

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

MEMORIA 2023



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL TAJO, O.A.



**CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL TAJO**

MEMORIA 2023



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

Fotografía de portada: Embalse de El Burguillo, Ávila
© Confederación Hidrográfica del Tajo



Edita:

© Confederación Hidrográfica del Tajo

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
La Confederación Hidrográfica del Tajo	5
La Cuenca del Tajo	6
La estructura de la Confederación Hidrográfica del Tajo.....	9
COMISARÍA DE AGUAS	12
2.1. Comisaría Adjunta	12
2.2. ÁREA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.....	13
2.3. Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico	28
2.3.1. Aprovechamientos de aguas públicas.	28
2.3.2. Autorizaciones de obras y otros aprovechamientos.	29
2.3.3. Informes varios.....	30
2.4. Área de Calidad de las Aguas	30
Vigilancia de la Calidad de las aguas.....	31
Vertidos y reutilización	37
Laboratorio de análisis de aguas.....	42
2.5. Área de Hidrología	48
SAIH –Sistema Automático de Información Hidrológica.....	48
Servicio de Hidrología.....	53
Servicio de Hidrogeología	55
Seguridad de Presas	59
2.6. Área de Régimen de Usuarios	63
2.7. Control de Caudales	65
Comprobación y revisión de las características esenciales de aprovechamientos inscritos.....	65
Adaptación de aprovechamientos a la Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo	66
Análisis de la idoneidad del sistema de control de volúmenes	66
Visitas de reconocimiento sobre el terreno de sistemas de control de volúmenes.....	67
Mejora y mantenimiento evolutivo del Sistema Corporativo de Control de Volúmenes (ConTajo)	67
2.8. Servicio de Gabinete Técnico	70
2.9. Servicio de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico	71
DIRECCIÓN TÉCNICA	74
3.1. ÁREA DE EXPLOTACIÓN	75
Descripción pluviométrica del año hidrológico	75
Situación de embalses y consumos	75
Balance del Año Hidrológico 2022-2023	78
Cánones y Tarifas	78
Principales Actuaciones ejecutadas en 2023.....	79

3.2. DIRECCIÓN ADJUNTA.....	88
Proyectos y obras de infraestructura hidráulica en 2023.....	89
Seguridad, explotación y mantenimiento de presas 2023.....	91
Patrimonio Agronómico Forestal	94
Actividades de Educación Ambiental.....	96
Area del Acueducto Tajo-Segura (ATS)	106
SECRETARÍA GENERAL.....	115
4.1 Área Económica	115
Servicio de Gestión Económica y Contabilidad	115
Servicio de Recaudación	119
Servicio de Contratación	200
4.2. ÁREA JURÍDICO-PATRIMONIAL	200
Servicio Jurídico-Patrimonial	200
4.3. Área de Recursos Humanos y Asuntos Generales.	123
Servicio de Recursos Humanos.....	123
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales	126
Sección de Locomoción	127
4.4. SERVICIO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	128
OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	134
5.1. Funciones.....	134
5.2. Revisión del Plan Especial de Sequía	134
5.3. Revisión del Plan Hidrológico	134
5.4. Elaboración de informes	135
5.5. Convenio de Albufeira	136

Un año más es una satisfacción presentar la memoria anual de la Confederación Hidrográfica del Tajo que ofrece una síntesis del trabajo realizado por el organismo y por las personas que trabajamos diariamente en él. Esta memoria, se elabora como un ejercicio de rendición de cuentas y transparencia aportando al ciudadano información veraz sobre la función pública que desarrollamos con relación a la gestión de un bien fundamental, complejo y apreciado como es el agua.

Es importante recordar algunos momentos y acontecimientos que han marcado este año 2023, a los que hemos tenido que hacer frente condicionando nuestro trabajo. Hemos sufrido los efectos de distintos eventos extremos, como los derivados de grandes incendios, siendo el más relevante el desarrollado en la zona de Las Hurdes (Cáceres), pero, sobre todo, los originados por la DANA que tuvo lugar durante los primeros días de septiembre, provocando graves desbordamientos e inundaciones en poblaciones de Madrid y Toledo principalmente. Este catastrófico episodio, en el que tuvimos que lamentar profundamente la pérdida de vidas humanas, afectó, entre otras infraestructuras, a la conducción sobre el río Perales del Sistema de Abastecimiento Picadas-Toledo, sistema que abastece a cerca de 375 000 personas en la provincia de Toledo. En tiempo récord, y con financiación del Ministerio, esta Confederación Hidrográfica abordó tanto las labores de restauración y adecuación de numerosos tramos de los cauces afectados, como el inicio de la obra de emergencia para renovar el tramo de conducción dañado sobre el río Perales, todo ello sin interrumpir el abastecimiento que dicha infraestructura garantiza. La reconstrucción de esta, y de otras infraestructuras afectadas en la zona, han puesto de manifiesto lo esencial de la colaboración y cooperación entre las diferentes administraciones en este tipo de fenómenos.

Pero también otros acontecimientos menos dramáticos han sucedido este año y merecen ser reseñados, como la entrada en vigor de la revisión, para el tercer ciclo de planificación(2023-2027), del Plan Hidrológico de la demarcación, los avances en la tramitación de la revisión en curso del Plan Especial de Sequía, el avance en la ejecución y/o conclusión de las obras hidráulicas encomendadas declara-



de interés general (EDAR de Losar de la Vera, EDAR Plasencia y EDAR La Cumbre) o el impulso dado a la educación ambiental al asumir la gestión del del Centro de Interpretación del Río Tajo en Zaorejas (GU), junto a la edición de diferentes publicaciones como la Guía de las Reservas Naturales Fluviales.

Me gustaría también transmitir nuestra satisfacción por el gran éxito que obtuvo el desarrollo del IV congreso RestauraRíos, celebrado durante el mes de junio en la ciudad de Toledo. Organizado por este Organismo de cuenca, junto al Centro Ibérico de Restauración Fluvial (CIREF), bajo el lema “Horizonte 2030: 7 años para impulsar la estrategia de restauración fluvial”, entendemos que, para los cerca de 500 asistentes, cumplió ampliamente el objetivo de profundizar en el papel que la restauración fluvial en un contexto de adaptación al cambio climático.

Queda muy corta esta introducción para destacar otros hitos u objetivos alcanzados este año, pero no quiero finalizar sin recordar la ingente labor realizada, como cada año, por el escaso personal de esta confederación hidrográfica en relación con la gestión, protección y conservación del amplio dominio público hidráulico que se nos asigna y de la gestión, explotación y mantenimiento de las numerosas y relevantes infraestructuras hidráulicas encomendadas. Este es nuestro trabajo ordinario, el que realizamos de oficio y que solo puede tener cierto éxito gracias a la profesionalidad, dedicación y eficiencia de los trabajadores del organismo.

Antonio Yáñez Ciudad
Presidente de la Confederación
Hidrográfica del Tajo

INTRODUCCIÓN



Puente de San Martín, Toledo.

Introducción

La gestión de los recursos hídricos, así como el estudio y tratamiento de los problemas hidrológicos e hidráulicos desde un enfoque territorial basado en las cuencas hidrográficas se remonta en España a la segunda mitad del siglo XIX, a través de las Divisiones Hidráulicas. Ya en el siglo XX, el Real Decreto de 5 de marzo de 1926, creó las Confederaciones Hidrográficas atendiendo a principios como “Cuenca hidrográfica como marco geográfico natural”, “Unidad de gestión” y “Autonomía”, con el principal objetivo de la realización de obras hidráulicas, si bien las Divisiones Hidráulicas se mantuvieron para regular los asuntos jurídicos, administrativos y concesionales.

El Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) establece la constitución de Confederaciones Hidrográficas en aquellas cuencas hidrográficas que excedan el ámbito de una Comunidad Autónoma. Se trata de organismos autónomos adscritos, a efectos administrativos, al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a los que se les encomienda las siguientes funciones:

- La elaboración del plan hidrológico de cuenca, así como su seguimiento y revisión.
- La administración y control del dominio público hidráulico (DPH).
- La administración y control de los aprovechamientos de interés general o que afecten a más de una Comunidad Autónoma.
- El proyecto, la construcción y explotación de las obras realizadas con cargo a los fondos propios del organismo, y las que les sean encomendadas por el Estado.
- Las que se deriven de los convenios con Comunidades Autónomas, Corporaciones Locales y otras entidades públicas o privadas, o de los suscritos con los particulares.

Igualmente, la Ley establece las siguientes atribuciones y cometidos para los organismos de cuenca:

- El otorgamiento de autorizaciones y concesiones referentes al dominio público hidráulico.
- La inspección y vigilancia del cumplimiento de las condiciones de concesiones y autorizaciones relativas al dominio público hidráulico.
- La realización de aforos, estudios de hidrología, información sobre crecidas y control de la calidad de las aguas.
- El estudio, proyecto, ejecución, conservación, explotación y mejora de las obras incluidas en sus propios planes y aquellas que se les encomienden.
- La definición de objetivos y programas de calidad de acuerdo con la planificación hidrológica.
- La realización de planes, programas y acciones que tengan como objetivo una adecuada gestión de las demandas.
- La prestación de toda clase de servicios técnicos relacionados con el cumplimiento de sus fines específicos y de asesoramiento de entidades públicas y privadas.

LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

La Confederación Hidrográfica del Tajo como tal quedó constituida mediante el Decreto de 29 de febrero de 1953, por el que se dispone que los “Servicios Hidrográficos del Tajo”, así como los “Servicios Hidrográficos del Guadiana” se organicen como Confederaciones Hidrográficas de sus respectivos ríos y manteniendo su jurisdicción territorial.

La cuenca hidrográfica del Tajo abarca un total de 81 310 km² repartidos entre España y Portugal, de los cuales 55 781 km² corresponden a territorio español.

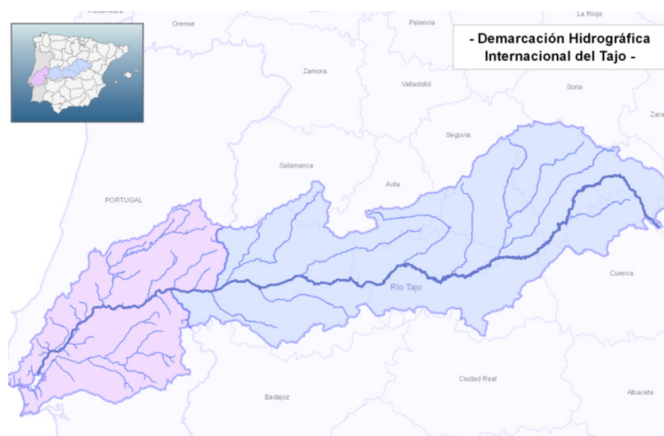


Figura 1. Demarcación hidrográfica internacional del Tajo

LA CUENCA DEL TAJO

Ámbito socio-geográfico

En su parte española, la cuenca del Tajo se extiende por las Comunidades Autónomas de Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Madrid y Extremadura, incluyendo territorio de las provincias de Badajoz, Cáceres, Madrid, Salamanca, Ávila, Soria, Teruel, Segovia, Guadalajara, Toledo, Cuenca y Ciudad Real. Casi la mitad de la superficie de la cuenca se encuentra incluida en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, que aporta 26 865 km², siendo Extremadura la siguiente Comunidad Autónoma por superficie de la demarcación, con un total de 16 676 km².

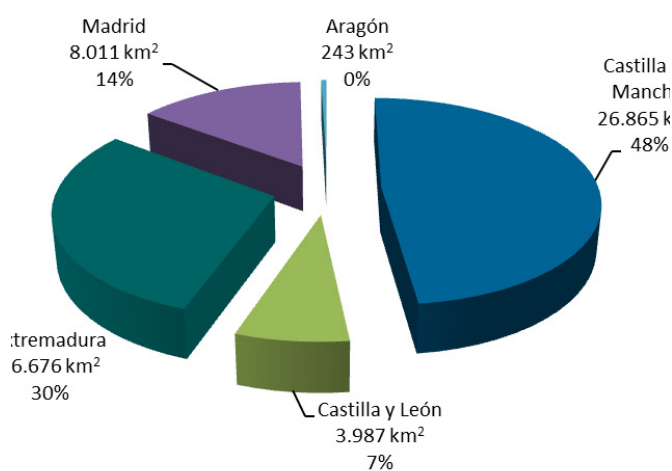


Figura 2. Superficie de la demarcación española de la cuenca del Tajo por Comunidades autónomas

Esta cuenca incluye cuatro capitales de provincia, que son Cáceres, Madrid, Guadalajara y Toledo. Así, se calcula que unos 7,8 millones de habitantes viven en el ámbito de la cuenca del Tajo, repartidos fundamentalmente en la Comunidad de Madrid, donde se concentran alrededor de 6,4 millones de habitantes.

Además, el agua de la cuenca del Tajo abastece alrededor de 2,5 millones de habitantes de las cuencas del sureste español, así como a unos 3 millones de habitantes en Portugal.

Medio físico

DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA CUENCA DEL TAJO

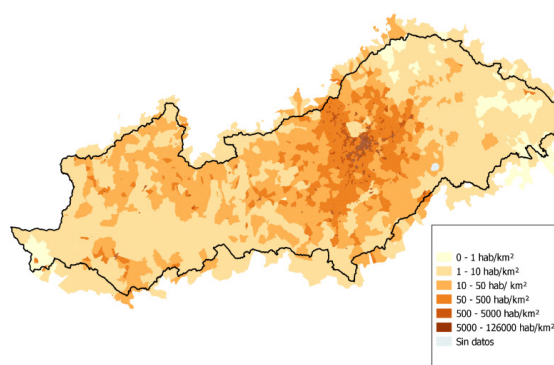


Figura 3. Densidad de población en la demarcación española de la cuenca del Tajo

El clima predominante en la cuenca del Tajo es el mediterráneo continental, marcado por la existencia de unas acusadas oscilaciones térmicas, con inviernos fríos y veranos muy calurosos y secos, que acarreen severos estiajes. Las mayores precipitaciones se registran en las zonas montañosas del oeste de la cuenca y durante el otoño y la primavera, siendo la precipitación media anual de 636 mm, de acuerdo con la serie 1940-2011.

En cuanto al contexto geológico, la configuración actual de la cuenca del Tajo se inicia fundamentalmente en el Período Terciario, con la definición del Sistema Central en la Orogenia Alpina y una gran llanura de sedimentación, base de las Llanuras de Meseta. Las cadenas montañosas de mayor altitud, superiores a los 2 000 metros, quedan situadas al norte de la cuenca, en el Sistema Central,

y al este, en el Sistema Ibérico, mientras que los Montes de Toledo, al sur, presentan altitudes en torno a los 1 600 metros. Por su parte, las cotas de la depresión central van disminuyendo de este a oeste, desde los 900 metros de altitud de las llanuras de La Alcarria hasta los 200 metros sobre el nivel del mar de Coria.

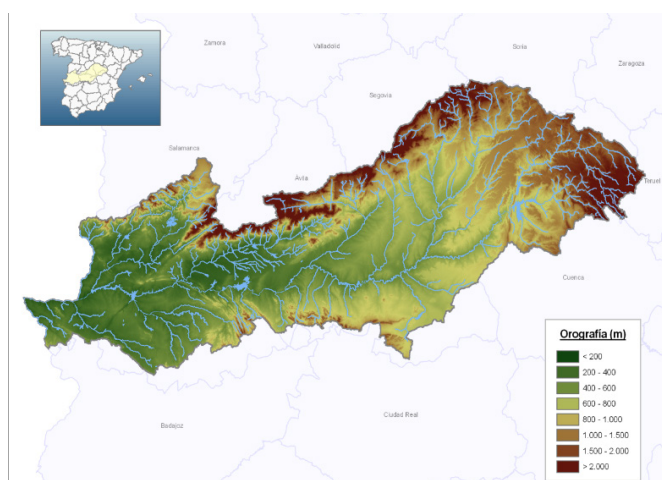


Figura 4. Modelo digital terrestre de la cuenca del Tago

Con respecto a la litología, el Sistema Central y los Montes de Toledo están constituidos, en su mayor parte, por materiales precámbricos y paleozoicos, de tipo detrítico e ígneo.

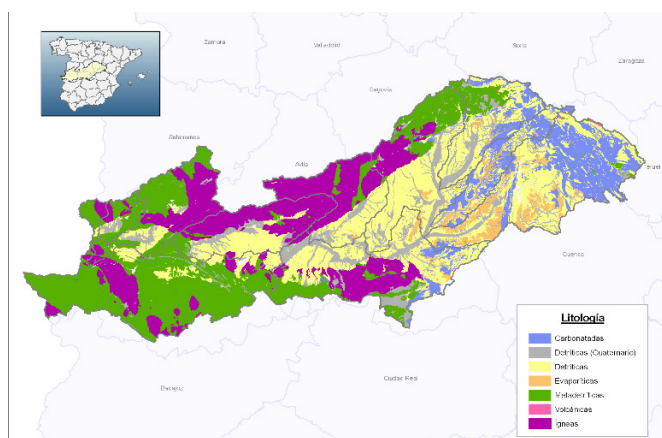


Figura 5. Litología de la cuenca del Tago

Los materiales de la Cordillera Ibérica son fundamentalmente sedimentos mesozoicos: Triásico en facies germánica, Jurásico calcáreo-margoso y Cretácico, detrítico en la base y carbonatado en los niveles superiores.

Por su parte, en la depresión del Tago se encuentran materiales conglomeráticos consecuencia de una fuerte erosión de las sierras circundantes a finales del Paleógeno. La posterior sedimentación del Mioceno dejó sedimentos detríticos gruesos en los bordes de la depresión, mientras que en las zonas centrales se depositaron sedimentos más finos y materiales de tipo evaporítico, como yesos y sales diversas. Al final del Mioceno se instauró una red fluvial bien definida, que dio lugar a los depósitos detríticos de la base del Pontense.

Posteriormente, se inició una sedimentación de tipo lacustre, con el depósito de las calizas de los Páramos, que originan relieves en mesa muy característicos. Finalmente, durante el Plioceno, ya en los últimos cinco millones de años se originó un suave basculamiento generalizado de la región central de la Península hacia el suroeste, pasando la cuenca de ser endorreica a ser exorreica. Los depósitos conocidos como rañas se corresponden a este singular momento de la historia geológica.

Medio biótico

La cuenca del Tago se caracteriza por una notable diversidad de ecosistemas, como respuesta de la variabilidad geológica, geomorfológica y climatológica de la misma, encontrando sistemas asociados a las altas cumbres del Sistema Central, a los valles fluviales encajados del Alto Tago o las llanuras aluviales de Toledo y Cáceres. Así, se pueden encontrar formaciones vegetales como abedulares, alisedas, loreras, saucedas, fresnedas, alamedas, tamujares, brezales, tarayales y formaciones antrópicas.

Con respecto a la fauna, se han catalogado unas 337 especies de vertebrados en la cuenca del Tago, siendo 29 de ellas peces. Como ejemplo, es posible citar especies emblemáticas de la fauna ibérica como el linco ibérico (*Lynx pardinus*), el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), la cigüeña negra (*Ciconia nigra*) y el buitre negro (*Aegypius monachus*).

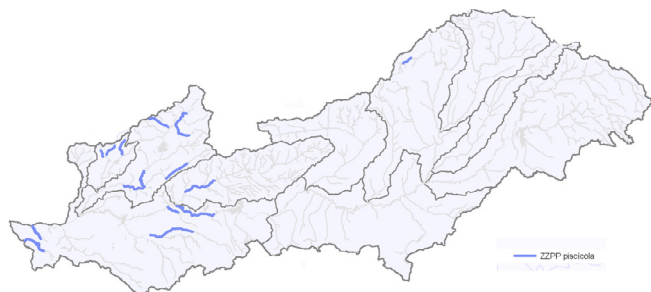


Figura 6. Zonas de protección de especies piscícolas en la cuenca del Tajo

Igualmente cabe destacar la presencia en la cuenca del Tajo de varias especies de ciprínidos, como la bermejuela (*Achondrostoma arcasii*), la barda (*Achondrostoma salmantium*), la boga del Duero (*Pseudochondrostoma duriense*), el calandino (*Squalius alburnoides*) y la colmilleja del Alagón (*Cobitis bettonica*), peces autóctonos y endémicos de la Península Ibérica, catalogadas por la UICN como vulnerables o en peligro.

Espacios naturales protegidos

La cuenca del Tajo alberga numerosos espacios naturales protegidos, incluyendo el Parque Nacional de Monfragüe y el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.

Igualmente, 380 km de ríos se encuentran protegidos por el interés de la fauna piscícola que albergan, y están declarados como tales a la UE; todos ellos están clasificados como aguas “ciprinícolas”.

Sistemas de explotación

En cuanto a la planificación de la parte española de la demarcación, se han definido diez sistemas de explotación: Cabecera, Tajuña, Henares, Jarama-Guadarrama, Alberche, Tajo Izquierdo, Tiétar, Árrago, Alagón y Bajo Tajo.

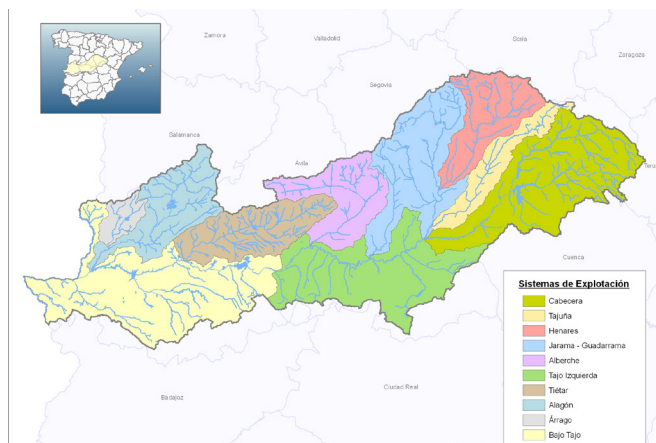


Figura 7. Sistemas de explotación de la parte española de la demarcación del Tajo

SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN DE LA CUENCA DEL TAJO

Sistema de Explotación		% superficie
Sistema integrado de la cuenca Alta (SICA)	Cabecera	17%
	Tajuña	5%
	Henares	7%
	Jarama-Guadarrama	9%
	Alberche	7%
	Tajo Izquierdo	18%
	Tiétar	8%
Árrago		2%
Alagón		8%
Bajo Tajo		19%

Tabla 1. Sistemas de explotación de la cuenca del Tajo

Aspectos determinantes para la gestión de la cuenca del Tajo

La cuenca del Tajo presenta ciertos aspectos característicos, que resultan fundamentales para entender la gestión de la misma:

- Gran importancia del abastecimiento. Sus aguas debe satisfacer las demandas de casi 8 millones de habitantes en la propia cuenca, incluida toda la población de Madrid, a

los que se suman alrededor de 2,5 millones de habitantes de las cuencas del sureste de España y unos 3 millones de habitantes en Portugal.

- 250 000 hectáreas de zonas regables, que demandan de media unos 1 900 hm³ al año.
- Existencia de una gran infraestructura asociada a aprovechamientos hidroeléctricos.
- Presencia del trasvase Tajo–Segura en cabecera, del que dependen abastecimiento y riegos del sureste peninsular.
- La cuenca del Tajo es una cuenca Internacional, sujeta al Convenio de Albufeira, mediante el que España adquirió el compromiso de proporcionar a Portugal unas aportaciones mínimas anuales en función de la situación hidrológica.

LA ESTRUCTURA DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

Unidades administrativas

La Confederación Hidrográfica del Tajo se estructura en cuatro unidades administrativas, dependientes de la Presidencia.

Las funciones de estas Unidades están definidas en el Real Decreto 984/1989, de 28 de Julio, por el que se determina la estructura orgánica dependiente de la presidencia, y son las siguientes:

- **Comisaría de Aguas:** Gestión del dominio público hidráulico y todas las cuestiones relativas al régimen de aguas continentales.
- **Dirección Técnica:** Estudio, proyecto, dirección y explotación de obras del Organismo o encomendadas por el Estado, las Comunidades Autónomas, las Corporaciones Locales, otras entidades públicas o privadas, o los particulares.
- **Oficina de Planificación Hidrológica:** Constituye el apoyo técnico para la formulación y seguimiento del Plan Hidrológico de la cuenca. Se encarga de la elaboración, seguimiento y revisión del plan hidrológico de la cuenca; de elaborar los informes sobre compatibilidad de actuaciones con el mismo, así

como de los planes de ordenación de extracciones en acuíferos sobreexplotados o que requieran protección.

- **Secretaría General:** Se ocupa de los asuntos relativos a la gestión administrativa y de régimen interior del Organismo, incluyendo los aspectos jurídicos y financieros.

Órganos Colegiados

La Confederación Hidrográfica del Tajo desarrolla sus competencias de forma coordinada con las diferentes administraciones públicas (autonómicas y locales), organismos y ciudadanía concernidos, a través de los órganos de gobierno, gestión, participación y coordinación previstos en el artículo 26 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

- **Junta de Gobierno:** Se trata de un órgano de gobierno de la Confederación que tiene como funciones aprobar los planes de actuación del organismo, proponer presupuesto y conocer la liquidación de los mismos; preparar los asuntos que se hayan de someter al Consejo de Agua de la demarcación; aprobar, previo informe del Consejo del Agua de la demarcación, las modificaciones sobre la anchura de las zonas de servidumbre y de policía previstas en el artículo 6 de TRLA; declarar acuíferos sobreexplotados o en riesgo de estarlo, determinar los perímetros de protección de los acuíferos, proponer al Consejo del Agua la revisión del Plan hidrológico, etc.
- **Comité de Autoridades Competentes:** Tiene como funciones favorecer la cooperación en el ejercicio de las competencias relacionadas con la protección de las aguas que ostenten las distintas Administraciones públicas en el seno de la demarcación hidrográfica, así como impulsar la adopción de las medidas que exija el cumplimiento de las normas de protección establecidas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas.
- **Consejo del Agua de la demarcación:** Es un órgano de participación y planificación. Sus funciones son, promover la información,

consulta y participación pública en el proceso planificador, y elevar al Gobierno, a través del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el plan hidrológico de la cuenca y sus ulteriores revisiones; informar de cuestiones de interés general para la demarcación y las relativas a la protección de las aguas y a la mejor ordenación, explotación y tutela del dominio público hidráulico.

- **Juntas de Explotación:** Son los órganos de gestión que tienen por finalidad coordinar, respetando los derechos derivados de las correspondientes concesiones y autorizaciones, la explotación de las obras hidráulicas y de los recursos del agua de aquel conjunto de ríos, río, tramo de río o unidad hidrogeológica cuyos aprovechamientos estén especialmente interrelacionados.
- **Asamblea de Usuarios:** Está integrada por todos aquellos usuarios que forman parte de las Juntas de Explotación; este órgano de gestión tiene como finalidad coordinar la explotación de las obras hidráulicas y de los recursos del agua en toda la cuenca, sin perjuicio del régimen concesional ni de los derechos de los usuarios.
- **Comisión de Desembalse:** Le corresponde 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.
- **Juntas de Obras:** La Junta de Gobierno, a petición de los futuros usuarios de una obra ya aprobada, podrá constituir la correspondiente Junta de Obras, en la que participarán tales usuarios, a fin de que estén directamente informados del desarrollo e incidencias de dicha obra.

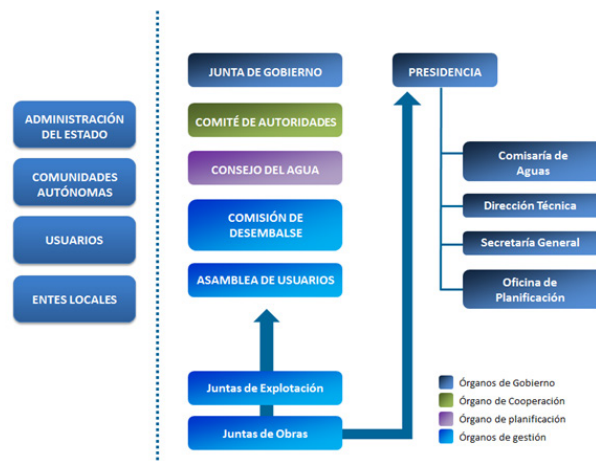


Figura 8. Estructura de los órganos colegiados

COMISARÍA DE AGUAS

A photograph of a waterfall in a forest. The water is white and frothy as it falls over several tiers of large, dark rocks covered in bright green moss. The surrounding trees are mostly bare, with some evergreens visible in the background. The lighting is natural, suggesting daytime. The overall scene is serene and natural.

Reserva Natural Fluvial Garganta de Iruela

Comisaría de Aguas

La Comisaría de Aguas es la Unidad de la Confederación Hidrográfica del Tajo a quien corresponden, de conformidad con el Real Decreto 984/1989 de 28 de julio, por el que se determina la estructura orgánica dependiente de la Presidencia de las Confederaciones Hidrográficas, las funciones de:

- Propuesta de otorgamiento de concesiones y autorizaciones referentes a las aguas y cauces de dominio público hidráulico, establecimiento de servidumbres, deslindes y modulaciones.
- Llevanza y gestión del Registro de Aguas, Catálogo de aguas privadas y Censo de vertidos de aguas residuales.
- Tramitación de expedientes en materia de policía de aguas y sus cauces.
- Inspección y vigilancia de las obras derivadas de concesiones y autorizaciones y de las explotaciones de los aprovechamientos de aguas públicas.
- Tramitación de expedientes para la constitución de Comunidades de Usuarios y la aprobación de sus Reglamentos y Ordenanzas.
- Realización de aforos y estudios de hidrología.
- Estudio y propuesta del canon por ocupación o utilización de los bienes de dominio público hidráulico y del canon de control de vertidos.
- Análisis y control de la calidad de las aguas continentales, propuesta y seguimiento de los programas de calidad del agua.
- Dirección de los servicios de guardería fluvial.
- Obras de mera conservación de los cauces públicos.
- Confección y seguimiento de estadísticas sobre cantidad y calidad de las aguas continentales y consumo.

Para el cumplimiento de las funciones indicadas, la Comisaría de Aguas, bajo la dirección del Co-

misario de Aguas, se estructura en una Comisaría Adjunta, en la que se integran el Servicio de Ingeniería Fluvial y el Servicio de Estudios Medioambientales, cinco Áreas:

- Área de Gestión Medioambiental
- Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico.
- Área de Calidad de las Aguas.
- Área de Hidrología.
- Área de Régimen de Usuarios

Y los Servicios de Gabinete Técnico y de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico.

A continuación, se reflejan las actividades más significativas llevadas a cabo por la Comisaría de Aguas en el año 2023.

2.1. COMISARÍA ADJUNTA

Las actividades de la Comisaría Adjunta se dividen en dos grupos. Un grupo de actividades tiene un carácter técnico burocrático, realizadas directamente por la Comisaría Adjunta, y el otro está formado por las actividades de carácter técnico para la gestión de las actuaciones de conservación, mantenimiento y restauración de cauces y espacios fluviales, y de estudios de dinámica fluvial y pequeñas autorizaciones en cauces, realizadas por el Área de gestión medioambiental.

Las principales actividades de carácter técnico burocrático que se realizan son:

- Valoración de daños al dominio público hidráulico.
- Valoración de ocupaciones del dominio público hidráulico.
- Instrucción de expedientes sancionadores.
- Informes sobre alegaciones a expedientes sancionadores.
- Informes sobre responsabilidad patrimonial de la Administración Pública.
- Informes al Defensor del Pueblo sobre quejas ciudadanas.

- Informes para contestación de preguntas parlamentarias.

2.2. ÁREA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

Esta área se crea a finales del año 2023 ampliando la estructura de la Comisaría de Aguas con el fin de dotar de mayor peso a los aspectos ambientales que se derivan de la aplicación de la normativa europea y nacional de aguas y de gestión del dominio público hidráulico.

El área se estructura en 3 servicios, dos de los cuales ya existían previamente dependiendo de la Comisaría Adjunta. Estos son el Servicio de Estudios Medioambientales y el de Ingeniería Fluvial, al que se le agrega el Servicio de Hidromorfología.

- Estudios Medioambientales: El Servicio de Estudios Medioambientales tiene como función primordial la de cumplir con los objetivos de la protección del dominio público hidráulico que se recogen en la normativa de Aguas, en concreto en el artículo 92 del TRLA, así como en el artículo 92 bis donde se enumeran los Objetivos Medioambientales para conseguir una adecuada protección de las aguas, recogiendo de esta manera las especificaciones de la Directiva Marco del Agua.
- Ingeniería Fluvial: La actividad principal se centra en la redacción de los Proyectos y Dirección de las actuaciones de conservación y restauración de cauces, además de los pliegos de coordinación de seguridad y salud.
- Hidromorfología: este servicio, de reciente creación, está orientado a la realización de estudios y actuaciones en aplicación del Protocolo de Hidromorfología de las masas de agua de categoría río, por lo que tiene una fuerte relación con el área de Calidad de las Aguas, donde se realiza la evaluación del estado de las masas de agua, en aplicación de la Directiva Marco de Aguas y de la normativa de desarrollo.

Las actuaciones que se desarrollan en el área se detallan a continuación:

2.2.1. Informes acerca de Evaluación de Impacto Ambiental de distintas actuaciones en el ámbito de la cuenca del Tajo

Los trabajos realizados durante el año 2023 responden a la obligación que se deriva del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria para la formulación de la declaración de impacto ambiental dentro de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. En este sentido, el órgano sustantivo debe solicitar, con carácter preceptivo, un informe al organismo de cuenca ya que este tiene las competencias en planificación hidrológica, dominio público hidráulico y en materia de calidad de las aguas. Se redactan dichos informes, donde se recogen las sugerencias en cuanto a los aspectos ambientales ligados al dominio público hidráulico que deben de ser tenidos en cuenta, así como otras posibles alternativas de actuación, o cualquier indicación que se considere beneficiosa para una mejor protección del medio hídrico y su entorno.

Durante el año 2023 se han dado de alta 486 informes de este tipo. La mayoría de las peticiones de informe proceden de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, del Área de Planeamiento Urbanístico de la Comunidad de Madrid y de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico. El resto de las peticiones provienen de administraciones que forman parte de las Comunidades Autónomas cuyo territorio se encuentra incluido dentro de la cuenca del Tajo.

2.2.2. Autorizaciones de “mantenimiento de cauces” y pequeñas actuaciones

A lo largo del año 2023 se ha seguido desarrollando una línea de trabajo que consiste en la valoración y tramitación de solicitudes de autorizaciones por parte de particulares o administraciones (principalmente Ayuntamientos) para llevar a cabo el control de la vegetación en cauces y márgenes, retirada de excesos de sedimentos tras una crecida, eliminación de basuras o plantas invasoras, etc. Así mismo se valoran y tramitan las autorizaciones de pequeñas actuaciones en zona de dominio público hidráulico o policía de cauces.

Para realizar estas autorizaciones, se pueden realizar visitas al lugar de la actuación para valorar si esta es susceptible de autorizarse por esta vía (si se determina que no hay afección a dominio público hidráulico) o debe tramitarse considerando otros artículos del Reglamento del DPH.

Durante el año 2023 se han recibido 473 solicitudes, de las cuales se han resuelto 409, otras 33 están a la espera de recibir más información del solicitante tras solicitar subsanaciones por falta de información y el resto no eran actividades autorizables con el formulario, por lo que se han derivado al área competente de la CHT o indicado al solicitante.

2.2.3. Participación en diversos comités, Juntas Rectoras o reuniones técnicas como representante de la Confederación Hidrográfica del Tajo

Los trabajos que se desarrollan consisten en reuniones periódicas de diversos grupos de trabajo, reuniones con los agentes implicados (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, CCAA, expertos) elaboración de informes y estudios, supervisión de proyectos además de diversas visitas de campo.

2.2.4. Redacción de estudios y proyectos

En este apartado se incluyen los estudios que se han iniciado o han finalizado para el conocimiento de la dinámica fluvial y estado ecológico de distintas masas de agua, cauces en Reservas Naturales y otros cauces que presentan problemas hidromorfológicos. De igual manera, se ha llevado a cabo la redacción de dos proyectos para su tramitación a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Son los siguientes:

- Guía práctica para la elaboración de planes de seguimiento ambiental de actuaciones en ríos en la confederación hidrográfica del Tajo.
- Estudio hidrológico y modelización hidráulica del arroyo de los combos y redacción de proyecto de actuaciones frente a erosión en el tramo urbano de Arroyomolinos.

- Estudio morfosedimentario y propuesta de medidas de gestión del sedimento en las cuencas de los arroyos Tocenaque (Yuncler) y Camarenilla (Arcicóllar).
- Zonificación y directrices para la ordenación del acceso del ganado al DPH de la RNF río Almonte.
- Planificación de actuaciones de recuperación ambiental del río Manzanares y el arroyo Culebro.
- Estudio de los condicionantes biológicos existentes en la reserva natural fluvial del río Navahondilla (Ávila).
- Estudio de los condicionantes biológicos existentes en la reserva natural fluvial de la Garganta de Iruelas (Ávila).
- Redacción del proyecto de implantación de las medidas de gestión de las reseras naturales fluviales y de otros cauces de alto valor ecológico en la cuenca hidrográfica del Tajo. Fase I.
- Redacción del proyecto de actuaciones en materia de restauración fluvial en el río Alberche a su paso por la provincia de Toledo.

2.2.5. Trabajos de restauración de ríos en la cuenca del Tajo

Como se ha mencionado anteriormente, durante este año y previamente, se han redactado una serie de proyectos y memorias técnicas cuya finalidad es la de conseguir la restauración de tramos de río en los que se había detectado una determinada problemática relacionada con diversas presiones antrópicas. Fruto de estos proyectos, resultan los expedientes de obras para la restauración fluvial del dominio público hidráulico y la conservación de los ecosistemas fluviales.

Los proyectos que se han iniciado en 2023 son principalmente la continuación de la restauración fluvial del río Manzanares y la restauración del río Tajo en 3 tramos del municipio de Aranjuez.

2.2.5.1. Restauración fluvial del río Manzanares

A lo largo del año 2023 se han terminado las obras correspondientes a la Fase II para la restauración

del río Manzanares, denominado “Proyecto de Restauración Fluvial del río Manzanares entre el arroyo de la Trofa y el puente de San Fernando”. La ejecución de esta obra ha sido financiada con Fondos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, asignando una inversión total de 246 489,63 euros.

Los trabajos ejecutados han sido los siguientes:

- Suministro y colocación de barras de acero corrugado para refuerzo y fijación al suelo de la malla mediante piquetas de acero en los cerramientos del Trofa.
- Mejora de hábitats, con la colocación de bloques de piedras para incrementar la complejidad y diversidad hidráulica en el río Manzanares.



Foto 1 Reubicación de sedimentos en cauce



Foto 2. Extracción de la vegetación invasora del centro del cauce del río Manzanares e incorporación a orilla más próxima a la margen izquierda del río, mediante el uso de retroanfibia y de retroexcavadora de brazo largo.



Foto 3 Retroanfibia en el Manzanares, extrayendo vegetación invasora

- Suministro y ejecución de pavimento Aripaq terrizo en 8 cm de espesor, con árido de granulometría 0-5 de la zona, estabilizado con ligante incoloro a base de calcín de vidrio y reactivos básicos.
- Mantenimiento de las sendas peatonales en condiciones adecuadas para la circulación y uso por desperfectos tras episodios de lluvias.
- Riegos de mantenimiento a las plantaciones en el entorno del arroyo de la Trofa.



Foto 4. Reposición de cerramiento de seguridad en la confluencia del arroyo de la Trofa con el Manzanares.

En marzo de 2023 se inicia la Fase III de las obras para la restauración del río Manzanares, denominado “Proyecto de restauración fluvial del río Manzanares en el tramo desde la presa de El Pardo hasta el puente de San Fernando”. Este proyecto pretende dar continuidad a los trabajos ejecutados en los años anteriores mediante actuaciones de mejora del uso público del Manzanares y solucionar los problemas de erosión del cauce del arroyo de la Trofa.

El proyecto está financiado a través del Fondo de Restauración Ecológica y Resiliencia, cuenta con un presupuesto de ejecución de 1 087 524,47 € y un plazo de 24 meses.

La inversión realizada durante el año 2023 ha sido de 386 678,13€.

Las actuaciones ejecutadas en este proyecto en 2023 han sido:

- Inicio de la construcción de la pasarela peatonal en la avenida del Padre Cipriano.



Foto 5. Pasarela adaptada para acceso a la zona del cauce

- Riegos de mantenimiento en las plantaciones realizadas en anteriores fases en el arroyo de la Trofa y en el río Manzanares.
- Limpieza manual para la apertura manual de senda, descuaje del matorral, de diversa anchura y longitud en montes de diferentes características.
- Reposición de marras y estaquillado de primera banda, próxima a la lámina de agua en la cuenca del arroyo de la Trofa.



Foto 6. Estaquillado en el arroyo de la Trofa

- Mejora de las condiciones fitosanitarias de la vegetación de ribera del río Manzanares.
- Construcción de la pasarela del entorno del acceso al palacio de la Zarzuela.



Foto 7. Cimentación de la futura pasarela en la zona del Club Deportivo Puerta de Hierro. Instalación de pilotes.



Foto 8. Apertura de sendas para uso peatonal.



Foto 9. Seguimiento de la rampa de peces.

2.2.5.2. Proyecto de restauración de un tramo del río Tajo a su paso por Aranjuez

Este proyecto, financiado con el Fondo de Restauración Ecológica y Resiliencia, tiene un presupuesto 3 141 494,88 € y una vigencia de 18 meses de ejecución y otros 18 meses para el seguimiento ambiental. Se pretende actuar en las zonas de El Trinquete, el Jardín de la Isla y la confluencia de los ríos Tajo y Jarama, siempre con un objetivo común de poner freno al proceso de incisión del cauce, actualmente muy acusado, lo que contribuiría a revertir los procesos de desequilibrio geomorfológico, empobrecimiento ecológico y afecciones sobre el patrimonio cultural que actualmente se están produciendo a lo largo del tramo fluvial que atraviesa el municipio de Aranjuez y en la zona de confluencia Tajo - Jarama.

Desde el punto de vista ambiental, en esta zona se localizan los siguientes espacios de la Red Natura 2000: el LIC ES 3110006, Vegas, Cuestas y Páramos del sureste, la ZEPA ES3110006, Carrizales y sotos de Aranjuez y la ZEPA ES 0000438 Carrizales y Sotos del Jarama y Tajo.

Desde un punto de vista hidrogeográfico, la zona de estudio queda enmarcada en el tramo medio del río Tajo, comenzando en el puente de La Reina y llegando hasta la confluencia del Tajo y el tramo final del río Jarama. Ambos ríos desarrollan llanuras de inundación aluviales, con canales únicos de sinuosidad media a baja.

Con ello se persigue los siguientes objetivos generales:

- Mejorar el perfil longitudinal del río Tajo.
- Mejorar la vegetación de ribera para obtener una mejor estructura de la zona ribereña.
- Incrementar la conectividad lateral del cauce con sus riberas, mejorando así la conectividad transversal de los flujos subsuperficiales y superficiales.
- Mejorar la conectividad vertical del cauce con su medio hiporreico.

2.2.6. Actuaciones de conservación

Entre las tareas encomendadas al área, está la de la gestión del pliego para la conservación de cauces para el periodo 2021-2024. El objeto del pliego es definir los trabajos de conservación y mejora ambiental del dominio público hidráulico (cauces), cuya finalidad es conseguir los objetivos establecidos en los artículos 92 y 92 bis del TRLA, y en especial, la prevención del deterioro, la protección y la mejora de los cauces que permitan alcanzar o mantener el buen estado o potencial de las masas de agua establecido en el artículo 92 ter del TRLA y paliar los efectos negativos de las inundaciones y sequías, en los cauces de la demarcación hidrográfica del Tajo.

2.2.6.1. Encargo para conservación y mejora ambiental del dominio público hidráulico en la cuenca del Tajo y de mejora de las condiciones hidro-morfológicas del río Tajo y afluentes (.

Las actuaciones realizadas en el año 2023 han sido las que se enumeran en las tablas 1 y 2, a petición de servicios internos de la CHT, ayuntamientos, otras administraciones y particulares. Estas actuaciones han consistido básicamente en la mejora de la composición de la vegetación de ribera, eliminación de azudes y ejecuciones subsidiarias, además de la retirada de vegetación muerta tras incendios.

Entre los trabajos realizados cabe reseñar las siguientes actuaciones:

- Actuaciones en el río Tajuña, iniciadas en 2021 a petición de usuarios de los municipios por los que discurre el cauce en la provincia de Madrid. Si bien se inició en 2021, pero de carácter discontinuo por el condicionado ambiental, que limita los periodos de ejecución. En 2023 se ha actuado en los TT.MM. de Perales de Tajuña, Morata de Tajuña, Chinchón y Titulcia.
- Eliminación de dos azudes en el término municipal de Los Navalucillos (Toledo) en el río Pusa. Ambos no contaban con derecho concesional y se encontraban en estado de abandono. Se ha recuperado una parte del cauce del río Pusa con alto valor ecológico.



Foto 10. Río Pusa, azud de El Mazo. Antes de la actuación.



Foto 11. Río Pusa, azud de El Mazo, durante la ejecución



Foto 12. Río Pusa, azud de las Becerras, antes de la ejecución



Foto 13. Río Pusa, azud de las Becerras, durante la ejecución



Foto 14. Río Pusa, azud de El Mazo, después de la actuación

- Se han realizado actuaciones de eliminación de vegetación muerta tras los incendios ocurridos en los municipios de Valdepeñas de la Sierra y Horche (Guadalajara).
- Continuación de actuaciones iniciadas tras los incendios en la provincia de Ávila (Pedro Bernardo y Lanzahita)
- Continuación de actuaciones iniciadas tras los incendios en la provincia de Cáceres (Casas de Miravete y Jaraicejo).
- Se han realizado actuaciones de ejecución subsidiaria en las provincias de Guadalajara y Toledo.
- La inversión realizada en conservación de cauces en toda la cuenca en el año 2023 ha ascendido a: 3 097 400,28 euros.

RESUMEN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS				
Comunidad autón.	Nº términos mu- nicipales	Nº cauces	Longitud	Inversión total
CASTILLA – LA MANCHA	32	43	40 765	1 044 028,28 €
CASTILLA Y LEÓN	10	15	15 191	683 642,69 €
COMUNIDAD DE MADRID	24	24	87 361	785 919,98 €
EXTREMADURA	15	16	24 220	583 809,33 €
TOTAL	81	98	167 537	3 097 400,28 €

Tabla 2. Resumen de actuaciones de conservación de cauces por CC.AA (2023)

ÁVILA			
TÉRMINO MUNICIPAL	CAUCES	LONGITUD	PRESUPUESTO EJECU- TADO 2023
VILLAREJO DEL VALLE	Garganta del Placejo	1 759	48 821,25
MOMBELTRAN	Arroyo La Higuera	1 860	16 554,52
NAVALUENGA	Río Alberche	2 260	130 831,01
CEBREROS (INCENDIO)	Río Becedas		189 737,23
LANZAHITA (INCENDIO)	Garganta Lanzahita		73 757,01
CEBREROS (INCENDIO)	Río Becedas		41 401,67
LANZAHITA (INCENDIO)	Garganta Lanzahita		12 394,11
5 TT.MM	5 CAUCES	5 879	513 496,80

Tabla 3. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Ávila (2023)

CÁCERES			
TÉRMINO MUNICIPAL	CAUCES	LONGITUD	PRESUPUESTO EJECUTADO 2023
CORIA	Arroyo del Rincón	1 200	9 795,67
GARVÍN DE LA JARA	Arroyo de la Nava	350	5 832,48
	Arroyo del Castañar	325	
CASAS DEL CASTAÑAR	Río Jerte	100	10 801,83
GATA	Río San Blas	100	29 406,33
	Río Rivera de Gata	8 500	
GATA	Río Árrago	1 010	43 038,46
TORRECILLAS DE LOS ÁNGELES	Arroyo Criahigos	280	11 038,49
HURDES-GATA (INCENDIO)	Varios		117 720,88
SAN MARTIN DE TREVEJO	Río de la Vega	470	14 707,80
MORALEJA	Arroyo Fresnedoso	1 200	14 366,78
MADROÑERA	Río Los Álamos	920	12 897,95
	Río Garlitos	340	
ALISEDA	Rivera de Aliseda	425	11 623,44
CORIA	Arroyo Cañizar	500	24 319,72
MIRAVETE (INCENDIO)	Varios		109 726,91
GARCIAZ	Arroyo de los Labrados	3 500	48 658,66
ALDEANUEVA DEL CAMINO	Río Ambroz	5 000	87 503,49
LADRILLAR (INCENDIO)	Río Ladrillar		21 314,16
MIRAVETE (NCENDIO)	Varios		11 056,31
15 TT.MM	16 CAUCES	24 220	583 809,33

Tabla 4. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Cáceres (2023)

CUENCA			
TÉRMINO MUNICIPAL	CAUCES	LONGITUD	PRESUPUESTO EJECUTADO 2023
BUCIEGAS	Barranco Valdefuentes	760	17 206,68
BUCIEGAS	Barranco Valdefuentes	570	5 520,33
CAÑAMARES	Río Escabas	2 600	24 735,30
CASTEJÓN	Arroyo Carrasquilla y Arroyo Fuente de los Novios	1 100	22 054,44
PRIEGO	Río Trabaque	300	3 876,55
VILLAREJO DE LA PEÑUELA	Arroyo de Cabrejas	30	5 554,78
VILLAS DE LA VENTOSA	Arroyo Mullidor	400	7 511,59
VILLAS DE LA VENTOSA	Arroyo Sta. Ana	1 100	22 504,76
VILLAS DE LA VENTOSA	Arroyo Fuente de las Viñas	650	19 907,53
VILLAS DE LA VENTOSA	Arroyo San Lorenzo	900	18 971,44
VINDEL	Río Vindel	3 720	17 679,46
VILLACONEJOS DE TRABAQUE	Río Trabaque	550	11 009,96
FUENTENAVA DE JABAGA	Río Mayor	550	11 777,64
9 TT.MM.	13 CAUCES	13 230	188 310,45

Tabla 5. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Cuenca (2023)

GUADALAJARA			
TÉRMINO MUNICIPAL	CAUCES	LONGITUD	PRESUPUESTO EJECUTADO 2023
CHEQUILLA	Río Cabrillas	145	9 796,05
FUENTELENCINA (EJECUCIÓN SUBSIDIARIA)	Barranco del Cerro		2 126,81
JADRAQUE- CASTILBLANCO	Río Cañamares	205,00	23 590,97
LA CABRERA	Río Dulce	1201	15 772,67
LA TOBA	Arroyo La Ermita	218,00	4 847,22
TORIJA	Arroyo de Torija	770,00	31 820,63
TORIJA	Arroyo de Torija	514,00	9 301,50
ARMUÑA DE TAJUÑA	Río Tajuña	305,00	14 197,05
VALDEPEÑAS DE LA SIERRA (INCENDIO)	Río Jarama	4 807,00	118 931,48
HORCHE (INCENDIO)	Río Tajuña	1 303,00	90 068,67
9 TT.MM.	12 CAUCES	9 468	320 453,05

Tabla 6. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Guadalajara (2023)

MADRID			
TÉRMINO MUNICIPAL	CAUCES	LONGITUD	PRESUPUESTO EJE-CUTADO 2023
ALCOBENDAS (PUNTUAL)	Río Jarama Quiñones Valdebebas Vega		2 210,27
ALCOBENDAS	Arroyo de la Vega	2 800	18 865,30
ALDEA DEL FRESNO	Río Alberche	2 600	32 993,92
ARANJUEZ	Río Tajo	1 073	40 270,31
ARANJUEZ	Río Tajo	80	14 241,42
ARROYOMOLINOS	Río Guadarrama	1 440	44 754,31
COLMENAR VIEJO	Río Guadalix	1 250	23 141,09
CHINCHÓN	Río Tajuña	9 000	8 825,18
MADRID	Río Manzanares	400	4 995,62
EL MOLAR	Arroyo Cardenas	1 275	14 257,73
MORATA DE TAJUÑA	Río Tajuña	15 000	5 846,93
PERALES DE TAJUÑA	Río Tajuña	15 000	6.419,87
POZUELO DE ALARCÓN (PUNTUAL-COLOCACIÓN BARRERA-PUNTUAL-PLANTA EXÓTICA)	Arroyo Meaques		1 105,14
ROBLEDO DE CHAVELA	Río Cofio	120	15 856,30
SAN FERNANDO DE HENARES	Río Henares	200	9 689,81
SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	Arroyo de Tórtolas	3 130	62 128,23
	Arroyo de la Presa	3 837	
TITULCIA	Río Tajuña	2 500	20 163,26
TORREJÓN DE ARDOZ (PUNTUAL COLOCACIÓN DE BARRERA)	Río Henares		3 223,97
TORREJÓN DE ARDOZ (PUNTUAL COLOCACIÓN DE BARRERA)	Río Henares		7 756,33
TORREMOCHA DE JARAMA	Río Jarama	3 700	54 065,97
EL VELLÓN - EL ESPARTAL	Arroyo de las Praderas	1 160	33 921,82
VILLALVILLA	Arroyo Anchuelo	1 400	30 261,57
VILLAVICIOSA DE ODÓN	Arroyo de la Vega	2 070	152 132,85
ALAMEDA DEL VALLE	Río Lozoya	500	22 228,58
VILLA DEL PRADO	Arroyo Arrelobos	3 300	24 702,57

MADRID			
TÉRMINO MUNICIPAL	CAUCES	LONGITUD	PRESUPUESTO EJE- CUTADO 2023
BUSTARVIEJO	Arroyo La Hijuela	300	7 713,38
NAVALCARNERO	Arroyo de La Dehesa	900	25 998,42
NAVALCARNERO	Arroyo de La Peralosa	300	10 151,26
SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	Río Alberche	350	7 752,96
	Arroyo del Mingo	3 330	
NAVALCARNERO	Arroyo Valdecepar	3 300	48 470,08
VILLA DEL PRADO	Río Alberche	7 046	31 775,55
24 TT.MM.	24 CAUCES	87 361	785 919,98

Tabla 7. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Madrid (2023)

SALAMANCA			
TÉRMINO MUNICIPAL	CAUCES	LONGITUD	PRESUPUESTO EJE- CUTADO 2023
LAGUNILLA	Río Cuerpo de hombre	1.230	33 675,93
MIRANDA DEL CASTAÑAR	Arroyo San Benito	944	18 122,55
	Arroyo Marcias	386	
	Arroyo Maricara	200	
	Arroyo Albares y Vam- peones	200	
MONLEON	Ríofrío	818	13 778,94
SAN ESTEBAN	Río Alagón	463	10 770,18
LOS SANTOS	Arroyo de la Nava	606	20 612,50
	Arroyo de los Santos	1 822	
MIRANDA DEL CASTAÑAR	Río Francia	805	23 211,46
MIRANDA DEL CASTAÑAR	Río Alagón	1 838	49 974,34
5 TT.MM.	10 CAUCES	9 312	170 145,89

Tabla 8. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Salamanca (2023)

TOLEDO			
TÉRMINO MUNICIPAL	CAUCES	LONGITUD	PRESUPUESTO EJECUTADO 2023
ALBARREAL	Arroyo Barcience	2 273	33 750,79
ALMOROX	Arroyo Tordillos	100	2 294,14
BURGUILLOS	Arroyo de la Rosa	602	15 442,81
BURUJÓN	Arroyo de Alcubillete	2 080	79 909,17
CALERA Y CHOZAS	Arroyo Merdancho	260	7 198,72
EL CASAR DE ESCALONA	Arroyo Peñuelas	1 000	49 748,85
	Arroyo Salmoroso	1 241	
DOMINGO PÉREZ	Arroyo Palancar	1 005	17 652,06
ESCALONA	Arroyo innominado	170	7 763,76
ESCALONA	Río Alberche	1 748	33 974,43
HORMIGOS	Arroyo Grande del Molinillo	690	16 402,16
MORA (ejecución subsidiaria)	Arroyo Peñahelada		43 703,23
LOS NAVALUCILLOS (eliminación de azud)	Río Pusa		20 739,44
LOS NAVALUCILLOS (eliminación de azud)	Rio Las Becerras		21 900,20
TOLEDO	Río Tajo	2 990	117 986,76
TOLEDO	Arroyo Ramabujas	1 078	31 412,13
TOTANÉS	Arroyo Alcabozo	2 800	33 827,92
YUNCOS	Arroyo Dosvillas	30	1 558,21
14 TT.MM.	18 CAUCES	18 067	535 264,78

Tabla 9. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Toledo (2023)

2.2.7. Actuaciones de emergencia.

Con el fin de poder ejecutar actuaciones de emergencia en el contexto de recuperación del dominio público hidráulico, se dispone de un pliego específico que permite actuar después de eventos de lluvias torrenciales o incendios que puedan afectar al estado cualitativo de las masas de agua de la cuenca.

El pliego “Actuaciones prioritarias para conservación, restauración y recuperación de cauces en la

demarcación hidrográfica del Tajo 2023-24,” dispone de un presupuesto de 1 600 000 € y cubre las contingencias que se puedan presentar a lo largo del año.

Por otro lado, debido a los eventos de precipitaciones intensas ocasionadas por una DANA (depresión aislada en niveles altos) durante los días 2, 3 y 4 de septiembre de 2023, la DGA autoriza y declara de emergencia las obras para la reparación de daños, con un presupuesto total de 2 000 000 €.

2.2.7.1. Actuaciones prioritarias para conservación, restauración y recuperación de cauces en la demarcación hidrográfica del Tajo 2023-24.

En mayo de 2023, con cargo a los pliegos existentes en Comisaría de aguas y dirigidos desde el Servicio de Ingeniería fluvial, se realizaron actuaciones de restauración hidrológica en cauces, arroyos y cabeceras de montaña, siempre dentro del DPH, en superficies afectadas por el incendio de Hurdes (Cáceres).



Foto 15. Zona afectada por el incendio

Las actuaciones que se han realizado tienen como objetivo paliar los daños ocasionados en el dominio público hidráulico, así como reducir el riesgo que en este dominio público pudieran ocasionar los arrastres de materiales y reducir los efectos de los procesos erosivos post-incendio sobre los abastecimientos de agua a las poblaciones locales restaurar los ecosistemas afectados y minimizar la afección al estado de la calidad de las masas de agua.

Los trabajos se pueden agrupar en los siguientes epígrafes:

- Trabajos de estudio, planificación, control, seguimiento y divulgación de las actuaciones.
- Actuaciones para la defensa y protección del dominio público hidráulico y la calidad de las masas de agua, con especial atención al abastecimiento para consumo humano:

- Retirada de elementos que obstruyan los cauces: restos de material vegetal, sedimentos arrastrados, etc.
- Actuaciones de control de la erosión y arrastres en los cauces con mayor trascendencia en el suministro de agua de calidad a las poblaciones cercanas y/o mayor nivel de afección por el incendio.
 - Ejecución de albarradas de madera y otros elementos transversales de piedra en cauces para reducir la velocidad de las aguas y fijar arrastres, evitando su llegada a los cauces principales y áreas con riesgo de afección a vidas humanas o bienes.



Foto 16. Albarradas realizadas con troncos de árboles quemados



Foto 17. Construcción de fajinas de retención de arrastres

2.2.7.2. Actuaciones de emergencia para la reparación urgente de daños en el cauce e infraestructuras hidráulicas dañadas tras las avenidas de septiembre de 2023 en la Cuenca del Tajo.

Durante la primera semana de septiembre de 2023 se produjeron importantes precipitaciones en la cabecera de diversos ríos de la cuenca hidrográfica del Tajo, principalmente en las provincias de Madrid, Toledo y Guadalajara, que afectaron a numerosos cauces principales y secundarios, tanto dentro como fuera de núcleos urbanos.

Esto provocó numerosos daños materiales, viéndose afectadas de manera total o parcial diferentes infraestructuras, como la caída de varios puentes que se encontraban sobre el río Alberche, uno de los cuales servía de apoyo a la tubería que abastece de agua a la ciudad de Toledo; y varias estaciones de aforos y de SAIH de la Confederación Hidrográfica del Tajo se vieron dañadas. De

ahí que fuera necesario actuar con rapidez y agilidad, en colaboración con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, así como con el resto de administraciones implicadas, con el fin de minimizar aún más los posibles daños.

Por parte de la Dirección General del Agua se declaró una Emergencia con dos fases, por valor de 1 millón de euros cada una, con actuaciones principalmente en el suroeste de la Comunidad

de Madrid, y en las provincias de Guadalajara y Toledo. Las actuaciones consistieron principalmente en la retirada de los tapones de vegetación aguas arriba de las infraestructuras colapsadas, retirada de vegetación muerta y de sedimentos arrastrados dentro del cauce y de las orillas, consolidación de infraestructuras de protección de taludes y eliminación de otras que sufrieron roturas y que su continuidad en ese estado pondría en peligro la seguridad de las personas y bienes aledaños.

La fase 1 comprendió las actuaciones desde el 12 de septiembre hasta el 30 de noviembre de 2023 y se actuó en los siguientes municipios:

TOLEDO	PRESUPUESTO
T.M. BURGUILLOS DE TOLEDO	36 687,16
T.M. MAGÁN	39 274,75
T.M. MASCARAQUE	6 673,87
T.M. YUNCLER	139 064,08
T.M. YUNCLILLOS	85 902,37
VARIOS TT.MM	2 110,24
T.M. MÉNTRIDA	14 749,14
T.M. MÉNTRIDA	37 873,82
T.M. MÉNTRIDA	66 111,19
T.M. ARCICÓLLAR	75 774,92
IMÁGENES POR SATÉLITE MADRID-TOLEDO	7 880,51
T.M. BARGAS	14 519,46
TOTAL TOLEDO	526 621,50

MADRID	PRESUPUESTO
T.M. ALDEA DEL FRESNO	262 110,18
T.M. VILLAMANTILLA	68 334,53
T.M. VILLANUEVA DE PERALES	92 641,16
T.M. EL ÁLAMO	42 520,33
T.M. VILLAMANTA	7 772,30
TOTAL MADRID	473 378,50
TOTAL FASE 1	1 000 000

Tabla 10 Presupuesto invertido por municipio

La fase 2 comenzó el 3 de noviembre y los trabajos duraron hasta el 30 de abril de 2024. La previsión de ejecución por 1 millón de euros fue complementar las actuaciones en aquellos municipios en los que ya se actuó en fase 1, pero que dada la envergadura de los daños fue necesario reforzar; así como realizar trabajos en otros municipios, principalmente de Toledo y Madrid, también afectados por la DANA.

2.3. ÁREA DE GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

Introducción

El Área de Gestión de Dominio Público Hidráulico cuenta con 3 servicios territoriales correspondientes a un área geográfica de la cuenca del Tajo:

- El Servicio de Zona Primera atiende a las provincias de Madrid, Guadalajara, Cuenca y Teruel. La sede se localiza en las oficinas centrales de la Confederación del Tajo en Madrid y cuenta con una oficina delegada en Guadalajara.
- El Servicio de Zona Segunda atiende a las provincias de Toledo y Ávila. Cuenta con dos oficinas delegadas, en Toledo y Talavera.
- El Servicio de Zona Tercera atiende a las provincias de Salamanca y Cáceres. La oficina delegada se ubica en Cáceres

El Área de Gestión de Dominio Público Hidráulico tramita expedientes de concesiones de uso e informes sectoriales sobre el dominio público, aprovechamiento de bienes allí situados, autoriza-

ciones de obras y actuaciones no solo en dominio público, sino también en zonas de servidumbre y policía e informes sectoriales sobre las limitaciones de uso de suelo en zonas inundables.

- La tramitación del Área se realiza conforme al marco normativo dado por:
- Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio
- Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio (última modificación de 9 de noviembre de 2018)
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (última modificación del 4 de septiembre de 2018)
- Guía Técnica de apoyo a la aplicación del RDPH en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial, aprobada por Instrucción de la Directora General del Agua con fecha 13 de septiembre de 2017.

La tramitación de expedientes se apoya en el uso de una herramienta informática desarrollada ad hoc, INTEGRA. Consiste en un sistema de información capaz de gestionar información documental y cartográfica, así como las anotaciones y comunicaciones de la tramitación, no solo los nuevos expedientes, sino también los tramitados en épocas anteriores a su implantación, ya que se está realizando un esfuerzo para la digitalización de estos expedientes antiguos para facilitar su consulta.

2.3.1. APROVECHAMIENTOS DE AGUAS PÚBLICAS.

El Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico tramita expedientes para inscribir u otorgar el derecho al uso privativo de las aguas según se adquiera por disposición legal o por concesión administrativa.

El artículo 54 del Texto Refundido de la Ley de Aguas reconoce el primero de ellos y establece

que el propietario de una finca puede aprovechar las aguas pluviales que discurran por ella y las estancadas, dentro de sus linderos, así como utilizar las aguas procedentes de manantiales situados en su interior y aprovechar las aguas subterráneas cuando el volumen total no sobrepase los 7000 m³ anuales.

La concesión administrativa se define en el artículo 59 de la citada Ley y establece que todo uso privativo de las aguas distinto del mencionado anteriormente requiere concesión administrativa. No obstante, lo dispuesto en el apartado 1 del mencionado artículo, en el 59.5 se contempla la posibilidad de acceso de los órganos de la Administración Central o de las Comunidades Autónomas a la utilización de las aguas previa autorización especial.

Como consecuencia del aprovechamiento de aguas públicas y en el ámbito de las competencias de la Comisaría de Aguas durante el año 2023 se han tramitado los expedientes que se resumen a continuación. Estas cifras incluyen tanto la tramitación de nuevas concesiones como la de expedientes de modificación de características de concesiones otorgadas.

Aprovechamientos	
Expedientes en trámite al inicio del periodo	4267
Expedientes iniciados	2286
Expedientes resueltos	2212
Expedientes pendientes al final del periodo	4341

Tabla 11. Expedientes de aprovechamientos de aguas públicas tramitados en el año 2023

Como cifras orientativas del reparto entre los distintos capítulos mencionados, uso privativo por disposición legal, por concesión y modificación de condiciones, se puede indicar el número de expedientes cuya tramitación se ha iniciado durante el presente año es de 1 788, 369 y 129 respectivamente.

Debe además mencionarse en este apartado la colaboración realizada por el Área de Gestión del

Dominio Público Hidráulico con el Servicio de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico y otros departamentos de la Comisaría de Aguas en las labores de inspección y revisión de los aprovechamientos de aguas que disponen de título legal. Son funciones propias de la Comisaría de Aguas la inspección y vigilancia de las obras derivadas de concesiones y la vigilancia de las explotaciones de todos los aprovechamientos de aguas públicas.

Finalmente, de acuerdo al art. 55.4 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, los titulares de concesión administrativa de aguas y todos aquéllos que por cualquier otro título tengan derecho a su uso privativo, están obligados a instalar y mantener los correspondientes sistemas de medición que garanticen información precisa sobre los caudales de agua en efecto utilizados.

En el marco de las funciones de inspección de los aprovechamientos de aguas que disponen de título legal para su utilización y en cumplimiento del articulado anterior, en el Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico se ha venido comunicando durante el año 2023 a los titulares de aprovechamientos la obligación de disponer de los elementos de control de los caudales derivados. En este mismo marco, junto con el apoyo del Servicio de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico, se han realizado actuaciones de precintado de contadores instalados en la cuenca tomando la lectura correspondiente.

2.3.2. AUTORIZACIONES DE OBRAS Y OTROS APROVECHAMIENTOS.

Son además funciones propias de Comisaría de Aguas y del Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico la tramitación de expedientes en relación con las actuaciones solicitadas por terceros en los cauces públicos o en su zona de policía. En concreto, estas actividades se clasifican en:

- Autorizaciones de obras en dominio público hidráulico como construcción de obras de paso y de drenaje transversal, encauzamientos y acondicionamiento de cauces, ejecución de azudes o presas, actuaciones de limpieza, embarcaderos, obras de defensa,

cruzamientos de líneas eléctricas, telefónicas o de otras redes de servicio con los cauces;

- Autorización de aprovechamiento de bienes dentro del dominio público hidráulico como la extracción de áridos en cauces, aprovechamientos de pastos y corta de arbolado en los mismos;
- Autorizaciones de obras en la zona de policía de cauces públicos edificaciones, cerramientos de parcelas, extracciones de áridos en las márgenes, alteraciones sustanciales del terreno, zonas de acampada.

En relación con este tipo de expedientes y en el ámbito de las competencias de la Comisaría de Aguas durante el año 2023 se han tramitado los que se resumen a continuación:

AUTORIZACIONES	
Expedientes en trámite al inicio del periodo	2141
Expedientes iniciados	2596
Expedientes resueltos	2100
Expedientes pendientes al final del periodo	2637

Tabla 12. Autorizaciones de actuaciones y obras y otros aprovechamientos del dominio público hidráulico

2.3.3. INFORMES VARIOS.

El tercer gran grupo de expedientes tramitados en el Área consiste en la elaboración de informes diversos, bien de carácter sectorial a otros Organismos o bien, de carácter interno a otras unidades de la Confederación. Son los siguientes:

- Informes sectoriales a los Organismos competentes en materia de planeamiento o de otras autorizaciones en las que el Organismo de cuenca no es el órgano sustantivo. Son informes en materia de planeamiento urbanístico a petición de Comunidades Autónomas, Entidades Locales u otros Organismos del Estado. Durante el año 2023 se han emitido los que se enumeran a continuación:

Informes Sectoriales

Expedientes en trámite al inicio del periodo	755
Expedientes iniciados	840
Expedientes resueltos	575
Expedientes pendientes al final del periodo	1020

Tabla 13. Informes sectoriales elaborados en el Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico

- Elaboración de informes a solicitud informe de Áreas o Servicios de la Comisaría de Aguas de carácter técnico sobre reclamaciones, recursos y denuncias para su incorporación en los expedientes correspondientes tramitados por otras unidades de la Confederación.

2.4. ÁREA DE CALIDAD DE LAS AGUAS

El Área de Calidad de las Aguas se estructura a través de los siguientes servicios:

Servicio de
Calidad de las
Aguas

Servicio de
Inspección y
Control de
Vertidos

Servicio de
Laboratorio
de Aguas

Servicio de
Vertidos

Figura 9: Organigrama del Área de Calidad de las Aguas

Competen a esta Área aquellas actuaciones relativas al control, vigilancia y protección de la calidad de las aguas de la cuenca del río Tajo, así como la tramitación de los expedientes de autorización de vertido y de reutilización de aguas depuradas de acuerdo con la legislación de aguas.

VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS

Durante el año 2023 se han desarrollado los siguientes Programas de Seguimiento del estado de las aguas de la demarcación hidrográfica del Tajo, conforme a lo dispuesto en el artículo 8 y el anexo V de la *Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en la política de aguas (DMA)* y el *Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental (RDSE)*:

- Se ha realizado el seguimiento del estado ecológico de 343 masas de categoría río (245 masas naturales, 97 masas muy modificadas y 1 masa artificial). Además, se han controlado 162 embalses y 7 masas de categoría lago. El seguimiento biológico se ha realizado en 143 masas de categoría río, 3 lagos y 43 embalses, pertenecientes tanto al programa de vigilancia como al operativo.
- Durante todo el año 2023 se ha realizado el control del estado químico (seguimiento de sustancias prioritarias y otros contaminantes) de las masas de agua superficial sometidas a presiones significativas, tanto en la matriz agua como en sedimento y biota.
- El control fisicoquímico general de la cuenca se ha cubierto durante todo el año, según las frecuencias establecidas en la normativa de aplicación.
- Asimismo, se han desarrollado los trabajos destinados al control del estado de las zonas protegidas (aguas destinadas al abastecimiento y zonas de baño).
- En 2023 se realizó el control químico de aguas subterráneas de la cuenca, con una frecuencia anual general.
- En julio de 2023 se inició un programa de seguimiento mensual de compuestos volátiles en el embalse de San Juan, con fecha de finalización en junio de 2024.



Foto 18. Rápidos en el arroyo Hornillo

Red de control del estado de las masas de aguas superficiales (Red CEMAS)

El objetivo principal de esta red es conocer el estado de las masas de agua de la Demarcación, entendiéndose este estado como el grado de alteración que presenta respecto a sus condiciones naturales. Para evaluar el estado de una masa hay que considerar su estado ecológico y su estado químico; el peor valor de ambos estados determinará el estado final de la masa, o sea, para que el estado sea bueno, deben ser ambos buenos.

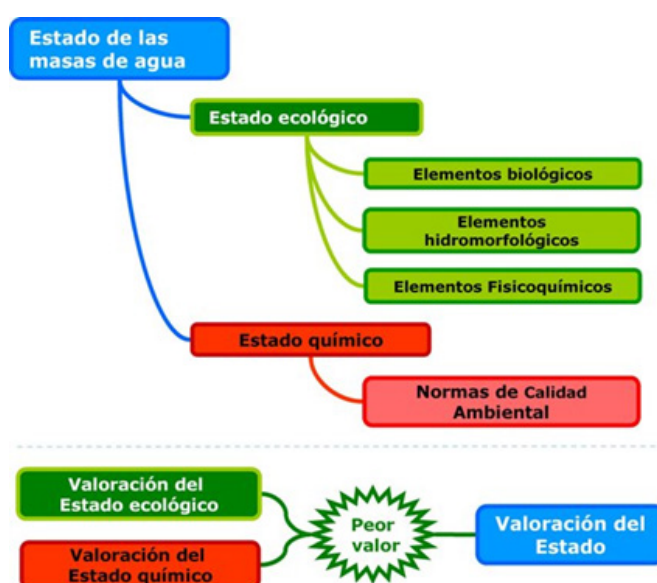


Figura 10. Esquema evaluación del estado de las masas de agua

La información sobre el estado de las masas de agua es necesaria para corregir y rehacer el estudio de presiones e impactos del plan hidrológico de cuenca, en el que se indican las masas de agua en riesgo de incumplir los objetivos medioambientales a los que se refiere el artículo 4 de la Directiva Marco del Agua.

Asimismo, la información sobre el estado de las masas de agua es necesaria para elaborar el Plan Hidrológico de cuenca, especialmente en lo relativo a los programas de medidas.

2.4.1.1.1. Control del Estado Ecológico de las Masas de Aguas Superficiales

Esta red queda constituida por 512 estaciones en las que se controlan indicadores biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos. De éstas, 343 estaciones se encuentran localizadas en ríos, 162 en embalses y 7 en lagos.

En la Red CEMAS la obtención de los resultados fisicoquímicos es independiente de la red biológica. En el año 2023 los controles fisicoquímicos comenzaron en el mes de enero y su frecuencia de muestreo ha sido variable según cada programa de seguimiento, si bien la frecuencia más habitual es trimestral. Durante el año 2023 se han analizado un total de 4483 muestras y realizado 257 939 ensayos.

En cuanto al control biológico, se realizó una campaña anual en 158 estaciones de categoría río, dos campañas de lagos en 3 lagos y dos campañas en 43 embalses. La campaña en ríos se desarrolló entre abril y junio, las de lagos entre junio y septiembre, mientras que los embalses se muestrearon en una primera campaña en julio y una segunda en septiembre.

En las tablas siguientes se refleja el número de muestras y ensayos realizados durante el año 2023:

CONTROL FISICOQUÍMICO EN LA RED CEMAS		
Categoría	Nº de muestras	Nº de ensayos
Ríos	3 021	199 453
Embalses	1 432	56 281
Lagos	30	2 205
Total	4 483	257 939

Tabla 14. Control físico-químico en la red CEMAS

CONTROL BIOLÓGICO EN LA RED CEMAS			
Indicador	Nº Muestreos / Análisis		
	Ríos	Embalses	Lagos
Invertebrados	158 / 142 ⁽¹⁾	-	3/ 3
Diatomeas	158 / 142 ⁽¹⁾	-	-
Macrófitos	158 / 142 ⁽¹⁾	-	3/ 3
Peces	85 / 54 ⁽²⁾	-	-
Perfiles FQ	-	86/ 430 ⁽³⁾	6 / 30 ⁽³⁾
Clorofila	-	86 / 86	6 / 6
Fitoplancton	-	86 / 344 ⁽⁴⁾	6 / 12 ⁽⁴⁾
Total	559 / 480	258 / 860	24 / 54

Tabla 15. Control biológico en la red CEMAS

⁽¹⁾ 16 puntos visitados en los que no se ha podido realizar la toma de muestra, la mayoría de ellos por encontrarse secos.

⁽²⁾ 10 estaciones estaban secas y en 21 estaciones se realizó el muestreo de ictiofauna pero no hubo capturas.

⁽³⁾ Se analizan 5 parámetros por perfil: T, pH, conductividad, O₂ disuelto y porcentaje de saturación de O₂.

⁽⁴⁾ Se mide: Abundancia de células, porcentaje de grupos algales, biovolumen e índice de grupos algales (IGA) en embalses.



Foto 19. Los Pilones. Garganta de los Infiernos

Por otro lado, se aplicó el protocolo de caracterización y cálculo de métricas de hidromorfología fluvial en 46 masas.

2.4.1.1.2. Control del Estado Químico

La evaluación del estado químico de las masas de agua se realiza mediante el control del cumplimiento de las normas de calidad ambiental (NCA) de las sustancias prioritarias y otros contaminantes. Dichas NCA se establecen en el RDSE.

Los parámetros analizados incluyen metales pesados, plaguicidas y otros compuestos orgánicos individuales utilizados en procesos industriales.

En los últimos años este control se venía realizando en 66 estaciones situadas en masas con riesgo de no cumplir con los objetivos medioambientales o sometidas a presiones antrópicas significativas.

Desde 2021, para tener una mejor caracterización del estado químico global de la cuenca, se incrementó el número de puntos en los que se analizan estos parámetros. Concretamente, para 2023 se han tomado muestras para el control de sustancias peligrosas en 495 estaciones de aguas superficiales.

Además, como complemento a las determinaciones en agua, en 26 puntos se han obtenido resultados para la matriz biota y en 20 puntos para la matriz sedimento.

Red de control de zonas protegidas

Tanto la DMA como el RD 817/2015 establecen la obligación de realizar un control adicional en aquellas zonas incluidas en el Registro de Zonas Protegidas recogidas en el art. 99 bis del texto refundido de la Ley de Aguas. Esto incluye:

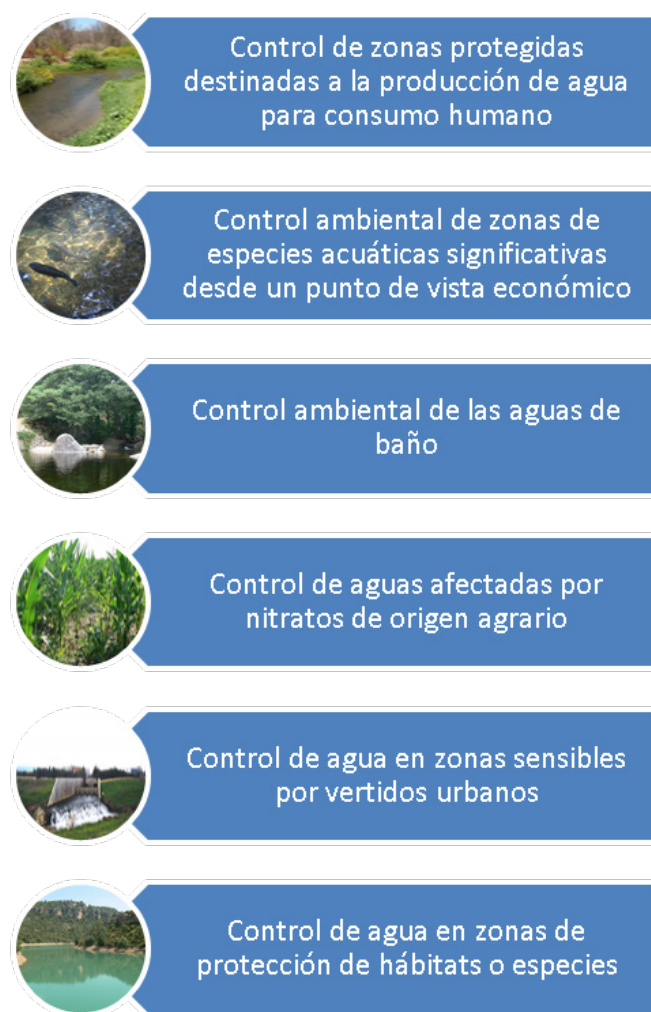


Figura 11 Esquema de control fisicoquímico en zonas protegidas.

Salvo las zonas destinadas a la producción de agua potable y las zonas de baño, a las que se les aplica un seguimiento específico, el seguimiento de las zonas protegidas se realiza mediante los resultados periódicos que proporciona la red CEMAS:

- Red de Control de aguas destinadas a la producción de agua para consumo humano:** constituida por 341 estaciones, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 817/2015 y en re-

ferencia al Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y su suministro.

Durante el año 2023 los trabajos en esta Red han supuesto la toma de 3546 muestras y la realización de 118 000 ensayos analíticos.

b. Control Ambiental de las Zonas de Baño, integrada por 41 estaciones incluidas en el Censo Oficial de zonas de baño localizadas en las siguientes provincias:

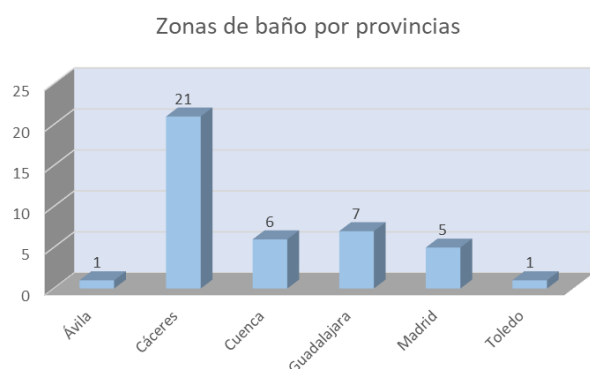


Figura 12 Número de zonas de baño oficial de la Temporada 2023

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño, corresponde a las Comunidades Autónomas el control sanitario en las zonas de baño y a los Organismos de cuenca el control ambiental. En la temporada de baño de 2023 se realizó el control ambiental en todas las zonas incluidas en el censo oficial, lo que supuso la realización de 336 muestreos y 4405 analíticas.



Foto 20. Zona de baño en la Garganta de Cuartos

Red de vigilancia radiológica ambiental

Esta red cuenta con 22 puntos de muestreo en la demarcación hidrográfica del Tajo, integrados en la Red de Vigilancia Radiológica Ambiental de las Aguas Continentales Españolas (RVRA). El mantenimiento de esta red se ejecuta mediante un convenio entre la Dirección General del Agua y el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), lo que se traduce en la realización de los muestreos con medios del Organismo mientras que las determinaciones analíticas son realizadas por el Área de Aplicaciones Isotópicas del CEDEX. Esta Confederación se encarga del muestreo de 20 de esos 22 puntos con una frecuencia mensual para 4 estaciones y trimestral para las otras 16.

Sistema automático de información de calidad de las aguas (SAICA)

La Confederación Hidrográfica del Tajo dispone de un Sistema Automático de Información de Calidad de las Aguas (SAICA) que constituye un complemento a los programas de seguimiento del estado de la calidad de las aguas al proporcionar un control continuo y sistemático de la calidad de las aguas superficiales.

Durante el año 2023 se han mantenido 30 estaciones de alerta distribuidas por todo el ámbito geográfico de la cuenca, de las cuales:

- 17 estaciones disponen de sistema de captación de aguas y determinación de parámetros mediante analizadores multiparamétricos y específicos.
- 8 estaciones están dotadas de sondas multiparamétricas sumergidas directamente en la masa de agua.
- 5 estaciones disponen de sondas multiparamétricas con posibilidad de realizar diariamente perfiles verticales de la columna de agua del embalse, con el objetivo de realizar un seguimiento limnológico con parámetros como pH, temperatura, oxígeno disuelto y clorofila.

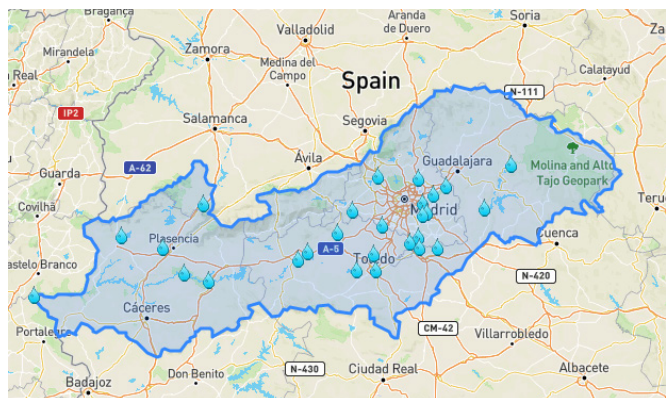


Figura 13. Localización estaciones de alerta del SAICA

Control de estado químico de las masas de agua subterránea

Durante el año 2023 se ha continuado la explotación de la Red de Control de Calidad de las Aguas Subterráneas en la cuenca del Tago, siguiendo los criterios de la Directiva Marco del Agua y del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. Esta Red cubre en 2023 el control de 24 de las 26 masas de agua subterránea de la cuenca del Tago y está integrada por 237 puntos de control, distribuidos en varios subprogramas, que se detallan a continuación:

- Programa de vigilancia: 115 puntos.
- Programa de control operativo: 88 puntos.
- Programa de control de zonas protegidas por abastecimiento: 51 puntos.
- Programa de control de nitratos: 202 puntos.
- Programa de control de plaguicidas: 20 puntos.
- Programa de control de zonas vulnerables: 80 puntos

La distribución de puntos en los distintos subprogramas se revisa periódicamente en base a los resultados analíticos disponibles. Cabe destacar que una misma estación puede formar parte de varios subprogramas, de ahí que la suma total supere la cifra de 237 puntos.

Durante el año 2023 los muestreos se han centrado en los meses de primavera (mayo - junio) y otoño (octubre - diciembre), con la realización de 240 tomas de muestras, lo que ha supuesto 18 440 analíticas.

Colaboración y apoyo a las administraciones autonómicas en el control de especies invasoras

Desde el Servicio de Calidad de las Aguas se gestiona un servicio para la explotación de cuatro estaciones móviles de limpieza de embarcaciones para evitar la entrada y propagación de mejillón cebra. Esta medida se promueve en el marco de acciones de apoyo a las comunidades autónomas, con objeto de proteger las masas de agua de la cuenca del Tago y evitar la entrada y propagación de especies exóticas invasoras, en este caso, del mejillón cebra.

Durante 2023 se ha licitado la adquisición de un quinto remolque para sumarlo a las labores de prevención de la dispersión del mejillón cebra y otras especies exóticas invasoras que usen la navegación como vector.

La inversión realizada en 2023 por la Confederación Hidrográfica del Tago en este programa de prevención de la entrada del mejillón cebra en las masas de agua de la cuenca es de 260 976,56 euros.



Foto 21. Estación móvil de desinfección de embarcaciones

Las estaciones de limpieza se localizan en el embalse de Entrepeñas, en el embalse de Alcántara (dos estaciones) y en el embalse de San Juan.

Durante 2023 se han seguido analizando las muestras provenientes de los equipos tomamuestras automáticos para la detección de larvas de mejillón cebra, que se instalaron al comienzo del canal del trasvase Tajo-Segura y en el embalse de Entrepeñas. La recogida de muestras se ha efectuado con personal de la Confederación y las determinaciones analíticas las ha realizado el propio laboratorio de este organismo, como se viene haciendo desde 2021. En 2023 se han analizado en nuestro laboratorio 16 muestras (8 procedentes del ATS y 8 de Entrepeñas). Se ha detectado la presencia de larvas en 8 muestras: junio, agosto y septiembre en el caso del ATS y en mayo, junio, agosto, septiembre y noviembre en el caso de Entrepeñas. Se consideran muestras positivas si han superado el LQ establecido en 0,05 larvas/litro, en este caso los positivos corresponden a las muestras de agosto y septiembre del embalse de Entrepeñas.



Foto 22. Muestreador automático. Detalle de filtros.

La Campaña de vigilancia de larvas de mejillón cebra 2023 en los embalses de la Demarcación mediante muestreo puntual abarcó 50 embalses muestreados desde el 18 de septiembre hasta el 18 de octubre y ha supuesto el análisis de 80 muestras (20 analizadas en el laboratorio de la

CHT). Se detectaron larvas en 10 de las 80 muestras analizadas.

En el ámbito de otras especies exóticas invasoras se han hecho labores de seguimiento y colaboración con la Comunidad de Madrid para el caso de la Ludwigia en Pozuelo de Alarcón.

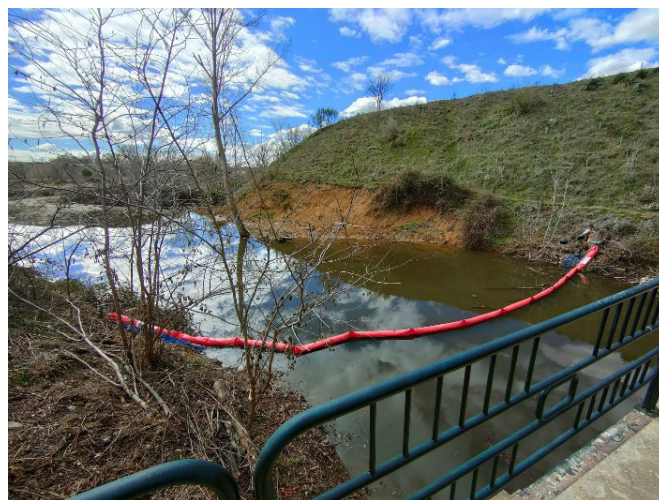


Foto 23. Barrera contra Ludwigia en el arroyo Meaques.

Además, durante el año 2023 se han realizado otras gestiones habituales con las Comunidades Autónomas en cuanto a la gestión y coordinación frente a especies exóticas invasoras ligadas al medio acuático: avisos de presencia, seguimiento y vigilancia, reuniones con grupos de trabajo, etc.



Foto 24. Embalse Alcántara II. Río Almonte.

VERTIDOS Y REUTILIZACIÓN

Autorizaciones de vertido

La actividad del Servicio de vertidos se centra en tramitar las autorizaciones de vertido al dominio público hidráulico, según el texto refundido de la Ley de Aguas y en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

En este contexto, se tramitan procedimientos administrativos de autorización de vertido, revisión de autorización de vertido y revocación de estas por incumplimiento de sus condiciones.

El resumen de los trabajos ejecutados en el año 2023 es el siguiente:

AUTORIZACIONES DE VERTIDO	
Apertura de expedientes autorización	111
Apertura de expedientes revisión	99
Apertura de expedientes revocación	35
Total expedientes iniciados	245
Expedientes autorizaciones resueltos	79
Autorizaciones	21
Archivos/denegaciones	58
Expedientes revisión resueltos	51
Revisiones	50
Archivos/denegaciones	1
Otros expedientes resueltos (revocación /renuncia /caducidad)	42
Total expedientes resueltos	172

Tabla 16. Expedientes de las autorizaciones de vertido tramitadas en el año 2023

Para tramitar estos expedientes se realizan visitas de campo para comprobar que las instalaciones de depuración se han ejecutado según la documentación presentada durante la tramitación, habiéndose realizado en el año 2023 un total de 43 visitas de reconocimiento sobre el terreno.



Foto 25. Instalaciones de depuración



Foto 26. Punto de vertido

Autorizaciones de agua regenerada y concesiones de reutilización

El Servicio de Vertidos tiene encomendados asimismo los trabajos relativos al otorgamiento de autorizaciones complementarias a las de vertido para la reutilización de aguas depuradas (RU) y las concesiones de reutilización, según lo establecido por el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, que establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.

En ese contexto se tramitaron durante el año 2023 los procedimientos de autorización complemen-

taria a la de vertido por reutilización, concesión de aguas regeneradas y revisión de los anteriores.

El resumen de los trabajos realizados en el año 2023 es el siguiente:

AUTORIZACIONES/CONCESIONES RU	
Apertura de expedientes RU	5
Apertura de expedientes revisión RU	6
Expedientes resueltos autorizaciones RU	0
Expedientes resueltos revisión RU	2

Tabla 17. Expedientes de autorizaciones/concesiones de aguas regeneradas en el año 2023

En el cuadro adjunto se resume la situación, a fecha 31 de diciembre de 2023, en relación con la reutilización de aguas depuradas:

DATOS DE AUTORIZACIONES DE REUTILIZACIÓN A 31 DE DICIEMBRE DE 2023		
Provincia	Número	Volumen total (Hm ³ /año)
Madrid	29	21, 93
Toledo	2	0,22
TOTAL	31	22,15

Tabla 18. Expedientes de autorizaciones de reutilización de aguas depuradas en el año 2023

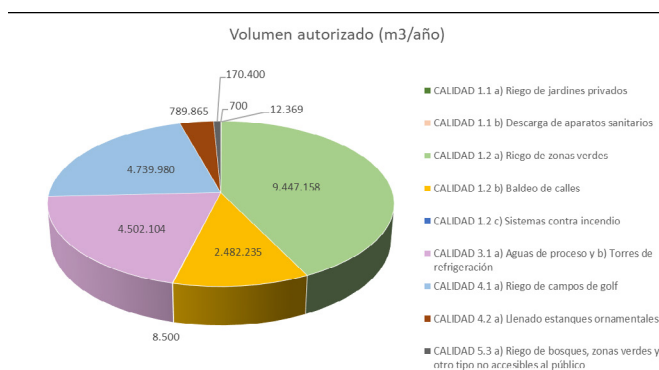


Figura 14. Volúmenes de agua reutilizada autorizados por usos en el año 2023

Informes

Por otra parte, desde el Servicio de Vertidos se elaboran informes diversos de carácter técnico, dirigidos a otras administraciones o a particulares que hacen consultas. También se realizan informes internos a otras unidades del Organismo que los requieren como parte de las tramitaciones de los expedientes de informes a los planeamientos urbanísticos, autorizaciones de obras, autorizaciones de obras en zona policía, evaluación de impacto ambiental, expedientes de concesión y expedientes de régimen de usuarios.

Durante el año 2023 se han emitido los siguientes informes:

TIPOS DE INFORMES	
Informes exteriores a otras administraciones o particulares	140
Informes internos	95
Total informes emitidos	235

Tabla 19. Resumen tipos de informes realizados en el año 2023

Control de los vertidos de aguas residuales

El control de los vertidos de aguas residuales se realiza mediante controles realizados por los titulares de las autorizaciones de vertido según lo exigido en su condicionado, y mediante la inspección del Organismo de cuenca de las instalaciones de depuración, para verificar el cumplimiento de las condiciones impuestas en la autorización. Asimismo, cuando se tiene conocimiento de un vertido no autorizado se procede a su inspección. Si como resultado de dichas actuaciones se comprueba la comisión de una infracción administrativa conforme a lo establecido en la legislación de aguas, se propone el inicio del correspondiente expediente sancionador.

2.4.1.1.3. Canon de control de vertidos

Según el artículo 289 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, todos los vertidos al dominio público hidráulico están gravados con una tasa destinada al estudio, control, protección y mejora del medio receptor de cada cuenca hidrográfica, denominada "canon de control de vertidos".

Durante el primer trimestre del año 2024 se emitieron las siguientes liquidaciones correspondientes al periodo impositivo 2023:

CANON DE CONTROL DE VERTIDOS 2023		
Provincia	Nº de liquidaciones	Importe devengado (euros)
Ávila	329	230 446,15
Badajoz	2	11 208,80
Cáceres	550	1 741 688,88
Cuenca	146	56 522,56
Guadalajara	630	1 793 639,98
Madrid	703	21 244 006,61
Salamanca	111	106 601,80
Teruel	8	3 411,62
Toledo	534	1 920 951,90
TOTAL	3 013	27 108 478,30

Tabla 20. Canon de control de vertido del año 2023

2.4.1.1.4. Autocontrol de los vertidos

Los titulares de las autorizaciones de vertido tienen la obligación de acreditar ante la Administración hidráulica las condiciones en que vierten. Las condiciones del muestreo, parámetros a analizar y su frecuencia se establecen en las autorizaciones en función de la carga contaminante del vertido y la sensibilidad del medio receptor.

Entre los titulares más significativos que remiten información al Área de Calidad de las Aguas se puede citar al Ayuntamiento de Madrid, responsable del vertido de 8 depuradoras, y a Canal de Isabel II, titular de 168 autorizaciones de vertido. La suma de los vertidos cuya titularidad ostentan ambas entidades es la fracción principal de carga contaminante de origen urbano de la cuenca del Tajo.

2.4.1.1.5. Inspecciones de vertidos y propuestas de iniciación de expedientes sancionadores

Las labores de inspección y control de los vertidos son realizadas por personal del Área de Calidad de las Aguas y por personal del Servicio de Vigilancia

del Dominio Público Hidráulico en colaboración, en algunos casos, con otros Organismos, como el Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA).

El Servicio de Inspección y Control de Vertidos elabora y desarrolla un Plan Anual de Inspección de Vertidos, con objeto de planificar, en la medida de lo posible, las actuaciones a desarrollar con vistas al cumplimiento de las funciones atribuidas al Área de Calidad de las Aguas en relación con la vigilancia, inspección y control de los vertidos realizados al dominio público hidráulico en el ámbito de actuación de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

En dicho Plan se planifican las inspecciones a realizar durante un año, inspecciones que incluyen visitas a las instalaciones, tomas de muestra en efluentes, si procede, y análisis posterior en el Laboratorio del Área de Calidad de las Aguas.

La planificación se realiza considerando varios factores para priorizar los vertidos a incluir en los programas de inspección y establecer la periodicidad de dicho control, programándose para el Plan de Inspección de Vertidos del año 2023 la toma de 1737 muestras.

Además, en el Servicio de Inspección y Control de Vertidos se gestiona la realización de inspecciones no planificables, que consisten en inspecciones sobre vertidos de diferente casuística (industriales, ganaderos, pequeñas aglomeraciones urbanas...) como respuesta a denuncias, incidencias o vertidos accidentales.

Durante el año 2023 se tomaron 2 239 muestras relacionadas con vertidos de aguas residuales y 337 muestras relacionadas con estudios de calidad e incidencias. Además, se realizaron 282 inspecciones sin toma de muestras.



Foto 27. Toma de muestra de un colector de aguas residuales.

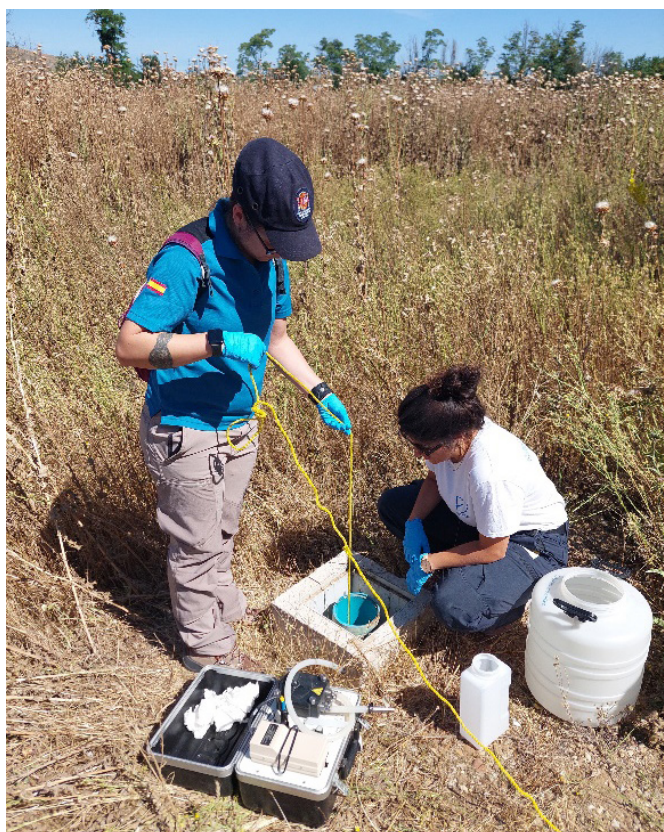


Foto 28. Toma de muestras de aguas subterráneas contaminadas

Las actividades de vigilancia de la calidad de las aguas del dominio público hidráulico conllevan, en algunos casos, a la propuesta de incoación de expedientes sancionadores contra los presuntos infractores. Durante el año 2023 se propuso el inicio de 758 expedientes sancionadores (662 por vertidos de tipo urbano y 96 industriales).



Foto 29. EDAR La Poveda

Censo Nacional de Vertidos

Según el artículo 254bis del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, para garantizar la actualización adecuada del Censo Nacional de Vertidos (CNV), los órganos competentes suministrarán la información del anexo VII a la Dirección General del Agua con una periodicidad anual. El envío se realiza a través de servicios web mediante ficheros de intercambio y en formato compatible con el CNV.

La Orden AMP/130/2018, de 25 de enero, determina diferentes vías para el envío de información

al CNV, y la Confederación Hidrográfica del Tajo ha optado por la cumplimentación de la base de datos denominada Censo Local de Vertidos (CLV), remitida por la Dirección General del Agua.

Desde el año 2022 se ha trabajado desde el Servicio de Vertidos en elaborar una herramienta u aplicación intermedia que permita el intercambio de datos de la base propia (VertiTAJO) con la base de datos del CLV. Así, en el primer trimestre del año 2023 se reportaron al MITERD los datos del Censo Local de Vertidos del año 2022.

La situación de las autorizaciones de vertido a 31 de diciembre de 2023 es la siguiente:

SITUACIÓN DE LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO A 31 DE DICIEMBRE DE 2023			
Naturaleza del vertido		Nº	Volumen (m ³ /año)
Urbanos	< 250 h.eq.	1 117	
	250 - 1 999 h.eq.	291	
	2 000 - 9 999 h.eq.	160	
	10 000 - 49 999 h.eq.	73	
	> 50 000 h.eq.	40	
	Total urbanos ...	1 681	
Industriales	Clase 1	67	
	Clase 2	34	
	Clase 3	12	
	Con sustancias peligrosas	4	
	Refrigeración	6	
	Piscifactorías	4	
	Aguas achique minas	0	
	Total industriales	127	
Total vertidos ...		1 808	

Tabla 21. Situación de las autorizaciones de vertido a 31 de diciembre de 2023

Volumen vertidos autorizados (m³/año)

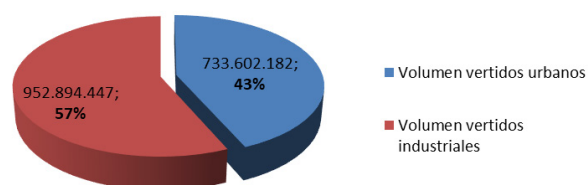


Figura 15. Volumen y porcentaje de vertidos autorizados según su tipología

Por otra parte, el Censo de Vertidos Autorizados en la Confederación Hidrográfica del Tajo es público y se actualiza semestralmente, pudiendo consultarse en el siguiente enlace:

<https://www.chtajo.es/censo-de-vertidos>

Inventario de puntos de desbordamiento

De acuerdo con lo establecido en el artículo 259 ter del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, los Organismos de cuenca deberán disponer de un inventario de puntos de vertido por desbordamiento del sistema de saneamiento en episodios de lluvias, que se almacenará y mantendrá actualizado en un sistema informático y convenientemente georreferenciado.

PUNTOS DE DESBORDAMIENTO INVENTARIADOS	
Provincia	Número
Ávila	99
Badajoz	3
Cáceres	275
Cuenca	5
Guadalajara	113
Madrid	751
Salamanca	14
Teruel	1
Toledo	290
TOTAL	1 551

Tabla 22. Puntos de vertido por desbordamiento declarados por los titulares de autorizaciones de vertido

En relación con lo anterior, durante el año 2023 se han realizado trabajos para la actualización del citado inventario de puntos de vertido por desbordamiento correspondientes a la demarcación hidrográfica del Tajo, con los datos aportados de los titulares de las autorizaciones de vertido y los recabados en las visitas de reconocimiento sobre el terreno. Así mismo, se ha realizado un seguimiento del cumplimiento de las obligaciones fijadas en la normativa vigente relativas a la disposición en estos puntos de desbordamiento inventariados de elementos para la cuantificación de alivios y retención de sólidos y flotantes.

En concreto, a lo largo del año 2023 se han realizado 42 visitas, en las que se ha recogido información para su inclusión en el inventario de 222 puntos de vertido por desbordamiento.



Foto 30. Punto de vertido por desbordamiento asociado a una EDAR



Foto 31. Sistema de retención de sólidos y flotantes en un punto de vertido

Validación de Datos PRTR

Según el artículo 4.2 del Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, que regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas, el organismo de cuenca debe manifestarse sobre la exactitud de los datos referidos a emisiones de contaminantes a las aguas.

Por ello, durante el segundo y tercer trimestre del año 2023 se realizó una comprobación previa de los datos relativos al Inventario de emisiones PRTR para proceder a la validación de los datos de las emisiones al agua, desde la página web <https://prtr-es.es/>

En la demarcación hidrográfica del Tajo hay 88 instalaciones de depuración obligadas a reportar los datos de emisiones en la web del PRTR. 34 de estas instalaciones son depuradoras con más de 100 000 habitantes equivalentes y 54 son vertidos de industrias con Autorizaciones Ambientales Integradas.

LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS

El laboratorio de Análisis de Aguas se encuentra acreditado desde el año 2008 según la norma UNE-EN ISO 17025 por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) con el expediente nº 647LE/1352. Dicha norma de calidad internacional, sobre requisitos generales relativos a la competencia técnica de los laboratorios de ensayo y calibración, garantiza la bondad de los análisis realizados en el laboratorio e implica un compromiso de calidad y de mejora constante por parte de éste.

Son cinco las secciones analíticas que configuran el laboratorio de aguas, que se complementa con un departamento de calidad, responsable de coordinar todas las actividades al amparo de la norma UNE-EN ISO 17025.

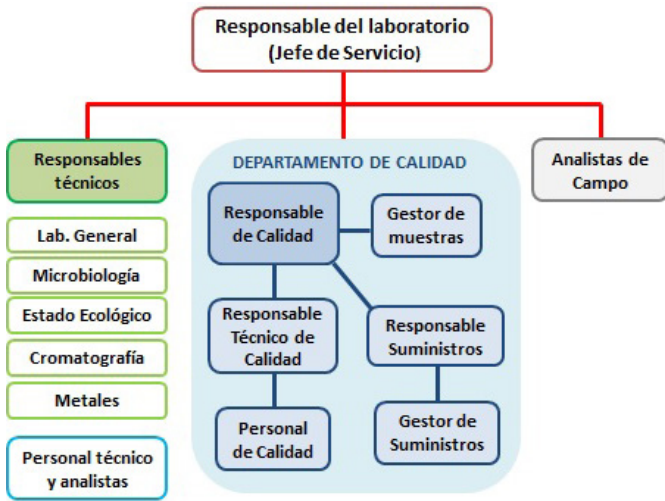


Figura 16. Organigrama del Servicio de Análisis de Aguas de acuerdo al Exp. 647LE/1352 de ENAC

Trabajo analítico

El trabajo analítico realizado responde mayoritariamente a las solicitudes llevadas a cabo desde el Área de Calidad a través de los servicios de Inspección y Control de Vertidos y de Redes de Calidad de las Aguas.

Dicho trabajo se materializa en el análisis de las muestras correspondientes al Plan de Inspección de vertidos y a las muestras o análisis no externalizados de las redes de seguimiento de control de la DMA (CEMAS, subterráneas o zonas protegidas) respectivamente, para emitir los consiguientes informes de ensayo.

Adicionalmente, el Laboratorio de Análisis de Aguas colabora proporcionando asesoría técnica y realizando los análisis de muestras procedentes de actuaciones del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA), o solicitadas por otros servicios del organismo, o por el MITERD, cuando se demandan estas colaboraciones.

En 2023, se dieron de alta 3 875 muestras, con unas 78 000 determinaciones analíticas realizadas. La mayor parte de las muestras (2 248) corresponde a controles de vertidos, mientras que el número mayor de determinaciones pertenece a ensayos de la red CEMAS (43 220). El volumen de ensayos realizados es ligeramente superior al del pasado año y depende de las demandas del área de calidad.

La toma de muestra es uno más de los ensayos acreditados dentro del alcance del expediente 647LE/1352 de ENAC, siendo su acreditación de vital importancia en el caso de aguas residuales para la defensa jurídica de los procedimientos sancionadores.

En el año 2023 se han realizado un total de 761 tomas de muestra por el personal propio del Área o por los Agentes Medioambientales (AMA) del Servicio de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico cualificados para esta tarea (ver apartado que corresponda cuando esté completa).

La distribución de la carga de trabajo, por secciones y ensayos, se muestra en la tabla siguiente.

CONTROL ESTADO ECOLÓGICO	710
Detección larvas de mejillón cebra	55
Indicadores biológicos (5 parámetros)	655
MICROBIOLOGIA	135
Coliformes totales	24
E. Coli	86
Recuento de Enterococos fecales	20
Recuento de Estreptococos fecales	5
LABORATORIO GENERAL	18 563
pH	2 689
Conductividad a 20°C	2 691
Alcalinidad	109
Bicarbonatos/Carbonatos	34
Sólidos en suspensión	2 654
Carbono orgánico	830
DBO5	2 583
DQO	2 591
Fosfatos	487
Nitrógeno	1 784
Tensoactivos aniónicos	104
Amonio	1 809
Cianuros	198

CROMATOGRAFÍA		39 525
Índice de hidrocarburos		73
Cromatografía Iónica (11)		4 715
Orgánicos Poliaromáticos (12)		6 833
Orgánicos Volátiles (53)		2 206
Orgánicos Semivolátiles y Plaguicidas (40)		25 698
METALES		19 363
Dureza		253
Fósforo total		1 808
Metales mayoritarios (5)		653
Metales pesados (9)		12 701
Otros metales (9)		3 948
PARÁMETROS "IN SITU" (4)		380
TOTAL ENSAYOS		78 676
TOMA DE MUESTRAS		756

Tabla 23. Distribución de analíticas por sección

El trabajo analítico **no se restringe a las propias determinaciones analíticas**, sino que implica la realización de otras actividades previas o simultáneas.

En este sentido, se destaca el desarrollo de los nuevos métodos y el control de las características del desempeño de los ya incluidos en el alcance del laboratorio (métodos en rutina). En la ilustración 2 se muestra, de forma general, las actividades realizadas para ambos tipos de procedimientos.



Figura 17. Tareas vinculadas al trabajo analítico

De forma específica, en el año 2023 se han realizado estudios de viabilidad para la ampliación del catálogo de análisis en las áreas de cromatografía, con la adquisición de un nuevo equipo CG-MS-TQ para el análisis de plaguicidas y la posibilidad de implantar en otro cromatógrafo de gases-masas

triple cuadrupolo preexistente, un nuevo método para analizar bifenilos policlorados y, en el área de estado ecológico con la implantación del método para la identificación y recuento de huevos de nematodos.

El personal técnico, junto con el personal de calidad, ha redactado 20 Pliegos de Prescripciones Técnicas (PPT) que incluyen la compra y mantenimiento de equipos, materiales de referencia, reactivos, material de laboratorio y suministro de gases, entre otros.

En relación con el aseguramiento de la validez de los ensayos, es decir, todas aquellas actividades destinadas a garantizar la veracidad de los datos que se generan, el sistema de calidad establecido por el laboratorio implica la realización de controles internos de reproducibilidad, precisión o controles de blanco realizados al uso, así como participaciones planificadas en ejercicios intercomparativos internacionales con muestras problema. En este sentido se ha participado en más de 43 ejercicios de aptitud en las diferentes matrices acuosas.

Gestión de calidad

Desde el departamento de calidad del laboratorio se coordinan todas las actividades realizadas para asegurar que el trabajo efectuado se realiza con respeto a la norma UNE-EN ISO 17025 y a los compromisos adquiridos con la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). Para ello es imprescindible mantener un sistema de gestión que involucra ámbitos diversos.

2.4.1.1.6. Gestión de la documentación

El laboratorio de aguas tiene documentadas todas las sistemáticas que realizan, tanto técnicas como de gestión. Dichos procedimientos se reparten entre: manual de calidad, procedimientos generales (PG), procedimientos normalizados de trabajo (PNT) coordinados con los RRTT de las diferentes secciones, Instrucciones de mantenimiento y calibración de equipos (ICME), y procedimientos de gestión de información (PGI). El laboratorio posee un total de **78 Procedimientos y 225 formatos** controlados.

Durante el año 2023 se han **actualizado 15 documentos** y se han creado un total de **10 formatos**. Además, se ha empezado una digitalización de todos los formatos, de tal forma que se consiga eliminar el papel en la medida de lo posible, optimizar el trabajo de los analistas y minimizar errores de transcripción.

A todos estos nuevos formatos se les está incluyendo un sistema de control de cambios donde quedan registrados todos los posibles cambios que se realicen en el documento y la personal que los ha realizado, de tal forma que se cumpla con la nueva norma **G-ENAC-24 sobre protección del dato**.

Por último, en cuanto a la gestión documental, se han emitido 4 notas internas para dar a conocer al personal las distintas modificaciones que se han llevado a cabo.

Todos los documentos, formatos, legislación aplicable, notas internas o normas de aplicación técnica son accesibles a todo el personal del laboratorio a través de la red interna del organismo (Comisaría de Aguas). Para responder a las nuevas demandas de control del dato (G-ENAC-24), durante el pasado año se han realizado actividades coordinadas con el Servicio de Informática para permitir un acceso diferencial a determinados datos.

2.4.1.1.7. Gestión y ampliación del LIMS

El LIMS, del inglés Laboratory Information Management System, es el sistema de gestión del laboratorio y es una herramienta obligada dentro de los requisitos de la norma UNE-EN ISO 17025.

En respuesta a los compromisos adquiridos en la acreditación, el LIMS debe ser capaz de gestionar todos los datos que se generan, así como el flujo de trabajo desde la recepción de la muestra a la emisión del informe firmado.

Desde el año 2006, el laboratorio ha ido ampliando este sistema de gestión, digitalizando y haciendo trazable no solamente el flujo de trabajo necesario según norma, sino también la gestión de expedientes económicos vinculados a él, la solicitud y gestión de suministros, la gestión del personal, la exportación de los datos obtenidos desde los

equipos instrumentales (“capturas”) o la gestión y el mantenimiento de los equipos.

Además, de forma adicional a la tarea para la que está concebido, el LIMS funciona como base de datos del servicio de inspección, permite la exportación de resultados hacia otras bases de datos del organismo (ICA-Tajo) y la edición de listados tras búsquedas programables y editables en Excel para consulta del personal del área.

Durante el año 2023, además del mantenimiento del propio sistema, se han incluido nuevas herramientas que se han centrado principalmente en el volcado de datos de los nuevos formatos digitales mencionados anteriormente, eliminando así los formatos de introducción manual y reduciendo la posibilidad de errores humanos.

También, se han seguido desarrollando herramientas para mejorar el seguimiento de los pedidos y sus recepciones y se ha digitalizado toda la documentación relacionada con los suministros que utiliza el laboratorio (albaranes, certificados de análisis, informes de blancos...) Además, se han realizado numerosas modificaciones de los informes para mostrar la información necesaria para la supervisión de la facturación, seguimiento de pedidos, control de existencias,

2.4.1.1.8. Gestión de suministros

El desarrollo alcanzado por el LIMS en el aspecto indicado en el apartado anterior ha permitido agilizar los tiempos, minimizar errores y eliminar el formato papel.

A lo largo de 2023, en el laboratorio se han realizado 290 pedidos, lo que ha supuesto la gestión de alrededor de 370 entradas de almacén, así como la creación y/o mantenimiento en LIMS de más de 50 expedientes económicos que incluyen más de 800 artículos diferentes.

2.4.1.1.9. Gestión de equipos

Actualmente el laboratorio dispone de más de 500 equipos activos y 20 patrones físicos que se controlan a través de LIMS mediante inventarios que catalogan cada equipo y permiten tener control de todas las operaciones de calibración, verificación o mantenimiento que se realizan en ellos, de

manera que el historial completo de cada uno de ellos sea trazable.

Las operaciones de calibración, verificación y mantenimiento son periódicas con frecuencias que varían según el equipo para lograr un control constante según las normas de aplicación internacionales y los procedimientos específicos que rigen los diferentes ensayos analíticos realizados por el laboratorio. Se han registrado en LIMS alrededor de 800 operaciones de este tipo en los equipos durante 2023.

En ese periodo se han adquirido y puesto en uso nuevos equipos para alcanzar los objetivos fijados en la Normativa de Calidad Ambiental. Entre ellos un cromatógrafo de gases con detector de masas triple cuadrupolo (TWISTER) para la determinación de plaguicidas en agua, la renovación del automuestreador para el equipo cromatógrafo de gases masas simple cuadrupolo con el que se analizan compuestos volátiles y un espectrofotómetro para medir la DQO, así como otros equipos menores tales como jeringas, dispensadores o termómetros de medición en continuo.



Foto 32. Cromatógrafo de gases con detector de masas triple cuadrupolo (TWISTER) para la determinación de plaguicidas en agua

2.4.1.1.10. Gestión de la calidad y auditorías

Trabajar bajo la norma UNE EN ISO 17025 implica establecer una sistemática que permita la mejora permanente del sistema a través de dos vías específicas:

- Detección, registro, tratamiento y resolución de las desviaciones a la sistemática (No conformidades).
- Establecimiento de acciones de mejora y acciones preventivas a partir de la evaluación permanente de riesgos.

En la siguiente tabla se recogen las desviaciones y acciones de mejora gestionadas en el año 2023 distribuidas por sección, así como las que afectaron a todo el laboratorio.

Sección implicada	NC	Acciones de mejora
Microbiología/CEE	5	4
Lab. general	2	5
Cromatografía	2	6
Metales	0	0
Toma de muestra	0	1
Calidad	0	4
Todo laboratorio	1	10
Total	10	30

Tabla 24. Actividades relativas a la gestión de la calidad

El mantenimiento de la acreditación ENAC obliga a **la realización de auditorías periódicas** para la verificación del encaje del trabajo realizado en el laboratorio respecto a la UNE-EN ISO 17025, por personal y/o organismos externos. Dichas evaluaciones implican un trabajo exhaustivo de preparación de los documentos solicitados por los equipos auditores y la respuesta a los hallazgos encontrados por estos. Los resultados de las auditorías, los planes de acciones correctivas propuestas (PAC) y su implantación se reflejan posteriormente en documentos digitales de acceso restringido.

En enero del año 2023 se ha realizado una auditoría externa por el organismo acreditador (ENAC) en la que se nos abrieron seis No Conformidades, cinco menores y una mayor. Tras la alegación de dos de ellas y la resolución de las demás, se obtuvo un resultado satisfactorio de la auditoría, programando la próxima para julio del 2024.

2.4.1.1.11. Gestión de personal

Debido a la dificultad que entrañan los procedimientos técnicos del laboratorio, es necesaria la cualificación del personal de forma previa a través de la formación y/o la experiencia en la técnica. En ocasiones, debido a cambios de técnica o falta de ensayos se hace necesaria la recualificación del personal.

Durante el año 2023 se han realizado 20 cualificaciones / recualificaciones del personal en las distintas técnicas analíticas.

La gestión de los documentos vinculados a estas es trazable y se archiva en LIMS, siendo accesible de forma restringida.

Otras tareas realizadas por el laboratorio durante el año 2023

Adicionalmente a las tareas mencionadas, se destacan las siguientes:

- Asesoramiento técnico a otros servicios del área en materia de interpretación de resultados o de condiciones de ensayo, cifras significativas, medidas en continuo, incertidumbres, métodos de ensayo, conservación de muestras...
- Formación, cualificación y seguimiento del personal del área, personal de campo y agentes medioambientales que participan en la toma de muestras acreditada para el seguimiento de las autorizaciones de vertido y la determinación de parámetros “in situ” (pH, conductividad, temperatura u oxígeno disuelto). Estas tareas incluyen la planificación y desarrollo de jornadas de homogenización, resolución de dudas y recualificación en los métodos atribuidos, la adquisición de los equipos y materiales de referencia necesarios la gestión de sus equipos, y el aseguramiento de la validez de los ensayos encomendados mediante el control diario del mantenimiento de la cadena de frío, la realización de blancos de muestreo o el control de los registros generados, entre otros controles internos.
- Colaboración con los laboratorios de otras CCHH en materia de calidad, requisitos de

acreditación, LIMS, gestión de residuos o ensayos.

- Convenios con otras entidades públicas.
 - Durante el año 2023 se ha mantenido el Convenio establecido en 2021 con el IES San Fernando, que permite la realización de 370 horas de prácticas en el laboratorio a un alumno del grado superior de química y salud ambiental.
 - También se ha mantenido el convenio establecido con el IES Gran Capitán para la realización de unas prácticas de una semana a alumnos de 4º de la ESO.
 - La responsabilidad sobre los alumnos acogidos de ambos convenios involucra a todo el personal del laboratorio al hacerse partícipe éste de su formación.

Durante el año 2023 se realizaron varias visitas institucionales a las instalaciones del laboratorio de aguas como la de alumnos de cursos de posgrado de diferentes universidades.

2.5. ÁREA DE HIDROLOGÍA

SAIH –SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA

El servicio SAIH, adscrito al Área de Hidrología desde el 1 de marzo de 2019, persigue los siguientes **objetivos**:

- Integración en un futuro próximo de todas las redes de información, ya sean automáticas o manuales, SAIH, SAICA, ROEA, Piezometría y Auscultación principalmente, dentro de la Comisaría de Aguas de la Confederación.
- Suministro de información en tiempo real de los más de 3000 sensores físicos instalados en toda la cuenca, que finalmente se convierten en aproximadamente más de 12 000 datos calculados cada quince minutos, puestos a disposición de los usuarios.
- Tratamiento y distribución de la información recibida, permitiendo una gestión precisa y rápida de los recursos existentes en todo momento, tanto para la gestión de avenidas, de

caudales ecológicos y mínimos para cumplimiento de los objetivos medioambientales, como control y seguimiento de los recursos utilizados por los concesionarios en los distintos aprovechamientos otorgados.

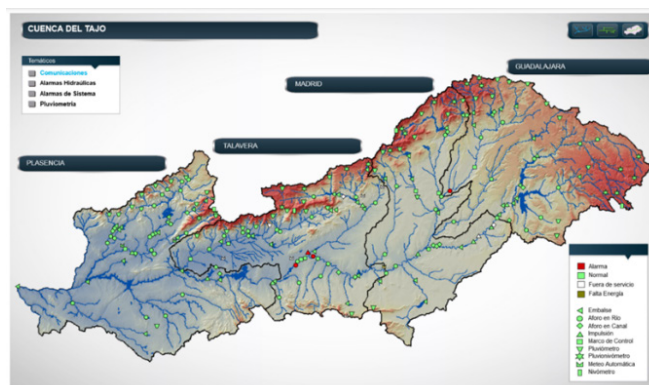


Figura 18. Puntos de Control SAIH Tajo

Durante el año 2023 el servicio se ha prestado con total normalidad, suministrando la información en tiempo real sin interrupciones y permitiendo la gestión rápida y eficaz de los recursos naturales existentes en la Cuenca y de su Dominio Público Hidráulico. Todo ello gracias al personal y los medios tecnológicos disponibles en el SAIH Tajo.

Desde mayo de 2021 el servicio está siendo prestado por la empresa SICE-OFITECO, adjudicatario del contrato de servicios técnicos para el “Mantenimiento, conservación, explotación e integración de redes automáticas y centro de control de cuenca de la Confederación Hidrográfica del Tago” licitado por la Dirección General del Agua. Dicho contrato ha permitido contar con los recursos materiales y humanos necesarios para mantener y explotar el sistema en perfectas condiciones, las 24 horas de todos los días del año.

Se han acometido los trabajos de integración de las tres redes principales de la Confederación. En concreto se ha definido la red única de estaciones de aforo de la CHTajo, donde se han agrupado las redes SAIH y ROEA. Asimismo, se están integrando en un único punto de control aquellas estaciones donde concurren las tres tipologías de redes de medida (trabajos que ya se estaban llevando a cabo en contratos anteriores con estaciones SAIH y SAICA). También se están integrando en un único

sistema de visualización de información en tiempo real (SCADA) los datos de todas las redes y en un mismo sistema de tratamiento de datos asociado a bases de datos (WISKI).



Foto 33. Estación AR12, azud de Henares en Humanes

Dentro de las actividades habituales del sistema, se pueden destacar las siguientes:

- Información hidrológica quinceminutal en tiempo real redes SAIH y SAICA
 - Seguimiento del Sistema de control en tiempo real: SCADA
 - Mantenimiento de la Web SAIH Tajo.
 - Atención telefónica 24 x 7 x 365 en el CCC
- Elaboración de informes MENSUALES:
 - Disponibilidad de los recursos naturales existentes
 - Informe mensual de pluviometría.

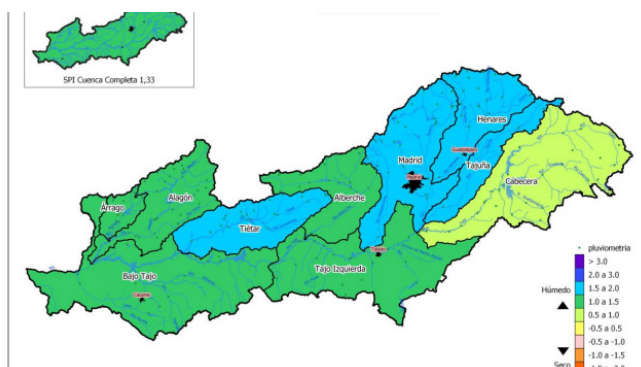


Figura 19. SPI de la cuenca del Tajo que muestra un comienzo de año hidrológico húmedo

- Informe mensual de Escasez, según el Plan Especial de Sequía de la Cuenca
- Informe mensual de Sequía, realizado usando los datos oficiales enviados por la AEMET.

- Gestión y aprovechamiento de los recursos naturales

- Informes mensuales de riego
- Informes mensuales de volúmenes de embalse
- Informe mensual de evolución nival

- Elaboración de informes DIARIOS:

- Disponibilidad de los recursos naturales existentes

- Informes diarios de precipitación observada
- Informe control eje medio del Tajo-RS-Minerve
- Informe de calidad en embalses – Perfiladores

- Predicción a corto plazo de los recursos naturales

- Informe diario de predicción a dos días – Harmonie
- Informes diarios de predicción de precipitación con Ensembles meteorológicos

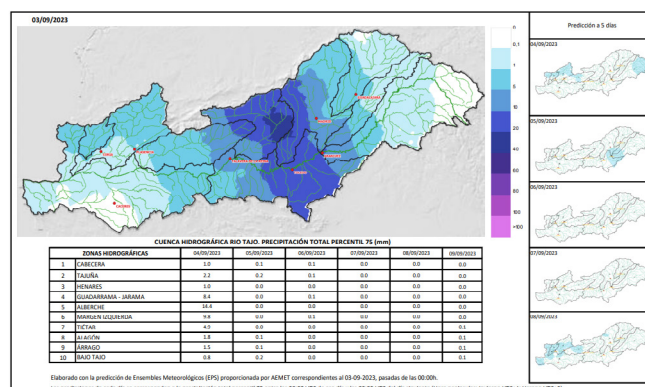


Figura 20. Predicción P75 para la DANA de septiembre 2023

- Informes diarios de precipitación observada

- Elaboración de informes SEMANALES:
 - Informes semanales de evolución del manto de nieve
- Elaboración de informes PUNTUALES:
 - Informes de episodios de avenidas
- Distribución de la información recibida en tiempo real:
- ALERTAS DE AEMET:
 - EPS: Ensemble Prediction System, predicción por conjuntos
 - QECO:
 - Alertas Qeco

En el 2023 se realizaron 128 aforos directos en estaciones SAIH para calibración de la información hidrológica.

Durante el 2023, se han recibido un total de 123 llamadas procedentes del 112, relacionadas con incidentes relativos a inundaciones, accidentes, averías y afecciones a infraestructuras gestionadas por la Confederación Hidrográfica del Tajo o bien dentro del Dominio Público Hidráulico.

Otro aspecto atendido desde el servicio SAIH, es el suministro de información histórica de la red para distintos usuarios. A lo largo del 2023 se han preparado y enviado un total de 41 peticiones de datos hidrológicos, recibidos en el propio servicio SAIH o bien a través del buzón oficial de información de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Asimismo, desde el propio Centro de Control de Cuenca (CCC), se efectúan todos los envíos que realiza el Comité Permanente de la Comisión de Desembalse, de avisos por avenidas producidos en el ámbito de la cuenca, durante la gestión de los distintos episodios registrados.

Entre los días 2,3 y 4 de septiembre de 2023, una DANA atravesó la demarcación, afectando sobre todo a los sistemas del Alberche, Tajo Izquierda y Madrid. Previamente, tanto la Agencia Estatal de Meteorología como Protección Civil activaron los avisos rojos en las zonas previsiblemente más afectadas.

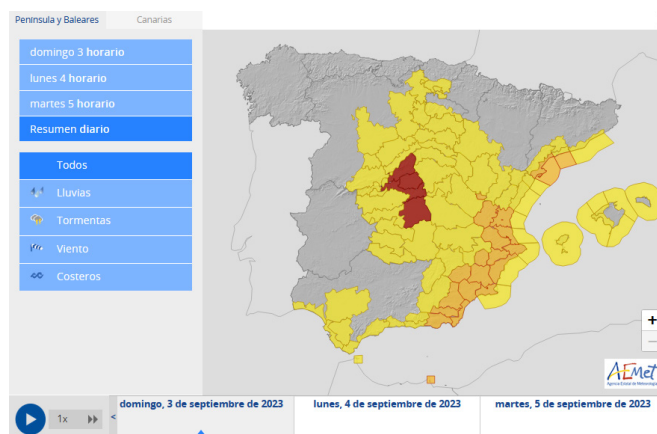


Figura 21. Avisos de AEMET el día 03 de septiembre de 2023

Las principales precipitaciones tuvieron lugar el día 3 de septiembre por la tarde en las cuencas del río Alberche y río Guadarrama, con numerosas alertas graves acumuladas en 1 hora.

05 - ALBERCHE											
ESTACIÓN	NOMBRE	COTA	ACTUAL	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	P. CONJ.
P_33	Cerro La Mora	1.531,00	0,00	1,20	3,30	6,30	6,30	6,30	6,40	6,40	6,40
PN34	Puerto Del Pico en S. M. del Piquillar	1.474,00	3,20	5,20	10,40	14,20	15,20	16,20	23,40	22,40	22,40
P_35	Villanueva de Aza	1.185,00	0,20	0,00	0,20	0,40	1,20	2,20	13,40	2,20	2,20
PN36	San Juan del Molino	1.416,00	0,20	5,80	12,40	15,40	17,00	17,00	21,00	17,00	17,00
P_37	Santa Cruz de Pinaros	1.019,00	1,00	20,30	20,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30
PN38	Navalperal de Pinaros	1.440,00	0,00	21,40	21,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40	25,40
PN39	Peguerinos	1.464,00	0,00	0,00	0,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40
E_17	Burgillo	730,00	1,20	11,00	20,40	24,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40
E_19	San Juan	507,00	1,40	19,20	23,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20
E_25	Cazalegas	394,00	0,20	1,20	2,80	9,80	14,40	14,40	15,00	15,00	15,00
AR21	Alberche en Navalperal	742,00	0,20	0,00	10,00	27,00	27,00	24,40	26,90	26,90	26,90
AR22	Cofio en San Martín	580,00	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AR23	Perales en Villanueva	497,00	0,00	0,40	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00
AR13	Central de Puente Nuevo	635,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,40	29,40	29,40
L_98	Elevación Picadas	531,00	3,20	10,00	23,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20
AR21	Rotondo de Chavita	903,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Figura 22. Visor de alarmas de pluviometría del sistema Alberche

Estas precipitaciones se transformaron en importantes crecidas, principalmente en el río Perales, y el río Guadarrama, con menor significación en el río Manzanares y el río Jarama.

En la subcuenca del río Alberche fue donde se produjeron mayores afecciones a las infraestructuras, produciéndose la rotura de un total de 4 puentes: puente en el Arroyo Grande en la carretera M-507 que comunica Villamanta y Aldea del Fresno, dos puentes en el río Perales una vez incorporado el Arroyo Grande, el que comunica Chapinería con Aldea del Fresno en la M-510 y el que soporta la tubería de abastecimiento Picadas-Toledo y, por

último el puente de la carretera M-507 sobre el río Alberche una vez incorporado el río Perales.



Imagen satélite cruce M-507 con el arroyo Grande



Restos de la avenida en el puente roto



Imagen desde el cauce del arroyo Grande donde el puente roto de la M-507

Foto 34. Imagen desde el cauce del arroyo Grande donde el puente roto de la M-507



Foto 35. Rotura del Puente sobre el Arroyo Grande y Puente de la Pedrera

La estación AR23 situada en el río Perales aguas arriba de Aldea del Fresno, fuertemente afectada por la crecida, registró un pico de 2,56 m de nivel antes de perder comunicación.



Foto 36. Afección de la estación AR23 tras el paso de la DANA

Aguas abajo de la población de Aldea del Fresno, el Alberche marcó un máximo de 2,67 m en la estación R188, que también quedó inactiva debido a la crecida.

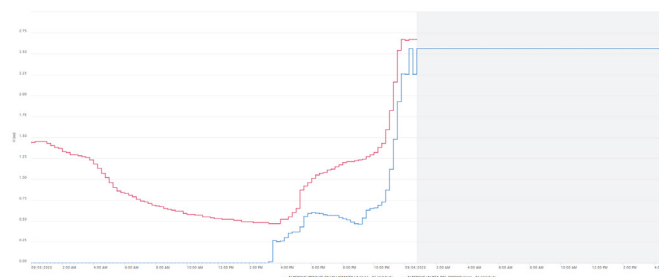


Figura 23. Evolución de las estaciones AR23 y R188 durante la DANA

Asimismo, durante el episodio la cuenca del Guadarrama llegó a registrar 4,95 m de nivel en el cauce a su paso por la estación AR20, ubicada en el municipio de Barruelos-Bargas, hasta que la estación perdióla comunicación.

En la subcuenca del Guadarrama, la estación en Bargas (AR20) registró una importante subida del nivel, donde en tan solo 5 horas se alcanzaron los 4,95 m, superando el nivel del muro de la estación, inundando las casetas de las redes SAIH y SAICA y afectando a las comunicaciones de dicho punto.

Un aspecto fundamental para el funcionamiento adecuado del sistema es el relativo a las actividades de mantenimiento desarrolladas.



Foto 38. Aforo en canal. Trasvase de Valdecañas a río Tiétar AC15

Según se aprecia en la tabla, se han realizado algo más de 5 000 actuaciones de mantenimiento para todo el conjunto de redes incluidas (SAIH, SAICA y ROEA), de las cuales el 51 % correspondieron a intervenciones de mantenimiento preventivo y el 49 % al correctivo.

MANTENIMIENTO	NÚMERO DE ACTUACIONES	%
PREVENTIVO	2 752	51,09
CORRECTIVO	2 551	48,91
TOTAL	5303	

Tabla 25. Número de actuaciones de mantenimiento para todo el conjunto de redes (SAIH, SAICA y ROEA).

Dentro de las actuaciones de mantenimiento correctivo, un 63,7 % han sido de aspectos relativos a la instrumentación del sistema, mientras que las relativas a comunicaciones alcanzaron un 30,54 %.



Figura 24. Hidrograma estación de aforos AR20



Foto 37. Estado de la estación AR20 tras el paso de la DANA

Como resultado de las aportaciones en el embalse de Castrejón, procedentes del río Guadarrama y de lo recogido por el río Tajo a su paso por la zona de Toledo, hubo declaración del escenario 1 de emergencia en dicha presa y como consecuencia de éste, en el embalse de Azután se declaró el escenario 0 de su plan de emergencia de la presa.



Figura 25. Embalses de Castrejón. Volumen, caudales de entrada y de salida.

El Comité Permanente de la Comisión de Desembalse se constituyó y se enviaron comunicados de este desembalse desde el centro de control SAIH.

TIPOLOGIA MTO CORRECTIVO	NÚMERO DE ACTUACIONES	%
INSTRUMENTACIÓN	1625	63,70
COMUNICACIONES	779	30,54
ENERGÍA	147	5,76
TOTAL	2551	

Tabla 26. Número de actuaciones de mantenimiento correctivo.



Foto 39. Reparaciones en estación SAICA de calidad de las aguas.

En lo relativo al uso del SAIH como herramienta de gestión, se observa cómo los accesos a la página web del sistema aumentan sustancialmente durante los episodios de avenidas.



Figura 26. Accesos a la Web SAIHTajo durante episodio de DANA

El número máximo registrado de accesos simultáneos a través de equipos de sobremesa fue el 4 de septiembre de 2023, superando los 500.

Asimismo, en la imagen siguiente se puede ver el máximo de accesos simultáneos a la aplicación a través de dispositivos móviles del SAIH Tajo:



Figura 27. Accesos a la aplicación SAIHTajo mobile durante episodio DANA

En este caso, se produjo también el mismo día, 4 de septiembre de 2023, superando los 1 400.

SERVICIO DE HIDROLOGÍA

Las principales tareas que se realizaron se pueden estructurar en cinco grandes apartados, siendo el ámbito de actuación la totalidad de la cuenca de Tajo:

Confección del anuario hidrológico

La información contenida en el anuario hidrológico se refirió a 122 estaciones de aforo en cauces públicos, a 57 embalses y a 26 estaciones en canales y conducciones.

2.5.1.1.1. Estaciones de aforo en cauces públicos

Las estaciones de aforo en cauces públicos registran los datos de nivel de agua, en soporte papel o digital. Durante el año hidrológico se procesaron unos 1 350 limnigramas.

Los equipos de aforadores realizaron unos 947 aforos directos durante el año natural.

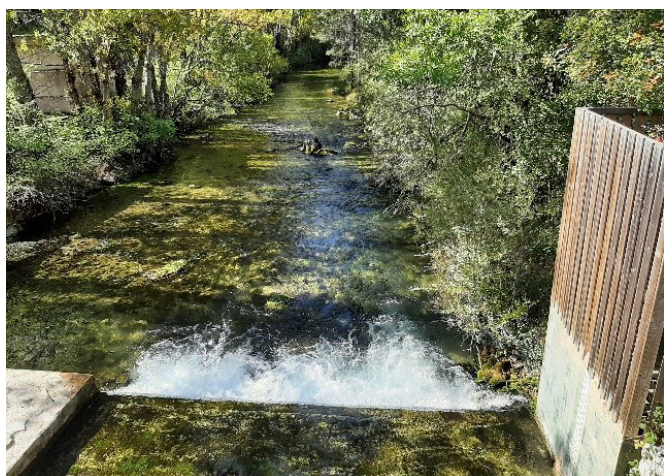


Foto 40. Estación de aforo 3031 Hoz Seca en Peralejo de las Truchas

2.5.1.1.2. Embalses y estaciones en canales y tuberías

Los datos diarios (entradas, salidas, cota de embalse, volumen embalsado, temperatura, pluviometría, caudales medios y otros parámetros) se reciben de los concesionarios de agua y de Dirección Técnica de esta Confederación Hidrográfica, vía telefónica y correo electrónico.



Foto 41. Presa de Cazalegas

Suministro de datos hidrológicos y elaboración de informes sobre estudios hidrológicos

2.5.1.1.3. Suministro de datos hidrológicos

Semanalmente se generan 7 informes, que se envían a 30 destinatarios, relacionados con:

- Agua embalsada en 51 embalses.
- Energía hidroeléctrica disponible y agua embalsada en los mismos 51 embalses.
- Situación embalses de Entrepeñas, Buendía y Bolarque.
- Parte de comparación entre años de caudales de salida de 19 embalses.
- Situación de embalses de abastecimiento a Madrid y localidades de la sierra.
- Consumos de abastecimiento y de riego
- Datos del embalse de Cedillo

Además, los ciudadanos, empresas públicas y privadas, administraciones y organismos públicos solicitan información hidrológica de toda índole. En el año 2023 se tramitaron unas 78 solicitudes.

2.5.1.1.4. Informes sobre estudios hidrológicos

En el año 2023 se han informado 4 estudios hidrológicos, suscritos por técnicos competentes, para desafectaciones y estudios de delimitación del dominio público hidráulico.

2.1.2.3. Conservación de estaciones de aforo. Proyectos, obras, servicios y suministro de equipos y materiales.

Se ha realizado en 2023 la adquisición de materiales, equipos de medición y equipos de seguridad y salud, todo ello por importe de 4 310,17 euros, con cargo al Capítulo II del Presupuesto de Gastos de la CHTajo.



Foto 42. Estación de aforo 3146 Río Jerte en el Torno

Tramitación de expedientes de aprovechamientos hidroeléctricos

En octubre de 2006 se asignó al servicio de Hidrología la labor de tramitación de expedientes de aprovechamientos hidroeléctricos y de autorizaciones de obras en dominio público hidráulico y zona de policía relacionados con dichos aprovechamientos y con la hidrología.

Las concesiones otorgadas y en explotación, algunas de ellas sin reconocimiento final, son aproximadamente 84 (aprovechamientos hidroeléctricos ≤ 5000 KVA) y 27 (aprovechamientos hidroeléctricos > 5000 KVA), lo que hace un total de 111 aprovechamientos.

CONCESIONES Y AUTORIZACIONES
Expedientes en trámite al inicio del periodo 12
Expedientes iniciados 10
Expedientes resueltos 7
Expedientes pendientes al final del periodo 15

Tabla 27. Número de concesiones y autorizaciones de aprovechamientos hidroeléctricos

SERVICIO DE HIDROGEOLOGÍA

Las actividades de este Servicio están orientadas a obtener información sobre las masas de agua subterránea y su evolución en cantidad tanto por

causas antrópicas como naturales. Para ello se cuenta con el apoyo del medio propio TRAGSATEC a través de una encomienda de gestión.

Control extracciones del acuífero terciario detrítico Madrid – Toledo – Guadalajara

Durante el año 2023 se ha llevado a cabo la vigilancia de las extracciones de agua subterránea, centrándose principalmente en el acuífero terciario detrítico Madrid – Toledo – Guadalajara y las recientemente definidas Masas de Sonseca y Algodor como consecuencia de las actuales zonificaciones de Masas con riesgo de no alcanzar buen estado cuantitativo, contando para ello con la colaboración del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA) además de la del Servicio de Vigilancia del Dominio Público de la CHT.

Desde el año 2005 al año 2023, se han llevado a cabo 6 799 inspecciones de puntos de agua entre los pozos inventariados por la CHT y los nuevos puntos de los que se ha tenido conocimiento a partir de las inspecciones previas y de las tramitaciones de legalización de pozos y sondeos (ver mapa1).

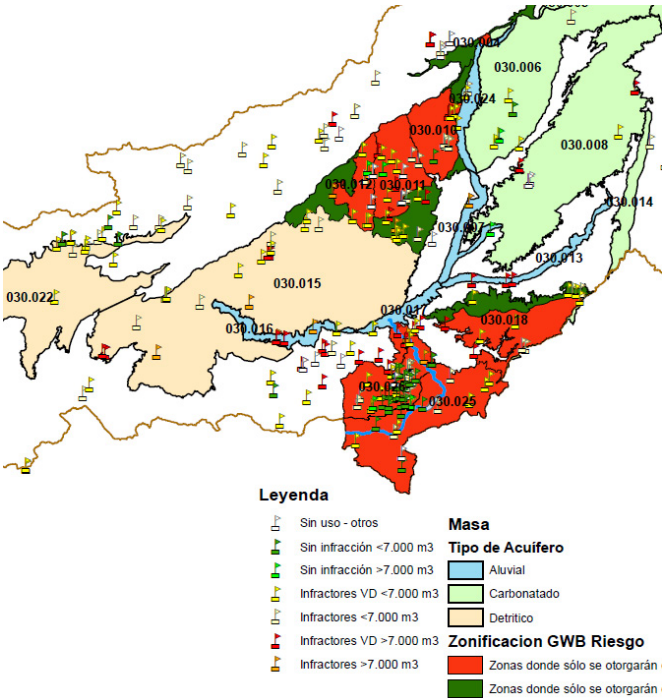


Figura 28. Pozos inspeccionados, valoraciones de daños al DPH y pozos peligrosos detectados durante 2023

Se han incrementado las actuaciones con respecto a los años anteriores, ya que se realizaron 359 inspecciones de pozos, que dieron lugar a 234 informes técnicos en expedientes sancionadores y 154 valoraciones de daños al Dominio Público Hidráulico (ver figura 1).

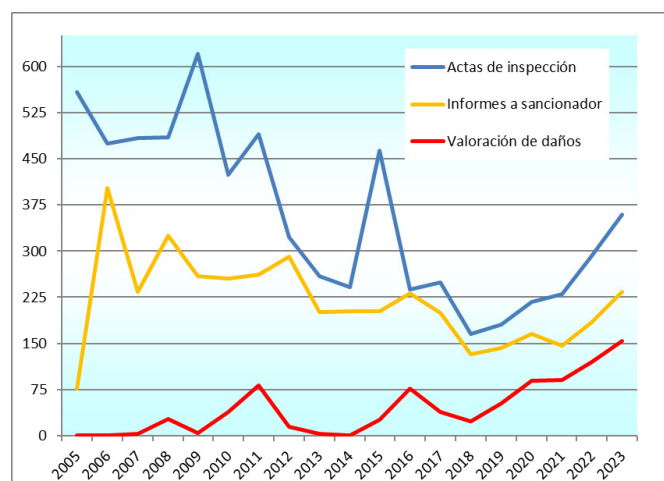


Figura 29. Pozos inspeccionados, expedientes sancionadores y valoraciones de daños, entre los años 2005 a 2023.

A pesar de ello, el elevado número de puntos inspeccionados nos ha permitido averiguar que solo el 23,40 % están legalizados de las cuales el 67,86 % no cumplen con las condiciones de autorización.

Las tomas más numerosas, el 68,80 %, son captaciones de pequeño volumen (menor de 7000 m³/año) y su uso se destina fundamentalmente al riego y abastecimiento, 68,02 %.

Por otro lado, el 31,02 % son captaciones que consumen un volumen mayor de 7000 m³/año y su uso se destina fundamentalmente para riego y abastecimiento 68,42 %.

Detección de pozos peligrosos

En 2019 se asignó esta nueva tarea al Servicio de Hidrogeología. Se trata de la localización de pozos con deficiencia en materia de seguridad que puedan acarrear peligro de accidente a personas o animales, así como presentar problemas desde el punto de vista medioambiental al ser potenciales focos de contaminación del acuífero. Su localización ha sido posible gracias a la colaboración

principalmente del SEPRONA y del Servicio de Vigilancia de DPH (ver figura 30).

La información sobre la localización de estos pozos y sus características se comunica a los ayuntamientos de los términos municipales u otros organismos públicos para que tomen las medidas adecuadas para solventar este problema. En algunos casos, ha sido la propia Confederación Hidrográfica la que ha adoptado medidas de protección (cierre, sellado, etc).



Foto 43. Pozo abandonado con riesgo de caída

Durante 2023 se han detectado 22 pozos con peligro, distribuidos según tabla adjunta:

ACTUACIONES POR PROVINCIA	
TOLEDO	10
MADRID	9
ÁVILA	2
GUADALAJARA	1

Tabla 28. Número de pozos con peligro detectados por provincia.

Informes realizados para otros servicios

Durante 2022 se han elaborado 211 informes:

- 30 informes sobre alegaciones de expedientes sancionadores.

- 154 valoraciones de daños al Dominio Público Hidráulico.
- 27 informes sobre pozos con deficiencias de seguridad.

Red de seguimiento de niveles piezométricos

El programa para el seguimiento del estado cuantitativo de las aguas subterráneas en España tiene el nivel piezométrico como único elemento de control. En coordinación con el MITECO, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 y en el Anexo V, apartado 2.2, de la Directiva 2000/60/CE, se ha definido una red de seguimiento de los niveles, cuyo objetivo es proporcionar una apreciación fiable de la evolución del estado cuantitativo de todas las masas de agua subterránea.



Foto 44. Trabajos de medición de niveles en un sondeo de la red de piezometría.

En la cuenca del Tajo, es fundamental el control de las aguas subterráneas para poder evaluar su estado cuantitativo, sobre todo en el Acuífero detrítico de Madrid, declarado reserva estratégica para abastecimiento de la Comunidad de Madrid en períodos de sequía. También es fundamental el control de los niveles de aguas subterráneas para detectar sobreexplotación de acuíferos y localizar aprovechamientos clandestinos.

Durante 2023, se han tomado un total de 2 335 medidas de control de nivel piezométrico repartidas en 12 campañas mensuales de niveles piezométricos, en un total de 24 masas de agua subterránea repartidas a lo largo de toda la cuenca.

Campaña de medidas en pozos de la Cuenca del río Algodor en Toledo

Habiéndose definido dos nuevas masas de agua subterránea en el nuevo ciclo de planificación hidrológica 2022-2027 en la zona Sonseca-Algodor, en ausencia de piezómetros de la red oficial de la Demarcación del Tajo, se visitaron 40 pozos y sondeos y se seleccionaron 9 de ellos para conformar una red para la obtención periódica de medidas de niveles piezométricos.

Durante 2023 se tomaron 16 medidas de nivel en pozos distribuidos en los términos municipales de Mora, Orgaz, Los Yébenes, Turleque, Villanueva de Bogas, Marjaliza, Consuegra Y Toledo. Las medidas se han tomado en las épocas más representativas de la evolución piezométrica: marzo y octubre.



Foto 45. Medición de un pozo en Orgaz (Toledo).

Trabajos relacionados con el Plan PIMA

Dentro de los apartados que incluye este Plan se han realizado las siguientes actividades:

Automatizaciones de piezómetros

Una vez finalizada la Fase I de automatización de 120 piezómetros a lo largo de 2021 con la instalación de equipos de transmisión remota de datos, durante 2023 se llevaron a cabo labores de

automatización con la instalación de 15 equipos de transmisión remota de datos. Los equipos empleados han sido de dos tipos: OTT Ecolog 1000 y Orionis Delta 5 (ver fotos Xy X). En dicha fase se han incluido 60 nuevos piezómetros distribuidos en las provincias de Madrid, Toledo, Cáceres y Guadalajara.



Foto 46. Equipo Orionis delta 5



Foto 47. Equipo OTT Ecolog1000

Construcción de nuevos piezómetros

Este Plan incluye un apartado que contempla la construcción de nuevos piezómetros para la Red Oficial de Piezometría. A lo largo de 2023 se perforaron 2 sondeos distribuidos en los términos municipales de Cuenca y de San Bartolomé de las Abiertas (Toledo). En la fotografía siguiente se muestra la arqueta de un sondeo de nueva construcción.



Foto 48. Encofrado de madera del dado de hormigón de un nuevo piezómetro.

Diseño de la futura Red de hidrometría

Con la visita a diversos manantiales en Castilnuevo (Fuente Reluciente, Borbollón y Fontarrón) y Orihuela del Tremedal (Teruel), se finaliza la campaña de localización de manantiales iniciada en 2021 en las masas de agua más representativas de la cuenca del Tajo. Se trata de ver su idoneidad para la implantación de un sistema automático de medición de caudales que permita ver la evolución en los mismos en un escenario de cambio climático.



Foto 49. Manantial en Cívica (Guadalajara).

En el año 2023 se han tramitado los permisos para el inicio de las obras pertinentes, así como los proyectos que recogen las actuaciones para la instalación de los equipos automáticos.

En la siguiente tabla se muestran los 20 manantiales seleccionados:

MANANTIALES SELECCIONADOS PARA LA RED DE HIDROMETRÍA		
NOMBRE	TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA
Fuente de la Breña	Talaván	Cáceres
Madre del Agua	Cañaveral (Grimaldo)	Cáceres
Túnel de Santa Marina	Cañaveral (Grimaldo)	Cáceres
Vega del Cordero	Vega del Cordero	Cuenca
Manantial Donace	Barajas de Melo	Cuenca
RNS Aguaspeña	Checa	Guadalajara
Los Caños/Lo Mayor	Albalate de Zorita	Guadalajara
Cívica	Brihuega	Guadalajara

Fuentes de la Alcarria	Brihuega	Guadalajara
Fuente del Campillo	Zaorejas	Guadalajara
Saúca	Saúca	Guadalajara
RNS Manadero de Bornova	Somolinos	Guadalajara
Fontarrón	Castilnuevo	Guadalajara
La Cabrera	Sigüenza	Guadalajara
Corduente	Corduente	Guadalajara
Barranco de la Malena	Cifuentes	Guadalajara
Manantial de la Sierra	Ablanque	Guadalajara
Manantial de las Peñuelas	Torrelaguna	Madrid
Finca El Castañar	Mazarambroz	Toledo
Fuente Grande	Ocaña	Toledo

Tabla 29. Listado de manantiales seleccionados para la red de hidrometría

SEGURIDAD DE PRESAS

Normativa en relación a la Seguridad y Vigilancia de Presas de Concesionarios

La legislación de seguridad de presas actualmente en vigor, de manera total o parcial, es la siguiente:

- Directriz básica de planificación de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones (Acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 1994, por desarrollo de la Ley 2/1985 sobre Protección Civil).
- Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, según establece el art. único.1 del Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, en adelante RDPH.

- Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses.

Dicha normativa establece, entre otros aspectos, que el titular de la presa es el responsable de la seguridad de la misma y que la Administración del Estado, además de establecer la normativa correspondiente, debe supervisar su cumplimiento. En el caso de las presas de titularidad no estatal, esta supervisión se ejerce actualmente a través de las Comisarías de Aguas de las Confederaciones Hidrográficas.

A partir de la normativa anteriormente citada, se establece la obligatoriedad de clasificar todas las presas de altura superior a 5 metros o capacidad de embalse mayor de 100 000 m³, sean públicas o privadas, existentes, en construcción o que se vayan a construir (Artículo 367.1 del RDPH).

De acuerdo con lo establecido en el artículo 358 del RDPH, los criterios para la clasificación de las presas son los siguientes:

En función de sus dimensiones:

- **Gran presa:** aquella cuya altura es superior a 15 metros o la que, teniendo una altura comprendida entre 10 y 15 metros, tiene una capacidad de embalse superior a 1 hectómetro cúbico.
- **Pequeña presa:** aquella que no cumpla las condiciones de gran presa.

En función de los riesgos potenciales que pudieran derivarse de su hipotética rotura o funcionamiento incorrecto:

- **Categoría A:** Presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede afectar gravemente a núcleos urbanos o servicios esenciales, así como producir daños materiales o medioambientales muy importantes.
- **Categoría B:** Presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede ocasionar daños materiales o medioambientales importantes o afectar a un reducido número de viviendas.
- **Categoría C:** Presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede producir daños

materiales de moderada importancia y sólo incidentalmente pérdida de vidas humanas. En todo caso, a esta última categoría pertenecerán todas las presas no incluidas en las categorías A o B.

Por lo tanto, los titulares de las presas cuyas dimensiones superen los límites establecidos en el artículo 367.1 del RDPH están obligados a solicitar su clasificación atendiendo al doble criterio de sus dimensiones y de los riesgos potenciales que pudieran derivarse de su posible rotura o funcionamiento incorrecto.

Una vez aprobada ésta, mediante la correspondiente Resolución de la Dirección General del Agua, previo informe de esta Comisaría, el titular deberá presentar en el plazo exigido por la normativa vigente el correspondiente Plan de Emergencia de la presa, en caso de que esta haya sido clasificada en las categorías A o B. Así mismo, una vez aprobado el referido Plan, mediante la correspondiente Resolución de la Dirección General del Agua, el titular deberá proceder a su implantación.

Además, los titulares de las grandes presas clasificadas en las categorías A ó B, como responsables de su seguridad, estarán sujetos, entre otras, a las siguientes obligaciones:

- Contar con solvencia económica suficiente para hacer frente a las exigencias de seguridad de sus presas y embalses.
- Facilitar a la Administración, si es requerido para ello, cualquier información disponible relativa a la seguridad de la presa y el embalse; comunicar cualquier actuación que pueda alterar el nivel de seguridad de la presa o embalse, así como las anomalías y episodios excepcionales que pudieran producirse.
- Permitir el acceso de los representantes de la administración pública competente a todas las instalaciones cuando fuera necesario.
- Elaborar una Normas de Explotación de la presa y el embalse.
- Designar al director de Explotación y a su equipo y comunicárselo a la Administración.

- Elaborar y mantener actualizado un Archivo Técnico de la presa, con el contenido mínimo establecido en la Normativa.
- Facilitar a la Administración, si es requerido para ello, cualquier información disponible relativa a la seguridad de la presa y el embalse; comunicar cualquier actuación que pueda alterar el nivel de seguridad de la presa o embalse, así como las anomalías y episodios excepcionales que pudieran producirse.
- Permitir el acceso de los representantes de la administración pública competente a todas las instalaciones cuando fuera necesario.
- Designar al director de Explotación y a su equipo y comunicárselo a la Administración.
- Efectuar inspecciones periódicas para verificar el estado de conservación de las obras y equipos, comunicando su resultado a la Administración.
- Elaborar y mantener actualizado un Archivo Técnico de la presa, con el contenido mínimo establecido en la Normativa.

Cabe mencionar que, según las disposiciones transitorias del Real Decreto 264/2021, los expedientes relativos a la aprobación de la clasificación, de los planes de emergencia y de las Normas de Explotación de presas iniciados con anterioridad a su entrada en vigor se resolverán de acuerdo con las exigencias de la normativa vigente en el momento de la solicitud. Del mismo modo, las evaluaciones de revisiones generales de seguridad de las presas que se encuentren en tramitación a la entrada en vigor del real decreto se realizarán por la Administración competente en materia de seguridad de presas y embalses, de acuerdo con las disposiciones vigentes en el momento de la solicitud de la evaluación.

De este modo, aunque a la entrada en vigor del mencionado Real Decreto 264/2021 quedan derogadas las disposiciones que se citan a continuación, estas continúan siendo imprescindibles para la revisión de los citados documentos, así como para evaluar las revisiones generales de seguridad:

- Orden de 31 de marzo de 1967 por la que se aprueba la «Instrucción para el proyecto, construcción y explotación de grandes presas».
- Orden de 12 de marzo de 1996 por la que se aprueba el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses.

Funciones realizadas en el Área de Hidrología y recursos disponibles

Los trabajos que se realizan en esta Área en materia de seguridad de presas se concretan, entre otras, en las siguientes tareas:

- Caracterización de presas hasta ahora no inventariadas en el Organismo de cuenca y registro en el archivo de la CHT de aquellas que superen los límites establecidos en el artículo 367.1 del RDPH.
- Informes preceptivos sobre las Propuestas de Clasificación, los Planes de Emergencia, las Normas de Explotación y, en su caso, de las Revisiones de Seguridad que presenten los titulares de las presas, previos a su remisión a la Dirección General del Agua.
- Informes, oficios, comunicaciones, etc. relativos a seguridad de presas.
- Inspecciones y visitas a presas de concesionarios.
- Asistencia a los Comités de Implantación de Planes de Emergencia de presas.

En el año 2023, la Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Tajo gestiona, entre otras, la seguridad de **539 presas de concesionarios registradas** oficialmente en los archivos de la CHT.

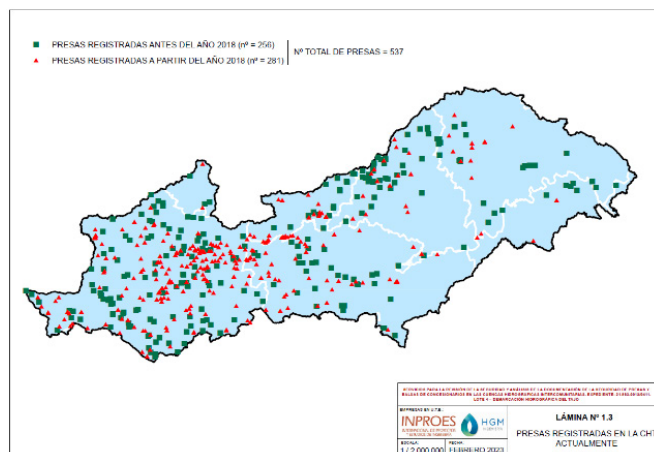


Figura 30. Presas de concesionario registradas en 2023

Cifra en la que no están incluidas las presas que corresponden a presas de titularidad estatal, las que son balsas situadas fuera del DPH, las que se encuentran fuera de servicio, las que no se han construido, las recientemente demolidas, etc.

El número de presas clasificables sigue aumentando, siendo **2 nuevas presas** las registradas durante este año 2023.

El número total de **Grandes Presas es de 136 y de Pequeñas Presas es de 403**.

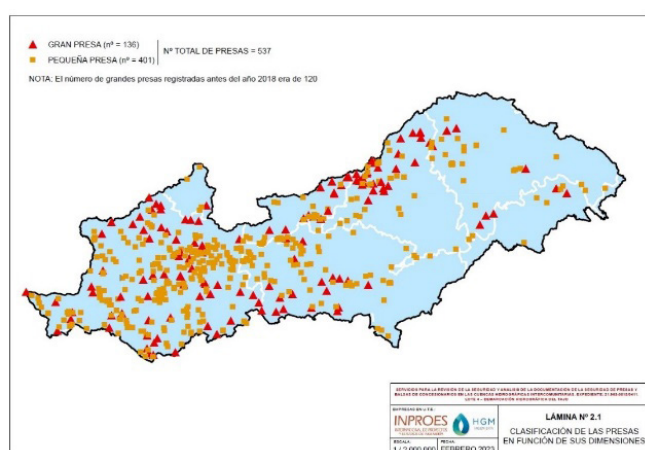


Figura 31. Clasificación de las Presas según sus dimensiones

Del total de las 539 presas de concesarios mencionadas se encuentran **clasificadas 278, (92 de categoría A, 23 de categoría B y 163 de categoría C)**; quedando **pendientes de clasificación de 261 presas**.

Por lo tanto, las cifras de presas ya clasificadas y por clasificar **se han incrementado notablemente en los últimos años** y con ello el número de trámites de expedientes (Propuestas de Clasificación, Normas de Explotación, designación de director de Explotación, Planes de Emergencia, etc) que este Organismo ha de informar a la DGA para su aprobación.

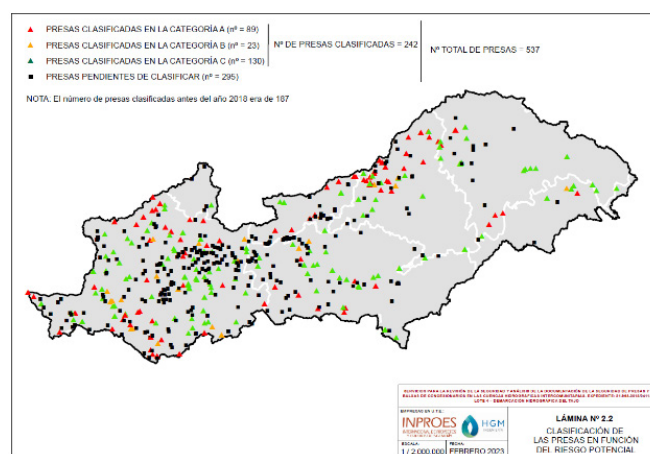


Figura 32. Clasificación de las presas según riesgo potencial que pudiera derivarse de su hipotética rotura o funcionamiento incorrecto

De las **261 presas cuya clasificación está pendiente de aprobar** se han recibido en este Organismo por parte de los titulares **4 presas propuestas en la categoría A, 8 presas propuestas en la categoría B y 164 presas propuestas en la categoría C**. Por otro lado, quedan **pendientes de ser presentadas 85 Propuestas de Clasificación**.

Hay que destacar la realización de **19 inspecciones de presas de concesarios**.

Las presas cuyos titulares tienen la **obligación de nombrar un director de explotación y presentar Normas de Explotación son un total de 165**, al no estar obligadas a ello las pequeñas presas cuya clasificación está pendiente de aprobar. Actualmente hay 4 presas propuestas por el titular en la categoría A y 8 en a categoría B y posibles presas presentadas como C que puedan ser aprobadas con categoría superior al aprobarse su revisión. De estas 165 presas:

- **115 presas** clasificadas en función del riesgo potencial en categoría A o B

- **34** grandes presas clasificadas en función del riesgo potencial en categoría C
- **16** grandes presas pendientes de clasificar en función del riesgo potencial

De ellas, en **123 presas** el nombramiento de **director de explotación ya está aprobado por la DGA**, en 2 presas está en estado de tramitación y en 40 presas está pendiente de designar.

Respecto a las Normas de Explotación (NEX), de las **99 NEX presentadas por titulares**: 45 están aprobadas por la DGA y 54 se encuentran en tramitación, mientras que 65 están pendientes de presentación por parte de titular.

Las presas cuyos titulares tienen la **obligación de disponer de Plan de Emergencia (PEP) son un total de 115**, no considerando las presas pendientes de aprobar su clasificación en función del riesgo potencial. Actualmente hay 4 presas propuestas por el titular en la categoría A y 8 en la categoría B y posibles presas presentadas como C que puedan ser aprobadas con categoría superior al aprobarse su revisión. De estas 115 presas:

- 92 presas clasificadas en función del riesgo potencial en categoría A
- 23 presas clasificadas en función del riesgo potencial en categoría B

De las 115 presas, **82 PEP se han presentado por parte del titular** de los cuales 33 están aprobados, 28 están implantados y 21 en trámite, mientras que 33 están pendientes de presentación ante este Organismo.

La gestión de todas estas presas depende del Área de Hidrología que, para este cometido, dispone de un jefe de Área y de la Asistencia Técnica que presta sus servicios:

- Hasta noviembre de 2023, en el marco del contrato de “REVISIÓN DE LA SEGURIDAD Y ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA SEGURIDAD DE PRESAS Y BALSAS DE CONCESIONARIOS EN LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS INTERCOMUNITARIAS. EXPEDIENTE: 21 963-0013/0411. LOTE 4 – DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO”.

- A partir de diciembre de 2023, en el marco del contrato de: “PRÓRROGA DEL MODIFICADO Nº 1 DEL CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REVISIÓN DE LA SEGURIDAD Y ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LAS PRESAS Y BALSAS DE CONCESIONARIOS EN LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS INTERCOMUNITARIAS. EXPEDIENTE: 21 963-0013/0481 LOTE 4”

Trabajos realizados durante el año 2023

Durante el período de tiempo correspondiente al año 2023, se han realizado las actividades que a continuación se enumeran, incluyendo las efectuadas a través de los dos contratos de servicios indicados anteriormente y de la encomienda de gestión a TRAGSATEC, habiéndose reducido esta última, en lo que se refiere a la seguridad de presas, al ámbito administrativo, a través de las actuaciones relacionadas con el manejo de INTEGRA y envío de oficios.

En relación a los expedientes de presas de concesionarios:

- En 2023 se han incluido **2 registros nuevos de presas**.
- **19 visitas de inspección** con sus correspondientes informes de visita y de estado
- **60 informes de revisión de propuestas de clasificación**
- **4 informes de revisión de NEX**
- **6 informes de revisión de PEP**
- **17 informes de revisiones de seguridad**
- **80 informes de comportamiento**

2.6. ÁREA DE RÉGIMEN DE USUARIOS

Se estructura en una Jefatura del Área y tres Servicios:

- Servicio de Régimen Sancionador.
- Servicio de Registro de Aguas y Aprovechamientos Hidráulicos.
- Servicio de Régimen de Usuarios.

Con carácter general, sus funciones son de naturaleza jurídica y administrativa y se encarga de tramitar determinados procedimientos, de la llevanza del Registro de Aguas, del asesoramiento jurídico al resto de la Comisaría de Aguas, así como de las relaciones con las Comunidades de Usuarios, con los Órganos Jurisdiccionales, con el Servicio Jurídico del Estado, etc. Entre dichas funciones se pueden señalar las siguientes como más significativas:

- Tramitación de expedientes sancionadores en materia de dominio público hidráulico, tanto en su fase de instrucción, como de ejecución. En sus diversas tipologías: vertidos, obras, derivaciones de aguas superficiales y subterráneas, etc.
- Llevanza del Registro de Aguas con práctica de todo tipo de inscripciones en el mismo: concesiones, transferencias, caducidades, modificaciones de características, etc., así como del Catálogo de Aguas Privadas. Atención a los ciudadanos en la consulta de estos registros públicos, expedición de certificaciones, etc.
- Aprobación de la constitución, actualización y modificación de los estatutos, ordenanzas y reglamentos de las Comunidades de Usuarios, así como el asesoramiento, asistencia e información a las mismas. Y recursos de alzada en esta materia.
- Atención a los usuarios individuales, proporcionándoles asesoramiento, asistencia e información a sus consultas y peticiones de información. Apoyo jurídico a todos los servicios de la Comisaría de Aguas.
- Tramitación de expedientes de declaraciones responsables de navegación.
- Tramitación de expedientes de transferencias de titularidad.
- Relaciones con el Consejo de Estado, con los Órganos Jurisdiccionales y con el Servicio Jurídico del Estado en materia de dominio público hidráulico.

La actividad del Área de Régimen de Usuarios y Sancionador en el año 2023 se puede resumir en los siguientes apartados:

SERVICIO DE RÉGIMEN DE USUARIOS		
CLASE	IN-COADOS	RE-SUEL-TOS
TRANSFERENCIAS	150	161
EXTINCIONES	158	126
DECLARACIÓN RESPONSABLE NAVEGACIÓN/AUTORIZACIONES	9 535	9 535
COMUNIDADES DE USUARIOS	13	12
RECURSOS ALZADA CC.UU.	36	32
TRIBUNALES	67	67
CONTRATOS DE CESIÓN DERECHOS	2	2
INFORMACIÓN EXPEDIENTES DOMINIO	897	872
AUTORIZACIONES INSTALACIÓN DE BOYAS/REFUGIOS	624	624
AUTORIZACIONES SIEMBRAS EN DPH	16	16
SERVIDUMBRES DE ACUEDUCTO	0	0
INFORMES/CONSULTAS	424	422
CONSULTAS TELEFÓNICAS		7 440
CONSULTAS E-MAIL		2 232
VISTAS DE EXPEDIENTES		27 (presencial) 176 (tele-mática)
PORTAL TRANSPARENCIA/ INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL	16	16
MULTAS COERCITIVAS	221	245

Tabla 30. Actividades del Área de Régimen de Usuarios

SERVICIO DE RÉGIMEN SANCIONADOR		
CLASE	IN-COADOS	RE-SUEL-TOS
OBRAS	284	172
VERTIDOS	362	784
ALUMBRAMIENTOS	76	57
DERIVACIONES	94	73
OCUPACIÓN CAUCES	259	205
INCUMPLIMIENTO REQUISITOS DERECHO USO PRIVATIVOS	125	88
VARIOS	184	248
MULTAS COERCITIVAS PARA EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES IMPUESTAS EN LOS EXPEDIENTES SANCIONADORES	404	546
INFORMES A TRIBUNALES Y OTROS		207
CONSULTAS TELEFÓNICAS		2383
CONSULTAS E-MAIL		518
CONSULTAS POR VISITA		77

Tabla 31. Actividades del Área de Régimen Sancionador

2.7. CONTROL DE CAUDALES

La necesidad de control de las detracciones del dominio público hidráulico ha sido destacada en diferentes ámbitos de la Administración. Desde una perspectiva europea, materializándose en la propia la Directiva Marco de Aguas (DMA), en cuyo artículo 11 (3) (e) exige que los Estados Miembros establezcan medidas de control de la captación de aguas dulces superficiales, subterráneas y de embalse que repercutan de manera significativa en el estado del agua.

Por otra parte, también estas actuaciones se amparan en el artículo 55.4 del vigente Texto Refundido de la Ley de Aguas, y en la Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes

de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico

COMPROBACIÓN Y REVISIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE APROVECHAMIENTOS INSCRITOS

Durante 2023 se han realizado las tareas de comprobación de las características esenciales de aprovechamientos inscritos y, en su caso, perfeccionamiento o revisión, para su adaptación al Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre, catalogándose en virtud de las características inscritas en el Registro de Aguas y de la situación actual del estado del aprovechamiento de cada uno de ellos.

Para cada aprovechamiento analizado, se apertura el correspondiente expediente “Q”, comprobándose la adecuación de sus características técnicas y de su condicionado al modelo de cumplimiento vigente cuando estas fueron practicadas y con respecto a lo actualmente requerido por el RD 670/2013, de 6 de septiembre, detectando los posibles errores, omisiones o imprecisiones.

Las características se consideraron coherentes cuando el aprovechamiento estuviera inscrito en el Registro de Aguas con sus características adaptadas al aprovechamiento otorgado y no existe tramitación posterior a esa inscripción.

En caso contrario, las características se consideraron inadecuadas, respondiendo en este caso a aprovechamientos que han modificado sus características, o bien constan con caudales o volúmenes excesivos, están incursos en causas de extinción, aprovechamientos con duplicidad de derechos, etc.

Estos resultados concluían en el traslado de sus resultados y conclusiones a las unidades competentes del Organismo (Régimen de Usuarios, Registro de Aguas, Servicio de Vigilancia, etc.) con el fin de proseguir con procedimientos derivados (extinciones, modificación del asiento en el Registro de Aguas, indicios de incumplimientos, etc.), o bien con la emisión de una Resolución al titular instándole a la modificación de características concesiones.

DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO	
Análisis documentación	129
Autorización cambio contador	1
Comunicación de incorporación características al Registro de Aguas	3
Nota interior a Régimen de Usuarios	1
Nota interior a Régimen de Usuarios y Registro de Aguas	1
Nota interior a Régimen de Usuarios para inicio transferencia	41
Nota interior a Servicio Vigilancia	7
Nota interna a RA	1
Nota interna a Régimen de Usuarios (copia SV), para inicio extinción	39
Oficio contestación a petición información	5
Oficio petición documentos completar información (RA)	5
Petición informe a Servicio Vigilancia	5
Resolución inscripción características RA, comunicación + traslados	2
Resolución insta Modificación de Características	2
Total general	242

Tabla 32. Actuaciones más frecuente en el ámbito de la comprobación de características de los aprovechamientos

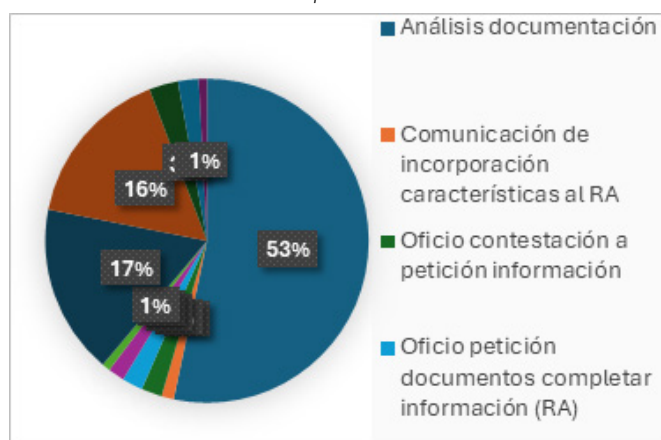


Figura 33. Actuaciones más frecuente en el ámbito de la comprobación de características de los aprovechamientos

ADAPTACIÓN DE APROVECHAMIENTOS A LA ORDEN ARM/1312/2009, DE 20 DE MAYO

La Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, constituye la normativa básica y sustantiva que concreta el ámbito del control de los volúmenes detráidos del Dominio Público Hidráulico.

Para la progresiva incorporación de sus requerimientos, se ha realizado actuaciones pedagógicas e informativas dirigidas a 89 usuarios y titulares de los aprovechamientos, trasladándoles sus obligaciones en este ámbito.

ANÁLISIS DE LA IDONEIDAD DEL SISTEMA DE CONTROL DE VOLÚMENES

Sobre una selección de aprovechamientos se ha procedido a analizar el cumplimiento de la Orden ARM/1312/2009, revisándose si entre la documentación que se encuentra en el expediente existe la comunicación del titular del sistema de medición propuesto.

En caso de contar ya con alguna información en el expediente, se ha realizado un análisis de la idoneidad del Sistema de Control de Volúmenes. En dicho análisis se pueden dar dos casos:

- La información existente en el expediente es insuficiente o la propuesta es inadecuada para dictaminar su idoneidad. En estos casos, se ha preparado una nota técnica para facilitar el envío al titular de un requerimiento para que facilite las características de la instalación de su sistema. A la recepción de la respuesta, se ha realizado un nuevo análisis del SCV.
- La información es suficiente. En estos casos se ha procedido a calificar el sistema propuesto como ADECUADO O INADECUADO, remitiendo en cada caso un documento diferente:
 - Adecuado: se ha elaborado una nota técnica para comunicar al titular la APROBACIÓN del método de control propuesto y, en su ausencia, una nota técnica de Requerimiento de declaración de lecturas a través de la web ConTajo.

- Inadecuado: se ha elaborado una nota técnica para notificar al titular la NO APROBACIÓN del método de control propuesto, consistente en una comunicación de adaptación del sistema de control de volúmenes, recordando el plazo para su implantación efectiva y la obligación de remitir el control y las lecturas adecuadas a su tipo de aprovechamiento según la Orden ARM/1312/2009 y el resto de normativa que esté vigente.

- Recogida de información complementaria a la existente en los expedientes
- Confrontación de la información remitida por los titulares
- Comprobación de la instalación

Se ha elaborado, para cada aprovechamiento visitado, el correspondiente informe de campo recogiendo información gráfica tomada in situ y las conclusiones de la visita. Dicho informe se encuentra adjunto al correspondiente expediente Q en el sistema Integra.

DESCRIPCIÓN DE LA TRAMITACIÓN	
Autorización cambio contador	3
Comunicación adaptación SCV	106
Nota Interior a Servicio de Vigilancia	6
Requerimiento características instalación SCV	239
Requerimiento declaración lecturas	401
Total general	755

Tabla 33. Actuaciones en el análisis de idoneidad del sistema de control de volúmenes

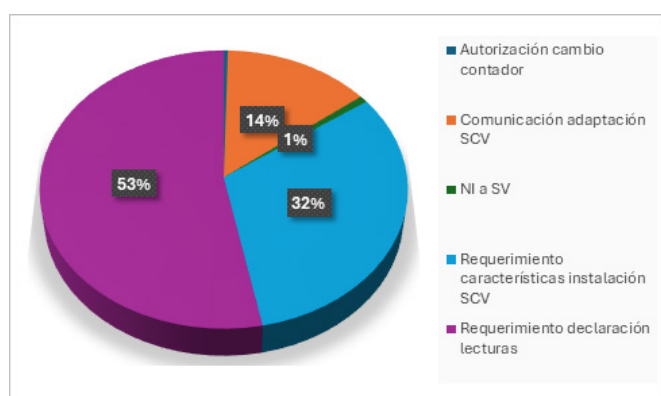


figura 34. Actuaciones en el análisis de idoneidad del sistema de control de volúmenes

VISITAS DE RECONOCIMIENTO SOBRE EL TERRENO DE SISTEMAS DE CONTROL DE VOLÚMENES

Para complementar el trabajo realizado en gabinete se han efectuado visitas de reconocimiento sobre el terreno a algunos aprovechamientos que resultasen de interés. La finalidad de estas visitas es:

Provincia	Nº
Ávila	3
Guadalajara	3
Madrid	3
Toledo	25
TOTAL	34

Tabla 34 / Figura 36. Distribución de reconocimientos por provincias

Categoría	Nº
1ª	8
2ª	23
3ª	1
4ª	2

Tabla 35 / figura 37. Distribución de reconocimientos por Categoría de los aprovechamientos

MEJORA Y MANTENIMIENTO EVOLUTIVO DEL SISTEMA CORPORATIVO DE CONTROL DE VOLÚMENES (CONTAJO)

Se ha puesto en marcha el Sistema de Información corporativo web para el control de volúmenes, ConTajo, interrelacionado con el sistema Integra de la Confederación, lo que facilita el acceso por parte de los titulares de los aprovechamientos para la declaración de sus lecturas, así como evolucionar a una administración electrónica más ágil, segura y accesible.

Accediendo mediante Cl@ve o certificado electrónico, los titulares tienen la posibilidad de realizar las siguientes acciones:

- Dar de alta los sistemas de control de caudales instalados en el aprovechamiento (tanto para tubería a presión como en lámina libre), incluyendo características de los mismos (marca, modelo, número de serie...), lo que permite realizar un análisis de la adecuación del sistema instalado.
- Declarar las lecturas de las mediciones efectuadas, considerando la periodicidad de las mismas en cuanto a la categoría del aprovechamiento regulada en la Orden ARM/1312/2009 (categoría 1 a la 4).
- Almacenamiento de los apuntes anteriores en una base de datos del sistema.
- Posibilidad de dar de baja sistemas de control por rotura u otros motivos, sustituyendo el tipo de sistema instalado.

Además, ConTajo dispone de un módulo de Gestión y Explotación de datos, que ofrece una serie de utilidades tanto a los administradores del sistema como a los titulares y usuarios del sistema, tales como:

- Avisos por incumplimientos (volúmenes, lecturas).
- Avisos al titular en caso de introducción o existencia de datos incoherentes en sus comunicaciones (por ejemplo, introducción de una lectura errónea, al ser inferior a otra anterior registrada, etc.)
- Realización de informes de seguimiento: nivel de actualización de los datos, estadísticas con volumen de contadores dados de alta, frecuencia y actualización de datos, etc.
- Generación de gráficas y análisis estadísticos.

En cuanto a los datos recogidos en ConTajo durante 2023 caben destacar los siguientes:

a. Usuarios dados de alta

Hasta 31 de diciembre de 2023 hay un total de **1 223 usuarios** que han registrado al menos, un contador.

Aquellos titulares que, por diferentes razones no están familiarizados con las herramientas informáticas (son mayores, no cuentan con certificado electrónico, etc.), tienen la posibilidad de nombrar a un representante que cuente con los medios y conocimientos.

Para el nombramiento de dicho representante a efectos de declaración de lecturas, basta con mandar un escrito de representación a controles@chtajo.es, informando del nombre completo y DNI de la persona que pretenda nombrar como representante. Hasta la fecha mencionada se han incorporado un total de **890** usuarios como **representantes** en Integra.

b. Contadores dados de alta

A fecha 31 de diciembre de 2023, en el sistema ConTajo figura un total de **1 847 contadores**, para un total de **1 416 expedientes**, pues hay aprovechamientos que cuentan con varios contadores

Del total de contadores dados de alta hasta la fecha, 1 602 registraron al menos una lectura, y los 243 restantes no consta lectura adicional registrada en ConTajo, constando solo el valor de lectura a la fecha de alta en ConTajo.



figura 35. Distribución de contadores dados de alta vs lecturas declaradas

c. Contadores dados de alta por Categoría del aprovechamiento

De los 1 847 contadores registradas hasta el 31 de diciembre de 2023, **1 061** corresponden a aprovechamientos de categoría 1^a, **554** corresponden pertenecientes a aprovechamientos de categoría 2^a, **126** corresponden a aprovechamientos de categoría 3^a y **106** corresponden a aprovechamientos pertenecientes a categoría 4^a.

A continuación, se desglosa el detalle de los 1 841 contadores dados de alta hasta el 31 de diciembre de 2023, clasificándolos por categoría.

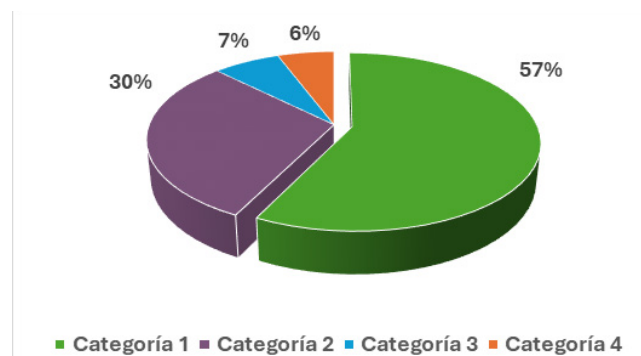


figura 36. Distribución de los contadores dados de alta por categoría del aprovechamiento

USO	CATEGORÍA			
	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	CUARTA
RIEGO	Menor que veinte mil metros cúbicos (<20 000 m ³).	Igual o mayor que veinte mil metros cúbicos y menor que medio millón de metros cúbicos (20 000-500 000 m ³).	Igual o mayor que medio millón de metros cúbicos y menor que millón y medio de metros cúbicos (500 000-1 500 000 m ³).	Igual o mayor que millón y medio millón de metros cúbicos (≥1 500 000 m ³).
OTROS	Menor que cuarenta mil metros cúbicos (<40.000 m ³).	Igual o mayor que cuarenta mil metros cúbicos y menor que un millón de metros cúbicos (40 000-1 000 000 m ³).	Igual o mayor que un millón de metros cúbicos y menor que tres millones de metros cúbicos (1 000 000-3 000 000 m ³).	Igual o mayor que tres millones de metros cúbicos (≥3 000 000 m ³).
COMUNICACIÓN LECTURA	ANUAL ¹	MENSUAL ² Y ANUAL ¹	SEMANAL ³, MENSUAL Y ANUAL ¹	DIARIO⁴, MENSUAL Y ANUAL ¹

1 En enero del año en curso, deberán informar del valor de sus lecturas del año anterior.

2 En la primera semana del mes en curso deberán informar de las lecturas del mes anterior.

3 Durante el mes en curso podrán registrar sus lecturas semanales y mensuales del mes anterior.

4 Durante el mes en curso podrán registrar sus lecturas diarias y mensuales del mes anterior.

Tabla 36. Categorías de los aprovechamientos según usos y periodicidad de las declaraciones

d. Lecturas declaradas por Categorías de los aprovechamientos

A 31 de diciembre de 2023 se han declarado 26 654 lecturas, distribuidas en las siguientes Categorías:

Categoría del aprovechamiento	Nº de lecturas
Categoría 1 (anuales)	1 994
Categoría 2 (mensuales)	4 157
Categoría 3 (semanales)	3 482
Categoría 4 (diarias)	17 021
Total Lecturas hasta 31/12/2023	26 654

Tabla 37. Lecturas declaradas por categorías de los aprovechamientos

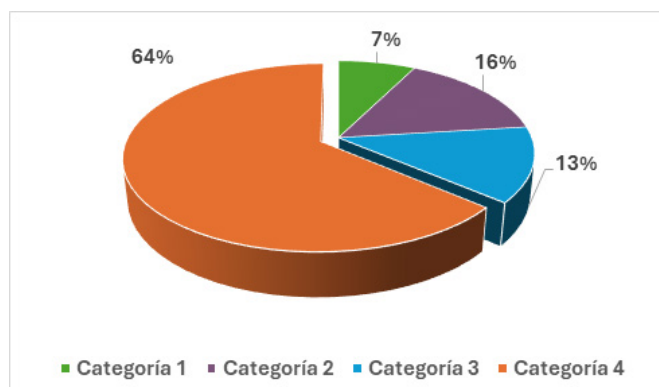


Figura 37. Distribución de las declaraciones de lectura por categoría del aprovechamiento

2.8. SERVICIO DE GABINETE TÉCNICO

Entre las actividades realizadas en 2023, cabe destacar:

- Centralización de las inversiones gestionadas por la Comisaría de Aguas y las certificaciones de pago.
- Centralización de las necesidades de personal de la Unidad.
- Centralización de Informes de la Comisaría de Aguas cuando intervienen distintas Áreas y Servicios.

- Elaboración de Pliegos de Prescripciones Técnicas para estudios hidrológicos e hidráulicos.
- Dirección de contratos de consultoría y servicios.
- Elaboración de Informes para contestación de preguntas parlamentarias y de diversos tipos.
- Asistencia a las Mesas de Contratación del Organismo.
- Elaboración de Informes sobre expedientes de dominio relacionados con cauces públicos.
- Elaboración de Informes y Oficios relacionados con los expedientes de apeo y deslinde de cauces públicos, con estudios de delimitación del dominio público hidráulico y zonas inundables, y con el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.
- Se ha concluido el apeo y deslinde del dominio público hidráulico de un tramo del arroyo del Val en el término municipal de Marchamalo (Guadalajara).
- En el marco de los trabajos de revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, el citado Plan fue aprobado mediante Real Decreto 26/2023, de 17 de enero de 2023.

Los documentos asociados al PGRI se pueden consultar en la página web de la Confederación www.chtajo.es/plan-de-gesti%C3%B3n-del-riesgo-de-inundacion-pgri. Se han continuado los estudios para la delimitación cartográfica de dominio público hidráulico y zonas de servidumbre, policía, flujo preferente e inundables de nuevos tramos de cauces.

En concreto, dentro de los trabajos asociados al Informe Final del PGRI se ha elaborado nueva cartografía de zonas inundables para un total de 672 km de nuevos tramos de cauce, así como 50 km de tramos de cauces previamente cartografiados, que han sido revisados.

2.9. SERVICIO DE VIGILANCIA DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

En relación con el control del dominio público hidráulico, la Ley 11/2005, de 22 de junio, que modifica el Plan Hidrológico Nacional, en su disposición primera modifica el artículo 94 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, estableciendo que la policía de aguas y demás elementos del dominio público, zonas de servidumbre y perímetros de protección se ejercerá por la Administración hidráulica competente.

En las cuencas hidrográficas que excedan del ámbito territorial de una Comunidad Autónoma, caso de la cuenca del Tajo, las Comisarías de Aguas, ejercerán las siguientes funciones:

- Inspección y control del dominio público hidráulico.
- Inspección y vigilancia del cumplimiento de las autorizaciones al dominio público hidráulico.
- La realización de aforos, información de crecidas y control de la calidad de las aguas.
- La inspección y vigilancia de las obras derivadas de las concesiones y autorizaciones al dominio público hidráulico.
- La inspección y vigilancia de las explotaciones de todos los aprovechamientos de aguas públicas, cualquiera que sea su titularidad y régimen a que estén acogidos.
- La dirección de los servicios de guardería fluvial.
- En general, la aplicación de la normativa de policía de aguas y cauces.

Una parte importante de la policía de aguas en el control y vigilancia del dominio público hidráulico está encomendada al Servicio de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico (SVDPH).

Actualmente este Servicio se compone de:

- Personal funcionario, de la escala de Agentes Medioambientales de Organismos Autónomos del Ministerio de Medio Ambiente, que tienen por ley la condición de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones y los hechos

constatados que se formalicen en las correspondientes actas tendrán presunción de certeza.

- Personal laboral, Técnicos Superiores de Actividades Técnicas y Profesionales, antiguos guardas fluviales.



Foto 50. Transporte de muestras por Agente Medio Ambiental

Asimismo, para las funciones de dirección, gestión y coordinación de los trabajos se cuenta con un Jefe de Servicio.

Durante el año 2023, los 30 Agentes Medioambientales y 16 Técnicos Superiores de Actividades Técnicas y Profesionales (Guardas Fluviales) adscritos a este Servicio han recorrido 914 063 km en labores de vigilancia, teniendo como resultado las actuaciones reflejadas en la siguiente tabla:

INFORMES Y DENUNCIAS DERIVADOS DE ACTUACIONES DEL SVDPH	
Boletines de denuncia	753
Informes de vigilancia	989
Informes correspondientes al Plan de Inspección	1 131
Informes de inspección para otros servicios	2 100
TOTAL	4 973

Tabla 38. Informes y denuncias derivados de actuaciones del SVDPH

En el año 2023 se elaboró y ejecutó por segunda vez un Plan de Inspección del Servicio de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico. El objetivo es esquematizar y normalizar las principales actuaciones que de forma rutinaria se vienen abordando en las funciones de vigilancia sobre el terreno de este Servicio en el ámbito de la cuenca hidrográfica del Tajo, así como otras cuestiones que afectan de forma más puntual a localizaciones o actividades concretas que tienen gran incidencia sobre el dominio público hidráulico.

En este Plan de Inspección de 2023 se incluyeron como campañas especiales el control de gran parte de las zonas de baño, comunidades de regantes, almazaras, urbanizaciones y concesiones para uso hidroeléctrico de la cuenca, así como el control de campos de golf, zonas de siembras en DPH, cultivos truferos, extracciones de áridos y asentamientos ilegales en el entorno de los cauces.

Por segundo año consecutivo se llevó a cabo un programa de inspecciones en el entorno de las masas de aguas subterráneas de Algodor y Sonseca para comprobar que los aprovechamientos inscritos en la Sección B del Registro de Aguas se realizan conforme a lo establecido en su correspondiente resolución.

En la tabla expuesta a continuación se resume el número de inspecciones llevadas a cabo en el marco del Plan de Inspección Anual del año 2023:

ACTUACIONES DEL PLAN DE INSPECCIÓN 2023	
TIPOLOGÍA DE INSPECCIÓN	NINSPECCIONES
Obras en DPH	128
Concesiones subterráneas	7
Concesiones superficiales	46
Extinciones de derechos al uso	57
Archivos y denegaciones de solicitudes	872
Zonas de baño	57
Siembras en DPH	12
Almazaras	19

Comunidades de Regantes	31
Urbanizaciones	20
Cultivos específicos	14
Asentamientos ilegales	10
Aprovechamientos Hidroeléctricos	15
Inscripciones SB en Sonseca y Algodor	5
TOTAL	1 293

Tabla 39. Actuaciones del plan de inspección 2023

En cuanto a la dotación de medios, durante el año 2023 se proporcionaron soportes para teléfonos móviles en vehículos con objeto de facilitar la navegación y el uso de aplicaciones específicas de la Comisaría de Aguas desde los vehículos oficiales.

Asimismo, se realizó una nueva entrega de ropa de trabajo y uniforme para todo el personal del Servicio de Vigilancia.

En el marco del convenio entre SEPRONA de la Guardia Civil y la Confederación Hidrográfica del Tajo firmado en agosto de 2021, se realizaron las reuniones de la Comisión de seguimiento que establece el mismo, dando lugar la preparación y coordinación de una campaña de inspecciones concretas de concesiones de aguas en masas de agua subterránea con déficit de recursos hídricos.

Igualmente, como en años anteriores se celebraron jornadas de formación para los miembros de SEPRONA coordinadas desde este Servicio.

Por último, cabe destacar, un año más, la participación del Servicio de Vigilancia en las campañas de Educación Ambiental llevadas a cabo por la Confederación Hidrográfica, especialmente en el desarrollo de un taller específico para niños y niñas durante las Jornadas del día Mundial del Agua celebradas en la localidad Plasencia.

DIRECCIÓN TÉCNICA



Dirección Técnica

Las funciones de la Dirección Técnica, según se detalla en el R.D. 984/1989, de 28 de julio, en su artículo 5º, (Modificado por R.D. 218/1994), son las siguientes:

- El estudio, redacción del proyecto, dirección y explotación de las obras y aprovechamientos, financiados con fondos del Organismo o que encomienden a éste el Estado, las Comunidades Autónomas, las Corporaciones Locales, otras Entidades públicas o privadas, o los particulares.
- La supervisión y aprobación técnica de los proyectos que hayan de ser financiados con fondos propios del Organismo.
- Las actuaciones encaminadas a lograr el aprovechamiento más racional del agua.
- El estudio y propuesta de las exacciones a que se refiere el art. 106 de la Ley de Aguas, y de las tarifas y precios relativos al régimen fiscal en materia de agua y demás bienes del dominio

público hidráulico, salvo los regulados en los art. 104 y 105 de dicha ley.

- La ejecución de las órdenes de desembalse.
- La designación de los Directores e Inspectores de las obras.

Además de las seis funciones anteriores, la Dirección Técnica de la Confederación Hidrográfica del Tajo tiene encomendada una séptima: La explotación del Acueducto Tajo-Segura desde del embalse de la Bujeda, donde empieza, hasta el embalse de Talave, que se encuentra a continuación del conocido túnel del mismo nombre, de 35 km de longitud, y donde termina.

Por lo tanto, a la vista de lo anterior, la Dirección Técnica del Organismo se encarga del proyecto, dirección, y explotación de las obras hidráulicas propias y encomendadas, así como la determinación y aplicación del régimen fiscal correspondiente a los beneficiarios del agua.

Para el cumplimiento de las funciones indicadas, Dirección Técnica se estructura como se indica en la siguiente figura:

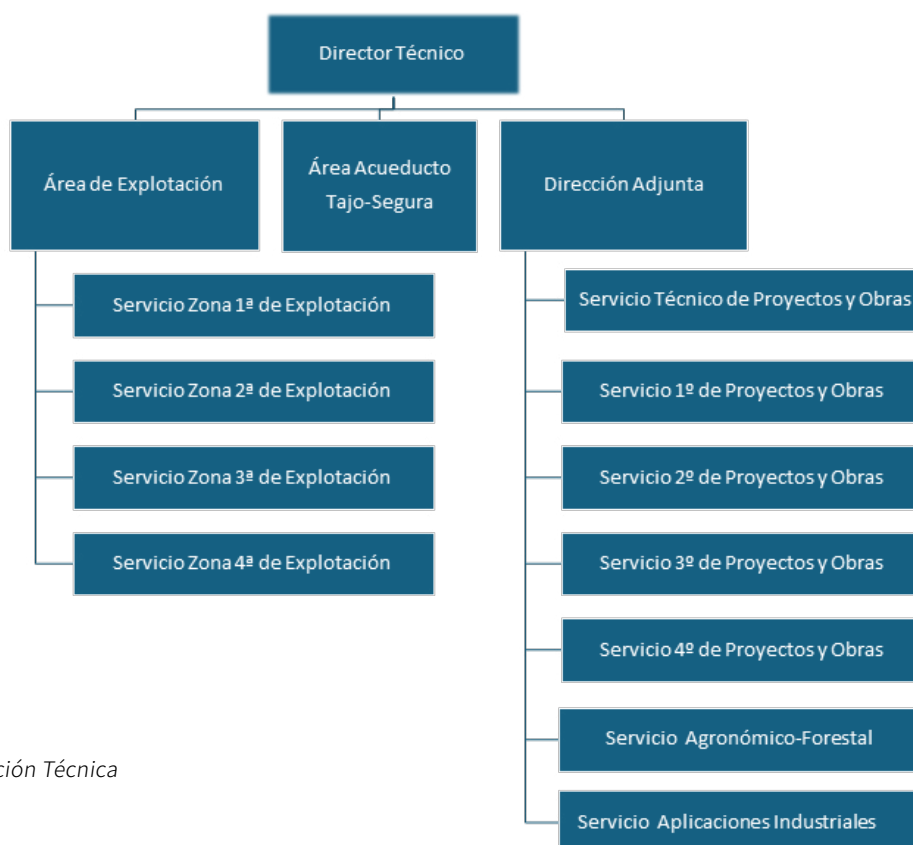


Figura 38. Estructura de Dirección Técnica

3.1. ÁREA DE EXPLOTACIÓN

Las funciones encomendadas al Área de Explotación son:

- La Gestión de la seguridad de presas y embalses cuya explotación realiza, así como el control de aquélla.
- La explotación, el mantenimiento y la conservación de las infraestructuras hidráulicas encomendadas por el Estado (presas, zonas regables, etc.)
- La Secretaría de la Comisión de Desembalse.
- La redacción de las propuestas de Tarifas de Utilización de Agua (TUA) y Cánones de Regulación a las que se refiere el artículo 114 de la vigente Ley de Aguas.

DESCRIPCIÓN PLUVIOMÉTRICA DEL AÑO HIDROLÓGICO

Este año hidrológico 2022-2023 destaca por dos episodios de lluvias: uno en diciembre relacionado principalmente con una borrasca de gran impacto y otro, a principio de septiembre, consecuencia de una DANA. Este año también ha sido significativo lo excepcionalmente secos que han resultado los meses de febrero, marzo y abril.

El año hidrológico se inició en el mes de octubre con unas precipitaciones situadas en la media, no sólo comparado con los meses de octubre del resto de la serie (1940-2023) sino también con el resto de los meses del año hidrológico. Se registró un valor medio areal de $65,2 \text{ l/m}^2$, sobrepasando en las subcuencas del Tiétar, Alagón y Árrago valores de 100 l/m^2 .

El mes de noviembre fue algo menos lluvioso que el resto de los meses de noviembre de la serie. Se recogieron en la cuenca $62,2 \text{ l/m}^2$ de lluvia areal, registrándose de nuevo los mayores valores en Tiétar, Alagón y Árrago con más de 100 l/m^2 en las tres subcuencas.

El mes de diciembre fue anormalmente lluvioso, con más de 170 litros recogidos de precipitación media, no solo resultó el mes con mayor pluviometría del año sino uno de los meses de diciembre con mayores precipitaciones registradas en toda

la serie histórica. En las subcuencas del Tiétar, Alagón y Árrago se obtuvieron valores areales superiores a los 250 l/m^2 .

Enero fue algo más seco de lo normal con una precipitación media de $42,6 \text{ l/m}^2$, pero cuando la ausencia de precipitaciones se manifestó enormemente excepcional fue en los meses de febrero, marzo y abril con precipitaciones medias de $2,7 \text{ l/m}^2$, $23,2 \text{ l/m}^2$ y $6,7 \text{ l/m}^2$ respectivamente. Llama la atención la precipitación del mes de abril ya que no se había registrado en toda la serie un mes de abril tan poco lluvioso como el de este año hidrológico.

En mayo y junio se recogieron valores de lluvia superiores a lo normal, sobre todo en junio, que con precipitaciones medias en la cuenca de $58,5 \text{ l/m}^2$, ha sido uno de los meses de junio con mayores registros de toda la serie.

En cambio, julio y agosto, con lluvias medias en la cuenca de $1,4 \text{ l/m}^2$ y $0,2 \text{ l/m}^2$ respectivamente, han resultado excepcionalmente secos. Tanto es así, que este agosto ha sido el mes de agosto más seco de la serie y julio uno de los meses de julio con menos precipitaciones de ella.

Finalmente, septiembre, con la presencia de la DANA y frentes posteriores, ha sido excepcionalmente lluvioso, registrándose un valor medio areal de $89,83 \text{ l/m}^2$. Las precipitaciones máximas han tenido lugar en las cuencas de Madrid, Alberche y Tajo izquierda con unas lluvias areales de $156,6 \text{ l/m}^2$, $116,3 \text{ l/m}^2$ y $104,0 \text{ l/m}^2$ respectivamente, cabe destacar que estas no son las subcuencas donde se suelen registrar las precipitaciones más elevadas.

Respecto a la cuantificación de la precipitación acumulada en todo el año hidrológico, las subcuencas del Tiétar, Árrago y Alagón con una pluviometría areal media de $927,5 \text{ l/m}^2$, $886,9 \text{ l/m}^2$ y $516,4 \text{ l/m}^2$ fueron las que más lluvia registraron, aportando valores significativamente superiores al año hidrológico anterior.

SITUACIÓN DE EMBALSES Y CONSUMOS

Semanalmente se genera un informe del Estado General de los Embalses, basado en la informa-

ción obtenida de todos los embalses que están instrumentados por el SAIH Tajo.

Mensualmente se realiza un estudio individualizado de los embalses de la cuenca, agrupados en sistemas o zonas, analizando los siguientes puntos:

- Estado de los embalses y capacidad máxima de cada uno.
- Situación de cada embalse el último día de cada mes.
- Comparación del volumen de embalse del mes actual con el mes anterior de la cuenca del Tajo completa y los diferentes sistemas.
- Volumen de llenado de los embalses a lo largo del año hidrológico.
- Evolución de las aportaciones y salidas de embalses en la cuenca del Tajo y por sistemas.
- Evolución del año hidrológico actual comparando con los percentiles históricos, en los embalses con aportaciones únicamente, en régimen natural.

Se publican informes mensuales en los que se representa la evolución del volumen de los diferentes embalses de la cuenca del Tajo, así como la evolución de las aportaciones y salidas de todos ellos, tanto en el mes de referencia del informe como a lo largo del año hidrológico.

Dentro de la red SAIH de la Confederación Hidrográfica del Tajo se encuentran integrados, además de algunos de los de titularidad privada, 30 embalses de titularidad estatal.

Y todos los embalses, públicos y privados, situados en el ámbito geográfico de la cuenca del Tajo, suponen una reserva máxima de agua de 10 989 hm³. La distribución de esta capacidad máxima de almacenamiento, distribuida entre las 14 zonas de explotación en las que se divide la cuenca, es la siguiente:

ZONAS Vol. Max Embalse(hm ³)	
Alto Tajo	2 518
Tajo entre Bolarque y Aranjuez	9,17
Tajuña	68,00
Henares	264,56
Jarama	833,01
Guadarrama	132,38
Alberche	406,30
Margen Izquierda en Tajo Medio	291,16
Tiétar	115,78
Alagón	1 103,37
Árrago	138,26
Tajo Bajo y Erjas	4 814,79
Almonte	20,40
Tajo Internacional y Salor	273,44
TOTAL	10 988,62

Tabla 40. Capacidad máxima de embalses por zona de explotación

Según datos proporcionados por la Comisaría de Aguas, se observa que el aumento del volumen embalsado ha sido de 256,25 hm³ en los 24 embalses más importantes gestionados por la Confederación Hidrográfica del Tajo, analizando la diferencia de volumen entre la primera y la última semana del año hidrológico correspondiente (2022/2023).

En el siguiente cuadro se muestra, a fecha de 25/09/2023, el nivel de los 24 embalses más importantes de la cuenca gestionadas por la Dirección Técnica:

Provincia	Embalses	Ríos	Agua embalsada (hm ³)		
			Cap. Total	Situación a 25/09/2023	% de capacidad
GU	ALCORLO	BORNOVA	180	52	29%
GU	ATANCE, EL	SALADO	35	6	16%
CC	BAÑOS	BAÑOS	41	24	59%
GU	BELEÑA	SORBE	53	13	24%
CC	BORBOLLÓN	ARRAGO	88	34	39%
CU	BUENDÍA	GUADIELA	1 705	293	17%
AV	BURGUILLO-PUENTE NUEVO	ALBERCHE	201	66	33%
TO	CASTRO, EL	ALGODOR	8	2	31%
TO	CAZALEGAS	ALBERCHE	7	7	96%
GU	ENTREPEÑAS	TAJO	813	198	24%
TO	FINISTERRE	ALGODOR	133	1	0%
CC	GABRIEL Y GALÁN	ALAGÓN	911	358	39%
CC	JERTE-PLASENCIA	JERTE	59	31	53%
TO	NAVALCÁN	GUADYERBAS	34	27	79%
SA	NAVAMUÑO	ANGOSTURA	14	7	48%
GU	PALMACES	CAÑAMARES	31	8	24%
M	PARDO, EL	MANZANARES	43	9	22%
M	PICADAS	ALBERCHE	15	14	93%
CC	PORTAJE	R.FRENESDOSA	23	16	70%
CC	RIVERA DE GATA	RIVERA DE GATA	49	17	34%
TO	ROSARITO	TIÉTAR	82	28	34%
M	SAN JUAN	ALBERCHE	138	51	37%
GU	TAJERA, LA	TAJUÑA	59	12	21%
CC	VALDEOBISPO	ALAGÓN	53	51	97%
TOTALES			4 775	1 325	28%

Tabla 41. Nivel de los 24 embalses más importantes de la cuenca del Tajo gestionadas por la Dirección Técnica

Como resumen del año hidrológico 2022-2023, a fecha 26 de septiembre de 2022 el conjunto de los embalses principales de la cuenca almacenaba, 3 967,22 hm³ (un 35,9 %) de los 11 051 hm³ posibles y al final del año hidrológico, 25 de septiembre de 2023, hm³ (un 48,32 %). Este escenario se corresponde con una situación de normalidad.

BALANCE DEL AÑO HIDROLÓGICO 2022-2023

Para realizar el balance, el primer análisis consiste en obtener el valor de la ETP, a partir de los datos registrados por la red de termómetros del SAIH. Se calcula un índice climático mensual por el método Thornthwaite y se pasa posteriormente a la ETR por el método de Turc.

Los demás datos analizados para realizar el balance, se han obtenido a partir de las siguientes consideraciones:

- **PRECIPITACIÓN:** Calculada con los registros SAIH del año hidrológico 2021-2022 y su interpolación areal, dando un volumen de precipitación de 32 558,70 hm³.
- **RIEGOS:** El consumo total, tanto de las tomas directas como de las zonas regables estatales asciende a 1 566,81 hm³.
- **TRASVASE TAJO SEGURA:** El volumen trasvasado en el año hidrológico asciende a 217,20 hm³ (Datos del Área del Trasvase Tajo - Segura).
- **APORTACIÓN A PORTUGAL:** El volumen vertido a Portugal asciende a 5 256,45 hm³ (Dato SAIH).
- **VARIACIÓN DE VOLÚMENES EN EMBALSES:** Este valor se ha obtenido analizando la diferencia de los volúmenes existentes en la cuenca (medidos por el SAIH), entre el primer y último día del año hidrológico, disminuyendo en 1 325,01 hm³.
- **ABASTECIMIENTO:** Este dato ha sido estimado teniendo en cuenta la población total abastecida, así como los volúmenes existentes en los acuíferos, resultando un valor de 1 223,25 hm³.

- **EVAPOTRANSPIRACIÓN:** El valor de la evapotranspiración real calculado ETR, asciende a 22 969,98 hm³.

En la figura siguiente, elaborada por el Servicio SAIH, se muestra cual ha sido el Balance final del año hidrológico 2022-2023.



Figura 39. Balance Final del año hidrológico 2022-2023

CÁNONES Y TARIFAS

Una de las principales funciones de Dirección Técnica es la de redactar las propuestas de las cuantías de las Tarifas de Utilización del Agua (TUA) y de los Cánones de Regulación, conforme a lo recogido por la vigente Ley de Aguas en su régimen económico financiero (Art. 114).

Durante las reuniones de las Juntas de Explotación celebradas el día 01 de agosto de 2023 con los regantes de las diferentes zonas, se expusieron a los usuarios y se analizaron con detalle ambas exacciones, Tarifas y Cánones del año 2024. El número de Tarifas existentes es de 42, y 25 el número de Cánones de Regulación.

En el año 2023 se han girado un total de 26 692 liquidaciones de tarifas y cánones, lo que representa unos ingresos teóricos en el Organismo de algo más de 19 millones de euros.

PRINCIPALES ACTUACIONES EJECUTADAS EN 2023

Actuaciones en la Zona 1ª de Explotación

Rehabilitación del camino de servicio de la real acequia del Jarama para acceder a la presa de El Rey

En respuesta a la recurrente peligrosidad generada por desprendimientos en el Camino de Acceso a la Presa desde su margen derecha, la Dirección de Explotación de la Presa de El Rey ha implementado medidas significativas. La decisión de restringir completamente el acceso a través de este camino y redirigir el tráfico hacia el Camino de Servicio en la margen izquierda de la Real Acequia del Jarama se tomó con el objetivo de salvaguardar la seguridad de vehículos y personas. Sin embargo, el estado deficiente del Camino de Servicio, caracterizado por baches y vegetación, demandó una rehabilitación integral.

La rehabilitación del Camino de Servicio de la Real Acequia del Jarama (RAJ) ha implicado la ejecución de diversas actuaciones técnicas. En primer lugar, se ha llevado a cabo el despeje y desbroce de la vegetación existente, asegurando un ancho de paso de aproximadamente 4 metros. Posteriormente, se ha procedido al reperfilado de la calzada, abordando de manera específica los aspectos estructurales que requerían intervención. Asimismo, se ha realizado el bacheo, focalizado en la corrección de todos los baches y blandones presentes en la vía, mediante el aporte de zahorra artificial para mejorar la firmeza del terreno.



Foto 51. Estado del camino antes de las actuaciones. Inmediaciones de la presa del Rey.



Foto 52. Regularización y despeje del camino. Inmediaciones de la presa del Rey.

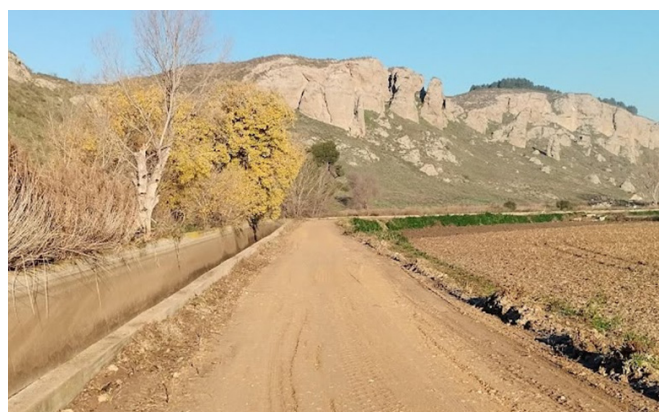


Foto 53. Actuación terminada. Inmediaciones de la presa del Rey.

Recrecido y acondicionamiento en las compuertas de la presa de El Rey para el sobrevertido.

La gestión de la Presa del Rey durante la campaña de riegos se ve desafiada por tormentas de baja-media intensidad, exacerbada por la falta de personal laboral después de las 15h. Esto requiere la movilización externa para regular la presa y permitir el riego, generando costos significativos. Para abordar esta problemática, se propone la implementación de un sistema de sobrevertido en la Compuerta Taintor 6, buscando optimizar la gestión y mitigar los costos asociados a tormentas inesperadas o prolongadas.

En aras de fortalecer la operatividad de este sistema, se decide llevar a cabo un recrecido en las demás compuertas, redirigiendo el caudal sobre-

vertido hacia la coronación de la Compuerta No6. Este proceso implica la instalación de una pletina plana de 25 cm en cada compuerta, junto con piezas rigidizadoras adicionales y la prolongación de juntas laterales. Las actuaciones realizadas incluyen diversas etapas como el tratamiento de plataformas, desataguiado de Vanos 6 y 5, la instalación provisional y definitiva de la pletina en la Compuerta 5, y la colocación de costillas rigidizadoras.



Foto 54. Recrecimiento de la compuerta. Presa del Rey.



Foto 55. Acondicionamiento de las compuertas. Presa del Rey.

Rehabilitación en la estación de bombeo del canal de las aves en Aranjuez

El proceso de rehabilitación del bombeo del Canal de Las Aves en Aranjuez implicó una serie de acciones fundamentales. En primer lugar, se abordó la

eliminación de los sedimentos acumulados en el lecho del río Tajo, causados tanto por la presencia de una represa aguas abajo como por el transcurso del tiempo desde la última operación del sistema. Este rebaje de sedimentos fue crucial para evitar obstrucciones en el bombeo una vez reiniciado.

En segundo lugar, se llevó a cabo una exhaustiva limpieza de la cantara que alberga las bombas. Esta limpieza fue indispensable debido a la acumulación significativa de lodos que cubrían prácticamente la totalidad de las bombas. Se emplearon métodos subacuáticos y dragas de aire comprimido para eliminar eficazmente los sedimentos y garantizar un funcionamiento óptimo del sistema.

Asimismo, se abordaron problemas relacionados con la presencia de bolos y materiales pétreos en las ataguías de entrada del bombeo, los cuales debieron ser retirados meticulosamente para evitar posibles bloqueos. Además, se realizaron trabajos de reparación, reacondicionamiento y modernización de equipos clave como las ataguías, limpiarejas, compuertas vagón, cintas transportadoras y el puente grúa, asegurando su cumplimiento con las normativas de seguridad vigentes.

Finalmente, se llevó a cabo una revisión exhaustiva y la reparación de las seis bombas del sistema, que incluyó desde el cambio de sellos y mangueras hasta la modernización de placas de control, garantizando así un funcionamiento eficiente y duradero del bombeo del Canal de Las Aves en Aranjuez.





Fotos 56 y 57. Reparación y puesta a punto del bombeo. Canal de las aves Aranjuez.

Obras de emergencia para la rehabilitación de infraestructuras tras la DANA de septiembre de 2023.

Durante el 3 de septiembre de 2023, tuvo lugar una Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en el centro de la península, lo cual causó grandes avenidas que produjeron graves daños sobre las distintas infraestructuras de las zonas regables de la Real Acequia del Jarama, Aranjuez y Sagra-Torrijos, situadas en el sur de la Comunidad de Madrid y el norte de la provincia de Toledo.

Para hacer frente a dichos daños, se optó por tramitar un contrato de emergencia. Concretamente, las actuaciones que se están llevando a cabo para solventar estos desperfectos son: limpieza de sedimentos acumulados en las infraestructuras, reparación de obras de fábrica de los principales canales de riego y limpieza y reparación de caminos de servicio de dichos canales.



Foto 58. Estado del canal tras la DANA. Canales de Aranjuez



Foto 59. Trabajos de reparación del canal. Canales de Aranjuez





Fotos 60 y 61. Trabajos de reparación de los canales. Canales de Aranjuez.

Actuaciones en la Zona 2ª de Explotación.

Protección frente a desprendimientos de rocas en la margen izquierda de la presa de Picadas

La naturaleza esquistosa de la roca de apoyo de la presa de Picadas provoca frecuentes desprendimientos que amenazan la seguridad de las personas que transitan por el acceso izquierdo a la presa.

Este proyecto respondía a la necesidad de minimizar el riesgo que los desprendimientos de rocas tienen para la integridad de las personas instalando una malla de protección o una red de cable de acero, dependiendo de la zona.



Foto 62. Colocación de malla de protección en la margen izquierda de la Presa de Picadas

Refuerzo del firme de la carretera camino general de acceso a la presa de Cazalegas – enlace con el camino de servicio del canal de la zona regable del Alberche

El mal estado del firme del Camino General de acceso a la Presa de Cazalegas desde la zona regable del Canal Bajo del Alberche, provocó esta actuación consistente en la rehabilitación del firme mediante el fresado del existente y la ejecución de una nueva capa de rodadura.



Foto 63. Compactado de la nueva capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente del Camino General de acceso a la presa de Cazalegas.

Reconstrucción de tubería en sifón de la zona regable de Castrejón Margen Izquierda.

Debido a la rotura de un sifón metálico de la zona regable de Castrejón Margen Izquierda fue necesario reconstruir la tubería metálica desde el interior del sifón.



Foto 64. Trabajos de soldadura de las piezas metálicas del interior de la tubería del sifón. Zona Regable de Castrejón, Margen Izquierda.

Reconstrucción de obra de drenaje transversal hundida en el camino general n°8 en el p.k. 23+600

El hundimiento de la Obra de Drenaje Transversal (ODT) que permite el paso de la Quebrada de Charcones bajo el Camino General N°8 en el P.K. 23+600, se solucionó mediante la reconstrucción y rediseño de dicha ODT, tras comprobar que la existente no permitía evacuar los caudales que generaba el cauce.

Para la ejecución fue necesario sanear el fondo de la ODT y rellenar con bolos. El relleno posterior se hizo con material seleccionado y zahorra artificial. Finalmente, se concluyó el firme con tres capas de mezcla bituminosa en caliente, una de base gruesa, una intermedia y otra de rodadura.



Foto 65. Trabajos de reconstrucción de la ODT, Quebrada de Charcones.

Reconstrucción de tramo de canal hundido en la margen derecha de la Zona Regable de Rosarito.

El mal funcionamiento del drenaje de un tramo en desmonte del canal de la margen derecha de Rosarito provocó el hundimiento del revestimiento del canal.

Se ejecutó la reconstrucción del canal, del talud y del drenaje.



Foto 66. Impermeabilización de acueductos y tramos de canal y acequias mediante lámina TPO.

Se ejecutó la impermeabilización de tramos de canal y acequias y acueductos en ambas márgenes de la Zona Regable de Rosarito. De esta forma se impiden las pérdidas de agua en estos tramos.



Foto 67. Impermeabilización de acueducto con lámina TPO. Zona Regable de Rosarito

Actuaciones en la Zona 3ª de Explotación

Proyecto de reparación de los caminos de servicio de los canales I-A, I-B Y III-B de la Zona Regable del Árrago (Cáceres). 21DT0116/NO

El Presupuesto Base de Licitación I.V.A. incluido de esta obra fue de 3 884 581,13 €.

Se localiza en la Zona Regable del Árrago (Cáceres), zona encomendada por: “Resolución de 17 de febrero de 2020, de la Confederación Hidrográfica del Tajo, O.A., por la que se publica el Convenio con el Ministerio para la Transición Ecológica y la Comunidad de Regantes de Borbollón y Rivera de Gata, por el que se encomienda a ésta la explotación, mantenimiento y conservación de las obras e instalaciones de la Zona Regable del Árrago”

Para la conservación, mantenimiento y explotación de dichos canales existen unos caminos de servicio que van paralelos a ellos. Los que corresponden a los Sectores I-A, I-B y III-B se encuentran muy deteriorados: capa de rodadura en mal estado, cunetas llenas de vegetación, señalización muy envejecida, etc., que dificulta la explotación de los canales.

Según la cláusula Tercera h) de la Encomienda: “La Comunidad de Regantes podrá solicitar a la Confederación Hidrográfica del Tajo la realización de determinadas obras de reparación que, por su montante económico o su dificultad, impidan la ejecución con cargo a este convenio”, habiendo sido solicitada por la Comunidad de Regantes.

El objeto del proyecto es la reparación de los caminos de servicio de los canales I-A, I-B y III-B de la Zona Regable del Árrago, por su estado de deterioro por el tiempo transcurrido desde su ejecución y su uso diario para la explotación de la Zona regable. El proyecto incluye trabajos en la capa de rodadura de escarificado y reposición del firme, perfeccionamiento y perfilación de cunetas existentes, reposición de señalización vertical y horizontal, balizamiento y drenaje, así como reposición de los servicios afectados.



Fotos 68 y 69. Trabajos de asfaltado en los caminos de servicio. Zona Regable del Árrago.

Mejora del estado de los canales existentes en las zonas regables de interés general del estado en la Confederación Hidrográfica del Tajo, con el fin de impulsar el ahorro, la eficiencia y la sostenibilidad en el uso de los recursos hídricos. Lote 3. 03.299-0004/0211

Este lote incluye las actuaciones necesarias para el mantenimiento y conservación para la mejora de las infraestructuras hidráulicas asociadas a las siguientes zonas regables:

- Zona regable del Alagón (MD y MI)
- Zona regable del Árrago.

Se han incluido trabajos de revestimiento de canal mediante gunitado, reparación de caños en mal estado, impermeabilización de acueductos e instalación de lámina PEAD.



Fotos 70 y 71. Trabajos de gunitado del Canal Secundario Primero de la Margen Derecha del Alagón

Proyecto de sustitución de la válvula de mariposa en la toma de la central de la presa de Borbollón (Cáceres). 21DT0117/NO

El Presupuesto Base de Licitación I.V.A. incluido de esta obra fue de 618 814,88 €. Las obras se ubican en la presa de Borbollón.

Los trabajos de dicha obra han consistido en:

- Trabajos de buceo para inspección preliminar, corte de reja, colocación de escudo. Posterior retirada de escudo y colocación de nueva reja.
- Demoliciones de losas, forjados y muros en caseta de válvulas existente para poder retirar, por encontrarse en deficiente estado, la válvula de mariposa de diámetro Ø 1400 perteneciente a la toma de la Central hidroeléctrica, y sustituirla por una nueva compuerta Bureau monosoldada circular, también de diámetro Ø 1400 mm. Reposición de la caseta, con tejado practicable y trámex, para facilitar los trabajos de mantenimiento.
- Suministro y montaje de nuevas escaleras de acceso a caseta de válvulas, con escalones tipo trámex.
- Reparación de la compuerta Bureau actual incluyendo la sustitución del vástago existente, reparación del asiento y sustitución de prensaestopas.



Foto 72. Colocación de válvula Bureau circular. Presa de Borbollón



Foto 73. Trabajos de construcción de casetas. Presa de Borbollón

Actuaciones en la Zona 4ª de Explotación

Adecuación del firme de acceso a los desagües de fondo de la presa de la Tajera (exp: 22DT0034/ZE; inicial: 18DT0032/NE) llevada a cabo durante el mes de abril de 2023

Debido al mal estado del acceso a los desagües de fondo de la presa de La Tajera y con objeto de aumentar la seguridad en la explotación de la presa, se ha llevado a cabo la extensión de una capa de MB en caliente en toda su longitud.



Foto 74. Estado inicial. Presa de la Tajera.



Foto 75. Trabajos de extendido Presa de la Tajera.



Foto 76. Trabajos de compactado. Presa de la Tajera.



Foto 77. Estado final. Presa de la Tajera.

Trabajos de apertura de accesos, desbroce y tala de masa arbolada que permitirá la instalación del tramo 1 de línea eléctrica del proyecto de “Terminación de las obras de abastecimiento a la futura mancomunidad de aguas de los núcleos colindantes con los embalses de Entrepeñas y Buendía (Cuenca y Guadalajara)” 03.399-0012/2111

En los primeros meses del año 2023 se ha llevado a cabo la expropiación forzosa por el procedimiento de urgencia del proyecto antes referenciado. Tras la citación a los propietarios afectados para el levantamiento de Actas de Ocupación los días 14 y 15 de febrero de 2023, recientemente se han hecho efectivas las Actas anteriores, disponiendo de los terrenos necesarios para el inicio de las obras del Tramo 1 de línea eléctrica desde el mes de abril de 2023. Los primeros trabajos han consistido en la apertura de accesos, desbroce y tala de masa arbolada en las inmediaciones del municipio de Cifuentes.



Foto 78. Apertura de camino para trabajos de tala e instalación de postes de línea eléctrica en zona de difícil acceso. Inmediaciones municipio de Cifuentes.



Foto 79. Trabajos de tala completados para la apertura de calle en zona de chopera, muy abundante en las proximidades del municipio de Cifuentes.



Foto 80. Acopio de postes eléctricos proximidades del municipio de Cifuentes.

Tras los trabajos previos antes descritos, se procedió a la instalación de la línea eléctrica, estando actualmente a la espera de la cesión de la línea a la

comercializadora para poder disponer de energía eléctrica necesaria para la puesta en funcionamiento del bombeo que proporcionará el agua a la ETAP de Peralveche.



Foto 81. Instalación de poste eléctrico proximidades del municipio de Cifuentes.



Foto 82. Adecuación del firme de la zona de jardines de la margen izquierda de la presa de Entrepeñas. 22DT0034/ZE (18DT0032/NE) llevada a cabo durante el mes de abril de 2023.



Foto 83. Estado inicial. Inmediaciones presa de Entrepeñas.



Foto 84. Estado final. Inmediaciones presa de Entrepeñas.

3.2. DIRECCIÓN ADJUNTA

Las funciones encomendadas a la Dirección Adjunta son las siguientes:

- En materia de infraestructura hidráulica la Dirección Adjunta se encarga del proyecto y dirección de obras así como de la explotación y mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas encomendadas por el Organismo. Las actuaciones en materia de infraestructura hidráulica son las siguientes:
- Ejecución de actuaciones relativas a abastecimiento a poblaciones y de saneamientos y depuración de aguas.
- El proyecto y ejecución de obras de encauzamiento y regeneración fluvial.
- Otros proyectos y obras encomendadas por el Organismo.
- Gestión de la seguridad de las presas y embalses encomendada por el Organismo así como su explotación, mantenimiento y conservación.
- Asesoramiento técnico.

Las tareas anteriores se realizan a través de los servicios de **Proyectos y Obras**.

También dependen directamente de ella el **Servicio Agronómico Forestal** y el **Servicio de Aplicaciones Industriales**. El primero realiza proyectos y obras de restauración hidrológico-forestal, gestiona los terrenos y centros agronómicos de la Confederación Hidrográfica del Tajo y, por último, dirige el programa de Educación y Sensibilización Ambiental orientado a escolares de las provincias de la cuenca del Tajo. Otra de las responsabilidades del servicio es la gestión y tramitación ambiental de los proyectos de la Dirección Técnica.

El segundo tiene como competencia principal el mantenimiento, conservación y mejora de las instalaciones eléctricas de alta tensión, alumbrado, y sistemas de comunicaciones. Además gestiona los suministros eléctricos de la Confederación y promueve medidas de ahorro y eficiencia energética.

PROYECTOS Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN 2023

Saneamiento y depuración de la Cumbre.

La actuación tiene como finalidad la dotación a esta población de la infraestructura de saneamiento y depuración necesaria para dar cumplimiento a lo establecido en la Directiva 91/271/CEE de 21 de mayo, incorporada al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto Ley 11/1995 de 22 de diciembre. El proyecto comprende la construcción o adecuación de 2,2 km de colectores y la construcción de una EDAR con tratamiento biológico mediante biocontactores biológicos rotativos, diseñada para ser capaz de tratar 20,83 m³/h de caudal medio.

El presupuesto base de licitación es de 4 005 555,71 €. Durante el año 2023 se realizaron trabajos de obra civil y edificación, estando previsto el inicio de las pruebas de funcionamiento a final del 2024.

Las obras están cofinanciadas por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Dirección General del Agua) y Fondos FEDER 2014-2020.



Foto 85. EDAR de la Cumbre

Saneamiento y Depuración de Plasencia

El objetivo de este proyecto consiste en el desarrollo de los trabajos necesarios para ampliar y mejorar la red de saneamiento existente, así como

de la estación depuradora de aguas residuales en la ciudad de Plasencia. La ampliación de la EDAR de Plasencia, encuadrada dentro del Plan Nacional de Calidad del Agua fue declarada de interés general según la Ley 26/2009 del 23 de diciembre de Presupuestos Generales para el año 2010.

El importe de adjudicación del contrato es de 19 855 983,34 € y cuenta con un plazo de ejecución de 42 meses.

Durante el año 2023 se han ejecutado los trabajos de excavaciones, movimiento de tierras y obra civil.

Este proyecto será cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional FEDER, dentro del Programa Operativo Plurirregional de España (POPE), que contribuye a la conservación del medio ambiente y el patrimonio cultural.



Foto 86. Obras en la EDAR de Plasencia.

Obras de emergencia de en la conducción Picadas - Toledo sobre el río Perales (Madrid)

La obra de emergencia fue declarada tras la crecida de los ríos Perales y Arroyo Grande durante la DANA de septiembre de 2023, que produjo el colapso de la estructura en el que se apoyaba la conducción de abastecimiento desde el embalse de Picadas a la ETAP de Valmojado.

La obra comprende los trabajos de consolidación inmediata de los apoyos de la tubería, la ejecución de una estructura provisional de sustentación de la tubería, la demolición del viaducto actual y la construcción de una nueva estructura metálica para soporte de la conducción.

Se han acometido ya los movimientos de tierras para las actuaciones posteriores, los trabajos de consolidación y refuerzo del viaducto existente y se ha dejado la tubería convenientemente apeada. El montaje de la nueva estructura estará finalizado en 2024. El presupuesto estimado es de 3 699 150€.



Foto 87. Emergencia conducción Picadas-Toledo

Mejora de la impermeabilización del depósito “El Guindal” en el T.M. de la Adrada (Ávila)

La actuación ha consistido en el tratamiento de las juntas del depósito de agua potable de El Guindal en La Adrada (Ávila) con objeto de eliminar las pérdidas de agua que se habían detectado. Los trabajos han consistido en el tratamiento y de todas las juntas del depósito, reparaciones localizadas en el hormigón, limpieza del depósito y pruebas de estanqueidad. Las obras finalizaron en 2023 comprobándose que no existen pérdidas de agua.



Foto 88. Depósito El Guindal, La Adrada (Ávila)

Proyecto de mejora de la continuidad longitudinal del río Alberche aguas abajo de la presa de Cazalegas (Toledo).

El objeto de este proyecto es acondicionar el cauce del río Alberche aguas abajo de la presa de Cazalegas, eliminando el arbolado y sedimentos que se acumulan en las inmediaciones del puente de la carretera P-20, aumentando su capacidad hidráulica y permitiendo de esta forma el desagüe de las avenidas extraordinarias en unas condiciones mínimas de seguridad para los bienes y las personas en caso de desembalse, así como solventar los daños que originan los desbordamientos en las parcelas colindantes.

Se protegerán la margen de manera puntual mediante la construcción de un muro Krainer en la margen derecha que evite los procesos erosivos.

Además, se incluye la implantación de una senda peatonal en la margen izquierda que aprovechará el camino existente que comunica la carretera T0-1261 con diversas fincas y se proyecta la ejecución de un mirador que conecte la senda con el río.

La inversión prevista es de 894 687,17 €, financiado en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Recuperación de la continuidad fluvial y ecosistemas de ribera de los arroyos Peñalén y Merdero.

Las obras tienen por objeto la mejora de la conectividad del cauce con su medio hiporréico, al comprender actuaciones de retirada de materiales incorporados al lecho del cauce que no se corresponden con el perfil de dichos suelos riparios. También se mejora de la composición y estructura de la vegetación de las riberas, al comprender la regeneración de la vegetación de las orillas del cauce en aquellas zonas en las que se presente de modo insuficiente, así como tratamientos selvícolas para mejorar el estado sanitario de la cubierta vegetal.

Las obras han finalizado con una inversión de 739 826,20 euros, financiadas en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.



Foto 89. Obras en la margen del río Merdero

Protección de taludes en el Dominio Público Hidráulico del Parque Nacional de Monfragüe (Cáceres).

La actuación engloba la protección total del talud del camino hacia el río en una franja de camino de 188 metros de longitud, debido a la fuerte erosión que sufre que ha ocasionado el descalce del camino.

Se dota de la estabilidad necesaria a los taludes de la infraestructura viaria evitando su erosión y las situaciones de riesgo de ellas derivadas, solvando con ello los problemas y las situaciones de inseguridad que actualmente existen.

La inversión ha sido de 153 516,83€, financiado en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.



Foto 90. Protección de taludes en el Parque Nacional de Monfragüe

SEGURIDAD, EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PRESAS 2023

Las presas de Torrejoncillo, Portaje, Aulencia, Los Morales, El Pajarero, Navalmoral de la Mata, Zarza la Mayor, Villanueva de la Vera, Mata de Alcántara, Arroyo de la Luz y Casar de Cáceres forman parte de las infraestructuras de regulación de titularidad estatal adscritas a la Confederación Hidrográfica del Tago.

La responsabilidad de este mantenimiento recae sobre el titular de la presa que además es el responsable del cumplimiento de las normas de seguridad vigentes. Tiene encomendados los trabajos de explotación, mantenimiento y conservación, auscultación, inspección, vigilancia y control, de las infraestructuras de las presas anteriormente indicadas.

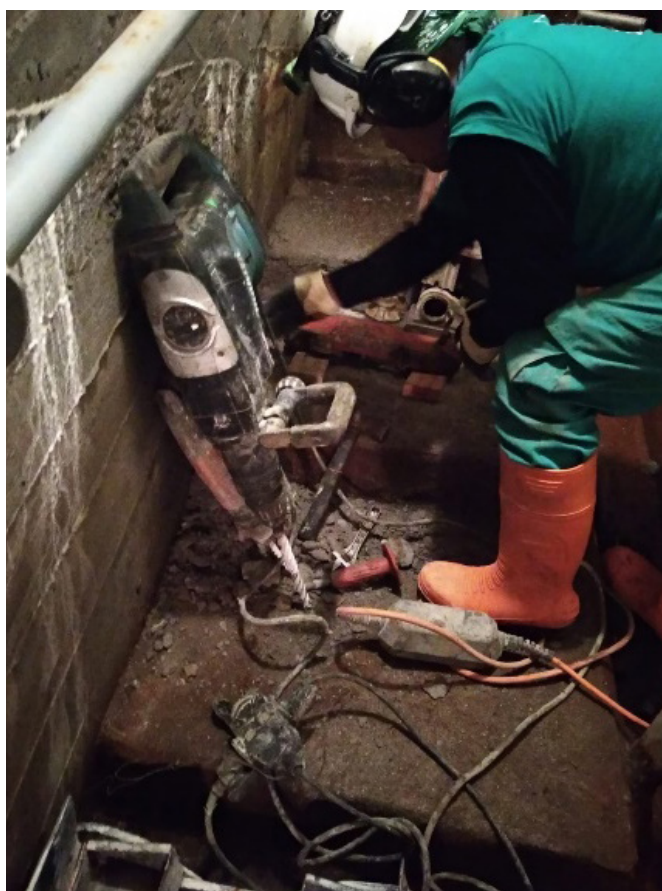
Para poder llevar a cabo las tareas encomendadas se dispone en la actualidad de varios contratos de explotación, mantenimiento y conservación y revisión y seguridad de presas, estos contratos son los siguientes:

- Explotación, mantenimiento y conservación de las presas de Arroyo de la Luz, Casar de Cáceres, Mata de Alcántara, Portaje y diques de collado, Torrejoncillo y Zarza la Mayor asignado con un importe de 1 956 374,29 € por un periodo de 2 años.
- Explotación, mantenimiento y conservación de las presas Los Morales, Aulencia, El Pajarero, Navalmoral de la Mata, Villanueva de la Vera, Conducción de refuerzo a La Adrada y Refuerzo del sistema de abastecimiento a Navalmoral de la Mata, Talayuela y sus zonas de influencia, con un importe de 1 956 374,29 € por un periodo de 2 años

Dentro de los contratos de mantenimiento se han realizado durante el año 2023 una serie de actuaciones encaminadas a mantener y reforzar la seguridad de las presas así como para el mantenimiento, explotación y conservación de las mismas, dentro de estas actuaciones podemos destacar las siguientes:

- Mejora de la red de drenaje de la presa de Villanueva de la Vera.

- Instalación de nueva toma para la regulación de los caudales ecológicos en la presa de Villanueva de la Vera.
- Cerramiento perimetral de las instalaciones de la presa de Aulencia
- Limpieza de paramento en la presa de Los Morales.
- Reposición de escalas limnimétricas en la presa de Portaje.
- Instalación de nueva toma para la regulación de los caudales ecológicos en la presa de Torrejuncillo.
- Instalación de nueva toma para la regulación de los caudales ecológicos en la presa de Zarza la Mayor
- Construcción de protecciones frente a avenidas de la caseta de válvulas en la presa de Arroyo de la Luz.



Fotos 91 y 92. Perforación de drenes en la presa de Villanueva



Foto 93. Caudalímetros y tomas de caudal ecológico en la presa de Villanueva de la Vera.



Foto 94. Colocación de escalas limnimétricas en la Presa de Portaje.



Foto 97 y 98. Obras de protección Presa de Arroyo de la Luz



Fotos 95 y 96. Caudalímetros y tomas de caudal ecológico en la presa de Torrejoncillo.

De cara a las próximas actuaciones a realizar, se están tramitando una serie de proyectos e informes, dentro de las cuales destacan las siguientes:

- Mejora de la auscultación en la presa de Zarza La Mayor.
- Instalación de nueva toma para la regulación de los caudales ecológicos en las presas de Naval Moral de La Mata, Los Morales y El Pajarero.
- Tratamiento de protección de desagües y tomas de la presa de El Pajarero y Los Morales.
- Adecuación de la toma de la presa de Casar de Cáceres.

PATRIMONIO AGRONÓMICO FORESTAL

Terrenos forestales y agronómicos gestionados por la Confederación Hidrográfica del Tajo

Son numerosas las superficies forestales gestionadas por el Servicio Agronómico Forestal de la Confederación Hidrográfica del Tajo. Estas superficies son consecuencia de expropiaciones realizadas para la construcción de embalses o el establecimiento de zonas regables. Entre las actuaciones realizadas en estas superficies durante el año 2023 podemos destacar:

a. Repoblaciones del Acueducto Tajo-Segura

Repoblaciones del ATS, franja de arbolado de 60 metros de anchura y 292 Km de longitud que acompaña al trasvase Tajo-Segura en todo su recorrido. En esta franja se han continuado realizando trabajos silvícolas de retirada de vegetación muerta afectada por incendio o plagas y tratamientos sanitarios para la prevención de la afección por perforadores. También se ha realizado la plantación de una parcela con chopos para producción de madera.



Fotos 99 y 100. Corta sanitaria pies afectados por plagas y plantación chopera en el ATS

b. Tratamientos de adecuación y limpieza de los terrenos situados en Buendía

Se han realizado tratamientos selvícolas sanitarios de árboles muertos o rotos procedentes todavía de Filomena, y trabajos de prevención de incendios forestales.





Fotos 101, 102 y 103. Antes, durante y después de realizar tratamientos selvícolas en el embalse de Buendía.

c. Vivero de Cazalegas

Antiguo vivero forestal que estaba dedicado a la producción de planta para la repoblación de terrenos expropiados (100 ha), se ha continuado con las labores de mantenimiento de las parcelas forestales de chopos, pinos y olmos, así como del arboreto y del centro de educación ambiental. Asimismo, se ha redactado el “Plan Integral de adecuación del vivero forestal de Cazalegas a la Educación Ambiental”, en el que se proponen un gran número de acciones estratégicas y medidas específicas que permitan lograr la transformación del vivero en un espacio educativo y ambientalmente sostenible.

d. Centro Agronómico de Coria

En el Centro Agronómico de Coria, se ha finalizado la nueva plantación de 16 ha de chopos destinados a producción de madera de calidad iniciada el año 2022.



Foto 104. Nueva plantación de Chopos en Coria.

e. Finca piloto de Pueblonuevo de Miramontes

Antigua finca de experimentación agronómica de 45 ha de superficie: A lo largo del 2023, en las plantaciones forestales se han realizado gradeos, podas y levante de los alcornoques, mientras que en las plantaciones frutales se ha llevado a cabo una revisión integral de las mismas, arrancando plantaciones de algunas eras que no funcionaban de forma adecuada y mediante labores de mantenimiento en el resto (riego, podas y desbroces) con el objeto de mejorar la producción de las mismas.



Foto 105. Plantación de *Quercus suber* en la Finca Piloto de Pueblonuevo de Miramontes

f. Zona expropiada en el embalse de Gabriel y Galán

Se han realizado trabajos de prevención de incendios, además del vallado perimetral de una parcela de la margen izquierda con el objetivo de proteger la plantación de pinos y alcornoques del ganado.



Foto 106. Plantación de *Pinus pinea* y *Quercus suber* en la margen izquierda de Gabriel y Galán.

ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

a. Programas de educación ambiental de carácter anual dirigidos especialmente a la comunidad escolar

Los programas de educación ambiental dirigidos especialmente a la comunidad educativa mediante convocatoria anual, en el año 2023 han continuado experimentando una progresión positiva cualitativa y cuantitativamente; en tanto en cuanto se han implementado recursos humanos y materiales, así como nuevas dinámicas y actividades, y se ha producido un aumento de la participación.

El **Programa de visitas organizadas al Centro de Educación Ambiental del Río Tajo en Cazalegas (Toledo)**, ofrece la posibilidad de visitar el Centro de Interpretación del Río Tajo, donde se puede realizar un recorrido temático sobre el ciclo hidrológico, observando la importancia de la depuración, el papel de los bosques y las labores que a diario realiza el Organismo de cuenca para garantizar un uso adecuado y sostenible del agua. En este sentido, se realizan diferentes actividades relacionadas con este recurso y, además, existe la opción de realizar talleres y dinámicas en el invernadero, el embalse o en el arboreto que simula la geografía de la cuenca del Tajo, construido específicamente para que sea visitado por el público, y donde se encuentran recogidas las diferentes especies arbóreas de la cuenca agrupadas por zonas geográficas.





Fotos 107 y 108. Actividades de educación ambiental en el CEA del Río Tajo en Cazalegas.

En el curso escolar 2023, continúa la oferta del Programa de visitas se sigue dirigiendo a todos los niveles de educación reglada y no reglada, desde Infantil hasta Bachillerato y centros de Formación Profesional, así como a grupos particulares (asociaciones, familias, etc.).

A lo largo del curso escolar 2022-2023 han participado en el Programa **3 035 personas de 36 centros educativos diferentes** y se han realizado **66 actividades**, con un porcentaje de participación provincial de un 89,52 %, 8,93 % y un 1,55 %, procedentes de Toledo, Madrid y Cáceres, respectivamente. Por otro lado, en lo que se refiere al nivel educativo de los participantes, 2026 escolares se correspondieron con los cursos de infantil y primaria, 817 de secundaria y 192 de otros niveles o características diferentes.

Por otra parte, el **Programa de Educación Ambiental “El río pasa por tu cole”**, continúa desarrollándose en centros ubicados en las provincias de la cuenca hidrográfica del Tajo. Si bien, el Programa destinado a 5º de Primaria, 3º de Educación Secundaria y a los centros de Educación Especial, finalizó su plazo de adjudicación en junio, motivo por el cual se convocó el concurso “Exploro mi río, mi tesoro de agua cercano”, dirigido a estos mismos destinatarios cuya descripción se incluye más adelante.

Las actividades se desarrollan en dos días diferentes. En primer lugar, se realiza una actividad en el aula, consistente en una charla y un par de talleres

relacionados con el agua. Como complementación a esta primera actividad, en otra jornada diferente, se visita un entorno natural de la cuenca del Tajo, llevando a cabo una serie de talleres como el análisis de la calidad del agua, interpretación del paisaje o avistamiento de aves.

Durante el curso 2022-2023 han participado en el Programa de Educación Ambiental “El río pasa por tu cole”, **2 782 escolares** provenientes de centros educativos de las provincias de Madrid (26,10 %), Guadalajara (25,56 %), Toledo (17,90 %), Cáceres (15,42 %), Cuenca (9,53%), y Ávila (5,50 %). En total se han desarrollado **155 actividades**, de las cuales 103 se han realizado por alumnos y alumnas de educación primaria, 39 de educación secundaria, 9 de educación especial y 4 de otras características.





Foto 109, 110 y 111. Actividades del Programa de Educación Ambiental “El río pasa por tu cole”.

En lo que se refiere al seguimiento conjunto de los dos programas para el curso 2022-2023, se han desarrollado un total de **221 actividades** en

las que han participado **5 817 personas de 100 centros educativos diferentes**, teniendo una mayor representación las provincias de Toledo (55,27 %), y Madrid (17,14 %), seguidas de Guadalajara (12,22 %), Cáceres (8,18 %), Cuenca (4,56 %), y Ávila (2,63 %). En este balance total del curso cabe destacar como nuevamente la participación de los niveles de educación infantil y primaria son muy superiores a los de secundaria (63,68% y 28,54%, respectivamente; si bien, el esfuerzo por dirigir la educación ambiental a otros perfiles de población se hace patente en el porcentaje de participación de escolares de educación especial y grupos diversos de particulares (3,28% y 4,50%, respectivamente).

En la siguiente tabla se muestra la distribución de participantes en los programas de Educación Ambiental por provincia y tipo.

PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL												
	Educación Infantil/ Primaria			Educación Secundaria			Educación Especial			Otros/Grupos		
	Nº centros / otros	Nº actividades	Nº participantes	Nº centros / otros	Nº actividades	Nº participantes	Nº centros / otros	Nº actividades	Nº participantes	Nº diferentes	Nº actividades	Nº participantes
Ávila	4	7	118	1	3	35	0	0	0	0	0	0
Cáceres	7	16	321	4	8	155	0	0	0	0	0	0
Cuenca	6	13	165	1	4	100	0	0	0	0	0	0
Guadalajara	12	24	343	3	14	323	1	2	45	0	0	0
Madrid	16	37	687	4	5	240	0	0	0	1	4	70
Toledo	27	49	2 070	7	22	807	2	7	146	4	6	192
TOTAL	72	146	3 704	20	56	1 660	3	9	191	5	10	262

Tabla 42. Datos de participación por provincias en los programas de educación ambiental de la CH Tajo.

En la siguiente tabla se muestran los datos totales de participación por provincias y niveles educativos:

Total por provincias				
	Nº centros educativos / otros	Nº actividades	Nº participantes	%
Ávila	5	10	153	2,63
Cáceres	11	24	476	8,18
Cuenca	7	17	265	4,56
Guadalajara	16	40	711	12,22
Madrid	21	46	997	17,14
Toledo	40	84	3.215	55,27
TOTAL	100	221	5 817	100,00

Tabla 43. Datos totales de participación en los programas de educación ambiental de la CH Tajo por provincias y niveles educativos.

A continuación se muestran los datos de participación por niveles educativos:

Total niveles educativos				
	Nº de Centros educativos / otros	Nº actividades	Nº Participantes	%
Educación Infantil/ Primaria	72	146	3 704	63,68
Educación Secundaria	20	56	1 660	28,54
Educación Especial	3	9	191	3,28
Otros/Grupos	5	10	262	4,50
TOTAL	100	221	5 817	100,00

Tabla 44. Datos totales de participación en los programas de educación ambiental de la CH Tajo por niveles educativos

Durante el último trimestre del año 2023 se lanzó la primera edición del concurso “**Exploro mi Río: mi tesoro de agua cercano**” a los centros escolares de la cuenca, con el cual se pretende que los escolares se conviertan en investigadores y divulgadores del tesoro del agua, debiendo presentar un proyecto creativo y grupal para que sea valorado por un jurado de técnicos y expertos reconocidos. Se han inscrito 61 proyectos que serán evaluados a principios del mes de mayo de 2024.

El primer premio para cada categoría (primaria, secundaria y Centros Rurales Agrupados (CRAs)) es un viaje al Parque Natural del Alto Tajo para conocer las Reservas Hidrológicas de este enclave y realizar diversas actividades lúdicas en el medio natural. El segundo consiste en una visita al río cercano al centro escolar con un experto en biodiversidad y otro en hidromorfología. El tercero es un lote de libros.

b. Programas de educación ambiental dirigidos a la ciudadanía:

El Programa **“Explora con el Tajo”** (#eXploracónelTajo) engloba varias actividades con las que se pretende trasladar a la ciudadanía un conocimiento más vivencial de las labores de la Confederación Hidrográfica del Tajo, así como de entornos y rincones de la cuenca singulares.

El 18 de febrero se realizó una visita a la repoblación forestal del monte de Alcorlo y al Centro de Interpretación el País de la Plata, en la provincia de Guadalajara. Esta repoblación es una de las mayores repoblaciones forestales que se han hecho en España en los últimos 100 años. También se visitó el Centro de Interpretación el País de la Plata, en Hiendelaencina, para conocer la historia de uno de los centros mineros de plata más importantes del país. Por último, se realizó una pequeña repoblación forestal para entender los desafíos que existen en la plantación y mantenimiento de especies autóctonas, así como la importancia de este monte arbolado en relación al carácter amortiguador y acumulador del agua y como protector del suelo frente a la erosión y, por tanto, de la calidad del embalse que allí se encuentra.

El 10 de junio se realizó una visita al Centro de Interpretación Río Tajo en Zaorejas, se recorrió un tramo del Alto Tajo y del Barranco de la Hoz y se visitó la feria Naturtajo. En la visita al Centro de Interpretación Río Tajo de Zaorejas, se dio a conocer el origen geológico del río Tajo, las distintas especies y formaciones vegetales que las hoces y los cañones albergan, así como las relaciones entre el ser humano y el río. Durante la ruta interpretativa se descubrieron algunas zonas del Parque Natural Alto Tajo, reconocido como Geoparque Mundial de la UNESCO en 2015, el cual cuenta con aproximadamente un 20% del total de las especies presentes en la flora ibérica y con una importante diversidad de especies faunísticas. Se finalizó el recorrido en la Feria de Turismo de Observación de Naturaleza NaturTajo.

c. Visitas virtuales a las presas

A lo largo del 2021 y 2022, con el objetivo de complementar las funciones divulgativas y didácticas que desarrolla el organismo, limitadas por la continuación de las medidas restrictivas derivadas de la pandemia, que dificultaban la realización de actividades físicas o se tenían que ver reducidas a grupos de participantes más pequeños, el SAF puso en marcha un proyecto de visitas virtuales a tres presas de la Confederación (San Juan y Picadas, La Tajera y Rivera de Gata) que se unieron a la creada en el curso anterior del Centro de Interpretación del Río Tajo en Cazalegas.

Durante el 2023, el SAF ha continuado implementando, desarrollando y divulgando las tres visitas virtuales realizadas, así como todos los recursos audiovisuales que se obtuvieron para las mismas. De esta manera, se han podido utilizar los vuelos en 360° de estos embalses para visualizarlos con un dispositivo de gafas virtuales en diferentes eventos y ferias, donde los usuarios podían completar las visitas virtuales sobrevolando estas infraestructuras y sus parajes a vista de pájaro.

Este recurso estuvo presente en el stand de la CH Tajo en distintas ferias y congresos a lo largo de 2023 como fueron la FIO, SMAGUA, Restauración y Naturtajo.

En estas visitas virtuales el visitante puede recorrer interactivamente las diferentes instalaciones de cada presa desde cualquier ordenador, móvil o tablet, mediante la navegación sobre fotografías 360° utilizando indicadores interactivos de desplazamiento y clicando sobre los puntos informativos que aparecen sobre los recorridos, que abren textos, fotografías y vídeos (de detalle, panorámicas, también de flora y fauna, aéreos, 360°, etc.) que complementan la información que se ofrece al visitante de forma didáctica y entretenida.

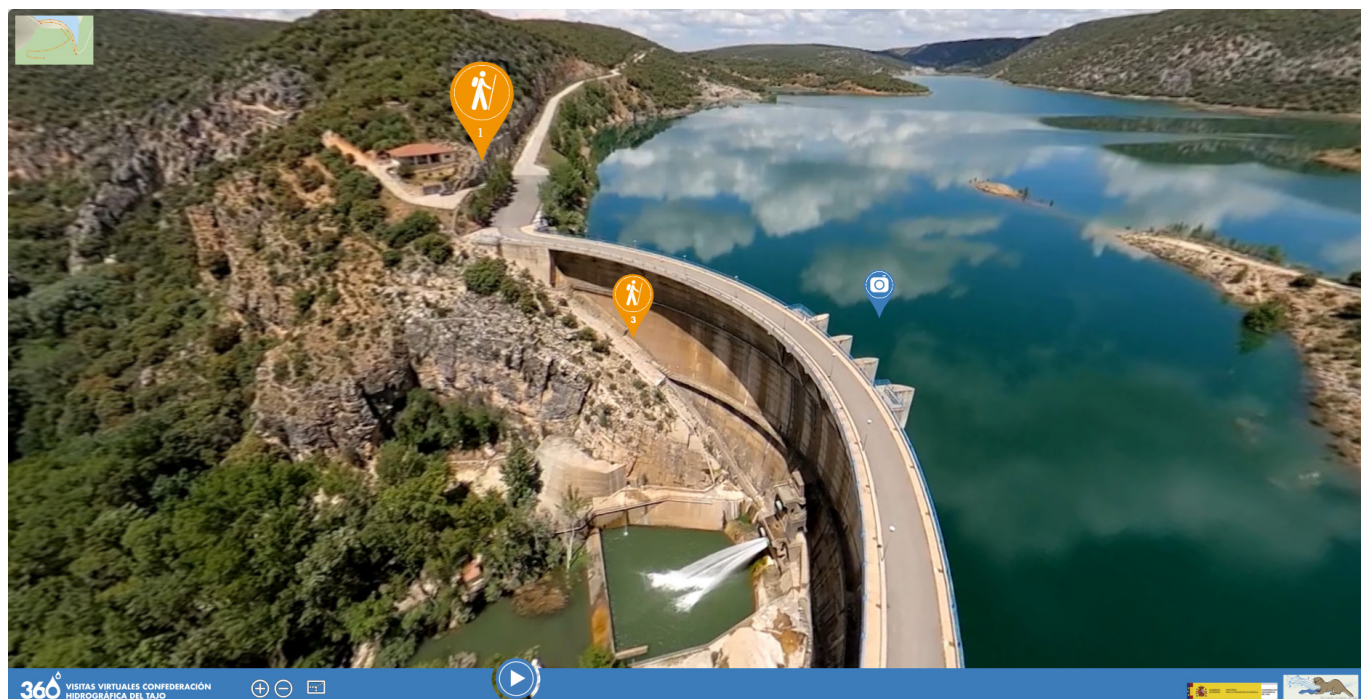


Figura 40. Imagen panorámica 360° de la visita virtual de la Presa de La Tajera.



Figura 41. Imágenes extraídas de la visita virtual de las galerías de la presa de San Juan y sus equipos de auscultación.

d. Asistencia a ferias y eventos para divulgar la labor de la CH Tajo

- **Jornada de educación ambiental con motivo del día mundial de la educación ambiental** El 24 de enero de 2023 se organizó un evento presencial en la sede central del Organismo para celebrar el **Día Mundial de la Educación Ambiental**. En esta jornada se presentaron acciones divulgativas realizadas en el marco de las Reservas Hidrológicas en la Demarcación Hidrográfica del Tajo, entre ellas la presentación de la Guía de las Reservas Naturales Fluviales de la cuenca del Tajo y el documental de la RNF Río Manzanares.



Figura 42. Jornadas de Educación Ambiental con motivo del Día Mundial de la EA.

- Por segundo año se asistió a la **Feria Internacional de Ornitología (FIO)** que se celebró del 24 al 26 de febrero en Villarreal de San Carlos (Parque Nacional de Monfragüe), en las inmediaciones del curso del río Tajo, re-

ferente internacional para los profesionales y aficionados a la observación de las aves. Se dieron a conocer las funciones de la Confederación y sus programas de educación ambiental junto con el Organismo de la cuenca del Guadiana, con quienes se instaló un stand compartido, con un éxito de participación (110 expositores y 18 500 visitantes).



Fotos 112, 113 y 114. Participación de la CHT en la FIO 2023

- Del 7 al 9 de marzo tuvo lugar el 26º Saló Internacional del Agua y el Medioambiente en Zaragoza. (**SMAGUA**). En él la CH Tajo tuvo un stand en el que se presentaron diferentes recursos didácticos utilizados en sus programas de educación ambiental junto con aspectos propios de las funciones que desarrolla el organismo de cuenca en relación al control del estado de las masas de agua, la gestión del Dominio Público Hidráulico y la atención a las demandas de los usuarios. Esta edición contó con un total de 27 430 visitantes.



Fotos 115 y 116. Stand de la CH Tajo en SMAGUA 2023.

- El 22 de marzo de cada año, para celebrar el Día Mundial del Agua, la CH Tajo secunda la celebración con el objetivo de poner de manifiesto la importancia del agua y el compromiso con su calidad medioambiental que tiene el Organismo.

Este 22 de marzo se desarrolló una gran jornada multidisciplinar en la Presa del Jerte, con la intención de mostrar la importancia de la gestión y el cuidado del agua. En los talleres que se realizaron sobre Abastecimiento del Agua, Calidad del Agua, Cuentacuentos y depuradora, Especies Exóticas Invasoras, Huella Hídrica y Vigilancia de los Ríos participaron 150 estudiantes y profesores de segundo y sexto de primaria de las localