embalse de Almudévar. Regulación de riegos del Alto Aragón (Huesca)	102.204.834,92 €	4.644.343,17 €
09.130.122/0611	Servicios para el control y vigilancia del proyecto de la presa de Mularroya, azud de derivación y conducción de trasvase (Zaragoza)	12.364.249,94 €	942.984,40 €
09.130.122/2121	Proyecto de la presa de Mularroya, azud de derivación y conducción de trasvase (Zaragoza)	187.719.748,65 €	7.799.174,61 €
09.130.164/7531	Obras de emergencia para la reparación de las averías ocasionadas en el desagüe de fondo de la presa de Lechago (Te/Calamocha)	628.000,00 €	628.000,00 €
09.400.582/7521	Obras de emergencia fase 1 de actuaciones inmediatas y provisionales para las reparaciones de estructuras de defensa ante inundaciones tras los temporales y avenidas de abril de 2018 en la cuenca del río Ebro	6.662.500,00 €	6.662.500,00 €
09.400.583/7521	Obras de emergencia fase 2 de actuaciones para la reparación definitiva infraestructuras hidráulicas y de recuperación de la sección de desagüe tras los temporales y avenidas de abril de 2018 en la cuenca del río Ebro	13.689.288,00 €	13.689.288,00 €
09.423.407/2111	Conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra) fase I	2.172.583,11 €	214.528,66 €
09.423.408/2111	Conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra) fase II	6.139.662,03 €	1.784.954,11 €
09.499.078/2111	Parque fluvial de los ríos Hija y Ebro, acondicionamiento ambiental y paisajístico fase 1. Mejora del estado del río y de los ecosistemas asociados	2.097.520,61 €	75.520,61 €
09.823.052/0411	Control físico-químico de las masas de agua subterráneas de la cuenca del Ebro	1.991.171,23 €	632.844,15 €
DT.EX.424.6.18.097	Obras de emergencia para la inmediata reparación de los daños ocasionados en las acequias de Esplús y Ripoll por las tormentas del 12 de mayo de 2018	640.000,00 €	640.000,00 €
DT.PO.392.6.14.008	Servicios para el control y vigilancia de las obras para el recrecimiento de Yesa sobre el río Aragón (Na/Yesa)	7.196.461,14 €	1.264.454,32 €
DT.EX.427.6.15.119	Red primaria de los riegos del entorno de Rialb. Fase 1ª tubería de aspiración de Peramola y edificio de estación de bombeo (Lérida)	1.849.686,42 €	205.637,91 €
DT.EX.493.6.15.339	Obras de infraestructuras hidráulica general de la zona regable del nuevo canal de Civán (Zaragoza)	2.100.646,44 €	158.606,98 €
DT.EX.441.6.16.352	Obras para la renovación de las compuertas del aliviadero en margen derecha de la presa de la Tranquera (Zaragoza)	680.131,55 €	543.080,66 €
DT.PO.390.6.15.151	Obras de modernización de los regadíos. Acequia de Vergez 2ª fase y reparación de drenajes del canal de la margen izquierda del Ebro	666.705,68 €	158.606,98 €
DT.PO.390.6.16.322	Obras de modernización de los regadíos. Acequias de Lloma y Xafandoles de la C.G.R. del canal de la margen derecha del Ebro	641.189,43 €	620.814,34 €
DT.PO.390.6.16.370	Obras de drenaje para estabilización del deslizamiento I-13 en el vaso del embalse de Montearagón (Huesca)	854.260,00 €	139.357,70 €
DT.EX.470.6.16.212	Servicios para la explotación y mantenimiento del SAIH del Ebro (Zaragoza)	11.549.953,44 €	4.199.983,07 €

Análisis del año 2018

Mularroya: Durante este año se ha finalizado el construcción del cuerpo de presa, se ha colocado la pasarela de acceso a la torre de toma, y prácticamente se ha terminando la excavación del aliviadero. La variante de carreteras está prácticamente terminada a falta de extender la capa de rodadura en la N-IIa. El tramo de la variante de la carretera autonómica A-2302 está finalizado y se recibió el 12 de diciembre. Se ha seguido realizando las medidas ambientales requeridas y además respecto a las medidas compensatorias ya se ha firmado el primer convenio de adecuación de líneas eléctricas.

La inversión de este año ha sido de 7.799.174,62 €

Emergencia aliviadero Mularroya: Durante este año también se ejecutó la emergencia para actuar en el talud izquierdo del aliviadero de la presa, con una inversión de 1.154.550 €.

EDAR Miranda de Ebro: Se terminó de redactar el proyecto de la ampliación de la depuradora de Miranda de Ebro, el cual se recibió en julio.

Principales actuaciones

Mularroya: A destacar que durante este año se han aprobado los dos proyectos desglosados del proyecto de Obras Complementarias nº1, Desglosado nº1 y Desglosado nº2, que incluyen las actuaciones urgentes para finalizar la presa y la variante de carreteras y las medidas compensatorias que no son adecuación de líneas eléctricas, respectivamente. Están pendientes de licitación por parte de la D.G. Agua.



Embalse de Ardisa (Huesca).

Convenios adecuación líneas eléctricas protección avifauna: El 17 de diciembre se firma el primer convenio, el de las líneas de en la provincia de Teruel. Publicándose en el BOE de 22 de enero para su entrada en vigor. Tiene un plazo de 1 año. Del resto de convenios tres de ellos se han enviado este año a la D.G. Agua para su tramitación estando en AE. El resto está pendiente de concretar con las compañías propietarias.

Se tramitó a final de año el pliego de contratación del proyecto de las líneas particulares de la ZEPA, cuya licitación está actualmente en proceso.

El 12 de diciembre se recibió parte de la variante de carreteras, el tramo que pertenece al Gobierno de Aragón, y se está procediendo a su entrega a dicha administración para su puesta en servicio.

Contratos menores tramitados en 2018, con presupuesto del Organismo

- Redacción proyecto Variante línea eléctrica 45 kv (Mularroya).
- Estudio avifauna nueva ZEPA.
- Revisión y actualización del estudio sismotectónico de la presa de Mularroya.
- Redacción proyecto adecuación para protección de avifauna de la línea aérea de media tensión 15 kv Valleluz y Amat. Embase de Mularroya.
- Redacción proyecto de acondicionamiento de caminos en el núcleo de Ricla P.R.T. embalse de Mularroya.
- Adecuación de pasos sobre el oleoducto Rota-Zaragoza en la reposición de pistas forestales y obra civil para el desvío de un tramo de fibra óptica en el embalse de Mularroya.
- Reparación y limpieza en la presa de Valdepatao debida a las fuertes lluvias de agosto de 2018.

Hitos

Cuerpo presa terminado. Recibida parte de la variante de carreteras. Firma primer convenio L.E., Tramitación y ejecución de 7 contratos menores.

Cifras del área

Presupuesto

- 7.799.174,62 € Mularroya (obra Dirección General del Agua)
- 1.154.550 € Emergencia Mularroya (obra D.G. Agua)
- 190.000€ Obras menores con presupuesto del organismo



Río Cinca en Ainsa.

Aplicaciones forestales

El servicio de aplicaciones forestales es una unidad adscrita a la dirección técnica del Organismo, dependiente jerárquicamente del director adjunto-jefe de explotación. Desde la creación del servicio, desempeña funciones encaminadas a la restauración hidrológico-forestal mediante la protección y gestión de los recursos ligados al patrimonio forestal a cargo de la Confederación Hidrográfica del Ebro, así como trabajos de restauración y adecuación de riberas.

Para materializar estos objetivos, el servicio de Aplicaciones Forestales lleva a cabo actuaciones de diversa índole como son la construcción de hidrotecnias, repoblaciones protectoras, actuaciones de conservación y mejora de masas forestales, aprovechamiento ordenado de los recursos forestales, etc.

La Confederación Hidrográfica del Ebro tiene encomendada la gestión de más de 30.000 hectáreas distribuidas en varias provincias y comunidades autónomas. La mayor parte de ellas fueron repobladas tras su adquisición y cumplen en la actualidad con el objetivo de protección frente a la erosión hídrica y regulación de las escorrentías que justificaron su expropiación.

Por las consideraciones precedentes, las actuaciones del servicio de aplicaciones forestales en el ámbito de montes ordenados abarcan las siguientes tipologías:

Inversiones

- Repoblaciones.
- Restauración de riberas.

- Creación, mantenimiento y mejora de la red de infraestructuras de prevención de incendios forestales.
- Creación, mantenimiento y mejora de la red de pistas forestales.
- Trabajos silvícolas no autofinanciables.

Aprovechamientos

- Plan de cortas de madera.
- Gestión aprovechamientos forestales (caza, pastos, apicultura y hongos).

Autorizaciones

- Informes relativo a las autorizaciones sobre terrenos forestales.

Medios propios

- Inventarios forestales.
- Control sanitario de masas.
- Control de obras y aprovechamientos.
- Vigilancia preventiva de incendios forestales.
- Defensa de la propiedad.
- Gestión de autorizaciones.

Dirección de obra ambiental

- Apoyo técnico al cumplimiento de condicionantes ambientales en grandes obras llevadas a cabo por el Organismo de cuenca.
- Obras de restauración ambiental.

Actuaciones y estudios de conservación de masas forestales y de prevención de incendios con cargo al presupuesto del organismo

La optimización de las funciones de los montes, exige la conservación y mantenimiento de las masas forestales, mediante reforestaciones, tratamientos selvícolas (limpias, podas, aclareos), defensa contra plagas y enfermedades, así como la recuperación y mantenimiento de infraestructuras e instalaciones complementarias (pistas, cortafuegos, almacenes y puntos de agua), esenciales para su posterior aprovechamiento.

Es en este contexto donde se hacen necesarios los trabajos para la prevención de los incendios forestales, que engloban tanto actuaciones directas sobre los montes, en forma de tratamientos selvícolas que supongan la



ruptura de la continuidad vertical y horizontal de los combustibles vegetales, así como la creación de infraestructuras para el apoyo de los medios de prevención y extinción de los incendios.

Actuaciones finalizadas durante el ejercicio	Presupuesto €
Actuaciones de conservación y mantenimiento relativas al servicio	13.168,53
Total	13.168,53

Actuaciones de restauración hidrológico-forestal y de prevención de incendios con cargo al presupuesto de la dirección general de desarrollo rural y política forestal del MAPAMA

Actuaciones finalizadas durante el ejercicio	Presupuesto €
Prevención de incendios y restauración hidrológico-forestal en montes de la Confederación Hidrográfica del Ebro en la provincia de Huesca	256.422,63
Total	256.422,63

Actuaciones iniciadas durante el ejercicio	Presupuesto €
Prevención de incendios en montes gestionados por la Confederación Hidrográfica del Ebro en la provincia de Lleida	444.453,36
Repoblación forestal en bienes patrimoniales de la Confederación Hidrográfica del Ebro, término municipal de Cigudosa, provincia de Soria	125.313,40
Total	569.766,76

Proyectos en fase de redacción durante el ejercicio	Presupuesto €
Proyecto de restauración hidrológico-forestal aguas arriba de la presa de Soto-Terroba (La Rioja)	218.021,91
Tratamientos preventivos en montes del Estado gestionados por la Confederación Hidrográfica del Ebro en las provincias de Huesca y Zaragoza	959.746,38
Total	1.303.081,69

Actuaciones realizadas con medios propios

Gestión y aprovechamiento de recursos forestales

El Servicio de Aplicaciones Forestales cuenta con procedimientos reglados para la enajenación de aprovechamientos mediante la modalidad de contrato menor y contrato abierto.

Debido a la naturaleza de algunos aprovechamientos forestales, su adjudicación se realiza por autorización administrativa en base a la Ley 33/2003, de Patrimonio de las Administraciones Públicas, como es el caso del otorgamiento de derechos a Ayuntamientos o las autorizaciones para la instalación de asentamientos apícolas.

Durante el año 2018 se han gestionado 81 contratos de aprovechamiento forestal, cuya vigencia oscila entre uno y cuatro años, fundamentalmente de caza, pastos, madera y apícolas.

Vigilancia forestal

El Servicio de Aplicaciones Forestales cuenta con un total de 9 personas, distribuidas por la cuenca y que han desarrollado durante el año 2018 las siguientes labores:

- **Defensa de la Propiedad:** De manera ordinaria realizan labores de defensa de la propiedad que se materializa en: control de usurpaciones, control de daños contra el patrimonio, etc.

Durante el año 2018 se ha realizado un control especial en montes con problemas de ocupaciones ilegales denunciadas, como es el caso de la margen izquierda del embalse de El Grado.

- **Campaña de vigilancia de incendios forestales:** Durante el periodo de máximo riesgo de incendios forestales (del 15/06/2018 al 15/09/2018), la guardería ha desarrollado una labor principalmente disuasoria, recorriendo los puntos de acceso frecuente de personas en el entorno de los embalses y corrigiendo conductas prohibidas o de riesgo (barbacoas, hornillos, etc.). También han realizado vigilancia itinerante con objeto de advertir cualquier foco durante las horas de mayor riesgo del día.
- **Control de aprovechamientos forestales:** En relación directa con los titulares de los aprovechamientos, se ha efectuado el control de los condicionados establecidos en los pliegos de prescripciones, asesoramiento y coordinación entre los distintos titulares de derechos que coinciden en el terreno.

- Control de plagas y enfermedades forestales: En colaboración con el servicio de sanidad forestal y equilibrios biológicos de la Dirección General de Política Forestal y Desarrollo Rural, se han colocado 250 trampas de feromonas de procesionaria y 40 trampas de feromonas de *Ips acuminatus* e *Ips sexdentatus*, repartidas estratégicamente en las áreas forestales gestionadas, de las que se ha hecho un seguimiento y control con evaluación de los resultados.
- Control de obras: Se han realizado labores de control a pie de obra de las inversiones que realiza el Organismo de cuenca a través del servicio de aplicaciones forestales.
- Apoyo y asesoramiento a otros servicios: A petición de los distintos departamentos que integran el Organismo de cuenca, se ha prestado apoyo mediante la realización de asesoramiento en plantaciones, actuaciones puntuales de limpieza de arbolado en estaciones de aforo, apeo de árboles, etc.

De igual forma, se han realizado inventarios forestales de masas con objeto de planificar aprovechamientos forestales.

Acondicionamiento de instalaciones

Durante el ejercicio 2018 se ha acondicionado una oficina en el centro de la Melusa y otra en las dependencias del servicio en Sotonera, con objeto de dotar al personal de campo de un centro de referencia para el trabajo de oficina.

Explotación

Presupuesto organismo año 2018

La Jefatura de Explotación gestiona, supervisa y canaliza todos y cada uno de los expedientes de gastos que se generan en los distintos Servicios de ella dependientes, poniendo especial cuidado en los procedimientos administrativos y en la calidad de los numerosos documentos contables que se originan, procurando además que no se dilaten en el tiempo. Además se realiza un seguimiento minucioso en la tramitación tanto de salida de la Jefatura como de entrada por parte del Servicio Económico.

A fecha 31 de diciembre de 2018, se han realizado 2.357 propuestas de gastos en los diferentes capítulos presupuestarios 2 (Gastos corrientes en bienes y servicios) y 6 (Inversiones reales). Dentro de estos expedientes merece especial mención el Contrato de explotación, mantenimiento y conservación del SAIH que desde el año 2013, se ejecuta con cargo al presupuesto del Organismo.

En total ha sido necesaria la redacción de los siguientes contratos de obras, servicios y suministros:

	144	Contratos de obras	9.047.138 €
	35	Contratos de servicios	2.207.233 €
Capítulo 2	3	Contratos gestión con Tragsatec	124.859 €
	8	Contratos de gestión con Tragsa	1.702.366 €
		Total capítulo 2	13.441.596 €
	66	Contratos de obras	3.741.733 €
	34	Contratos de servicios	561.033 €
Capítulo 6	1	Contrato mantenimiento SAIH	4.199.983 €
		Total capítulo 6	8.502.749 €
		Total	21.944.345 €

De todos estos expedientes tanto de obras de primer establecimiento o de conservación, como de contrato de servicios, se han redactado los correspondientes proyectos, memorias valoradas o pliegos de bases de cada actuación. Indicar además que de todos los contratos de obra tanto del capítulo 6 de Inversiones, como del 2 de Gastos Corrientes en bienes y servicios, 16 han sido licitados por el procedimiento abierto y han supuesto un total de 4.309.379 €. Anualidad para 2018.

Del resto de expedientes de gastos no significados ha de tenerse en cuenta que son los tramitados por el procedimiento de anticipos de caja fija, como son arrendamientos, reparaciones, mantenimiento y conservación, material de suministro, comunicaciones, tributos, seguros, transportes, etc. con sus correspondientes soportes contables como son la memoria (si corresponde) el recibo oficial, la factura, mandamiento de pago (MP), etc.

En todos los casos el expediente se inicia en el Servicio al que corresponde el centro de coste al que va imputado y se remite para su conformidad a la Jefatura de Explotación donde se supervisa la documentación aportada con el proyecto, memoria valorada o pliego de bases. Documentación que consta generalmente de informe, resolución, pliego de cláusulas, presupuesto valorado en suministros, relación de los mismos con precios unitarios y totales.

Dichos expedientes se remiten a Secretaria General que procede a su autorización o en su caso a su contratación y que devuelven al Servicio con copia del documento contable A, D o AD y del contrato para proceder a su ejecución.

Reconocida la obligación y realizado el gasto se remite a la Jefatura de Explotación las certificaciones, relaciones

valoradas, facturas o justificantes del mismo que tras su control y revisión son enviadas de nuevo al Servicio Económico.

Una vez justificado el reconocimiento de obligaciones, cada Servicio solicita la correspondiente Acta de Recepción o de reconocimiento de la inversión que se realiza una vez nombrado el representante de la Administración. Dicha Acta o certificado de recepción con indicación de la conformidad del trabajo realizado o suministro en su caso, es enviada al Servicio Económico consignando clave del expediente, número de obligación, alta de inventario si procede, etc.

Mención especial merece el capítulo de Inversión, del que se lleva un control minucioso y exhaustivo junto con el Área de Proyectos y Obras y el Área de Seguridad de Infraestructuras y Geotecnología, ya que muchos de sus códigos son conjuntos. Teniendo especial cuidado en el control de cada inversión, su imputación a la aplicación y código correspondiente y su posterior justificación.

Cánones y tarifas

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

El Canon de regulación está destinado a compensar la aportación financiera que realiza el Estado en las obras de regulación de aguas superficiales y subterráneas, así como los gastos que se generan por la explotación de dichas obras. La Tarifa de utilización del agua está destinada a compensar las aportaciones económicas realizadas por el Estado en obras hidráulicas específicas distintas de las de regulación. El objeto de ambos es idéntico diferenciándose tan sólo en la función que tienen las obras.

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

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

Mediante las correspondientes Notas Anuncio las propuestas de cánones y tarifas se informan públicamente en los boletines oficiales de las provincias afectadas du-

rante quince días. Durante estos 15 días se pueden presentar alegaciones por parte de los afectados.

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

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

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

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

- Servicio 1º de Explotación. Presentó alegación al Canon de Regulación del embalse del Ebro Iberdrola Generación,S.A.U.
- Servicio 2º de Explotación. En principio presentaron alegaciones al Canon de Regulación del embalse de Santa Ana, Joaquin Costa y Tarifa del Canal de Aragón y Cataluña la Comunidad General del Canal de Aragón y Cataluña, dando al final su conformidad.
- Servicio 3º de Explotación. No se presentó ninguna alegación.
- Servicio 4º de Explotación. No se presentó ninguna alegación.
- Servicio 5º de Explotación. No se presentó ninguna alegación.
- Servicio 6º de Explotación. No se presentó ninguna alegación.

Podríamos decir que los motivos por los que se alega pueden agruparse en dos bloques; por un lado los que no se consideran beneficiados por las obras; por otro las alegaciones de los concesionarios de aprovechamientos hidroeléctricos que consideran que el canon de regula-



Escala en río Irués.

ción o tarifa no es compatible con el canon concesional previsto en el título concesional.

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

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

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

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

Los ingresos obtenidos de los cánones y tarifas del artículo 114 de la Ley de Aguas son los siguientes:

Cánones y tarifas	de regulación de utilización	año 2018
Servicio 1º	Embalse del Ebro	934.766,67 €
	Embalse del Val	256.793,44 €
	Canal Lodosa	2.210.681,53 €
	Presa Pina	46.827,24 €
	Canal Imperial	1.722.191,55 €
Servicio 2º	Embalse Rialb	1.703.507,95 €
	Embalse Oliana	565.442,10 €
	Embalse Santa Ana	889.481,38 €
	Embalse Joaquin Costa	1.100.899,14 €
	Canales del delta del Ebro	17.414,98 €
Servicio 3º	Canal Aragón y Cataluña	8.449.427,36 €
	Embalse Alloz	189.785,96 €
	Embalse Mairaga	136.845,50 €
	Embalse Eugui	223.892,00 €
	Canal Bardenas	3.410.629,88 €
Servicio 4º	Embalse Yesa	573.276,97 €
	Embalse Urdalur	107.546,74 €
	Embalse Itoiz	1.525.975,84 €
	Embalse Gallipuen	91.185,51 €
	Embalse Maidevera	76.967,63 €
Servicio 5º	Embalse Tranquera	616.461,46 €
	Embalse Las Torcas	135.601,84 €
	Embalse Moneva	133.178,51 €
	Embalse Cueva Foradada	122.262,42 €
	E. Santolea-Calanca-Caspe	1.112.883,52 €
Servicio 6º	Zona Regable Valmuel	1.538,68 €
	Canal Calanda-Alcañiz	175.235,62 €
	Embalse de Pena	252.999,07 €
	E. Gonzalez Lacasa	598.542,01 €
	Embalse De Mansilla	259.008,25 €
Total	Canal M. I. Najerilla	398.245,29 €
	Canal M. D. Najerilla	129.348,06 €
	E. Mediano-El Grado	767.895,99 €
	E. de Bubal-Lanuza	359.461,80 €
	Riegos del Alto Aragón	9.045.058,56 €
	Embalse de Vadiello	303.799,86 €
Total		38.645.060,31 €

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

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

Liquidaciones practicadas año 2018			
Servicio	Aprovechamiento	Concesionario	Importe
Primero	Embalse del Ebro	Ciener, S.A.	82.700,46
	Salto De Los Martires	C.G.U. Canal de Lodosa	18.634,71
			101.335,17
Segundo	Salto del Ciego	Hidro Nitro Española, S.A.	3.077,31
	Salto de San José	Hidro Nitro Española, S.A.	34.657,60
			8.173,12
	Salto de La Muzola	Ger Generación, S.L.	3.662,40
	Salto de Alfagés	Ger Generación, S.L.	6.455,49
	Salto de La Cueva	GER Generación, S.L. S.A.	7.345,92
	CAC	Iniciativas H. De Aragón Y Cataluña	112.990,28
	Embalse de Rialb	Saltos y Centrales de Cataluña, S.A.	611.822,55
			921.480,62
			1.709.665,29
Tercero	Embalse de Itoiz	Canal de Navarra, S.A.	73.123,12
			491.737,05
			564.496,17
Cuarto	Embalse De Santolea	Hidroeléctrica del Guadalope, S.a.	12.502,00
	Embalse De Calanda	Comunidad De R. De Calanda	6,579,88
			19.081,88
Quinto	C/M.i. Najerilla	Iberdrola, Renovables Energía, S.A.	78.604,83
			1.174,36
	Embalse De Mansilla	Iberdrola, Renovables Energía S.A.	14.373,29
			509,20
			94.661,68
Sexto	Embalse De El Grado	Corporacion Acciona Hidraulica, S.L.	655.429,81
	Embalse De Mediano	Corporación Acciona Hidráulica, S.L.	1.992.409,80
			2.647.839,61
Total			5.137.079,80

Dichos ingresos suponen un 5 % del total de ingresos del Organismo.

Alegaciones, recursos y reclamaciones 2018

Servicio 1º

411 Ebro

Alegaciones:

- Iberdrola Generación, S.A. (14228). Informe 1 octubre 2018.

Recursos:

- Explotaciones Agrícolas Ebrozara, S.L. (Liquidación 2018.411.0.2961) 2019-SJ-103 (843). Petición de informe 12 febrero 2019.
- Comunidad de Regantes Ruijas-Ebro (Liquidación 2018.411.0.2708) 2019-SJ-107 (81).

Servicio 2º

421 Joaquín Costa

Alegaciones:

- Comunidad General de Regantes Canal de Aragón y Cataluña (14640). Informe 1 octubre 2018.

Recursos:

- Francisco Javier Biel Español (Liquidación 2018.421.0.0439) 2019-SJ-3 (14).

422 Santa Ana

Alegaciones:

- Comunidad General de Regantes Canal de Aragón y Cataluña (14638).

Recursos:

- Francisco Javier Biel Español (Liquidación 2018.422.0.0439) 2019-SJ-3 (14).

424 Canal de Aragón y Cataluña

Alegaciones:

- Comunidad General de Regantes del Canal de Aragón y Cataluña (14634).

Recursos:

- Francisco Javier Biel Español (Liquidación 2018.421.0.0439) 2019-SJ-3 (14).

Servicio 3º

433 Alloz

Recursos:

- Comunidad de Regantes del Regadío Antiguo de Larraga y Berbinzana (22619) 2018-SJ-229 .
- José Andrés Martínez Larrán (Liquidación 2018.433.0.0256) 2018-SJ-235 (23092). Remitido para informe 10 octubre 2018.
- José Luis Martínez Fernández y M^a Teresa Martínez Ciriza (Liquidaciones 2018.433.0.0210 y 2018.433.0.0268) 2018-SJ-236 (23009). Remitido para informe 10 octubre 2018.
- Javier Zaratiegui Armendáriz y Javier Zaratiegui Zabalza (Liquidación 2018.433.0.239) 2018-SJ-250 (23998). Remitido para informe 10 octubre 2018.
- Joaquín Fernández Jáuregui (Liquidación 2018.433.0.0242) 2018-SJ-252 (24067). Resolución 27 noviembre 2018, desestima.

Servicio 4º

441 Tranquera

Recursos:

- Antonio Cortés Artigas (Liquidación 2018.441.0.5109) 2018-SJ-230 Resolución 12 febrero 2019, desestima.
- Jesús Navarro Ros-Felipe Navarro Royo (Liquidación 2018.441.0.4011) 2018-SJ-237. Informe 8 enero 2019.
- Alfadiña, S.L. (Liquidación 2018.441.0.5430) 2018-SJ-241 (23544). Informe 8 enero 2019.

444 Moneva

Recursos:

- Ángeles Pascual Partenoy (Liquidación 2018.444.0.0111) 2018-SJ-260. Informe 8 enero 2019.

447 Guadalope

Reclamaciones:

- Juan Manuel Sangüesa Sangüesa (Liquidación 2018.447.0.0906) 2019-SJ-102 (31254). Petición informe 4 febrero 2019.

Servicio 5º

451. Mansilla

Reclamaciones:

- Iberdrola Renovables Energía, S.A. (Liquidación 2018. 451.0.3006) 2019-SJ-99 (1396).
- Iberdrola Renovables Energía, S.A. (Liquidación 2018. 451.0.3002) 2019-SJ-100 (1392).

453. Canal margen izquierda Najerilla

Reclamaciones:

- Iberdrola Renovables Energía, S.A. (Aprobación) 2018-SJ-212 (21365) Rec 50/1957/18TEARA.

454. Gonzalez Lacasa-Pajares

Recursos:

- Ayuntamiento de Torrecilla en Cameros (Liquidación 2018.454.0.4042) 2018-SJ-319 (29338).

Año hidrológico 2017/2018. Desarrollo de las demandas de riego y abastecimientos

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

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

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

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

A primeros de junio el embalse del Ebro disponía de un volumen de 473 hm³. El embalse se abrió el 27 de julio. La campaña, por tanto, comenzó tarde y con un volumen embalsado importante. El desembalse máximo desde el embalse del Ebro fue de 10 m³/s durante los meses de agosto y septiembre. Los desembalses totales desde el embalse del Ebro han sido de 68 hm³. El volumen almacenado al final de la campaña era de 405 hm³. Se ha contado con el apoyo al Eje del Ebro de los Embalses de Itoiz, Alloz y Gonzalez-Lacasa Pajares desde finales de julio hasta principios de septiembre.

Canales de Lodosa, Tauste, Imperial

La campaña comenzó el 27 de julio con la apertura del embalse del Ebro con un volumen embalsado de 473 hm³ y finalizó el 27 de octubre con el cierre del mismo.

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

	hm ³
Canal de Lodosa	236.81
Canal Imperial de Aragón	440.74
Canal de Tauste	99.73

La campaña se ha desarrollado con normalidad debido al volumen embalsado a principio de campaña y al haber sido un año de importantes precipitaciones.

Cuenca del río Iregua

A primero de mayo de este año el embalse González Lacasa acumulaba 30.962 hm³ al 96,15 % de su capacidad y el de Pajares 35,356 hm³ al 100,00 % de su capacidad reuniendo un total de agua embalsada de 66,318 hm³ sobre los 68,00 hm³ posibles (97,50%).

Con este volumen según los acuerdos existentes se suministraron 20 hm³ al Eje del Ebro.

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

Al término de año hidrológico el volumen almacenado en la cuenca es de 29,03 hm³, (12,86 hm³ en el embalse Glez.-Lacasa y 16,17 hm³, en Pajares) siendo este volumen 3,28 hm³ superior a la programación prevista.

Embalse de Mansilla y los canales del Najerilla

La campaña de riegos se ha desarrollado cumpliendo las previsiones.

El máximo volumen de embalse se logró el día 5 de junio con un volumen de 64,222 hm³ al 94,8% de la capacidad total del embalse.

La previsión se cumplió en cuanto a desembalses, quedando el volumen del embalse (31.23 hm³) ligeramente por debajo de la previsión (33.50 hm³).

Los riegos se desarrollaron con normalidad, sin ningún asunto que destacar, salvo varias tormentas a lo largo del mes de julio, una de las cuales arruinó un tramo del Canal de la M.I. del Najerilla. Este fue reparado de inmediato dado que nos encontrábamos en plena campaña de riegos y era necesario para poder continuar con el suministro de agua.

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

Con fecha 30 de septiembre se comunicó el cierre de campaña para el día 12 de octubre a partir de ese día se desembalsa agua para mantener los abastecimientos y el río.

Yesa y canal de Bardenas

La aportación al embalse de Yesa ha sido de 1.601,98 hm³, superior a la media histórica y siendo la aportación más alta de los últimos cinco años. El embalse comenzó el año hidrológico con 118 hm³, llegando a los 100 hm³ a finales del mes de octubre, consecuencia de los riegos de final de la campaña y de las reducidas precipitaciones durante dicho mes.

Posteriormente, los meses de noviembre y diciembre fueron muy secos, con aportaciones de 25,5 hm³ y 79,7 hm³ respectivamente. De modo que a comienzos del año 2018 teníamos un volumen almacenado en el embalse de Yesa de tan solo 159 hm³. Esta circunstancia, hacía presagiar una campaña de riegos con dificultades.

Sin embargo, el primer semestre del año 2018, ha sido muy generoso en precipitaciones en forma de lluvia y nieve, lo que ha permitido recuperar rápidamente el embalse. A primeros del mes de marzo el embalse estaba lleno y se comenzó a verter por la presa de Yesa. El vertido acumulado al río Aragón durante los meses de marzo, abril mayo y junio ha sido cerca de 800 hm³.

Conviene reseñar la aportación del mes de abril que, con 381 hm³, se ha convertido en la mayor aportación del mes de abril de toda la serie histórica. Destacar también que las reservas de nieve de este año hidrológico, han superado ampliamente los valores de los años anteriores y de la media de los últimos cinco años. En concreto, la reserva de nieve acumulada fue de algo más de 1.550 hm³, y el deshielo se prolongó hasta finales de junio.

Por estos motivos, la presa de Yesa ha estado prácticamente llena desde el mes de marzo hasta julio. El día 1 de julio el volumen embalsado era de 418,6 hm³. Ante estas condiciones, todo hacía presagiar un adecuado desarrollo de la campaña de riegos, atendiendo con garantías las necesidades de los distintos usos dependientes del sistema.

La salida al canal de Bardenas fue de 664,10 hm³ para atender los riegos, abastecimientos y turbinación. Cifra, ligeramente superior al valor medio de la serie. Destacar el desembalse efectuado durante el presente año hidrológico al embalse de la Loteta, garantizando de este modo su puesta en carga.

Las salidas del embalse de Yesa al río se han contabilizado en 893,700 hm³. Esta cifra, se convierte en la más alta de los últimos cinco años y denota los importantes vertidos efectuados al río Aragón. Se puede indicar que, desde el mes de marzo se han vertido al río caudales mayores a las demandas ecológicas.

Las salidas totales desde el embalse de Yesa han supuesto un total de 1.557,8 hm³.

Itoiz y canal de Navarra

La aportación del embalse de Itoiz ha sido de 732,7 hm³, superior a la media de los últimos 14 años, que es 542,13 hm³ y siendo la tercera aportación más alta desde el año hidrológico 03/04. El embalse comenzó con un volumen de 126,4 hm³, que se mantuvo más o menos constante hasta comienzos del mes de noviembre, consecuencia de los riegos de final de la campaña.

La aportación durante el mes de noviembre fue baja, unos 35 hm³. Sin embargo, el resto de meses hasta el comienzo de la campaña ha presentado unas aportaciones muy importantes, consecuencia de las intensas precipitaciones en forma de lluvia y de nieve que han tenido lugar en la cuenca. Destacar los meses de enero y abril, con 130 hm³ y 123 hm³ respectivamente. De hecho, el día 22 de febrero, el volumen existente en la presa de Itoiz era de 395 hm³, es decir, el 95% de su capacidad.

La salida al canal de Itoiz fue de 168 hm³, y ha permitido atender las demandas de riego y de abastecimiento. Este

valor es similar al del año anterior. Los meses de abril y agosto han sido los meses de mayor consumo con unas demandas de 29,5 hm³ y 33,1 hm³ respectivamente.

En cuanto a los desembalses al río el volumen ha sido de 494,4 hm³. Esta cifra es superior a los desembalses efectuados en los dos últimos años. Subrayar que, durante los meses de verano se desembalsaron unos 180 hm³ destinados a satisfacer los caudales ambientales, las necesidades de los concesionarios de la parte baja del río Aragón y a apoyar al Eje del Ebro, por supuesto, sin restringir o limitar las necesidades del Canal de Navarra.

Otra de las consecuencias de las altas aportaciones y desembalses realizados desde Itoiz ha sido la turbinaación, este año la producción ha sido considerablemente superior a la de años anteriores.

La coordinación del Sistema de Explotación Yesa-Itoiz, ha permitido satisfacer con garantía las demandas de riego y abastecimiento del Canal de Navarra así como las necesidades de los regadíos del río Irati y Aragón. También se ha aportado un volumen al Eje del Ebro. Además, a fecha 30 de septiembre de 2018 nos encontramos con un volumen embalsado en Itoiz de 198,66 hm³, es decir, un volumen superior al existente en esta fecha en años anteriores, y bastante esperanzador para afrontar la próxima campaña.

Eugui

La aportación ha sido de 153,67 hm³ la segunda más alta de los últimos 15 años, y superior al valor medio de los últimos 15 años que es de 108,52 hm³. La precipitación durante este año hidrológico ha sido la más alta de los últimos tres años, en concreto, la precipitación media anual ha sido de 1.847 mm. Se ha suministrado agua para abastecimiento de la mancomunidad de aguas de Pamplona y comarca, con un total de 16,88 hm³. Como es conocido la capacidad total del embalse es de 19 hm³ aproximadamente.



Río Ventosa-Alhama en Palacio de San Pedro (Soria).

Mairaga

La precipitación media anual que ha alcanzado los 983 mm, destacar el mes de abril, con una precipitación acumulada de 210,5 mm. Se ha podido satisfacer las necesidades para el abastecimiento de la mancomunidad de aguas de Mairaga, en concreto, se ha servido un volumen total de 1,685 hm³.

Alloz

La aportación anual ha sido de 161,90 hm³, superior a la media de los últimos 15 años que es de 115,68 hm³, convirtiéndose en la segunda aportación más alta de los últimos 15 años, tan solo por detrás del año 2012-2013 que hubo hm³.

El embalse comenzó el año hidrológico con un volumen cerca de 20 hm³. Posteriormente, se recuperó, debido a las aportaciones de los meses de diciembre y enero, alcanzando a finales del mes de enero un volumen de 57 hm³, que representa el 86% de su capacidad. Una vez garantizadas las demandas de los usuarios del embalse, y con la intención de laminar las posibles avenidas que pudieran tener lugar durante la primavera y controlar el nivel del embalse se comenzó con la turbinación del pie de presa hasta primeros del mes de mayo. En esta fecha el volumen almacenado era de unos 50 hm³.

Con posterioridad se mantuvo este volumen hasta el día 31 de julio, fecha en la que comenzó la campaña de riegos. Desde el 31 de julio hasta el 30 de septiembre, se ha suministrado agua para riego de la Zona del Arga y apoyo al Eje del Ebro, oscilando los caudales de suelta entre 5 m³/seg y 7,5 m³/seg.

El volumen a fecha 1 de octubre de 2018 es de 28,5 hm³, lo que supone el 43% de la capacidad del embalse.

Urdalur

Se ha dado servicio de abastecimiento a la comarca de Alsasua sin ninguna restricción, las aportaciones han sido de 28,22 hm³, superiores a la media de los últimos 15 años que es de 20,42 hm³, siendo la capacidad del embalse de 5 hm³.

Canal de Aragón y Cataluña

La campaña de riego 2017-2018 se inicia el 27 de febrero con unificación de zonas y pedido libre, sin prorrateo. El 19 de junio abre Santa Ana para completar. El 11 de julio separación de zonas y el 19 prorrateo al 0,6. A partir del

12 de septiembre pedido libre y unificación de zonas. El 18 de octubre finaliza la campaña.

Campañas	2016/17 (hm ³)	2017/18 (hm ³)	Dif. con año anterior
Aportaciones del Noguera R. en Santa Ana	543	517	-26
Aportaciones del Ésera en Joaquin Costa	621	922	+301
Volumen embalsado inicio campaña en J. Costa	72	53	-19
Volumen embalsado inicio campaña en Santa Ana	188	179	+9
Demanda total Canal Aragón y Cataluña	593	576	-17
Volumen embalsado fin campaña en J. Costa	16	34	-18
Volumen embalsado fin campaña en Santa Ana	146	141	-5

La dotación en la zona regable de las 105.186 has ha sido de 5.854 m³/ha frente a los 6.024 m³/ha de la anterior campaña.

Prácticamente desde el comienzo de la campaña se suman caudales desde Santa Ana y del embalse de San Salvador a la zona regable para completar las demandas. Por lo demás la campaña puede excelente considerando las aportaciones. Al final se vació voluntariamente Joaquin Costa por obras y para el mejillón cebrá.

Zona regable de los canales de Urgell

La campaña de riego se inició el día 24 de marzo, y finalizó el 29 de septiembre.

Campañas	2016/17 (hm ³)	2017/18 (hm ³)	Dif. con año anterior
Aportaciones del Segre en Oliana	742	1343	+601
Volumen embalsado inicio campaña	380	477	+97
Demanda Canal Principal	510	493	-17
Demanda Canal Auxiliar	152	137	-15
Volumen embalsado fin de campaña	235	401	+166

La dotación en la zona regable de las 71.540 has ha sido de 8.806 m³/ha frente a los 9.262 m³/ha de la anterior campaña.

Desde 1996 no teníamos una campaña con tanto volumen de aportaciones.

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

Riegos del Alto Aragón

En Riegos del Alto Aragón la pasada campaña 2017/18 se ha caracterizado por un inicio con volúmenes "escasos" para la época, un otoño con muy pocas precipitaciones, situación que se corrigió a principios de año, una primavera muy lluviosa que han provocado incluso vertidos y una campaña de riego en general de un consumo bastante moderado.

Una vez terminada queda el Cinca y el Gállego, incluido Sotonera, por encima de la media de los últimos años y el Guatizalema en Vadiello también mejor.

Riegos del Alto Aragón

Campañas	2016/17 (hm ³)	2017/18 (hm ³)	Dif. con año anterior
Aportaciones del Gállego en Ardisa	676	1.148	+472
Aportaciones del Cinca en El Grado	1.214	1.682	+468
Volumen embalsado en el Gállego (1 marzo)	234	174	-60
Volumen embalsado en el Cinca (1 marzo)	745	498	-247
Demanda Riegos del Alto Aragón	928	717	-211
Volumen embalsado en el Gállego (1 oct)	92	118	+26
Volumen embalsado en el Cinca (1 oct)	357	527	+170

La suma de volúmenes aportados por el Cinca y el Gállego ha sido 1.682 + 1.148 = 2.830 hm³, superior al consumo mínimo normal del Sistema, (Bajo Cinca + Bajo Gállego + Riegos del Alto Aragón) que se cifra en 1.700 hm³, y que unido a los 249 útiles a fecha 1 de octubre han provocado vertidos por falta de volumen de almacenamiento, para terminar la campaña con aproximadamente 196 hm³ más embalsados que el año pasado,

fundamentalmente debido a la reducción de consumos este año, con unos -211 hm^3 menos que el año anterior.

Con la finalización de la campaña, se está procediendo a las labores de mantenimiento y conservación en todos los canales y presas. A estas obras hay que sumar las derivadas de la encomienda de gestión de la Confederación Hidrográfica del Ebro a la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón que se acometerán también en zonas puntuales de los canales en los que existen ahora pequeñas fugas de agua, para que no vayan a más.

Riegos del Guatizalema

Respecto a la cuenca del Guatizalema ha sido una campaña en la que se ha servido la demanda y se ha aumentado el volumen a 1º de octubre en $3,0 \text{ hm}^3$, debido a que la aportación anual ha estado por encima de la media histórica de unos 30 hm^3 año.

Riegos del Flumen

El embalse de Belsue ha estado casi todo el año vacío, Cienfuegos siempre vacío, pero el embalse de Montearagón tiene $13,2 \text{ hm}^3$, destacando que el citado embalse ha servido una cantidad de agua notable esta campaña de riego, aunque sigue en proceso de puesta en carga llegando a tener más de 16 hm^3 , de sus $51,5$ de capacidad.

Cuencas del Jalón, Aranda y Nájima

En este año hidrológico de 2017/2018 que ha terminado, en lo que se refiere a las cuencas de los ríos Jalón, Aranda y Nájima (embalses de La Tranquera, Maidevera y Monteagudo de Las Vicarías respectivamente), se puede considerar que han tenido un comportamiento mejor al año hidrológico anterior, con escasas aportaciones como consecuencia de las mínimas precipitaciones registradas en las cabeceras de los ríos entre los meses de otoño, primavera y verano, y por lo tanto no ha sido posible atender todas las demandas existentes de riego.

El embalse de La Tranquera, con una capacidad a N.M.E.N. de $81,565 \text{ hm}^3$, inició el año hidrológico 2017/2018 con un volumen embalsado de $12,419 \text{ hm}^3$ (15,23 % de su capacidad), alcanzando su máximo volumen de $50,380 \text{ hm}^3$ (61,77 % de su capacidad) el día 19 de junio de 2018 coincidiendo con el inicio de la campaña de riegos, y ha finalizado con $30,866 \text{ hm}^3$ (37,84 %). La campaña de riegos concluyó el 9 de septiembre con un registro de $27,234 \text{ hm}^3$ (33,39 % de su capacidad). Todos estos valores se pueden considerar similares a los del año anterior e inferiores y a los de las medias de los últimos cinco años, y a los de la media histórica desde la puesta en explotación del embalse.

Las aportaciones totales embalsadas en el año ($76,423 \text{ hm}^3$) han sido superiores a los datos registrados el año pasado y a los de las media históricas desde su puesta en explotación.

Las precipitaciones recogidas en el embalse ($408,8 \text{ l/m}^2$) han tenido valores superiores a los de las del año pasado ($325,3 \text{ l/m}^2$) e inferiores al de las medias históricas desde el inicio de su explotación.

Los volúmenes totales desembalsados del año (incluidos abastecimientos a población, riego, caudales ecológicos, y los de mantenimiento del embalse) desde el embalse de la Tranquera han sido $57,976 \text{ hm}^3$, valor inferior al del año pasado, e inferior a los de las medias históricas desde el inicio de su puesta en explotación. La mayor parte de estos desembalses se han realizado durante la referida campaña de riegos. Las demandas totales para riego de la cuenca del río Jalón desde el embalse de la Tranquera, se cifran en $48,438 \text{ hm}^3$, de los que han sido para el río Jalón $46,722 \text{ hm}^3$ y $1,716 \text{ hm}^3$ para los riegos del T. M. de Carenas en las acequias de las márgenes izquierda y derecha.

Cabe destacar que en este año hidrológico sí que ha sido posible atender a las solicitudes de riego de la cuenca del río Jalón con desembalses desde el embalse de Maidevera a través del río Aranda con un registro total de $4,191 \text{ hm}^3$, valor inferior al del año pasado.

Las demandas para los abastecimientos a las poblaciones de Calatayud (conducción directa desde la presa) y Carenas (acequia M. D.) durante el año hidrológico, se cifran en un volumen de $2,337 \text{ hm}^3$ y $0,584 \text{ hm}^3$ respectivamente.

El Embalse de Maidevera con una capacidad a N.M.E.N. de $20,438 \text{ hm}^3$, inició el año hidrológico de 2017/2018 con un volumen embalsado de $4,818 \text{ hm}^3$ (23,57% de su capacidad), alcanzando su máxima capacidad de $13,946 \text{ hm}^3$ el 24 de julio de 2018 y ha finalizado el año con un volumen de $10,087 \text{ hm}^3$ que representa el 49,35 % de su capacidad. Todos estos valores pueden considerarse inferiores a los al año pasado y asimismo inferiores a los de las medias históricas desde la puesta en explotación del embalse.

Las precipitaciones recogidas en el embalse ($451,2 \text{ l/m}^2$) han sido superiores a las del año pasado, y superiores a las de las medias históricas desde su puesta en explotación.

Las aportaciones totales registradas de $16,930 \text{ hm}^3$ han sido muy superiores a las del año pasado, inferiores a las de la media de los últimos cinco años, e inferiores a las de todas las medias históricas mencionadas anteriormente.

La campaña de riegos comenzó inicialmente el 14 de mayo para los riegos del Aranda, y ha finalizado el día 23 de octubre. Y el día 25 de julio para los riegos de la cuenca del río Jalón. Se hace constar que en esta campaña sí que ha sido posible atender la solicitud de desembalse para los riegos de la cuenca del río Jalón desde el embalse de Maidevera a través del río Aranda, con registro volumétrico de 4,11 hm³. Los volúmenes totales desembalsados (incluidos abastecimientos a población, caudales ecológicos, y los de mantenimiento del embalse), han sido de 11,661 hm³, valor inferior al del año pasado, siendo de 5,269 hm³ (a fecha 30 de septiembre) para demandas de riegos del río Aranda, de 0,954 hm³ para caudal ecológico, y para el abastecimiento directo por conducción a poblaciones (Jarque, Gotor, Illueca, Brea y Sestrica), los volúmenes desembalsados registrados han sido de 1,247 hm³. Cabe destacar que durante el mes de julio se produjeron problemas químicos de potabilización en el abastecimiento por un incremento de Manganeseo (Mn) en el agua. Con el fin de mitigar o mejorar esta circunstancia el día 25 de julio se procedió a la maniobra de cambiar las salidas para los riegos al desagüe de fondo, separándolo el caudal de la toma del abastecimiento.

El embalse de Monteagudo de las Vicarías con una capacidad a N.M.E.N. de 9,680 hm³ inició el año hidrológico de 2017/2018 con un volumen embalsado de 4,753 hm³ (49,10 % de su capacidad), alcanzó un máximo de 5,338 hm³ el 7 de mayo de 2018, y ha terminado el año con 4,565 hm³ que representa el 47,16%. Estos datos representan unos valores similares a los del año pasado y muy superiores a los de las medias históricas desde el inicio de la puesta en explotación del embalse.

Las aportaciones totales del año, se estiman en 1,506 hm³ que representan un valor superior al del año pasado (1,299 hm³) y a los de las medias históricas de explotación.

Las precipitaciones (389,8 l/m²) recogidas en el embalse, han sido superiores a las del año pasado y superiores a las de las medias históricas citadas anteriormente.

Los desembalses totales registrados (incluidas pérdidas y evapotranspiración) en el embalse han sido 1,641 hm³, valor inferior al del año pasado, constituyendo en su totalidad para las demandas de riego de las C. R de Monteagudo de Las Vicarías (0,529 hm³), Pozuel de Ariza (0,176 hm³), Fuentelmonge (0,03 hm³) y Monreal de Ariza (0,00 hm³) registros inferiores a los de la media de los últimos cinco años, e inferiores a los de las medias históricas registradas en el embalse.

Aparte de los desembalses Totales arriba mencionados, se ha contabilizado en el mes de mayo una derivación de caudal desde el azud del Nágima de 0,210 hm³ para los riegos de Monteagudo.

Cuenca del Huerva

El embalse de Las Torcas con una capacidad en N.M.E.N. de 6,669 hm³, inició el año hidrológico 2017/2018, con un volumen embalsado de 0,954 hm³ (14,30 % de su capacidad), alcanzó un máximo de 6,600 hm³ el día 7 de julio de 2018, y ha finalizado el año hidrológico con un valor de 4,603 hm³, que representa el 69,02 % de su capacidad. Estos valores se pueden considerar muy superiores a los del año pasado y a los de las medias históricas desde la puesta en explotación del embalse.

Las aportaciones totales del año se cifran en 19,758 hm³; valor muy superior a las del año pasado, y a las medias registradas en todos los años de explotación del embalse.

Las precipitaciones recogidas en el embalse (578,1 l/m²) han sido asimismo superiores a las del año pasado y a las de las medias históricas registradas desde la puesta en explotación del embalse.

El volumen total desembalsado a lo largo del año hidrológico (incluidos abastecimientos a población, riego, caudales ecológicos y laminación del embalse) ha sido de 16,109 hm³, valor muy superior al registrado el año pasado, y al de las medias históricas; de los que 0,139 hm³ han sido para abastecimiento a poblaciones (Mancomunidad de Aguas de Las Torcas), 9,318 hm³ para riego de la C.R. Tosos y los distribuidos aguas abajo desde el embalse de Mezalocha entre los meses de octubre a septiembre y el resto (6,791 hm³) se puede considerar como un valor registrado en concepto de control de embalse, laminación y de caudal ecológico para mantenimiento del río Huerva aguas abajo de la presa del embalse.

Cuenca del río Aguas Vivas

El embalse de Moneva con una capacidad a N. M. E. N. de 8,025 hm³ inició el año hidrológico 2017/2018 con un volumen embalsado de 0,659 hm³ (8,21 % de su capacidad), alcanzó un máximo volumen de 1,456 hm³ el día 14 de julio de 2018, y ha terminado el año hidrológico con un volumen de 1,044 hm³ que representa el 13,01 %. Estos datos son superiores a los del año pasado y a los valores de las medias históricas registrados en el embalse desde su puesta en explotación.

Las aportaciones totales de 1,234 hm³ registradas, han sido muy superiores a las del año pasado y a las de la media histórica de los años que lleva el embalse en explotación.

El régimen de precipitaciones recogidas en el embalse (387,2 l/m²) han sido algo superiores a las del año

pasado, pero inferiores a las de los datos registrados de la media histórica de los años que lleva en explotación.

Debido a las escasas aportaciones registradas y del mínimo volumen embalsado, este año hidrológico no ha sido posible atender las demandas de desembalses para riego aguas abajo de la presa.

El volumen de pérdidas por filtraciones y evaporación del año hidrológico se estima en 0,449 hm³. Para los riegos de Samper de Salz 0,005 hm³. Para riegos de La Gata 0,005 hm³. Para riegos de Almonacid de la Cuba 0,013 hm³. Para riegos de Belchite 0,377 hm³.

La suma todo ello representa las salidas totales del embalse 0,849 hm³

Aparte de las salidas arriba mencionados, se ha contabilizado a lo largo del año las siguientes derivaciones del canal alimentador:

Abastecimiento del pueblo de Blesa 20.746 m³ desde la toma del canal alimentador.



Río Queiles en Vozmediano.

Abastecimiento del pueblo de Moneva 16.000 m³ para llenar la nueva balsa.

Comunidad de regantes de Blesa 181.350 m³ para los riegos de fin de semana.

Comunidad de regantes de Moneva 277.300 m³ para los riegos de fin de semana.

El embalse de La Hoya de Almochuel con una capacidad a N.M.E.N. de 1,500 hm³, inició el año Hidrológico 2017/2018 con volumen embalsado de 0,000 hm³ (0,00 % de su capacidad), alcanzó un máximo volumen de 0,592 hm³ el día 4 de junio de 2018, y ha finalizado con un registro de 0,276 hm³ que representa el 18,40% de su capacidad.

Debido a las escasas aportaciones registradas y del mínimo volumen embalsado, este año hidrológico. Solamente ha sido posible atender en precario las demandas de desembalses para riego aguas abajo de la presa.

El volumen de pérdidas por filtraciones y evaporación del año hidrológico se estima en 0,168 hm³. Para los riegos de Samper de Salz 0,005 hm³. Para riegos de La Gata 0,005 hm³. Para riegos de Almochuel 0,063 hm³. Para riegos de la Azaila 0,105 hm³.

La suma todo ello representa las salidas totales del embalse 0,336 hm³

Cuenca del río Martín

El embalse de Cueva Foradada, con una capacidad a N.M.N. de 22,1 hm³, inició este año hidrológico 2017/2018 con un volumen embalsado de 5,7 hm³, valor inferior a la media histórica y por debajo de la media de los últimos cinco años; alcanzó un máximo de 7,8 (35 % de su capacidad) el día 31 de marzo.

Las precipitaciones habidas en el conjunto del año, 391 l/m², han sido superiores a las del período anterior y parecidas a los valores medios, habiéndose repartido a lo largo de todo el año.

Las aportaciones totales del año, que han supuesto 14,7 hm³, representan valores inferiores a las del anterior período y menores a las medias.

El total de desembalses, que se cifran en 14,2 hm³, han sido inferiores a los del año anterior y por debajo de los valores medios.

Las demandas para riegos, repartidas entre los meses de abril y agosto, se estiman en 6,6 hm³, valor inferior al del anterior período.

La campaña de regadíos se ha podido realizar de forma correcta gracias a la concienciación en el ahorro de los usuarios y a las lluvias de primavera que han sido superiores a los valores medios. Durante dichos meses se realizó el consumo más significativo de agua para los riegos de los cereales, el consumo estimado se sitúa por encima de $3,5 \text{ hm}^3$. Tras esta fase el consumo en el embalse ha sido menos significativo, de hecho el volumen del embalse se ha mantenido e incluso ha subido. Destacar que en esta fase se estableció un reparto de consumo por parte de la Junta Central de Usuarios en el que algunos municipios no solicitaron agua para el riego.

Cuenca del río Guadalope

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

El embalse de Santolea

El embalse de Santolea junto con la presa del Puente, con una capacidad conjunta de $68,85 \text{ hm}^3$, inició este año hidrológico 2017/2018 con un volumen embalsado de $32,1 \text{ hm}^3$, que representaba el 46 % de su capacidad y alcanzó un máximo de $45,2 \text{ hm}^3$ (65 %), en el mes de mayo.

Las precipitaciones registradas tanto en el embalse como en la cabecera de cuenca, en el conjunto del año, arrojan valores inferiores a los del anterior periodo y a la media de los últimos cinco años.

Las aportaciones han alcanzado un total de 54 hm^3 , valor muy inferior al del anterior periodo y por debajo a la media de los 5 últimos años.

Los desembalses totales, $61,5 \text{ hm}^3$, han sido inferiores a los del año anterior pero por debajo a la media de los últimos cinco años.

El embalse de Calanda

El embalse de Calanda con una capacidad a N.M.N de $54,324 \text{ hm}^3$, inició este año hidrológico 2017/2018 con un volumen embalsado de $22,1 \text{ hm}^3$, que representaba el 41 % de su capacidad total, alcanzó un máximo de $27,5 \text{ hm}^3$ (51 %), en el mes de julio.

Las precipitaciones registradas en el embalse y en la cabecera del río Bergantes, en el conjunto del año, han sido superiores a las del periodo anterior.

Las aportaciones han alcanzado un total de $74,9 \text{ hm}^3$, valor muy inferior al del año anterior, y por debajo de las medias.

Los desembalses, $74,7 \text{ hm}^3$, han sido inferiores a los del año anterior, y por debajo de la media de los últimos cinco años.

El embalse de la Estanca

El Embalse de La Estanca de Alcañiz, con una capacidad a N.M.N. de $7,32 \text{ hm}^3$, inició este año hidrológico 2017/2018 con un volumen embalsado de $3,55 \text{ hm}^3$, 48 % de su capacidad, alcanzó un máximo de $4,63 \text{ hm}^3$ (63 %) en el mes de junio y ha finalizado el periodo con $3,13 \text{ hm}^3$.

Las precipitaciones recogidas en el embalse han sido superiores a las del anterior periodo y algo superiores a los valores medios.

Las aportaciones totales, que se cifran en $21,3 \text{ hm}^3$, resultan menores que las del periodo anterior y a los valores medios.

Los desembalses habidos $21,8 \text{ hm}^3$, igualmente resultan inferiores a los del año anterior, y a los valores medios de los últimos cinco años

La Estanca al ser un embalse en derivación es un medio intermedio para dar agua al riego. Durante este año hidrológico se fijó una cota constante de explotación dada la necesaria reparación de la presa, dicho nivel más o menos se ha respetado salvo en un período ocasional que se pudo corregir en medida de lo posible, esto ahonda en la necesidad de cooperación entre usuarios y el personal del servicio.

El embalse de Caspe

El embalse de Caspe, con una capacidad de N.M.N. de $81,6 \text{ hm}^3$, inició este año hidrológico 2017/2018 con un volumen embalsado de $23,6 \text{ hm}^3$, que representaba el 29 % de su capacidad, alcanzó un máximo de $24,8 \text{ hm}^3$ (30 %) en el mes de marzo.

Las precipitaciones recogidas en el embalse se han situado ligeramente por encima de las del anterior periodo y algo superiores a los valores medios.

Las aportaciones totales han ascendido a $25,6 \text{ hm}^3$, valor inferior al del año anterior y muy por debajo del valor medio de los últimos cinco años.

Los desembalses, $27,7 \text{ hm}^3$, indican valores inferiores a los del anterior periodo y a la media de los últimos cinco años. De ellos, corresponden $16,45 \text{ hm}^3$ a los regadíos de la Comunidad de Civán, también inferiores a los del año anterior.

En resumen se puede decir que la campaña de riegos se ha salvado correctamente, el embalse se ha mantenido en

torno a la misma cota todo el año, debido a las lluvias de abril y mayo, a la concienciación de los usuarios con el ahorro y a las aportaciones recibidas desde el embalse de Mequinenza. Concretamente estas han sido de 23,819 hm³ por los 10,39 hm³ que han derivado de Calanda.

El embalse de Gallipuen

El embalse de Gallipuen, con una capacidad a N.M.N. de 3,691 hm³, inició éste año hidrológico 2017/2018 con un volumen embalsado de 1,53 hm³, que representaba el 41 % de su capacidad, alcanzó un máximo de 1,95 (53 %), el día 19 de junio.

Las precipitaciones registradas, tanto en el embalse como en la cabecera de cuenca, en el conjunto del periodo, arrojan valores inferiores a los del año anterior y por debajo a los valores medios.

Las aportaciones totales han sido de 1,36 hm³, inferiores tanto a las del anterior periodo como a los valores medios.

Los desembalses, 2 hm³, han sido inferiores a los del año anterior, y también a los valores medios, correspondiendo del orden de 0,80 hm³, para riegos, valor inferior al de la anterior campaña.

Como resumen de la campaña de riegos se puede decir que esta se ha realizado correctamente gracias al ahorro de los usuarios y a las precipitaciones de primavera, que si bien no han aumentado las reservas han hecho que se haya consumido menos agua.

De hecho hasta el mes de junio no se ve disminuir el embalse, descenso que ha sido más acusado durante el mes de agosto, en total el embalse se ha visto reducido en 0,5 hm³ aproximadamente

Cuenca del río Matarraña

El embalse de Pena, con una capacidad de N.M.N. de 17,887 hm³, inició este año hidrológico 2017/2018 con un volumen embalsado de 10,16 hm³, que representaba el 57 % de su capacidad, alcanzó un máximo de 10,4 en el mes de junio, y ha finalizado con 8,7 hm³.

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

Las aportaciones, que han alcanzado un total de 2,62 hm³, suponen valores muy inferiores a los del año anterior y también a los valores medios.

Los desembalses han sido de 4,14 hm³, de los que 0,70 hm³ corresponden a caudal ecológico y 0,60 hm³ a la evaporación. Para regadíos se cifran en 2,3 hm³.

Durante la campaña 2017/2018 se han llenado las balsas de Valcomuna, (2,23 hm³) y de La Trapa (1 hm³), suministrando para riego aproximadamente 2,8 hm³ y disponiendo del volumen restante para la presente campaña 2018/2019.

Tras estos datos se resume que la campaña de riegos se ha podido acometer con total normalidad. Valcomuna se llenó a mediados de abril y La Trapa a primeros de mayo, fechas más tardías que el año anterior debido a que las precipitaciones se concentraron en los meses de abril y mayo con valores superiores a la media. De hecho durante estos meses el embalse de Pena aumentó su volumen en aproximadamente 1 hm³.

A lo largo de la campaña se destacan; las dos sueltas que se han realizado desde el embalse de Pena para los riegos de Mazaleón y que se ha tratado de aprovechar los excesos canalizándolos a las balsas laterales. Estas sueltas se realizaron el 30 de julio con un consumo de 0,9 hm³ y el 29 de agosto con un consumo de 0,4 hm³; los dos trasvases de agua de Valcomuna a La Trapa para distribuir correctamente el agua.

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

De acuerdo con estas circunstancias la campaña de riegos se ha desarrollado con normalidad, debido a los abundantes volúmenes embalsados, a la acumulación de nieve durante el periodo invernal y a la favorable pluviometría de primavera y verano. En la Margen derecha y debido a su déficit de recursos hídricos los propios sistemas han ajustado al máximo sus demandas y ha habido una gran concienciación para llegar a final de campaña.

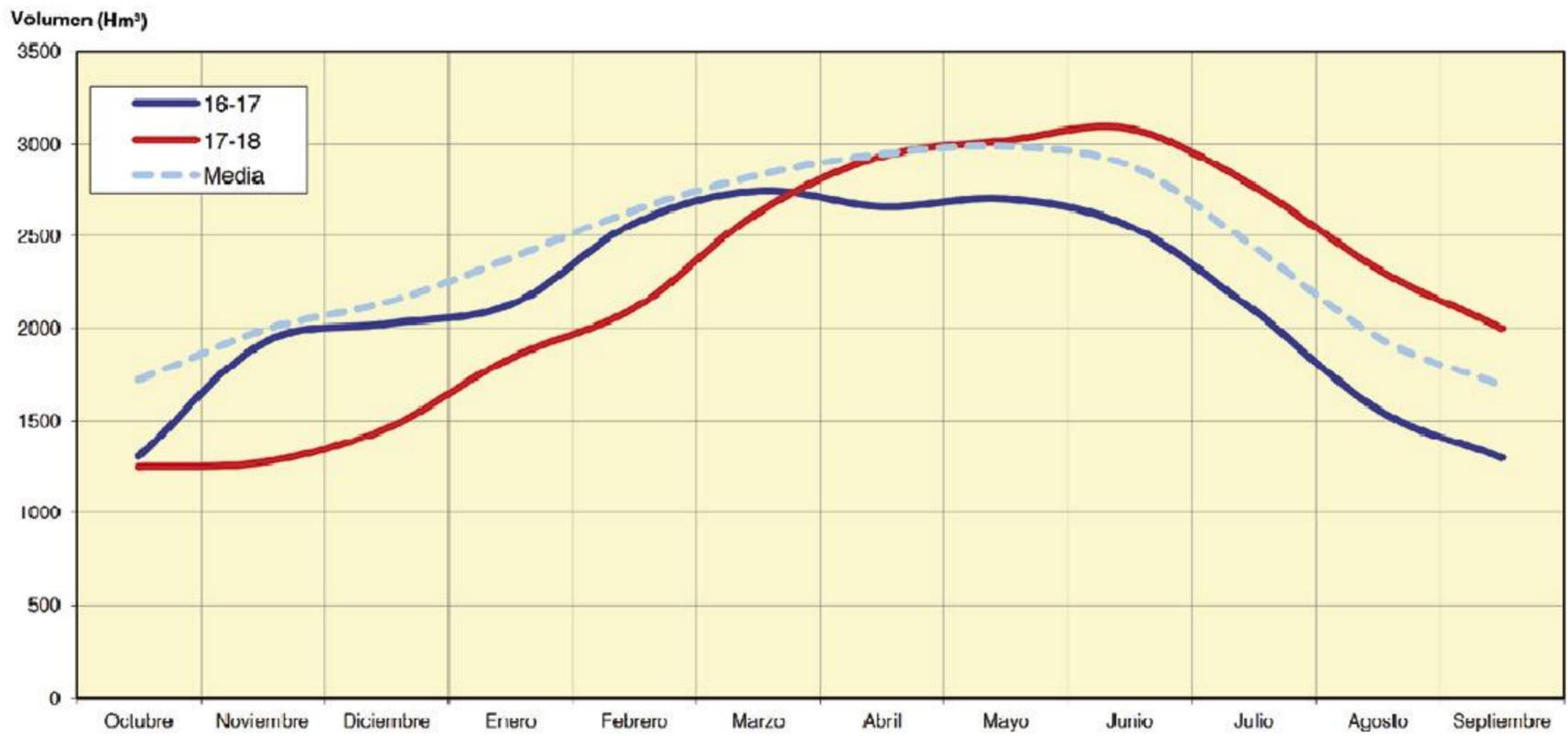
Juntas de explotación

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

En la primera sesión celebrada por todas las Juntas de Explotación en marzo de 2018 se aprobó el Acta de la sesión anterior y con el cierre del presupuesto de 2017, las Tarifas de Utilización del Agua y los Cánones de Regulación para 2018. Asimismo se aprobaron los Presupuestos para el año 2019 que se tramitarán a la Dirección General de Obras Hidráulicas para su aprobación en los Presupuestos Generales del Estado.

Comisión de desembalse

Volúmenes embalsados en la cuenca



Embalse de Santa Ana.

Embalses	Volumen de agua embalsada (hm ³)											
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Imperial												
Ebro	131	142	191	227	304	383	433	459	473	473	452	425
Sistema Najerilla												
Mansilla	6	5	13	28	44	61	61	63	61	52	40	31
Sistema Iregua												
González Lacasa	8	7	9	14	24	31	31	32	30	28	18	13
Pajares	7	6	7	9	14	30	35	35	35	30	20	16
Sistema Jalón												
Tranquera, La	15	18	21	24	27	32	42	44	48	38	28	31
Monteagudo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Maidevera	5	5	5	5	6	7	11	13	14	14	11	10
Aguas Vivas												
Almochuel	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Moneva	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
Sistema Guadalupe												
Gallipué	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Santolea	15	15	16	16	18	20	27	22	21	16	10	7
Calanda	19	17	15	15	15	16	18	18	26	27	24	22
Caspe	22	23	24	24	25	24	24	23	23	21	21	22
Alcañiz (Estanca)	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3
Urgel												
Oliana	39	39	38	57	56	53	71	82	71	79	72	57
Rialb	199	196	190	188	209	298	366	387	403	366	325	298
Sistema Aragón y Cataluña												
Santa Ana	133	139	171	166	179	175	180	175	188	161	154	142
Barasona	31	33	34	48	53	68	80	83	84	79	71	39
Sistema Riegos Alto Aragón												
Lanuz	4	3	6	14	11	10	12	12	16	16	12	4
Bubal	5	4	9	20	26	43	58	56	55	40	21	7
Sotonera	64	62	66	102	126	182	181	181	183	156	119	99
Mediano	117	90	98	136	104	305	414	416	425	353	268	255
Grado, El	259	292	303	329	391	387	381	388	388	356	316	273
Ardisa	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
Sistema Bardenas-Yesa												
Yesa	101	104	156	304	366	384	385	411	417	348	240	164
Embalse de Eugui												
Eugui	13	16	18	18	18	18	17	19	19	18	16	13
Embalse de Alloz												
Alloz	20	21	33	57	54	56	54	50	50	49	40	29
Embalse de Las Torcas												
Torcas, Las	1	1	1	1	1	1	6	5	6	6	5	5
Embalse de Cueva Foradada												
Cueva Foradada	6	6	6	7	7	8	7	4	5	5	5	6
Embalse de Pena												
Pena	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9
Embalse de Vadiello												
Vadiello	8	7	7	8	9	14	15	15	15	14	13	12
Total	1250	1274	1460	1840	2110	2629	2933	3019	3081	2768	2322	2000

Embalses	Volumen de agua desembalsada (hm ³)												Total
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	
Imperial													
Ebro	15	5	3	3	3	3	3	4	3	4	18	26	90
Sistema Najerilla													
Mansilla	7	7	8	8	7	96	95	33	33	29	34	28	385
Sistema Iregua													
González Lacasa	5	4	4	3	6	29	40	16	12	10	18	9	156
Pajares	1	1	1	1	1	0	9	3	6	6	12	4	45
Sistema Jalón													
Tranquera, La	1	1	1	1	1	1	1	6	6	17	17	4	57
Monteagudo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Maidevera	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	10
Aguas Vivas													
Almochuel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moneva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistema Guadalupe													
Gallipué	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santolea	2	1	1	1	1	2	4	11	11	12	9	7	62
Calanda	6	4	4	3	2	2	3	10	6	11	13	10	74
Caspe	3	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	2	27
Alcañiz (Estanca)	3	1	0	0	0	0	1	3	2	4	4	3	21
Urgel													
Oliana	27	24	23	23	41	108	193	255	237	70	59	53	1113
Rialb	26	27	29	26	26	39	147	257	249	124	114	92	1156
Sistema Aragón y Cataluña													
Santa Ana	29	21	21	19	17	20	19	31	62	105	99	56	499
Barasona	9	11	15	8	17	94	160	179	204	77	49	57	880
Sistema Riegos Alto Aragón													
Lanuz	9	7	7	13	15	23	47	59	62	21	13	15	291
Bubal	10	9	8	11	15	25	62	91	98	49	98	32	508
Sotonera	16	3	1	2	2	28	52	55	54	51	46	31	341
Mediano	72	47	29	37	73	20	259	313	341	161	135	60	1547
Grado, El	27	12	19	11	10	30	272	298	351	193	175	104	1502
Ardisa	18	14	18	50	36	151	259	191	225	71	47	44	1124
Sistema Bardenas-Yesa													
Yesa	30	23	23	23	29	274	344	182	279	107	119	90	1556
Embalse de Eugui													
Eugui	3	7	16	24	28	15	27	6	13	5	5	5	154
Embalse de Alloz													
Alloz	1	1	1	7	32	27	38	12	3	2	12	14	150
Embalse de Las Torcas													
Torcas, Las	0	0	0	0	0	0	5	2	4	1	1	1	14
Embalse de Cueva Foradada													
Cueva Foradada	1	1	1	1	1	1	2	5	1	1	1	1	17
Embalse de Pena													
Pena	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3
Embalse de Vadiello													
Vadiello	1	1	1	1	1	5	12	5	5	2	2	2	38
Total	322	234	236	278	365	995	2090	2032	2270	1138	1108	753	11821

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

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

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

Se han celebrado dos sesiones del PLENO de la Comisión de Desembalse, los días tres de mayo y treinta de noviembre, presididas ambas por el Sr. Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro, aceptándose todos los programas de desembalse y llenado de embalses para proponer su aprobación al Presidente.

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

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

La sección D, cuencas del Bayas, Zadorra e Inglares, celebró dos sesiones extraordinarias los días tres de mayo

y treinta de noviembre. El asunto a tratar en ambas Comisiones de Desembalse fue el Análisis de la situación actual y acuerdos que procedan.

La sección E, cuencas del Matarraña, Guadalope, Martín y Aguas Vivas, celebró una sesión extraordinaria el tres de mayo. El asunto a tratar fue la Aprobación de las nuevas curvas de embalse.

Servicio SAIH-Telecomunicaciones

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

Servicios generales prestados a todo el organismo

Gestión de los sistemas de telefonía fija y móvil.

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

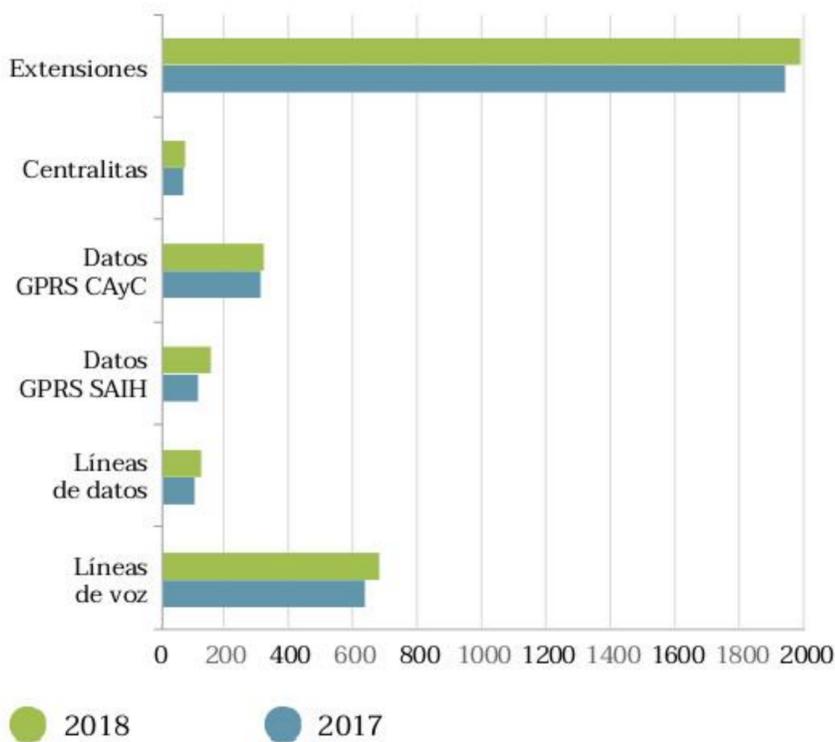
Durante el año 2018, la red de telefonía fija ha aumentado el número de centrales telefónicas a 67 con la incorporación de las de El Grado, Mediano y Terroba. La cantidad de terminales telefónicos fijos asciende a 1.996.

Durante el año 2018 ha aumentado el número de terminales de la red móvil corporativa a 694 líneas de voz, también han aumentado el número de líneas de la red de control, vía GPRS, en las tomas de riego en el Canal de Aragón y Cataluña también ha crecido hasta las 313 estaciones.



Embalse de Vadiello (Huesca).

Evolución telefonía fija y móvil 2017-2018



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

Redes de datos LAN y WAN

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

Durante el año 2018, la actualización de la tecnología de la Red Primaria, ha permitido realizar los trabajos para aumentar la capacidad de la Red WAN pasando de los enlaces punto a punto de 2 Mb/s., a velocidades de 80 Mb/s., en las oficinas de Monzón, Sádaba y Tudela y en los nodos de comunicaciones de varios repetidores como La Muela, Robres, Piracés, Yerga y La Almolda.

Se han ejecutado trabajos para mejorar los enlaces entre las oficinas de Pº Sagasta con el Laboratorio de Calidad y las oficinas del Canal Imperial de Avenida América incorporando nueva electrónica de red en dichas oficinas para permitir la conectividad directa al anillo de fibra óptica



Zaragoza río Ebro zona Expo vista desde globo.

existente alcanzando velocidades de 1000 Mb/s entre las diferentes oficinas de Zaragoza.

En la actualidad, la red llega a más de 100 centros de trabajo entre oficinas, embalses y oficinas destacadas, siendo el número total de conexiones de dicha red superior a 1.500 y el número de ordenadores / servidores conectados a la misma está por encima de los 800.

La red no solo provee de servicios dentro de la CHE sino que por medio de túneles VPN (Virtual Private Network) y túneles IPSEC (Internet Protocol Security) da conectividad a más de 100 clientes tanto internos como externos, lo que permite el teletrabajo y que las empresas externas que desarrollan trabajos para la CHE puedan estar conectadas con las bases de datos o aplicaciones de su interés.

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

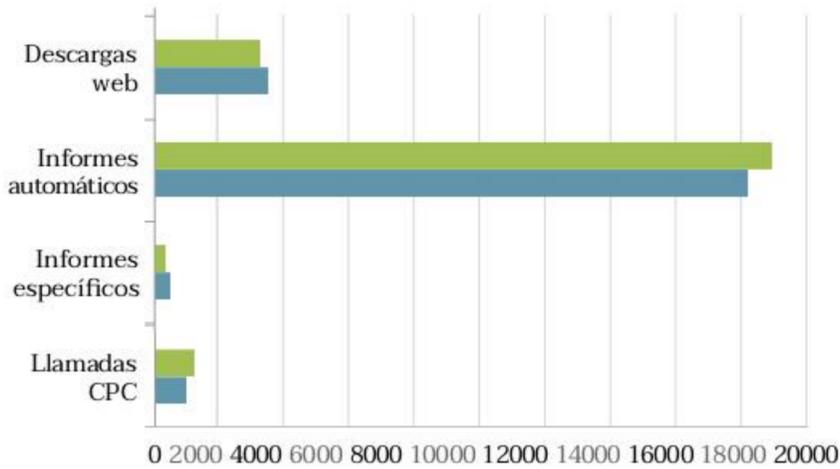
Centro de proceso de cuenca (CPC)

El CPC que funciona 24h/365 días, ha atendido durante el año 2018:

- 274 peticiones puntuales de información y se han realizado 18.930 informes periódicos.

- El número total de llamadas realizadas como consecuencia de activaciones de alarmas generadas por la red SAIH o recibidas que han necesitado activar los protocolos de aviso a los responsables de los distintos departamentos, han sido de 1196.
- Los usuarios de la web se han descargado 3.368 ficheros con información de datos históricos.

Comparativa de informes emitidos para usuarios internos y externos 2017-2018



	Llamadas CPC	Informes específicos	Informes automáticos	descargas web
2018	1196	274	18930	3368
2017	903	384	18276	3619



Visita de centro educativo al SAIH.

- Se han recibido, a través del buzón de sugerencias de la web del SAIH, 71 comentarios que una vez analizados, han dado lugar a 8 propuestas de mejoras, 14 sugerencias, 10 valoraciones positivas, 18 quejas, reclamaciones o valoraciones negativas y 11 consultas, siendo comunicada a los usuarios la decisión tomada en relación con sus comentarios.
- En coordinación con el gabinete de divulgación se ha explicado a 77 colegios y asociaciones el funcionamiento del sistema automático de información hidrológica (SAIHEbro). En total, han sido atendidas 1.657 personas.
- La página web del SAIH (versión PC's más versión móviles), incluyendo las estadísticas de www.saihebro.com y su versión para plataformas móviles www.saihebro.com/semobile ha sido visitada en 2018 por 283.544 visitantes y 20.671.381 páginas visitadas. Se adjuntan gráficos de la evolución diaria del número de usuarios, destaca



el incremento de visitantes a finales de abril primeros de mayo, como consecuencia de un evento de avenida.

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

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

En este apartado cabe destacar que durante el año 2018 se gestionaron tres episodios de avenida:

- Finales de febrero con un episodio de crecidas en el alto Ebro
- Finales de abril con crecidas en ríos de Navarra y del Pirineo

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

- Finales de mayo con un episodio por deshielo en la zona del valle de Arán

- Se realizan informes periódicos para distintos departamentos:
 - Validación de datos meteorológicos de entrada al modelo Aster, con el que el Área de Hidrología publica cada semana en invierno, el informe de la reserva nival.
 - Validación de los datos meteorológicos para el gabinete de prensa que publica la información en la cuenta de Twitter @CH_Ebro de lunes a viernes.

- Análisis hidrometeorológico semestral del comportamiento de la cuenca para el Pleno de la Comisión de Desembalse.

- Informe anual para el análisis Iregua en régimen natural para el servicio 1º de Explotación.

- Informe anual sobre el grado de acierto de los pronósticos hidrológicos emitidos por EFAS (European Flood Awareness System), para la Dirección General del Agua.

- Elaboración mapas de pluviometría mensual.

- Apoyo técnico a las consultas realizadas por el Gabinete de Prensa

- Se han realizado 27 informes específicos para distintos departamentos del Organismo, destacando quince informes para la Comisaría de Aguas y nueve para el Área de Explotación.

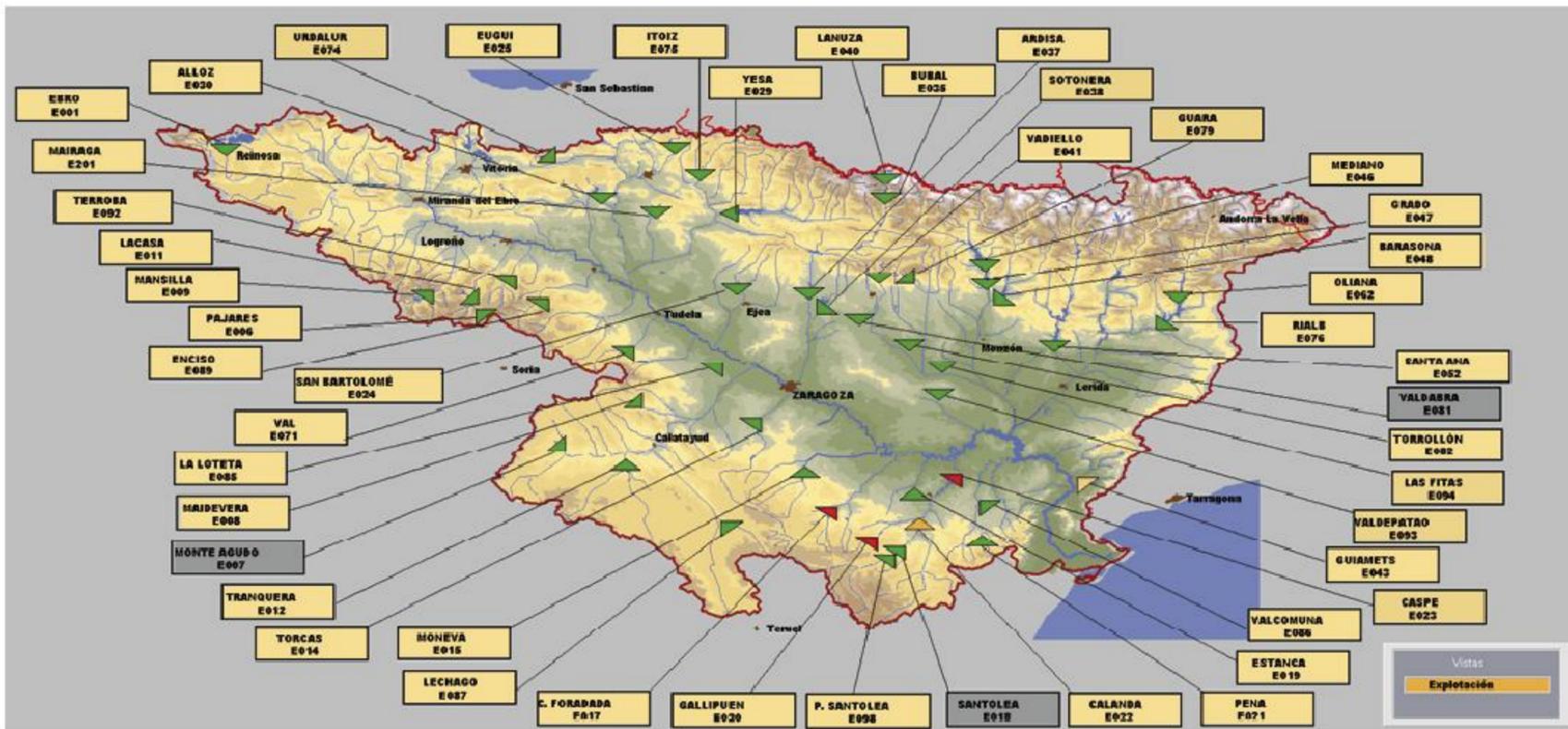
Sistema automático de información hidrológica (SAIHebro)

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

Durante el año 2018 se han invertido 4.199.983,07.- € sobre todo en la conservación y mantenimiento básico de los puntos de control y redes de comunicaciones del sistema, y en la introducción de pequeñas mejoras tecnológicas, destacando la renovación por obsolescencia de un total de 16 radioenlaces del anillo central y anillos este y oeste de la Red Primaria de Comunicaciones, también se ha realizado la instalación y puesta en servicio de un nuevo radioenlace con la Presa de Terroba.

Auscultación de presas

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



Sistemas de telemando y regulación automática en canales

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

- Canal de Aragón y Cataluña, en las tomas del canal principal.
- Canal Imperial de Aragón.
- Canal de Lodosa.
- Azud de González Lacasa (gestión de las entradas al embalse de González Lacasa desde el río Iregua).
- Azud del río Queiles (gestión de las entradas al embalse del Val desde el río Queiles).

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

Otras redes auxiliares

La red de telecontrol ha seguido el incremento de estaciones con la incorporación de nuevas infraestructuras y el servicio que se presta a otras áreas de la CHE, como pueden ser la red de piezometría de la Oficina de Planificación Hidrológica, la red de estaciones para el control de las instalaciones de Geotermia para el área de Vertidos, y se han ido incorporando información de centrales o minicentrales hidráulicas para el área de Gestión del Dominio Público Hidráulico.



Sistemas de televigilancia (CCTV)

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

En la actualidad se da cobertura a 21 puntos entre oficinas, puntos de canal y embalses.

Durante el año 2018, se ha continuado realizando mejoras y ampliaciones en las instalaciones del Canal de Lodosa, Canal Imperial y Laboratorio de Calidad incorporando nuevos puntos de control. Además, se han actualizado versiones de firmware en los diferentes dispositivos.



Almenara de Nuestra Señora del Pilar.

Proyectos impulsados por el servicio y asistencias técnicas a proyectos de la dirección técnica

Durante el año 2018 también se han ejecutado los siguientes contratos:

- Contrato de servicios de telecomunicaciones de la Confederación Hidrográfica del Ebro.
- Pliego de servicios para el análisis del funcionamiento de sensores de precipitación.
- Pliego de servicios para realizar inventario de afectaciones aguas abajo y propuesta de soluciones para la mejora de los avisos por sueltas extraordinarias en los embalses de la CHE.
- Pliego de servicios para el análisis de la seguridad de la infraestructura de la red corporativa de comunicaciones
- Proyecto de acondicionamiento de estaciones del canal de Bardenas para la integración y automatización de compuertas.

Se ha colaborado con las áreas de Explotación y de Proyecto y Obras de la Dirección Técnica en:

- Ejecución y dirección de obra del proyecto de implantación del plan de emergencia en las presas de Mediano y El Grado.
- Ejecución y dirección de obra del proyecto de implantación del plan de emergencia de la Presa del Ebro.
- Ejecución y dirección de obra del proyecto de implantación del plan de emergencia de las presas de Pajares y de Gonzalez Lacasa.
- Especificación, definición y seguimiento de los trabajos en los sistemas de comunicaciones, control y

automatización de la auscultación e implantación de los planes de emergencia de las presas de Enciso y Terroba.

- Especificación y definición de los trabajos y actuaciones necesarias para la mejora de los sistemas de control y automatización de auscultación e implantación del plan de emergencia de las presas de Cueva Foradada y Pena.
- Asistencia a la dirección de obra de los trabajos de automatización de compuertas en la construcción de las balsas laterales de Huerto y Salillas en la acequia A-20 del Canal del Cinca.
- Proyecto y adenda de instalación de un sistema de televigilancia y control de alarmas en la presa de las Fitas (Huesca).
- Proyecto de instalación de una sirena de aviso a la población y de acondicionamiento de los sistemas de comunicaciones para la implantación del plan de emergencia de la presa de Barasona (Huesca).
- Proyecto de Instalación de un sistema de telefonía inalámbrica en las galerías y cámaras de las presas de la Loteta y el Val.
- Proyecto de mejora de las comunicaciones en almenaras de los Canales Imperial y de Lodosa.
- Proyecto de Telecontrol y regulación automática en los desagües de fondo de la Presa de Nagore.
- Colaboración en la definición de un nuevo CPD en el edificio de CHE de Pº Sagasta.

Apoyo informático al Área de Explotación

El Servicio SAIH también realiza las tareas de instalación de equipos y mantenimiento del Área de Explotación de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Durante el año 2018 se han seguido realizando estas tareas y, además desde el mes de julio, se está llevando a cabo la actualización del sistema operativo de XP a Windows 7 en todos los equipos de los usuarios de toda la cuenca pertenecientes al Área de Explotación, así como la renovación de algunos de ellos.

Gestión del buzón de sugerencias de la dirección técnica

Desde el buzón de sugerencias del Organismo, derivan hacia este servicio las consultas, reclamaciones, comentarios que por su contenido corresponden a las funciones de la Dirección Técnica. En 2018 se han recibido 103 correos electrónicos que, una vez analizados y clasificados, han sido remitidos a las distintas áreas o servicios de la DT.

Área de seguridad de infraestructuras y geotecnología

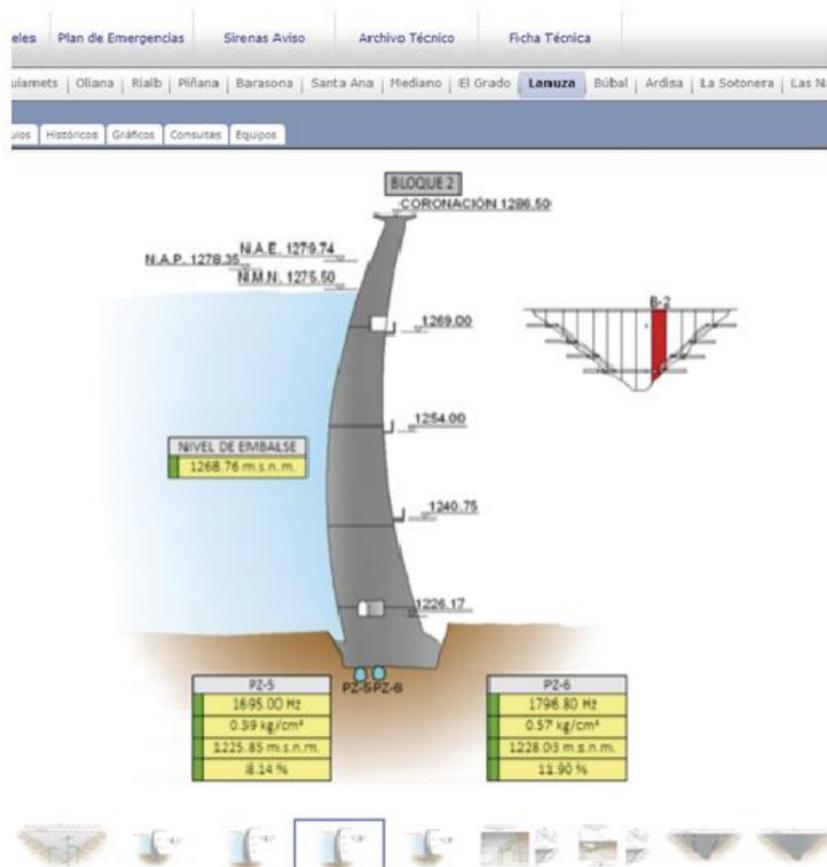
Las actividades realizadas en el ejercicio 2018 se pueden agrupar fundamentalmente en los siguientes apartados:

Seguridad de presas

Programa GEISER

A lo largo del año 2018 se ha llevado a cabo la contratación de los servicios de asistencia técnica para la gestión anual de la seguridad de las presas de titularidad estatal de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Año hidrológico 2017-2018.

Éste contrato implica la realización de los informes anuales de auscultación e inspección de 53 presas, correspondientes al citado año hidrológico, así mismo, se ha llevado a cabo el mantenimiento y desarrollo de la herramienta informática GEISER, utilizada para facilitar la gestión de la seguridad de las presas.



Cumplimiento normativo

- Redacción para todas las presas, de los preceptivos Informes Anuales recogiendo los resultados de las inspecciones realizadas y de la auscultación, identificando las deficiencias observadas y proponiendo las acciones de corrección oportunas. Estos informes se han incorporado al Archivo Técnico de la presa.



- Implantación de Planes de Emergencia de Presa. Se han implantado los Planes de Emergencia de Pajares, González Lacasa, Enciso y Terroba.
- Se ha colaborado con los Servicios en los proyectos de Implantación de Cueva Foradada, Guara, Vadiello y Valdabra.
- Se ha remitido a la Dirección General del Agua para su aprobación el Plan de Emergencia de Santa María de Belsué.
- Se ha aprobado el Plan de Emergencia de Enciso.

Topografía y cartografía

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

Auscultación topográfica de presas

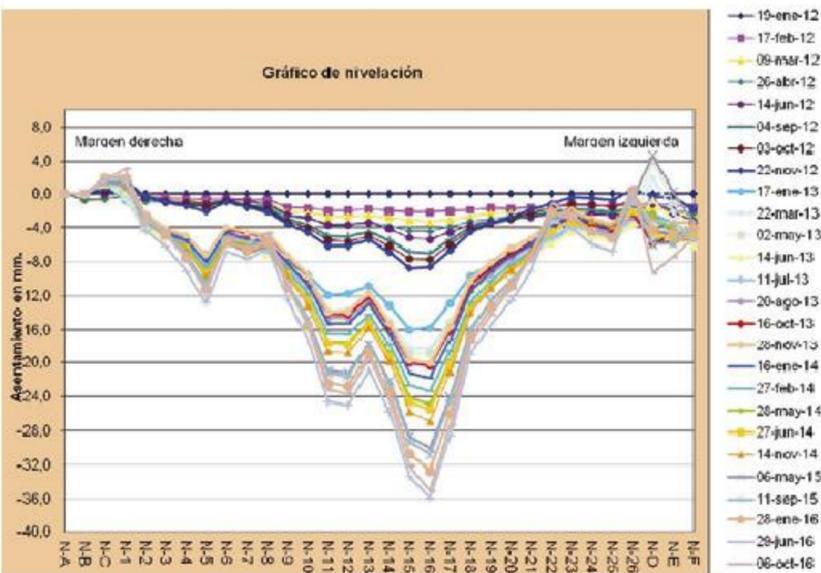
- Auscultación topográfica durante la fase de Puesta en carga de las presas de La Loteta, Lechago, Montearagón y Valdepatao.
- Auscultación topográfica de 52 presas de titularidad estatal, realizando dos campañas anuales de nivelación, colimación, y/o geodesia.

Control topográfico de laderas

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



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



Control de movimientos verticales en presa de materiales sueltos.

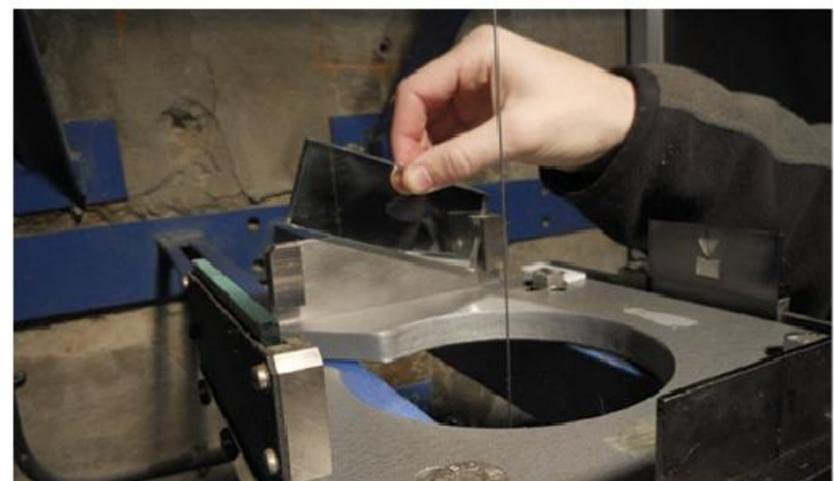


Armario de centralización de lectura de los instrumentos de auscultación.

Instrumentación

Sensores de cuerpo de presa

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



Sustitución de espejos de los péndulos invertidos.

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

- Ajuste de aforador para el cálculo de filtraciones mediante láser, calibrando la escala manual en el vértice del vertedero.
- Armario de centralización de lectura de los instrumentos de auscultación.
- Sustitución de espejos de los péndulos invertidos

Sensores inclinométricos en laderas

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

Aplicaciones industriales

Las actividades del Servicio en el ejercicio 2018 se han centrado, fundamentalmente, en los siguientes aspectos:

Se ha continuado con la dirección de la explotación de las Centrales Hidroeléctricas de El Pueyo (TM. Panticosa, Huesca) y Auxiliar de Campo (TM. Campo, Huesca), tras la reversión al Estado de dichas instalaciones por caducidad de la respectiva concesión. Para dichas labores de explotación el Servicio de Aplicaciones Industriales recibe el apoyo del Servicio SAIH y de los Encargados de Búbal/Lanuza y de Barasona.

El mantenimiento y el servicio de gestión de incidencias se han contratado externamente. Se han acometido también obras de mantenimiento y mejora de las instalaciones, necesarias dada la antigüedad y el estado general de los equipos de la central. Se enumeran a continuación algunas de ellas:

- Impermeabilización y reparación de diversas zonas de la galería de carga de la central de El Pueyo.
- Reparación del sistema de vaciado en la Boca 7 de la galería de carga de la central de El Pueyo.
- Reparación de la multiplicadora de la central Auxiliar de Campo.
- Sustitución del interruptor de grupo en la central Auxiliar de Campo.

Se tienen preparados otros proyectos para acometer cuando sea posible presupuestariamente:

- Automatización de la Central Hidroeléctrica de El Pueyo.

- Instalación de nuevo punto de conexión para la energía generada en la Central Hidroeléctrica de Campo.

Se ha iniciado la dirección de la explotación de las Centrales Hidroeléctricas de Barrosa y Urdiceto, tras la reversión al Estado de dichas instalaciones por caducidad de la respectiva concesión. En 2018 se ha iniciado la tramitación de un procedimiento abierto para contratar los servicios de Operación, Mantenimiento y Gestión de Incidencias de la Central Hidroeléctrica de Barrosa, que finalizará en 2019. Para la Central de Urdiceto, se redactó pliego de bases para contratar un Informe de Viabilidad de la central Hidroeléctrica de Urdiceto, para poder tomar decisiones sobre la conveniencia de su futura explotación. Esta central lleva asociadas varias presas, una de las cuales está calificada como gran presa.

Se ha colaborado con la Comisaría de Aguas en el procedimiento de reversión y extinción de la concesión de la Central Hidroeléctrica de Lafortunada-Cinqueta. Se ha licitado un pliego de bases para contratar informe técnico sobre el estado de la presa de Plandescún, asociada a la central de Lafortunada-Cinqueta.

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

Durante el ejercicio 2018 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.

Continuando las labores iniciadas en ejercicios anteriores se realizaron estudios y redacción de proyectos para la mejora de las instalaciones eléctricas en oficinas y en diversos centros de la Confederación Hidrográfica del Ebro. En concreto, en 2018 se colaboró en el proyecto de renovación de la instalación de Baja Tensión en las Oficinas Centrales de Sagasta 24.

Se han redactado proyectos de instalaciones eléctricas de Alta y Baja Tensión, alumbrado exterior en las presas y sus dependencias en colaboración con los Servicios de Explotación de la Dirección Técnica.

Se ha colaborado a requerimiento de los directores de obra en las presas en fase de construcción sobre diversos aspectos de instalaciones mecánicas y eléctricas, gestiones con las compañías eléctricas relacionadas con desvíos de líneas afectadas, etc.

El Servicio de Aplicaciones Industriales ha realizado trabajos de inspección, mantenimiento y reparación en

diferentes instalaciones eléctricas de la Confederación, emitiendo los correspondientes informes para iniciar las acciones correctivas necesarias.

Asimismo se gestionaron las revisiones periódicas de los Centros de Transformación y de otras instalaciones en Alta y Baja Tensión que deben ser realizadas por O.C.A.'s, 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 la C.H.E. y el control de las inspecciones periódicas y

de los contratos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas que reglamentariamente lo requieren.

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

Aplicaciones informáticas

Por último reseñar que el servicio de informática de la Dirección Técnica, que da apoyo a la esta Unidad, está inmersa en las acciones para el análisis, recopilación y tratamiento de la documentación existente de sus áreas. Se ha realizado la encomienda de gestión y el objetivo es la creación de un sistema de información y gestión documental único.



Nacedero del Urederra (Navarra).



Oficina de
Planificación
Hidrológica

Análisis del año 2018

Durante el año 2018 han dado comienzo los trabajos para la revisión del Plan Hidrológico de la demarcación Hidrográfica del Ebro aprobado mediante Real Decreto 1/2016, de 8 de enero. Se trata del tercer ciclo de planificación estipulado por la Directiva Marco del Agua para el periodo 2021-2027.

Con fecha 20 de octubre de 2018 fueron puestos en consulta pública por un periodo de seis meses los documentos iniciales de este tercer ciclo: programa, calendario, estudio general de la demarcación y fórmulas de consulta.

<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=56835&idMenu=5780>

El estudio general de la demarcación se centra en la caracterización de las masas de agua, las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas y el análisis económico del uso del agua.

Al mismo tiempo que esto se producía, se ha seguido trabajando en la aplicación y seguimiento de las determinaciones contenidas en el Plan Hidrológico vigente, publicándose en 2018 el informe de seguimiento del año hidrológico 2016/2017 y cuyos resultados se presentaron al Consejo del Agua de la demarcación de 1 de junio de 2018, remitiéndose también la información correspondiente para el seguimiento a la Dirección General del Agua.

<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=50313&idMenu=5340>

Pero además, el Real Decreto 1/2016 incluía una disposición final primera sobre la modificación de los planes de sequía, estableciendo que: "(...) todos los planes especiales de sequía a que se refiere la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo, (...), deberán ser revisados antes del 31 de diciembre de 2017".

En su virtud, y bajo la coordinación e instrucciones de la Dirección General del Agua, en 2018 ha culminado la revisión del Plan Especial de Sequía de la demarcación del Ebro. Este Plan, después de un proceso de consulta pública de tres meses y de ser sometido a evaluación ambiental estratégica, fue informado favorablemente por el Consejo del Agua de la demarcación hidrográfica del Ebro el 1 de junio de 2018 y por el Consejo Nacional del Agua el 16 de octubre de 2018. Finalmente fue aprobado por el Ministerio para la Transición Ecológica mediante la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre de 2018, Boletín Oficial del Estado de 26 de diciembre, entrando en vigor al día siguiente de su publicación.

<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=53999&idMenu=5560>



Consejo del Agua de la demarcación del Ebro. 1 de junio de 2018.

El aspecto tal vez más destacable del nuevo Plan Especial de Sequía es que bajo el término genérico de sequía se distinguen los conceptos de sequía prolongada y escasez:

- La sequía prolongada refleja la sequía natural y los indicadores para el diagnóstico que se emplean se basan en aportaciones y precipitaciones. Los escenarios son: sequía o no sequía.
- Escasez (coyuntural por sequía, no estructural) vinculada a la falta de capacidad coyuntural de atender las demandas. Los indicadores para el diagnóstico están basados principalmente en reservas embalsadas, pero también se utiliza según los casos nieve, niveles piezométricos, aportaciones, precipitaciones. Los escenarios son: normalidad, prealerta, alerta, emergencia.

El diagnóstico de los diferentes escenarios se realiza según Unidades Territoriales de Sequía Prolongada y Unidades Territoriales de Escasez, que en ambos casos se hacen coincidir significativamente con las juntas de explotación.

Además en esta revisión del Plan de Sequía se realizan diversas mejoras, como son:

- Se utiliza la misma serie de referencia (1980-2012) para todos los indicadores.
- Los umbrales de entrada a cada uno de los escenarios se adaptan para cada zona.
- Se incorporan las nuevas infraestructuras disponibles.
- El volumen acumulado en forma de nieve y los niveles piezométricos se integran de manera más efectiva en los índices de escasez.
- Se mejora la recopilación de sequías históricas y se incorpora información sobre los impactos socioeconómicos de las sequías.

- La descripción de las medidas a aplicar en cada uno de los escenarios se revisan y mejoran.
- Se clarifican las implicaciones de los escenarios para la declaración de situaciones excepcionales por sequía extraordinaria.

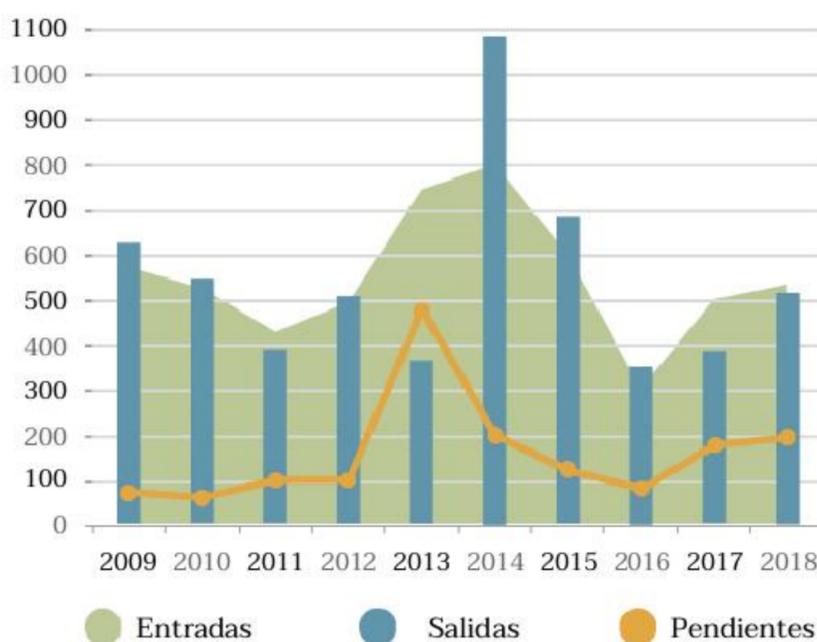
Principales actuaciones

Informes de compatibilidad con el plan hidrológico, disponibilidad de recursos y otros

La emisión de informes de compatibilidad y disponibilidad es uno de los cometidos de la Oficina de Planificación Hidrológica que revisten mayor importancia. También se emiten informes sobre otros expedientes, actuaciones y obras.

En 2018 ha habido equilibrio en las entradas y salidas de informes.

Evolución anual de informes de compatibilidad, disponibilidad y otros en los últimos 10 años



Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Entradas	580	543	432	500	748	819	603	312	492	525
Salidas	631	559	394	506	365	1088	693	354	395	506
Pendientes	79	63	101	98	476	207	117	75	172	191

Por otro lado, este año 2018 se han emitido también 73 informes sobre afectación de masas de agua por razones cuantitativas para la concesión de ayudas para in-

fraestructuras de regadíos conforme el Reglamento (UE) 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (no incluidos en la gráfica).

Además se realizan otros tipos de informes técnicos de índole diversa: para contestación a preguntas parlamentarias, recursos contenciosos, planes sectoriales, relacionados con el programa de medidas, etc.

Regímenes de caudales ecológicos

Mensualmente se realiza el seguimiento del cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos establecidos en el Plan Hidrológico en colaboración con el Sistema Automático de Información Hidrológica, elaborando un informe mensual, luego plasmado en el informe de seguimiento anual del Plan Hidrológico.

La Sentencia del Tribunal Supremo STS 3353/2018 de 3 de octubre, anulaba el artículo 49.2 quinquies del Reglamento del Dominio Público Hidráulico que había añadido el Real Decreto 638/2016, estableciendo los criterios para el control y seguimiento del régimen de caudales ecológicos.

Anulados estos criterios, la evaluación del cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos, vuelve a realizarse con lo que al respecto consideraba el plan hidrológico. Bajo estos criterios, 6 (8,7%) puntos con régimen de caudal ecológico establecido han registrado incumplimiento.

Objetivos ambientales, medidas, y otros aspectos relacionados con el seguimiento del plan hidrológico

Se han seguido ejecutando los estudios de I+D+i para el cumplimiento de los objetivos ambientales definidos en el programa de medidas del Plan Hidrológico. En estos estudios se analizan los valores de los indicadores de estado de las masas de agua en las que existe una indefinición en el conocimiento de su estado y en la propuesta de medidas de actuación. Estos estudios han consistido en la elaboración de una serie de informes detallados en los que se plantean los objetivos concretos para las masas de agua seleccionadas y la metodología necesaria, se realiza una recopilación de todos los datos disponibles y se realizan visitas de campo exploratorias para valorar el estado y la propuesta de medidas de mejora.

En el año 2018 se han realizado un total de 35 estudios que serán utilizados durante la fase de elaboración del siguiente plan hidrológico.



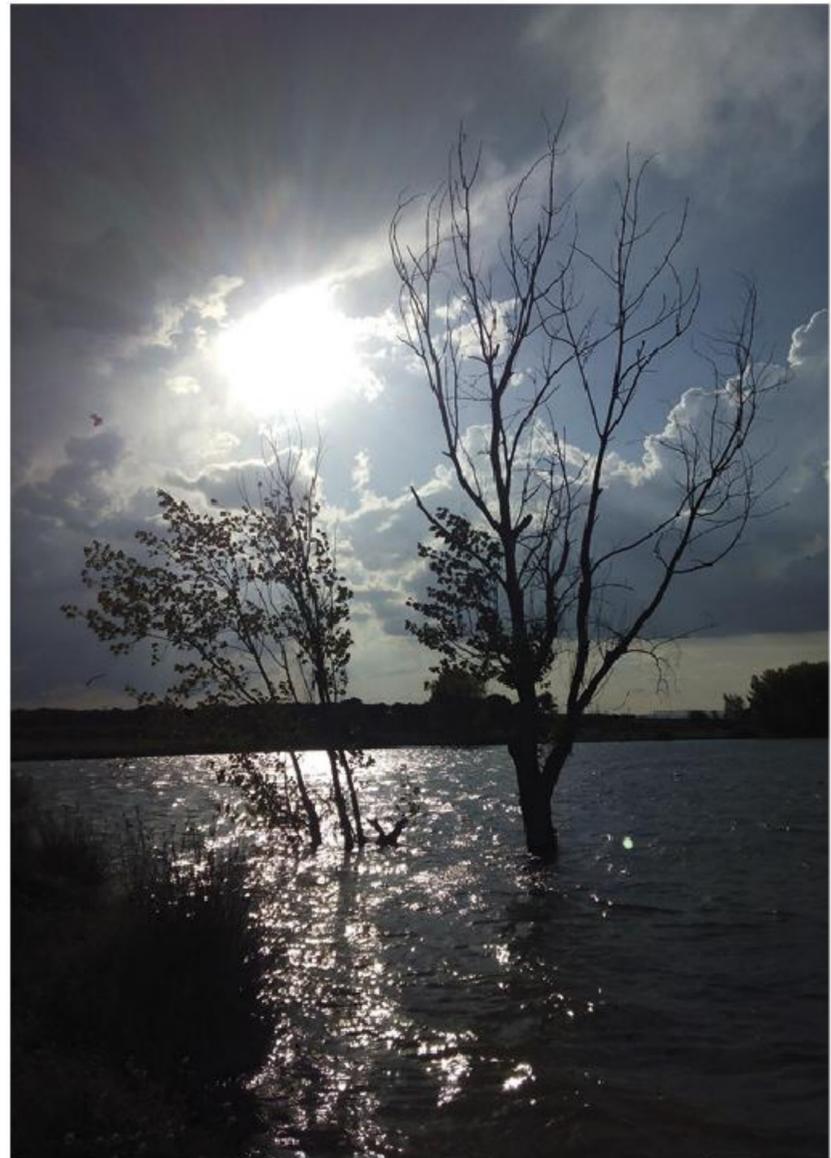


Río Celumbres en Forcall (Castellón).

Se ha continuado con los trabajos para la mejora, definición y seguimiento del estado cuantitativo en las masas de agua subterránea del campo de Cariñena-Alfamén encaminados a preparar la información necesaria para mejorar la definición del estado cuantitativo de estas masas con extracciones significativas que permita adecuar mejor la propuesta del programa de medidas y los planes de ordenación de las extracciones en masas/acuíferos declarados en mal estado cuantitativo o en riesgo de estarlo.

Para ello se han realizado en 2018 las siguientes tareas:

- 10 Salidas de campo han permitido la visita de 76 aprovechamientos, mayoritariamente concentrados en las subzonas G y H, que se definen en la Normativa como No Autorizadas las nuevas concesiones de aguas subterráneas que incrementen el volumen de extracciones.
- Propuesta de mejora del intercambio de información correspondiente al control de caudales y niveles de los aprovechamientos de aguas subterráneas:



Laguna de Lor (La Rioja).

- Propuesta remisión de datos por correo electrónico a la dirección específica expedientes.oph@chebro.e
- Envío por mail de una plantilla por captación de cada aprovechamiento para facilitar la importación automática de los datos de lecturas reales.
- En caso de obligatoriedad de datos horarios o diarios conforme a la Orden ARM/1312/2009, la propuesta de teletransmisión al SAIH.



Orden	Nombre	Superficie	Q máximo
1	AGUA-0001	1000	1000
2	AGUA-0002	1000	1000
3	AGUA-0003	1000	1000
4	AGUA-0004	1000	1000
5	AGUA-0005	1000	1000
6	AGUA-0006	1000	1000
7	AGUA-0007	1000	1000
8	AGUA-0008	1000	1000
9	AGUA-0009	1000	1000
10	AGUA-0010	1000	1000

Modelo informe de visita y plano resumen adecuación aprovechamiento.

Mantenimiento y mejora de la Red Piezométrica



Verificación de batería en sensor de Alhama de Aragón.



Detalle toma de dimensiones.



Vista general del nuevo punto cedido por el ayuntamiento.

Por otra parte, junto con el Área de Calidad, se viene colaborando con el Ministerio en la caracterización de las reservas naturales fluviales de la demarcación y en el establecimiento de propuestas de medidas de gestión para incorporar al programa de medidas del próximo plan hidrológico tal y como establece el Real Decreto 638/2016 de 9 de diciembre por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. También se participa en el grupo de trabajo de Indicadores Hidromorfológicos.

Además, la Oficina de Planificación Hidrológica también ha seguido colaborando con otras unidades de la

Confederación y en particular con el Sistema Automático de Información Hidrológica en la Red de Indicadores Ambientales del Delta del Ebro (RIADE) cuya operación se reparten la Confederación Hidrográfica del Ebro, la Dirección General de Costas y la Agencia Catalana del Agua. También se ha elaborado un análisis sobre la viabilidad de la recuperación del tránsito sedimentario en los embalses del bajo Ebro.

Por otro lado, la Oficina de Planificando ha desarrollado trabajos para el impulso de la medida contenida en el Plan Hidrológico de "Almacenamiento a gran escala de energía en la cuenca del Ebro-Reconversión de los sectores de aceite y almendra en el Bajo Aragón Turolense" que como revela su título se dirige al objetivo de contribuir a la sostenibilidad energética mediante un salto reversible de 318 MW, que permitiría integrar en el sistema del orden de 1.000 MW de energía renovable, así como a poner en regadío de baja dotación superficies de olivo y almendro en la orla periférica despoblada de la cuenca y deficitaria de recursos hídricos. Se trata de una actuación encaminada a corregir pues varios de los desequilibrios (energéticos, agroalimentarios, de distribución de población) que se perciben en la demarcación.

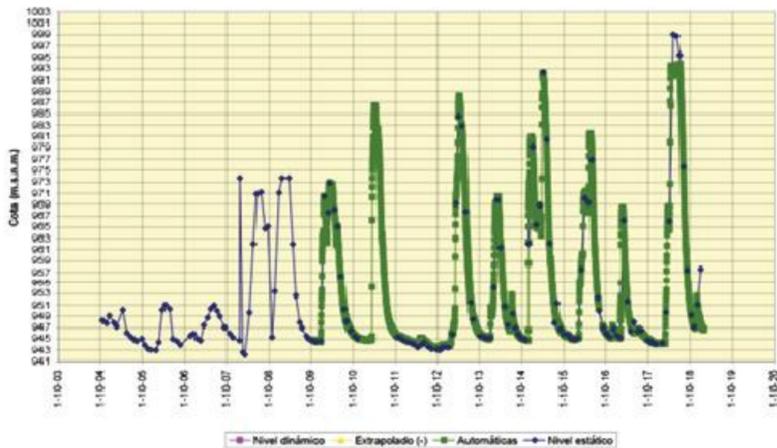
Red de control del estado cuantitativo de las aguas subterráneas

Durante 2018 se ha mantenido el control de la red de seguimiento del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea en la cuenca del Ebro (red piezométrica). Se han realizado las labores de coordinación de los trabajos de medida de niveles piezométricos en los puntos de esta red, los realizados con medios propios en su mayoría de forma manual con cadencia mensual gracias al personal del Servicio de Control y Vigilancia del Dominio Público Hidráulico y de los datos tomados manualmente con cadencia mensual por el Gobierno de Navarra.

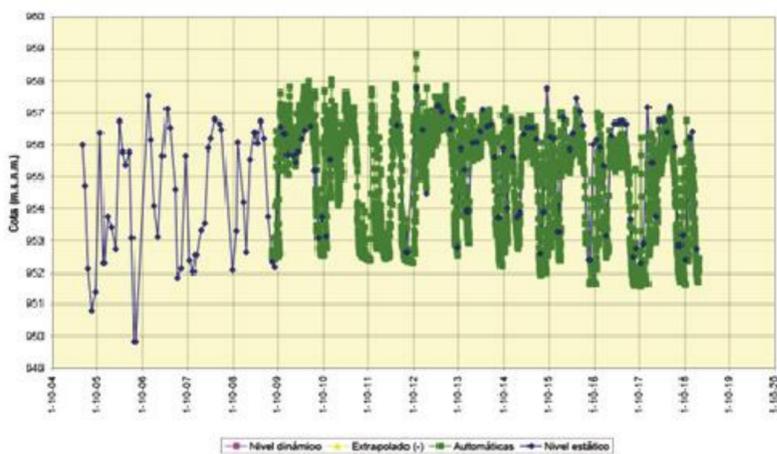
Durante este año se han realizado diversas salidas de campo encaminadas al mantenimiento y reprogramación de ciertos sensores de medición automática instalados con anterioridad. También a la adecuación y mejora de determinados puntos, tomando dimensiones del brocal para la instalación posterior de arquetas antivandálicas.

Con todo, para los puntos de la Red Piezométrica oficial se han implementado la base de datos de inventario de puntos de agua (IPA) un total de 24.480 datos, de los que 2.661 corresponden a mediciones manuales de nivel realizadas por el personal del Servicio de Control y Vigilancia del Dominio Público Hidráulico, 132 a datos de nivel manuales realizados por el Gobierno de Navarra y 21.687 a datos medios diarios correspondientes a los datos automáticos disponibles suministrados mensualmente desde el SAIH.

Gráficas de evolución de niveles en puntos de la red piezométrica



Registro de niveles automáticos. Acuífero regional.



Registro automático (en verde). Acuífero cársico.

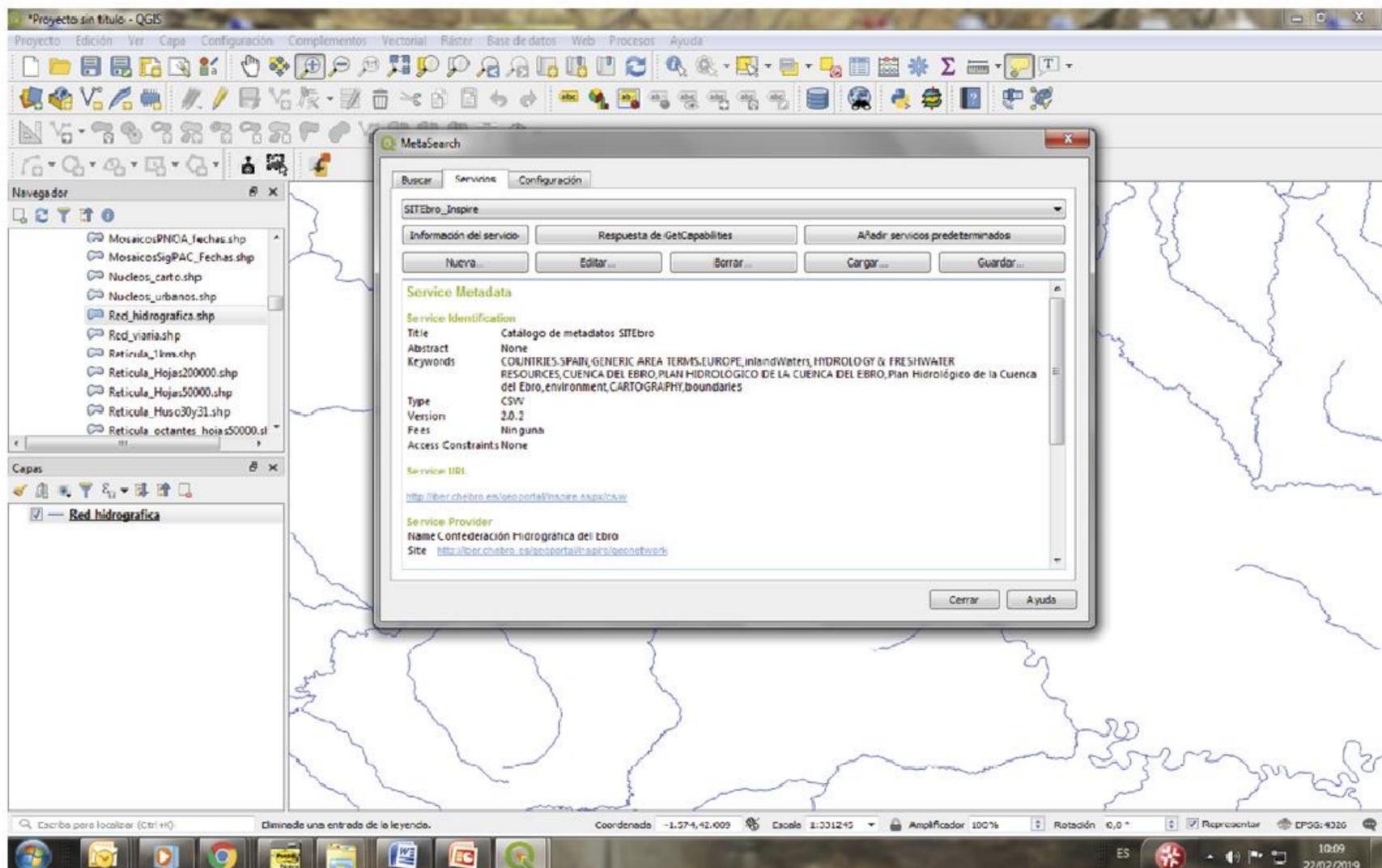
Además, se han implementado 776 datos de niveles manuales en otros puntos de inventario procedentes de la red de control del Gobierno de Navarra.

Desde esta misma base de datos IPA se han generado las correspondientes gráficas de evolución interanual para todos los puntos de la red piezométrica, éstas son actualizadas mensualmente y se encuentran accesibles a través de internet desde la siguiente dirección: <http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=265938&idMenu=3980>.

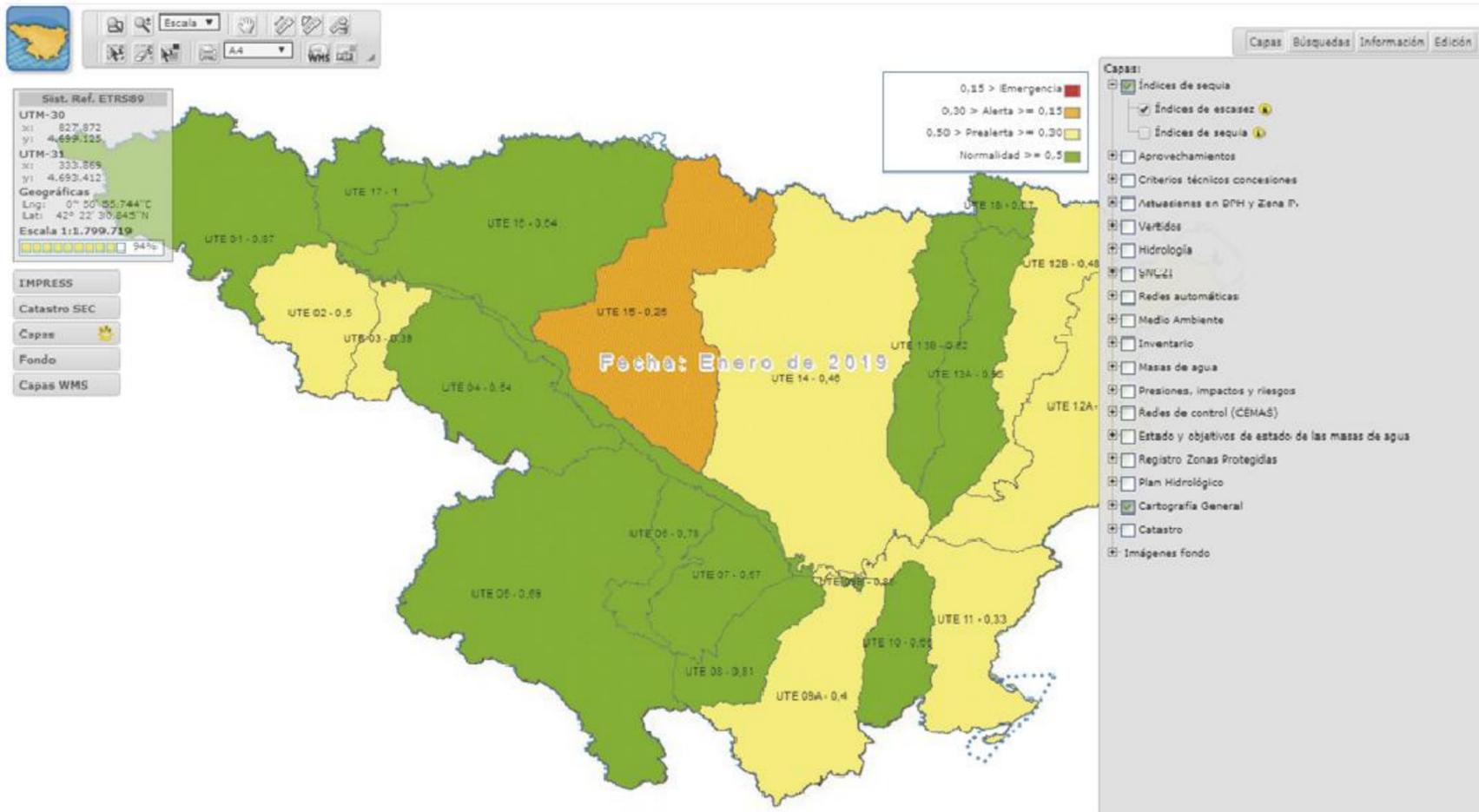
Geoportal sitebro

En 2018 se han proseguido los trabajos técnicos, ya iniciados en 2017, conducentes a adaptar progresivamente la información geográfica del SITEbro a lo contemplado en la Directiva Inspire "Infrastructure for Spatial Information in Europe, 2007/2/CE, que establece las reglas generales para la creación de una Infraestructura de Información Espacial en la Unión Europea basada en las redes internas de los propios estados miembros, y de las que la Confederación forma parte.

Así, en este año se ha comenzado a preparar, siguiendo las especificaciones técnicas de Inspire, la parte re-



Configuración desde QGIS del Servicio de Catálogo de Metadatos (CSW).



SITEbro. Publicación de las capas con los índices de escasez y sequía.

lativa al Servicio de Catálogo de Metadatos (CSW) de los temas geográficos de SITEbro contenidos en el Anexo 1.8 (“Hidrografía”) y 1.3 (“Nombres Geográficos”) de la Directiva, que contemplan “los elementos hidrográficos, incluidas las zonas marinas y todas las otras masas de agua y elementos relacionados con ellas, así como las cuencas y subcuencas hidrográficas” y la toponimia y nombres geográficos asociados. Es previsible que las funcionalidades completas de este Catálogo de Metadatos sean publicadas en el Geoportal SITEbro <http://iber.chebro.es/geoportal/Inspire.aspx> a lo largo de 2019, permitiendo la búsqueda de entidades geográficas y servicios avanzados de mapa a partir de una palabra clave determinada (“Ebro”, “Gallicantá”...).

Su publicación supondrá así una nueva fase en el desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Confederación Hidrográfica del Ebro (IDE-Ebro), cuya versión inmediatamente anterior, puesta en servicio, con carácter pionero, en 2005, había quedado obsoleta.

Por lo que respecta a las tareas de actualización y publicación de nuevas capas de información geográfica en los Visores, hay que destacar, entre otras, la actualización de las capas que integran el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) del río Leza y la publicación de las capas con la representación de los índices mensuales de escasez (capa “índices de escasez”), distribuidos en Unidades Territoriales de Escasez, y de los índices mensuales de sequía (capa “índices de sequía”), distribuidos en Unidades Territoriales de Sequía; ambos conforme a lo previsto en el Plan Especial de Sequía.

Además de en los Visores de Mapa, estas nuevas capas se han publicado como Servicio WMS en la sección IDE del Geoportal SITEbro, posibilitando su consulta remota desde otras Administraciones o instituciones (por ejemplo, el Observatorio Europeo de la Sequía, EDO).

Paralelamente a todo esto, y como viene siendo habitual, se han venido desarrollando las ordinarias actividades de mantenimiento de las Geodatabases del SITEbro (GDB_SITEbro: información vectorial sobre expedientes, actuaciones en DPH, hidrología, vertidos...; GDB_SITEbro_Raster: información ráster sobre modelos digitales del terreno, láminas de inundación...; GDB_Catastro: información adquirida desde el servicio Web Feature Service de la Dirección General del Catastro), así como de mejora general de las prestaciones técnicas del Sistema, todo ello en un contexto de GIS Corporativo de la Confederación.

Indicadores de sequía

Mensualmente se actualizan los indicadores para el seguimiento de la situación hidrológica de la cuenca según lo previsto en el Plan de Sequía, que se publican en internet.

<http://www.chebro.es/directorio.visualizar.do?idDirectorio=2400&idMenu=3440>

Este año 2018 se ha producido el cambio a los nuevos indicadores de la revisión del Plan de Sequía, aprobado como

se ha dicho más arriba por la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre de 2018.

<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=57215&idMenu=5860>

En el año 2018 no se han vivido episodios de sequía reseñables.

Desarrollos informáticos

En el año 2018 se han llevado a cabo tareas de mantenimiento de la estructura informática existente, trabajos de atención continuada a los usuarios, así como la adecuación de los sistemas operativos de red de los servidores que dan servicio al entorno OPH-Presidencia. Se ha continuado con la colaboración con Secretaría General y el resto de Unidades en la conjunción de los sistemas informáticos de la Confederación.

El servicio de correo electrónico “@chebro.es”, desde el que la Oficina de Planificación da soporte a todas las unidades administrativas de la Confederación Hidrográfica del Ebro, ha visto de nuevo incrementado sus usuarios (ya más de 1.000 cuentas). Con tal motivo se ha llevado a cabo una nueva actualización del mismo que se ha sustentado, principalmente, en la ampliación de la capacidad de almacenamiento de información por usuario, y en la implantación de un aplicativo de terceros (Symantec) orientado a mejorar nuestro sistema de “backup” permitiendo rescates de información a nivel de buzón, facilitando así enormemente al administrador la solución a las incidencias de pérdida de información por parte de los usuarios.

Debido al gran crecimiento de este tipo de demandas, se han vuelto a ampliar las conexiones de sincronismo de los servicios Exchange con dispositivos móviles (es mu-

cho el personal que accede a los servicios de mensajería desde distintos medios al tiempo: sistemas de escritorio, portátiles, móviles, tablets...). La versión actual de Exchange instalada y actualizada (Exchange Server 2013) garantiza una estabilidad y accesibilidad superiores desde los modernos dispositivos utilizados por los usuarios.

Se ha seguido dotando de contenidos a la página web y dando soporte informático a Presidencia y a la Oficina de Planificación, incluyendo a los Gabinetes de Presidencia y de Prensa.

En cuanto al mantenimiento de las aplicaciones existentes, cabe destacar la parcial reprogramación del sistema de gestión fotográfica desarrollado desde la Oficina e insertado en la web de la CHE. Se busca con ello dar sustento al archivo fotográfico histórico de la Confederación, el cual ya se dispone en formato digital en una importante parte del mismo.

Colaboración científica e internacional

La Oficina de Planificación Hidrológica lidera la colaboración y participación de la CHE en SMAGUA Salón internacional del agua y del riego. Con el apoyo de SMAGUA tuvo lugar la reunión de la Iniciativa de Gobernanza del Agua de la OCDE en Zaragoza los días 12 y 13 de noviembre de 2018, complementada el día 14 con un seminario sobre la gobernanza del agua en España promovida por la CHE y celebrada en sus instalaciones. Como fruto de esta reunión se elaboraron unas conclusiones que fueron entregadas al Ministerio y otros actores.

Se ha seguido participando en las diferentes redes internacionales como la Red Internacional de Organismos de Cuenca y apoyando diversos proyectos científicos.



Ermita y puente Pesquera Ebro (Burgos).



Secretaría General

Las funciones de la Secretaría General, como estructura de apoyo a la Presidencia y como centro gestor de los medios personales, económicos y materiales que dispone y precisa el Organismo, se encuentran definidas en el artículo 6º del Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, pudiendo distinguir los siguientes bloques básicos de actividad funcional:

- Área Jurídica.
- Área de Gestión de Recursos y Prevención
- Gestión económica y presupuestaria.
- Patrimonio, Expropiaciones y Servicio Técnico
- Área de Informática de gestión.
- Formación

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; temas competenciales; temas relacionados con el derecho medioambiental; relación con Juzgados y Tribunales; relaciones con otras Administraciones e Instituciones; redacción de Convenios; apoyo jurídico a otros Servicios de la Secretaría General (régimen contractual, expropiaciones, gestión patrimonial, etc.) y, en general, sobre todos los asuntos de la actividad administrativa del Organismo no atribuidos expresamente a las demás Unidades. Asimismo, depende de este Área el Registro General del Organismo, los Archivos –gestionando el patrimonio documental que posee la Confederación– y la Biblioteca, así como la tramitación de todas las informaciones públicas. Interposición de recursos administrativos y reclamaciones en materia fiscal y tributaria contra actos y disposiciones de otras administraciones. De la gestión de los órganos colegiados se da cuenta en el apartado tercero de esta Memoria.

Cifras del área

Expedientes de reversión

Iniciados en 2018	22
Resueltos	20

Expedientes de responsabilidad patrimonial

Iniciados en 2018	46
Resueltos	95
En contencioso-administrativo	21

Expedientes jurídicos y económico-administrativos

Expedientes Servicio Jurídico Administrativo	322
Recursos de reposición resueltos	73
Recursos Contencioso-Administrativos	10
Expedientes tramitados sobre tarifas y cánones	37
Expedientes económico-administrativos	198
Expedientes de información pública	459
Quejas y sugerencias	9

Otras actuaciones cuantificables

Documentos registrados de entrada	31.945
Documentos registrados de salida	42.764
Convenios	7
Preguntas Parlamentarias	30
Consultas realizadas por ciudadanos en la web	1.859

Patrimonio documental

Constituido por los documentos generados, conservados y reunidos que son testimonio de las actividades y funciones de los diversos departamentos del Organismo en cualquier época.

Actividad en 2018

Documentos incorporados al archivo	9.868
Unidades de Instalación transferidas	3.628
Operaciones de préstamo de documentos	4.724
Operaciones de devolución de documentos	5.036
Unidades de instalación creadas	680
Consultas de usuarios externos	30

Preservación del patrimonio documental y fotográfico

Tareas de restauración y conservación a lo largo del año 2018

- Cartografía del fondo documental del Canal Imperial siglo XVIII.

Restauración de 51 planos de papel hecho a mano verjurado y filigranado o hecho a máquina con pasta de algodón con telar Wathman y con tintas al agua con coloraciones verdosas, ocres, azuladas, rosáceas, grises. Todos ellos de gran valor documental e histórico y que se encontraban en situación de riesgo.

- Colección de placas estereoscópicas.

Reinstalación de la colección de placas estereoscópicas de Confederación que encontraban en sus fundas originales de papel glasina. Se procedió a su limpieza e instalación en sobres y cajas de conservación para material fotográfico.

Corresponden al encargo que en 1928 hizo Manuel Lorenzo Pardo de preparar "una colección de diapositivas estereoscópicas de todas las obras en las que, en cierto modo se registre su marcha, cultivos e información social." Este trabajo fue responsabilidad del fotógrafo Juan Mora Insa, encargado de trabajos gráficos de la Confederación. Se tomaron imágenes estereoscópicas desde marzo de 1929 hasta abril de 1934.

A partir de los negativos estereoscópicos originales, se sacaban copias positivas en vidrio que, mediante el uso de visores, permitían ver las imágenes con efecto tridimensional. Son un total de 2.300 placas de vidrio al gelatino bromuro de plata de formato de 6 x 13 cm. Al haber negativos originales y copias positivas para ser utilizadas en los visores, suponen un total de 1.200 imágenes diferentes.



Restauración de cartografía del Canal Imperial de Aragón, siglo XVIII.

Área de gestión de recursos y prevención

Sus competencias incluyen tres servicios: Gestión de Recursos Humanos, de Instalaciones y Recursos (Edificaciones, Régimen Interior y Locomoción) y Prevención de Riesgos Laborales.

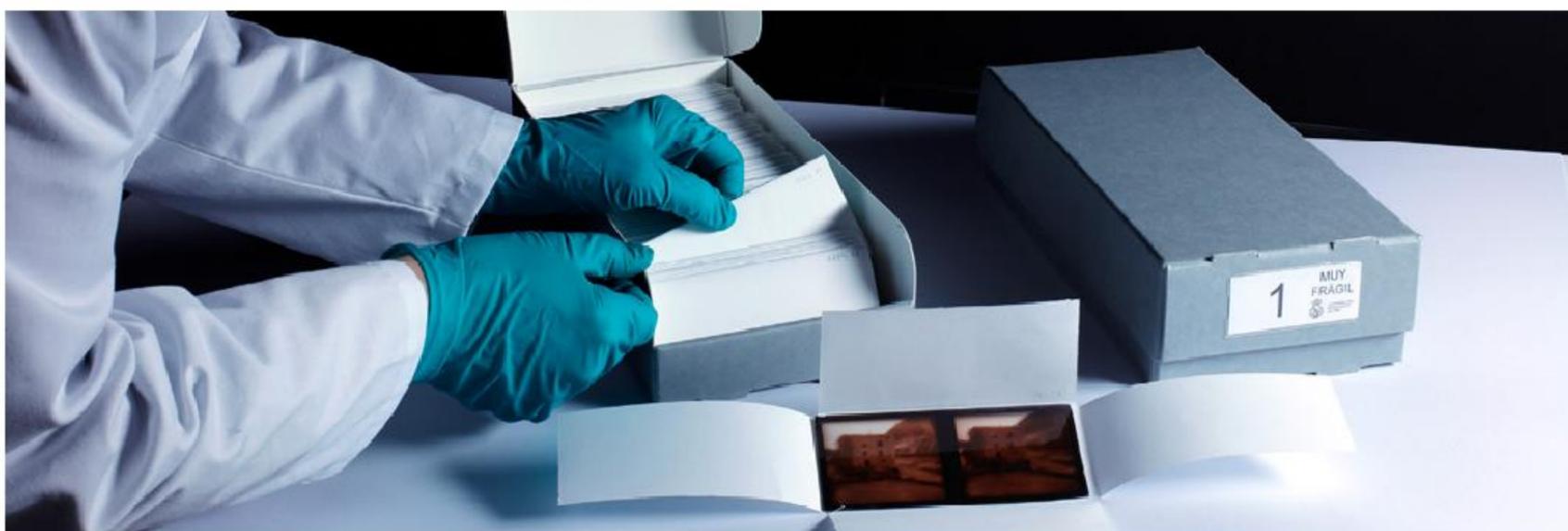
Cifras del área

Recursos Humanos

Datos básicos del personal funcionario a 31 diciembre 2018:

- Por sexos:

Hombres	Mujeres
150	181
Total	331



Restauración de fotografías estereoscópicas.



• Por grupo profesional y sexo:

Grupo	Sexo	Efectivos
A1	M	28
	V	38
A2	M	27
	V	36
C1	M	60
	V	52
C2	M	66
	V	24
Total		331

• Por edad:

Años	Efectivos	
< 21	0	
21-25	0	
26-30	1	
31-35	5	
36-40	21	
41-45	39	
46-50	66	
51-55	87	
56-60	84	
61-65	24	
66-70	4	
> 70	0	
Total		331

• Por provincia de residencia del puesto de trabajo:

Provincia	Efectivos
Álava	0
Burgos	7
Cantabria	3
Huesca	14
La Rioja	7
Lérida	3
Navarra	9
Teruel	5

Provincia	Efectivos
Zaragoza	283
Total	331

Datos básicos del personal laboral a 31 diciembre 2018:

• Por sexos:

Hombres	Mujeres	
435	62	
Total		497

• Por tipo de contrato:

Tipo de contrato	Efectivos	
Fijo	485	
Temporal	11	
Obra	1	
Total		497

• Por grupos profesionales:

Grupo profesional	Efectivos	
Titulado Superior	1	
Titulado Medio	6	
Técnico Superior	234	
Oficial	200	
Ayudante	56	
Total		497

• Por edad:

Años	Efectivos
< 21	0
21-25	0
26-30	0
31-35	3
36-40	9
41-45	22
46-50	74
51-55	138
56-60	177

Años	Efectivos
61-65	70
66-70	3
> 70	1
Total	497

- Por provincia de residencia del puesto de trabajo:

Provincia	Efectivos
Álava	0
Burgos	1
Cantabria	4
Huesca	176
La Rioja	30
Lérida	11
Navarra	61
Soria	2
Tarragona	5
Teruel	21
Zaragoza	186
Total	497

Prevención de riesgos laborales

Accidente laboral (del 1/1/2018 al 13/12/2018)

Nº total de accidentes de trabajo (accidentes con baja y sin baja, excepto los accidentes "in itinere")	34
Accidentes con baja	12
Accidentes sin baja	22

Accidentes de trabajo "in itinere" (del 1/1/2018 al 13/12/2018)

Accidentes "In Itinere"	6
Accidentes "In Itinere" con baja	5
Accidentes "In Itinere" sin baja	1

Evaluación de riesgos (facturado el año anterior, coste nulo en el 2018)

- Se continúa con el proceso de evaluación de riesgos psicosociales terminado a finales del año 2018. Se

realiza un Plan de Actuación de las medidas a adoptar y se realizan las acciones formativas y de divulgación, etc. descritas en el mismo.

- En el año 2017, se procedió a la contratación por lotes (un total de 5) con anualidades tanto para el año 2017 como el 2018 la realización de las evaluaciones de riesgos de los diversos centros de trabajo, fundamentalmente canales y embalses. En el mismo contrato se incluye la redacción de documentos de los riesgos propios del centro de trabajo para llevar a cabo la Coordinación de Actividades Empresariales, así como los documentos de medida de emergencia para cada uno de los centros que reciben trabajadores de otras empresas. En el año 2018 se propone la realización de los siguientes lotes:

— Lote nº 4 (Importe 17.934,62 €)

Constituido por el Servicio 4º de Explotación, donde están asignados 31 trabajadores distribuidos en 8 puestos de trabajo. Para este Servicio es necesario realizar el documento de Evaluación de Riesgos y documento de la Planificación de la Actividad Preventiva.

Además es necesario la realización de dos documentos, el primero referente a las medidas básicas de emergencia (art. 20 LPRL) y otro como Información de riesgos del Centro de Trabajo para llevar a cabo la Coordinación de actividades empresariales.

- Embalses: Las Torcas, La Tranquera, Moneva, Maidevera, Monteagudo, Almochuel, Calanda, Cueva Foradada, Santolea-Puente de Santolea, Pena, Gallipué, La Estanca de Alcañiz, Caspe II, La Trapa y Valcomuna.

— Lote nº 5 (Importe 15.393,62 €)

Constituido por el Servicio 6º de Explotación, donde están asignados 62 trabajadores distribuidos en 10 puestos de trabajo. Para este Servicio es necesario realizar el documento de Evaluación de Riesgos y documento de la Planificación de la Actividad Preventiva.

Además es necesario la realización de dos documentos, el primero referente a las medidas básicas de emergencia (art. 20 LPRL) y otro como Información de riesgos del Centro de Trabajo para llevar a cabo la Coordinación de actividades empresariales.

- Canales: Monegros, Terreu.
- Embalses: Ardisa-Sotonera, El Grado, Mediano, Torrollón, Valdabra, Valdepatao, Bubal, Lanuza, Las Fitas, Guara, Las Navas, Monteraragón, Vadiello, Azud Pignatelli.

Enero de 2019, empezar los trámites de la recepción del contrato. El año anterior en noviembre de 2019 se ha realizado la solicitud de la cancelación del aval de garantía. Fin del contrato diciembre de 2018.

Medidas de emergencia

Con fecha 16/4/2018 se puso en marcha el proceso de implantación del Plan de Autoprotección del edificio de Oficinas centrales (según dispone el RD 393/2007 de 23 de marzo, que aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia) con la designación de los trabajadores de la plantilla del edificio que integrarían los equipos de emergencia.

A lo largo del año, los integrantes de los equipos de emergencia recibieron formación teórico-práctica en evacuación de edificios y lucha contra el fuego. El nuevo plan quedó oficialmente implantado a finales del año 2018.

Vigilancia de la Salud

En el año 2018 se encomendó la Vigilancia de la Salud de la plantilla a "QUIRON PREVENCIÓN" mediante contrato formalizado con fecha 1 de marzo de 2018 para la prestación del servicio durante 22 meses. Hasta el 31/12/2018 se realizaron un total de 264 reconocimientos médicos.

- Anualidad 2018 teórica: 28.331,00 €.
Gastado en 2018: 12.522,50 €.
- Anualidad 2019 teórica: 31.164,10 €.
Disponible en 2019: 46.972,60 € (incluido el remanente del año anterior).

Gestión de instalaciones y recursos

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

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

La sección de Régimen Interior se ocupa de la administración y gestión de los suministros y servicios básicos para el funcionamiento de las oficinas y unidades del Organismo. Dentro de esta función gestiona los suministros de material de oficina, vestuario de los trabajadores; así como los servicios de limpieza de edificios de toda la cuenca, contratación de seguros para el Organismo, servicios de correos y paquetería, y la vigilancia o portería de los edificios principales de oficinas y laboratorio.



Confederación hidrográfica del Ebro. Zaragoza.

La sección técnica de Edificaciones se ocupa del mantenimiento y conservación de edificios de la cuenca preparando memorias valoradas, proyectos, dirección y coordinación de seguridad durante la ejecución de las obras. También prepara informes y colabora con otros servicios del Organismo en la gestión de edificios.

La sección de Locomoción administra el parque de vehículos y maquinaria propiedad del Organismo destinado a distintos servicios como transporte de personas o cosas, así como de la gestión del combustible para el abastecimiento del parque móvil.

Actividad de la sección de locomoción durante 2018

La Sección de Locomoción, integrada en el Servicio de Gestión de Instalaciones y Recursos de la Confederación Hidrográfica del Ebro, administra y gestiona la flota de vehículos utilizados en los desplazamientos que realiza el personal adscrito al Organismo por la Cuenca Hidrográfica.

Los vehículos gestionados por esta Sección en el año 2018 han sido los siguientes:

Relación de vehículos en activo	
Transporte de personas y cosas	
Furgonetas	237
Furgones	8
Todo terrenos	95
Turismos	28
Todo Caminos	4
Suma	372
Maquinaria	
Camiones	18
Tractores	6
Dumper	5
Palas cargadoras	4
Retroexcavadoras	4
Carretillas elevadoras	2
Compresores	2
Motocultores	1
Compactador	1
Mini retro-excavadora	1
Motoniveladora	1
Remolques agrícolas	10
Remolque barca	2
Semiremolque Góndola	1
Suma maquinaria	58
Total	430

Durante el año 2018 se han adquirido siete unidades Furgoneta Renault Kangoo, nueve unidades Todo-Camino Dacia Duster 4x4, dos unidades Todo-Terreno Toyota Land Cruiser, y dos unidades Pick-Up.

Asimismo, desde esta Sección de Locomoción, se han realizado durante el año 2018 entre otros, los siguientes servicios:

- Gestión del Garaje Central con 1 encargado, 17 conductores y 2 mecánicos.
- Gestión de trabajo de 3 conductores para jefatura y tres conductores destinados en servicios exteriores.
- Gestión del trabajo de 5 vigilantes para los edificios de oficinas centrales y garaje.
- Gestión de todos los gastos que se originan como consecuencia de las reparaciones que se realizan en todos los vehículos de la cuenca.
- Las actuaciones de mantenimiento de vehículos pertenecientes a servicios generales y los situados en el entorno del garaje central de Zaragoza se realizan por los mecánicos del garaje central con el consiguiente ahorro económico.
- Gestión de acuerdo marco para el suministro de combustible mediante tarjetas y pago de peajes con las operadoras Solred y Cepsa, tramitación de las altas y bajas que se producen, revisión y examen de los ficheros remitidos por las suministradoras, control de los gastos que éstas originan, etc.
- Control y reposición de gastos necesarios para efectuar las revisiones de ITV. de todos los vehículos del Organismo.
- Control y pago de los gastos efectuados por todos los vehículos de la cuenca en autopistas, combustible (En zonas no cubiertas por las suministradoras mencionadas), estancias, lavados, reparaciones en ruta, etc.
- Gestión de seguros para vehículos, maquinaria y embarcaciones y redacción y gestión ante las compañías aseguradoras de los partes de accidentes en los que se ven involucrados los vehículos del Organismo, así como el control de las diferentes pólizas de seguros de dichos vehículos (obligatorio, responsabilidad civil, asistencia en carretera, etc.) y reclamación de daños.
- Gestión de los garajes utilizados por los vehículos asignados a los diferentes servicios distribuidos por la Cuenca Hidrográfica.

Actividad de la sección técnica de edificaciones durante 2018

La Sección Técnica de Edificaciones, dependiente de la Secretaría General, gestiona las intervenciones en materia de mantenimiento, conservación y adecuación de edificios, locales y oficinas, preparando informes, memorias valoradas, proyectos, dirección y coordinación de seguridad durante la ejecución de las obras.

Las actuaciones se encaminan a la conservación del patrimonio del Organismo en materia de edificios, la adaptación de sus instalaciones a la normativa vigente, y la colaboración con las distintas unidades en los proyectos de rehabilitación y construcción de edificios de la cuenca.

Mantenimiento y conservación de edificios Programa 452A-212

- Reparaciones menores en edificios de la Cuenca Hidrográfica del Ebro.
- Acondicionamiento y Gestión de Patrimonio de edificios y zonas verdes en el Bocal. Fontellas (Navarra).

Adecuación de locales y oficinas Programa 452A-620

- Acondicionamiento de pintura y suelos en dependencias de oficinas de la C.H.E. en Zaragoza.
- Finalización de las actuaciones en la Sala de Calderas del edificio de oficinas centrales en Sagasta 24-26 de Zaragoza cambiando las calderas de gasóleo C a gas.
- Acondicionamiento de nave para archivo de documentación en el embalse de la Sotonera (Huesca).
- Puesta en servicio de la adaptación de accesos (rampa) del edificio Sagasta, 28 en la sede de la CHE
- Acondicionamiento de nave en Tardienta para el Servicio 6º de explotación.
- Instalación de dispositivos para control de accesos a los edificios de Zaragoza.
- Contratación de asistencia técnica para la elaboración del proyecto de mejora de la accesibilidad a las oficinas de CHE en Pamplona.
- Acondicionamiento de la carpintería interior en la planta baja del edificio de oficinas centrales en Paseo de Sagasta 24-26 Zaragoza.
- Sustitución de máquina de aire acondicionado para el SAIH.
- Contratación de obra para la consolidación de edificios en el Camino de Santiago a su paso por Ruesta.
- Contratación de dirección de obra y coordinación de seguridad y salud para las obras de consolidación de edificios en el Camino de Santiago a su paso por Ruesta.
- Acondicionamiento de planta para nuevas oficinas de la CHE en Huesca.
- Consolidación de talud en la población de La Clúa (Embalse de Rialb) Lérida.
- Reparación de cubierta de edificio en Gallur para el Servicio 1º de Explotación.
- Obras para mejora del abastecimiento de agua potable a los edificios del embalse de El Grado.
- Reparación de la instalación de Climatización en el edificio de futura sala de exposiciones de Casablanca, Zaragoza.
- Mejora y adaptación a normativa de las instalaciones eléctricas de los edificios de CHE en Barón de La Linde y Sancho Lezcano de Zaragoza.

Otros servicios

- Redacción de informes de temas de edificación en la cuenca del Ebro.
- Asesoramiento en obras de edificación a los diferentes servicios de Explotación del Organismo.



Congosto de Entremón (Huesca).

- Colaboración con el Área de Proyectos y Obras para el diseño de los edificios de control del embalse de Almudevar.

Resumen económico de actuaciones (€)

Mantenimiento y conservación de edificios programa 452A-620	303.191,01
Adecuación de locales y oficinas programa 452A-620	788.120,41
Total	1.091.311,42

Actividad de la sección de régimen interior durante 2018

La Sección de Régimen Interior administra y gestiona los medios materiales de que dispone el Organismo, al tiempo que atiende los servicios de ordenanzas, guardería y vigilancia, conservación y limpieza de oficinas centrales y destacadas, así como los servicios de mantenimiento de los mismos.

Del amplio campo de actividades que desarrolla, de escasa trascendencia externa en algunos aspectos, pero fundamentales para el buen funcionamiento del Organismo, son de destacar dentro del ejercicio, los siguientes:

- Adquisición de mobiliario.
- Mantenimiento y conservación de mobiliario.
- Adquisición de material de oficina.
- Compra y distribución de vestuario para personal laboral del Organismo.
- Conservación de los edificios centrales e instalaciones.
- Control de las facturas telefónicas, seguros, servicios postales, etc.
- Adquisición y conservación de máquinas de reprografía.

En el aspecto económico, el resumen de la actividad desarrollada en el año 2018, es el siguiente:

Relación de gastos

Concepto	Importe (€)
162 05 Seguros	49.686,56
202 Arrendamientos edificios y otras construcciones	4.227,48
212 Edificios y otras construcciones	15.937,77
215 Mobiliario y enseres	2.761,04
220 00 Material de oficina	329.449,18
221 03 Combustible	17.995,61
221 04 Vestuario	241.743,48

221 99 Otros suministros	2.152,14
222 00 Comunicaciones telefónicas	32.658,42
222 01 Comunicaciones postales	80.111,24
223 Transportes	1.488,00
224 Primas de seguros	19.784,45
225 02 Tributos locales	38.535,90
226 99 Otros gastos diversos	1.003,17
227 00 Limpieza y aseo	513.712,33
227 01 Seguridad	42.474,11
620 Inversión nueva asociada al funcionamiento operativo de los servicios	28.844,05
Total	1.422.564,93



Exposición en la sede de la CHE Restaurando a Xaudaró.



Gestión económica y presupuestaria

Ejecución del presupuesto		Ejercicio 2018 (En miles de euros)		
I - Ingresos				
Capítulo		Previsiones definitivas	Derechos reconocidos	Porcentaje realización %
3	Tasas, precios público y otros ingresos	71.736,61	67.719,50	94,40%
4	Transferencias corrientes	3.708,03	3.708,03	100,00%
5	Ingresos patrimoniales	4.451,00	5.221,21	117,30%
6	Enajenación de inversiones reales		10,32	-
7	Transferencias de capital	26.000,00	26.000,00	100,00%
8	Activos financieros	17.765,83	-24.831,36	-139,77%
	Total presupuesto de ingresos	123.661,47	77.827,70	62,94%
II - Gastos				
Capítulo		Créditos definitivos	Obligaciones reconocidas	Porcentaje realización %
1	Gastos de personal	31.675,24	26.234,28	82,82%
2	Gastos corrientes en bienes y servicios	30.920,05	28.915,97	93,52%
3	Gastos financieros	18,50	16,03	86,65%
4	Transferencias corrientes	76,98	60,48	78,57%
6	Inversiones reales	60.675,30	22.476,65	37,04%
7	Transferencias de capital	250,40	99,25	39,64%
8	Activos financieros	45,00	25,04	55,64%
	Total presupuesto de gastos	123.661,47	77.827,70	62,94%
Análisis porcentual del presupuesto		Presupuesto de ingresos		
Capítulo		% sobre previsión	% sobre ejecución	
3	Tasas, precios público y otros ingresos	58,01%	87,01%	
4	Transferencias corrientes	3,00%	4,76%	
5	Ingresos patrimoniales	3,60%	6,71%	
6	Enajenación de inversiones reales	0,00%	0,01%	
7	Transferencias de capital	21,03%	33,41%	
8	Activos financieros	14,37%	-31,91%	
	Total	100,00%	100,00%	

Presupuesto de gastos

Capítulo	% Sobre previsión	% Sobre ejecución
1 Gastos de personal	25,61%	33,71%
2 Gastos corrientes en bienes y servicios	25,00%	37,15%
3 Gastos financieros	0,01%	0,02%
4 Transferencias corrientes	0,06%	0,08%
6 Inversiones reales	49,07%	28,88%
7 Transferencias de capital	0,20%	0,13%
8 Activos financieros	0,04%	0,03%
Total	100,00%	100,00%

Memoria ejercicio 2018 - cuenta del resultado económico patrimonial

8 Gastos de personal		26.234,25
a) Sueldos, salarios y asimilados	20.918,27	
b) Cargas sociales	5.315,98	
9 Transferencias y subvenciones concedidas		144,25
10 Aprovisionamientos		294,59
a) Consumo de mercaderías y otros aprovisionamientos		
1 - Consumos comerciales	294,59	
2 - Activos adquiridos para otras entidades		
11 Otros gastos de gestión ordinaria		31.350,91
a) Suministros y servicios exteriores	24.313,45	
b) Tributos	7.037,46	
12 Amortización del inmovilizado		56.088,94
Total gastos de gestión ordinaria		114.112,94
1 Ingresos tributarios y cotizaciones sociales		65.471,79
a) Impuestos		
b) Tasas	65.471,79	
2 Transferencias y subvenciones obtenidas		29.801,80
a) 2 - Transferencias para sufragar gastos del ejercicio	29.801,80	
3 Ventas netas y prestación de servicios		3.404,70
a) Ventas Netas	3.404,70	
4 Variación de las existencias de productos terminados y en curso de fabricación y deterioros de valor	294,59	294,59
6 Otros ingresos de gestión ordinaria	4.054,48	4.054,48
Total ingresos de gestión ordinaria		103.027,36
Resultado de la gestión ordinaria		-11.085,58

13	Deterioro de valor y resultados de la enajenación del inmovilizado y activos		6,61
	b) Bajas y enajenaciones	6,61	
14	Otras partidas no ordinarias		9,64
	a) Ingresos	9,64	
	b) Gastos	0,00	
II Resultado de las operaciones no financieras			-11.069,33
15	Ingresos financieros	6,80	6,80
16	Gastos financieros	-16,03	-16,03
20	Deterioro de valor, bajas y enajenaciones de activos y pasivos financieros		-161,80
	a) Provisiones aplicadas a su finalidad	980,05	
	b) Dotación a provisiones créditos dudoso cobro	-952,28	
	c) Bajas por insolvencia y prescripción	-189,57	
III Resultado de las operaciones financieras			-171,03
IV (II+III) Resultado neto del ejercicio (ahorro o desahorro)			-11.240,36

Las inversiones programadas con cargo al presupuesto del Organismo en el ejercicio 2018 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:

Inversiones y gastos por unidades. Ejercicio 2018 (miles de €)				
		Gastos funcionamiento	Inversiones	Pasivos Financieros
1	Presidencia	537,47	5,32	0,00
2	Comisaría de Aguas	8.837,81	6.428,90	1,20
3	Dirección Técnica	36.926,14	14.435,40	3,00
4	Oficina de Planificación	589,67	302,68	0,00
5	Secretaría General	8.434,93	1.304,35	20,83
Total gastos e inversiones		55.326,02	22.476,65	25,03

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:

	Gastos funcionamiento	Inversiones	Pasivos Financieros
Comisaría de Aguas			10.163,70
1 Gestión D.P.H. e Infraestructuras		3.445,02	
Area de Gestión DPH	1.039,20		
Area de Régimen de usuarios	707,02		

	Gastos funcionamiento	Inversiones	Pasivos Financieros
Area de hidrología y cauces	1.245,09		
Area de gestión mediambiental	453,71		
2 Calidad del Agua		6.718,68	
Calidad del Agua	1.946,77		
Control de vertidos	1.044,75		
Policía de cauces	3.727,16		
Dirección Técnica			42.465,96
1 Dirección y Gestión de las obras		2.675,80	
Area de Seguridad y Geotecnia	713,00		
Area de Proyectos y obras I	446,19		
Area de Proyectos y obras II	646,27		
Resto Servicios de D.T.	870,34		
2 Area de Explotación		36.581,80	
Servicio 1	5.784,61		
Servicio 2	9.665,73		
Servicio 3	5.155,31		
Servicio 4	4.352,81		
Servicio 5	2.098,30		
Servicio 6	9.525,04		
3 Central Hidroeléctrica		614,31	
Unidad P. Maquinaria		343,58	
4 S.A.I.H.		2.250,47	
Oficina de Planificación			678,13
Unidad		678,13	
Secretaría General			2.018,23
Centros directos		2.018,23	
C. Agronómico La Melusa+Almudévar	865,91		
Servicio de edificaciones	1.152,32		
Total gastos imputados a centros directos			55.326,02
Anticipos al personal			25,03
Total gastos imputados (sin inversiones)			55.351,05

Además de la rendición de la Cuenta Anual de Liquidación del ejercicio 2017 ante el Tribunal de Cuentas por conducto de la Intervención General de la Administración del Estado y la Propuesta de Presupuestos para el año 2019, la actividad del Servicio Económico durante el ejercicio 2018 se puede cifrar en la siguiente relación:

Tramitación de expedientes	Ejercicio 2017		Ejercicio 2018		% Variacion/ año anterior	
	Núm.	Miles de €	Núm.	Miles de €	Núm.	Miles de €
De gestión de Presupuesto de Gastos	1.204	91.349,33	1.252	86.203,43	104%	94%
De gestión de Op. Extrapresupuestarias	444	28.717,34	494	67.078,12	111%	234%
Contratos - Menores	602	19.762,05	506	13.891,55	84%	70%
Procedimiento Negociado sin Publicidad	6	767,59	2	187,98	33%	24%
Procedimiento Abierto	26	8.629,33	19	12.349,98	73%	143%
Encomiendas, Convenios y Otros expedientes	25	4.239,36	23	10.719,91	92%	253%
Contratación centralizada	12	568,93	23	1.396,95	192%	246%
De cuentas de Caja Fija	1.803	5.182,05	2.039	5.644,57	113%	109%
Reposiciones de Caja Fija	7	5.161,69	8	5.647,09	114%	109%
Justificantes de gastos de Caja Fija	7.103	5.182,05	7.621	5.694,09	107%	110%
Órdenes de Pago	2.143	137.799,30	2.519	179.715,28	118%	130%
Órdenes de Ingreso	1.145	133.267,58	1.085	198.188,98	95%	149%
Libramientos del Estado a justificar	25	7.216,07	8	31.623,93	32%	438%
Liq. de Dirección e Inspección de obras (23.101)	535	2.171,58	527	1.982,93	99%	91%
Liq. de Tasa de explotación (23.102)	53	3,81	7	0,72	13%	19%
Liq. de Confrontación de Pytos. (23.103)	3	0,64	5	0,87	167%	136%
Liq. de Informes y Otras actuaciones (23.104)	2.703	196,65	2.718	197,98	101%	101%
Liq. de Canon de Ocupación (23.105)	767	8.440,59	727	8.255,93	95%	98%
Liq. de Canon de Regulación (23.106)	2.617	13.278,02	2.649	13.072,65	101%	98%
Liq. de Tarifa de utilización de agua (23.107)	217	24.066,58	199	26.032,19	92%	108%
Liq. de Canon de Vertido (23.108)	4.184	10.300,45	4.255	10.371,06	102%	101%
Liq. de Canon Producción Industrial (23.109)	23	3.969,05	22	5.143,81	96%	130%
Liq. de Ventas de Productos agrícolas	33	738,48	32	594,34	97%	80%
Liq. de Aprovechamientos Agrícolas	55	95,43	10	22,04	18%	23%
Liq. Canon utiliz. aguas cont. para produccion energía	295	557,76	327	602,75	111%	108%
Liq. de Ventas de Energía eléctrica	18	1.701,40	24	3.406,87	133%	200%
Liq. Indemnizacion Energia reservada	24	1.567,50	22	2.908,80	92%	186%
Liq. devolución anticipos de obra Ley 1911	26	1.040,06	22	980,52	85%	94%
Liq. Multas y sanciones	1.020	875,57	758	636,08	74%	73%
Liq. Intereses demora y otros recursos eventuales	137	126,37	81	6,80	59%	5%
Liq. en vía de apremio o compensación	1.317	2.059,61	1.227	1.613,87	93%	78%
Modificaciones presupuestarias internas	83	5.041,27	68	3.967,60	82%	79%
Modificaciones de Proyectos de Inversión	57	9.366,82	16	5.984,15	28%	64%
Créditos Extraordinarios (Previsión Ingresos)	2	10.450,86			0%	0%
Suplemento de Crédito	1	495,00			0%	0%
No Disponibilidad de Crédito	2	6.707,60			0%	0%
Reajustes de Crédito (Pspto Prorrogado)	65	17.996,20	81	72.322,32	125%	402%

Confederación Hidrográfica del Ebro. Ejercicio 2018		
E.- Estado de liquidación del presupuesto.	Importes a 31-12-2018	Importes a 31-12-2017
EV.- Estado del remanente de tesorería.		
(+) Derechos pendientes de cobro	38.757.893,25	34.212.778,11
(+) del Presupuesto corriente	26.774.831,23	21.730.304,48
(+) de Presupuestos cerrados	2.276.573,58	2.804.010,20
(+) de operaciones no presupuestarias	9.441.719,56	9.464.464,07
(+) de operaciones comerciales	330.068,64	231.525,32
(-) cobros realizados pendientes de aplicación definitiva.	65.299,76	17.525,96
(-) Obligaciones pendientes de pago	29.188.747,40	22.355.733,38
(+) del Presupuesto corriente	4.958.774,56	9.428.059,98
(+) de Presupuestos cerrados	0,00	21.771,29
(+) de operaciones no presupuestarias	24.239.738,55	12.921.257,43
(+) de operaciones comerciales	0,00	0,00
(-) pagos realizados pendientes de aplicación definitiva.	9.765,71	15.355,32
(+) Fondos líquidos	73.708.972,83	47.423.404,63
Remanente de Tesorería total (1 - 2 + 3)	83.278.118,68	59.280.449,36
Exceso de financiación afectada		
Saldos de dudoso cobro	2.535.425,41	2.563.200,53
Remanente de Tesorería (I-II-III)	80.742.693,27	56.717.248,83
(*) A deducir el importe de la provisión para devolución de ingresos	-17.850.065,63	-17.850.065,63
(**) Remanente realmente disponible para la financiación del presupuesto 2019	62.892.627,64	38.867.183,20

Gestión de expropiaciones

Liquidaciones económicas

En el año 2018, se ha procedido a liquidar diversas cantidades correspondientes a la adquisición de terrenos necesarios para el desarrollo de obras que realiza el Organismo. Se trata de expedientes tanto de depósitos previos, justiprecios como intereses de demora.

- 9.002.975 € para satisfacer diferentes pagos relacionados con la adquisición de terreno, incluidas instalaciones, arbolado, construcciones e indemnizaciones diversas, adquirido con motivo de las obras de la Balsa de Almudevar (Huesca).

- 160.627 € para satisfacer diferentes pagos relacionados con la adquisición de terreno incluidas instalaciones, arbolado, construcciones e indemnizaciones diversas, necesario para las obras de la Presa de Mularroya (Zaragoza).
- 11.819 € para satisfacer diferentes pagos relacionados con la adquisición de terreno e incluidas instalaciones, arbolado, construcciones e indemnizaciones diversas, necesario para las obras del Embalse de Enciso (La Rioja).
- 497.539 € para satisfacer diferentes pagos relacionados con la adquisición de terreno incluidas instalaciones, arbolado, construcciones e indemnizaciones diversas, necesario para las obras de Recrecimiento del Embalse de Yesa (Navarra).

- 71.615 € para satisfacer diferentes pagos relacionados con la adquisición de terreno incluidas instalaciones, arbolado, construcciones e indemnizaciones diversas, necesario para las obras del Embalse de Montearagón (Huesca).

Cierre de expedientes y aprobación de gasto

Terminada su tramitación administrativa, a lo largo del año 2018 se han remitido para la correspondiente aprobación del pago por la Dirección General del Agua buen número de expedientes expropiatorios, relacionados con obras en desarrollo ejecutadas por el Organismo.

- 6.216.404 € para satisfacer el pago de 265 hectáreas de terreno incluidas instalaciones, arbolado, construcciones e indemnizaciones diversas, adquiridas con motivo de las obras de la Balsa de Almudevar (Huesca).
- 320.954 € para satisfacer el pago de 37 ha de terreno incluidas instalaciones, arbolado, construcciones e indemnizaciones diversas, necesarias para las obras de la Presa para el abastecimiento de la Comarca de San Pedro Manrique (Soria).
- 224.916 € para satisfacer el pago de 24 ha de terreno incluidas instalaciones, arbolado, construcciones e indemnizaciones diversas, necesarias para las obras de la Presa de Mularroya (Zaragoza).
- 32.838 € para satisfacer el pago de 4 ha de terreno incluidas instalaciones, arbolado, construcciones e indemnizaciones diversas, necesarias para las obras de Recrecimiento del Embalse de Yesa (Navarra).



Zona de descarga agua a presión en la finca La Melusa (Huesca).

Inicio de expedientes

A instancias de la Dirección Técnica, durante el año 2018 se ha procedido a iniciar expropiaciones de más terrenos necesarios para la ejecución de las obras en el Embalse de Montearagón y en el Embalse de Mularroya, así como la tramitación de indemnizaciones por ocupación temporal para las obras relacionadas con el Canal de Caspe.

Resumen de actuaciones llevadas a cabo por el servicio de expropiaciones		
	Nº expedientes	Importe
Expedientes pagados:	19	9.756.202,79 €
Pagados con presupuesto D.G.A.	17	9.675.042,71 €
Pagados con presupuesto C.H.E.	2	81.160,08 €
De expropiación	9	8.192.444,22 €
De depósitos previos	3	1.551.940,55 €
De intereses de demora	7	11.818,02 €
Expedientes remitidos a la D.G.A.	23	6.857.037,07 €
De expropiación	15	6.729.622,33 €
De depósitos previos	4	1.022,39 €
De intereses de demora	4	126.392,35 €
De los remitidos, expedientes aprobados por D.G.A.	21	6.828.118,17 €
De expropiación	13	6.700.703,43 €
De depósitos previos	4	1.022,39 €
De intereses de demora	4	126.392,35 €
Expedientes jurado expropiación	2	
Expedientes iniciados	9	
Expedientes incidentales	17	

Servicio de patrimonio

El Servicio de Patrimonio desarrolla las siguientes funciones: gestión del patrimonio del Estado adscrito a este Organismo, a través de la actualización y manejo de su inventario de bienes inmuebles, que permite integrar en el mismo los expedientes de utilización del dominio público (concesiones y autorizaciones demaniales), además de la regularización catastral y registral de los bienes incluidos en él.

El número de documentos que han tenido entrada en el registro interno del Servicio es de 1.341, que han dado lugar a la apertura de 724 nuevos expedientes.

Principales actuaciones de gestión patrimonial

En el año 2018 se ha continuado con la actualización del inventario de bienes inmuebles de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Estos trabajos han consistido en la restitución o ajuste y generación de mosaico de fotogramas en formato TIFF Y ECW, de cartografía de expropiación respaldada por la correspondiente documentación jurídica, sobre la base catastral aportada por la Dirección General de Catastro, así como la grabación de nuevos datos alfanuméricos sobre la aplicación de inventario correspondientes a expedientes de expropiación asociados a los embalses de Búbal, Lanuza y Sotonera, así como la 2ª fase correspondiente al sistema de riegos del Canal de Aragón y Cataluña, que han sido coordinados con el Sistema de Información Territorial del Ebro (SITEBRO), facilitando con ello la identificación de dichos bienes.

Respecto a la regularización registral, se han llevado a cabo una serie de inscripciones en el Registro de la Propiedad de fincas afectadas por varias Unidades de Actuación Urbanística en la ciudad de Zaragoza. Se trata de varios solares, así como algún tramo de los riegos denominados "Romareda" y "Almacenes", acequias madre derivadas del Canal Imperial de Aragón.

La gestión de los bienes de la Confederación Hidrográfica del Ebro conlleva a su vez obligaciones tributarias, que se traducen principalmente en el pago del Impuesto sobre Bienes Inmuebles. El importe principal se destina al pago del impuesto correspondiente a los Bienes de Características Especiales (BICE'S), entre los que se integran las presas que se relacionan en el anejo nº 2 adjunto.

Resumen de actuaciones llevadas a cabo por el Servicio

Gestión patrimonial	
Expedientes iniciados investigación patrimonial	367
Terminados	321
Expedientes iniciados regularización catastral	230
Terminados	221
Expedientes sancionadores iniciados	26
Expedientes sancionadores terminados	23
Expedientes de utilización del dominio público iniciados	83

Expedientes de concentración parcelaria iniciados	8
Expedientes de desadscripción o desafectación iniciados	4
Expedientes de urbanismo iniciados	6
Inscripciones en el Registro de la Propiedad	7
I.B.I. urbana	276.616,14 €
I.B.I. bienes de características especiales	5.659.487,96 €
I.B.I. rústica	136.051,17 €
Importe ingresos por Canon de ocupación	204.491,08 €

Anejo nº 2: impuesto sobre bienes inmuebles de características especiales (bice) año 2018.

I.B.I. Bice 2018			
Provincia/Municipio	Presas	Tipo	I.B.I.
Burgos			
Alfoz de Santa Gadea	E. Del Ebro	1,30	1.158,20
Arija		1,30	12.523,07
Valle de Valdebezana		1,30	118.896,81
Huesca			
Abizanda	El Grado	1,30	144.064,35
La Fueva		1,30	60.373,62
El Grado		1,30	58.720,33
Naval		1,30	105.582,58
Secastilla		1,30	201.359,43
Aínsa-Sobrarbe	Mediano	1,30	200.445,91
La Fueva		1,30	130.173,50
Palo		1,30	1.795,04
Alcala De Gurrea	Sotonera	1,30	478.568,11
Lupiñén-Ortilla		1,30	310.107,09
Baldellou	Santa Ana	0,60	27.046,14
Castillonroy		1,30	22.054,81
Estopiñán		1,30	8.124,34
Biescas	Bubal	1,30	54.244,82
Hoz de Jaca		1,30	33.961,40
Panticosa		1,30	42.902,12

Sallent de Gállego		1,30	35.696,16	Ardisa	Ardisa	0,60	14.386,05
Biscarrués	Ardisa	1,30	22.608,27	Murillo de Gállego		0,60	220,36
Casbas	Vadiello	1,30	2.071,34	Carenas	La Tranquera	1,30	121.268,54
Loporzano		1,30	46.780,94	Ibdes		1,30	23.828,49
Casbas	Guara	1,30	12.838,93	Nuévalos		1,30	55.479,45
Estada	Joaquín Costa	1,30	31,77	Aranda de Moncayo	Maidevera	1,30	129.578,92
Graus		1,30	50.193,61	Artieda	Yesa	1,30	262,24
La Puebla de Castro		1,30	29.207,45	Pintanos		1,30	10.489,62
Lleida				Sigüés		1,30	53.394,01
La Baronia de Rialb	Rialb	1,30	152.455,04	Undués de Lerda		1,30	24.875,37
Bassella		1,30	238.248,48	Urriés		1,30	4.636,04
Oliana		1,30	5.069,12	Tarazona	El Val	1,30	231.297,53
Peramola		1,30	12.318,50	Los Fayos		1,30	371.039,79
Tiurana		1,30	136.975,16	Maella	Caspe Ii	0,49	25.293,16
Ivars de Noguera	Santa Ana	1,30	42.131,71	Caspe		1,30	492.913,90
Os de Balaguer		1,30	80.988,16	Navarra			
La Rioja				Yesa	Yesa	0,22	80.814,52
Mansilla de La Sierra	Mansilla	1,30	132.772,68				80.814,52
Villavelayo		1,30	8.070,30	Total I.B.I. Bice ejercicio 2018			5.659.487,96
Lumbreras	Pajares	1,30	341.568,62				
El Rasillo	Glez. Lacasa	1,30	61.130,43				
Ortigosa de Cameros		1,30	102.890,04				
Cantabria							
Campoo de Yuso	E. Del Ebro	1,30	138.622,46				
Enmedio		1,30	10.061,89				
Las Rozas		1,30	80.676,10				
Teruel							
Calanda	Calanda	1,30	151.556,60				
Foz de Calanda		1,30	17.830,19				
La Ginebrosa		1,30	8.915,09				
Castellote	Santolea	1,00	56.220,50				
Alcaine	Cueva Forad.	0,70	15.872,96				
Oliete	Cueva Forad.	0,60	1.494,93				
Valderrobres	Pena	0,60	3.943,79				
Beceite	Pena	0,60	8.007,08				
Zaragoza							

Servicio Técnico: valoración y gestión agronómica

Al Servicio Técnico de Secretaría General le corresponde la gestión técnico económica del Centro Agronómico de La Melusa con 530 has cultivadas, de ellas 470 de regadío, además desde 2017 ha incorporado la gestión del Centro Agronómico de la Granja de Almudevar con 16 has de riego, una vez cancelado el convenio de colaboración suscrito en su día con la Universidad de Zaragoza.

Valoración

Asimismo lleva a cabo la valoración de bienes agrarios en los expedientes de expropiación, la valoración agronómica en los expedientes de reversión que lo requieren y las valoraciones de daños por responsabilidad patrimonial en suelos y producciones agrícolas. Ocasionalmente presta el apoyo técnico específico en materia agraria que se solicita desde otras unidades del Organismo, por quema de rastrojos, aplicación de fitosanitarios, consultas sobre ayudas agrarias y valoración de tierras,....

Centro agronómico de La Melusa

En cuanto a la gestión del Centro Agronómico de La Melusa ubicado en el municipio de Tamarite de Litera, por sus dimensiones, características y estar localizado en una zona de más de 200.000 ha de regadío, ofrece la posibilidad de realizar actividades de investigación y desarrollo, relacionadas con el riego, con la mejora y conservación de suelos y con la aplicación de nuevas tecnologías y/o cultivos de los más representativos o de posible introducción en la zona regable, así tenemos:

- Desde dicho Centro, como en años anteriores, se mantiene durante la campaña de riego un **Servicio de orientación de riego localizado en frutales**:

Consiste en facilitar información semanal e individualizada de las necesidades de riego a los fruticultores interesados de la zona regable, con objeto de optimizar el consumo de agua. En 2018 se han asesorado 1.145 unidades de riego, con una superficie de 1.342 ha distribuidas en las localidades de Altorricón, Almenar, Tamarite de Litera, Albelda, Alguaire, Almacellas, Sucs, Gimennells, Binéfar, Albalate de Cinca, Zaidín, Binaced, Valcarca, Esplus, Alcarras, Cofita, Fraga, Algerri, Osso de Cinca, Santa Lecina, Alfarras, Vencillon, Almudafar y Pomar de Cinca.

Se aprecia una pequeña recuperación con respecto a 2018, siguiendo la tendencia de 2017.

Además de las orientaciones individualizadas mencionadas, también se facilita información semanal de las necesidades generales de riego en la zona a las comunidades de Regantes, y a las Cooperativas frutícolas de la zona de influencia.

Las orientaciones de riego se hacen en base a los datos climáticos en tiempo real que se obtienen de la estación climática ubicada en el Centro Agronómico, al desarrollo vegetativo de los frutales en cada unidad de riego, a los datos obtenidos en los controles de humedad distribuidos por toda la zona de influencia, y al constante seguimiento que se hace del desarrollo vegetativo de las diferentes especies y variedades de frutales durante toda la campaña agrícola.

- Se sigue **multiplicando semilla de calidad** de distintas especies y con varias empresa de la zona:

Con Semillas Monzón se cultivan festuca (Variedad Tima) y ray-grass (variedad Speedyl) para obtención de semilla de calidad, con buenos resultados hasta ahora, incorporando mostaza para semilla a modo de prueba para 2019.

Con la empresa Agrusa se multiplica trigo (Soissons) , con la Cooperativa SCLAB de Barbastro cebadas (Nerea y Calypso) y trigo Bysanzio , además de Guisantes (Furiouss); con la empresa Ramón Camarasa SL cebadas (Fátima), en parcelas de las que se obtiene semilla certificada para multiplicación, dada la calidad conseguida, si bien la cantidad en trigo estaba siendo menor, este año se llegó a más de 5000 kg/ha, en cebada la media supera los 6000 kg/ha en casi todas las variedades.

En todos los casos esta colaboración queda reflejada en el correspondiente contrato, que se firma con cada una de las empresas.

En contacto con la empresa ARSA abonos y semillas SL, se sigue incrementando la superficie cultivada de colza con el fin de comprobar su potencial productivo y adaptación a la zona de diferentes variedades . Destacar que este cultivo agronómicamente es viable en la zona y económicamente compite con los cereales de invierno con unos rendimientos económicos interesantes, aun habiendo alcanzado este año unos rendimientos medios por debajo de los 3500 Kg/ha.

- En cuanto a **ensayos y experiencias**:

En colaboración con la Comunidad de Regantes del Canal de Aragón y Cataluña se implantó en 2016 un campo de ensayo de riego subterráneo en varias parcelas de la finca con el fin de valorar la adaptación de este sistema novedoso de riego a diferentes cultivos, alfalfa, maíz y trigo .

Los resultados del tercer año, indican una mayor producción con un menor consumo de agua en las parcelas con los goteros enterrados a mayor profundidad, en los 3 cultivos, maíz, trigo y alfalfa, (una vez conseguido esta campaña el manejo óptimo del sistema de riego) estando los mayores inconvenientes en el laboreo de las parcelas, ya que ha de ser más superficial y en los problemas de pinchazos de las gomas por topillos, siendo los resultados económicos bastante significativos, según se refleja en el documento anual del ensayo que se elabora.

Desde este verano colaboramos en el ensayo LIFE ARIMEDA coordinado con el CITA , para aplicación de la fracción líquida del purín en maíz mediante fertirrigación en pivot y en riego subterráneo mediante la cesión de terrenos e instalación de un pivot de riego de 6 has; con buenos rendimientos en cuanto a grano, húmedos por la cosecha tardía pero muy significativos, ya que en todo el ensayo (8 has, 6 en pivot y 2 en riego subterráneo) no se ha abonado el cultivo, lo que supone un con-

siderable ahorro económico, estando pendiente de confirmar los datos en cuanto a contaminación del purín así aplicado respecto a métodos tradicionales.

En noviembre de 2017 se firmó un Acuerdo de colaboración con la Universidad de Zaragoza y en concreto con la Escuela Politécnica Superior de Huesca que empieza a dar sus primeros pasos, con vistas a tener contenido en 2019, bien a través de prácticas de alumnos, ensayos de cultivos y de técnicas de riego,...

- 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 2018, son por orden de mayor a menor superficie cultivada: alfalfa, cebada, colza, maíz, trigo ray grass, festuca guisante y mostaza.

Se siguen realizando siembras tempranas de maíz con variedades de ciclo medio y corto. El objeto de las mismas es demostrar la viabilidad del cultivo y contribuir con ello a incrementar la rentabilidad en los regadíos del Canal de Aragón y Cataluña, optimizando el consumo de agua de riego y reduciendo los consumos de energía. En 2018, se tuvo que ir a ciclos cortos que llevaron la cosecha a finales de año con un alto grado de humedad pero aún así con buenas cifras en rendimiento, pese a todo.

Además se sigue dando gran importancia cuantitativa al cultivo de alfalfa como forrajera, mediante su venta a deshidratadora y en su caso abastecimiento al ganadero al que se tiene arrendados los pastos de la finca, como complemento a los ingresos totales.

Por último indicar el arrendamiento de los pastos y rastrojeras de la finca a un ganadero de la zona, con el alquiler del aprisco y otras instalaciones ganaderas que aparte de dar un rendimiento económico, permite mantener esa actividad en la finca con sus beneficios medioambientales.

- **Infraestructuras, modernización y mejora de la finca:**

Reseñar que en 2018 se pudo regar durante TODA la campaña con presión natural, una vez ejecutadas las obras de la 1ª fase de la modernización de la finca, con la instalación de la tubería desde la nueva toma de la acequia de La Mola en 2017 con-

firmando el ahorro energético en torno a un 40% respecto a 2017.

Durante 2018 se continuó con la modernización del regadío en la finca, ejecutándose 3 pivots de 40, 32 y 8 has respectivamente, 18 has de cobertura por aspersión y 2 has de riego por goteo subterráneo, casi 100 has modernizadas en 2018, con un coste de inversión de 325.000 €, incluyendo 198.000 en 2017.

La gestión y explotación del Centro Agronómico de La Melusa en 2018 ha resuelto la tramitación de:

- 224 expedientes de justificación de gasto, (facturas fundamentalmente)
- 35 expedientes: de compra venta productos agrícolas (semillas, abonos, herbicidas,..), de arrendamiento de maquinaria para labores, de reparación de infraestructura...

Área de informática de gestión

Dentro del capítulo de inversión se destaca el inicio de contratos para la renovación de servidores de distintos sistemas:

- Renovación del sistema INTEGRA con 3 nuevos servidores y 2 cabinas de almacenamiento de última generación.
- Renovación del sistema WWW con 2 servidores y una cabina de almacenamiento.
- Renovación de 2 servidores de dominio Windows, 2 servidores DNS, 2 servidores Proxy y adquisición de 1 servidor para la SAT-CCN.

Además, este Servicio, durante el año 2018, ha llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- Adquisición de 130 monitores 24", 25 portátiles, 7 portátiles ligeros, 26 pc altas prestaciones, 3 impresoras registro y 700 licencias de antivirus.
- Ampliación y renovación de los sistemas de almacenamiento de datos para copias de seguridad con la adquisición de una nueva cabina de almacenamiento añadida al espacio existente de backup.
- Actualización y mantenimiento de Sistemas Operativos y aplicaciones ofimáticas de las estaciones de trabajo de la red de Secretaría General.
- Colaboración con el MITECO y el Servicio de Telecomunicaciones en la gestión y mantenimiento de líneas de comunicación de datos con la red Interministerial.

- Explotación, mantenimiento y gestión de la aplicación INVCHE para gestión de inventario patrimonial de Secretaría General, así como su extensión a nuevos usuarios de otras unidades.
- Mantenimiento y actualización de las aplicaciones propias de Secretaría General, en especial gestión de personal, aplicaciones de contabilidad y locomoción.
- Gestión de servidores y dominios Windows, estaciones de trabajo y otros equipos informáticos en red, atención a usuarios, resolución de incidencia y retirada de equipos obsoletos.
- Mantenimiento y gestión de servidores de resolución de nombres DNS redundantes, migración del servidor Proxy para acceso Internet a líneas de datos de alta capacidad.
- Mantenimiento y ampliación del portal del empleado, soporte y explotación de las aplicaciones NEDAES y BADARAL.
- Aportación de datos para el informe REINA de la DTIC, coordinación con otras unidades informáticas incluido MITECO para mejorar el nivel de servicio informático global de la organización con medios propios.
- Actividades formativas dentro del plan del INAP del personal del Servicio y del MITECO.
- Mantenimiento y coordinación técnica del gestor de contenidos (CMS) de la página web institucional, de la Intranet del Organismo y de la aplicación GESTA con nuevas prestaciones.
- Gestión, mantenimiento y coordinación de las copias de seguridad de datos con Backup Exec de modo centralizado y común para todas las unidades del Organismo.
- Gestión y actualización de ENS y seguimiento de políticas de seguridad.
- Implantación y extensión de sistemas de firma electrónica, administración electrónica, destacando la gestión de envíos masivos vía Correos con la creación de nuevos sistemas digitales de gestión automatizada.
- Extensión del uso del programa de gestión de incidencias ProactivaNET.
- Gestión de contratos de Administración Digital de las distintas unidades y autorizaciones como vocal de la CMAD del Ministerio.

Formación

Durante el 2018 se han realizado los siguientes cursos de formación:

Cursos generales	Horas	Asist.	Mujeres	Hombres	Euros
1 "Administración Electrónica" 1	18	13	11	2	
2 "Administración Electrónica" 2	18	14	11	3	
3 "La Ley de Procedimiento Administrativo"	12	21	14	7	
4 "La Ley de Contratos del Sector Público" 1	18	29	18	11	
5 "La Ley de Contratos del Sector Público" 2	18	25	17	8	
6 "Ley de transparencia" 1	5	23	14	9	
7 "Ley de transparencia" 2	5	28	18	10	
8 "Gestión de personal"	15	23	17	6	
9 "Jornada sobre la utilización del D.P.H."	6	27	20	7	
10 "Licencia de navegación" 1	6	8	0	8	
11 "Licencia de navegación" 2	6	8	1	7	
12 "Plataforma elevadora" 1	10	7	0	7	
13 "Plataforma elevadora" 2	10	7	0	7	

Cursos generales	Horas	Asists	Mujeres	Hombres	Euros
14 "Soldadura"	30	12	0	12	
15 "Técnicas de bioingeniería"	18	12	3	9	
16 "Oleohidráulica" (básico)	18	10	0	10	
17 "Conversación en inglés"	30	10	6	4	
	243	277	150	127	22.985
Cursos de prevención					
1 "Primeros Auxilios"	10	10	6	4	
2 "Espalda Sana"	18	13	9	4	
3 "Atención al ciudadano"	20	15	10	5	
4 "Gestión de conflictos y desarrollo profesional"	15	11	5	6	
5 "Dirección de Equipos" (A1-A2)	24	10	4	6	
6 "Optimización del tiempo en el trabajo"	16	17	12	5	
7 "Coordinación del trabajo en equipo"	24	13	7	6	
	127	89	53	36	12.775
Cursos de informática					
1 "Word avanzado"	18	12	4	8	
2 "Powerpoint"	18	10	6	4	
3 "Access básico"	18	11	7	4	
4 "Excel básico"	18	12	6	6	
5 "Excel Avanzado"	18	9	5	4	
6 "Sit Ebro" Básico (1)	18	12	4	8	
7 "Sit Ebro" Básico (2)	18	10	4	6	
8 "Manejo herramientas SAIH" (I)	5	10	4	6	
9 "Manejo herramientas SAIH" (II)	5	15	4	11	
10 "Manejo herramientas SAIH" (III)	5	16	4	12	
	141	117	48	69	10.324
MAPAMA					
1 "Equipos de trabajo y mantenimientos Oleohidráulicos"	25	16	2	14	
2 "Especialidad Hidráulica"	200	30	3	27	
3 "Lectura de mapas, cartografía española y recursos de internet"	20	12	3	9	
4 "Técnicas de restauración de rios, riberas y humedales"	25	21	1	20	
5 "Plan de emergencia y normas de explotación en presas"	25	24	0	24	
6 "Jornada de utilización de medios telemáticos"	5	24	12	12	
	300	127	21	106	0
40 Totales	811	610	277	338	46.084

5 de mayo de

Una fotografía con historia



1926



Prueba de carga puente.
Construcción de la presa
de Pena (Teruel)

Fondo Fotográfico
de la Confederación
Hidrográfica del Ebro

Concurso de fotografía

Primer Premio



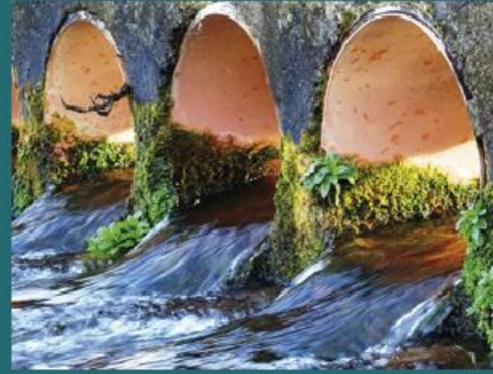
Portada

Sombras bajo el puente
Río Huerva
bajo el puente de los
Cantautores
(Zaragoza)
Anabel Pérez Hidalgo

Ganadores del Concurso de Fotografía digital:
De Fontibre al Delta,
la diversidad de un río

Convocado por la Confederación Hidrográfica del Ebro

Primer Accésit



Presentación

Vitta Compatible Est
Río Huecha en Añón
del Moncayo (Zaragoza)
Sergio Zurdo de Pedro

Accésits (portadillas)



Así es la cuenca del Ebro
Presa de Itoiz. Aoiz (Navarra)
Marcos Ruiz Marfany



La CHE y
la sociedad

Nacimiento del río
Trueba
Puerto de Estacas de
Trueba (Burgos)
Sergio González
Collado

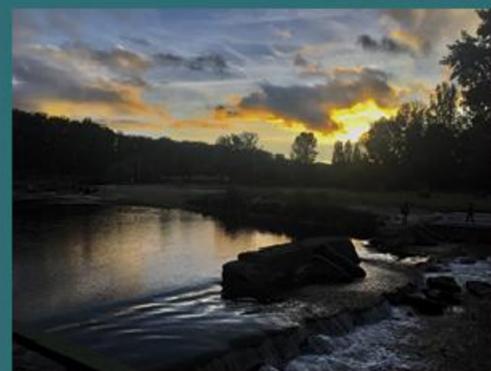


Resumen del
año 2018

Cascada de
Espigantosa
Eriste (Huesca)
Fernando Rojano
Celimediz



Comisaría de Aguas
Embalse de Itoiz
Aoiz (Navarra)
Marcos Ruiz Marfany



Dirección Técnica
Atardecer en el Nela
Villarcayo (Burgos)
José Adolfo Álvarez
González



Oficina de
Planificación
Hidrográfica

Paisaje nevado en el
Balneario de Panticosa
Balneario de Panticosa
(río Caldarés)
Miguel Ángel García Vera



Secretaría General
Mundo pequeño
Embalse de Mediano
(Huesca)
Eva Zuñiga Beltrán

Información:
Servicios de la Confederación Hidrográfica del Ebro

Elaboración:
Gabinetes de Relaciones Externas y Presidencia

Diseño y maquetación:
Virtual&Civán

Impresión:
Tipolínea

Fotografías:
Archivo Fotográfico de la Confederación Hidrográfica del Ebro



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO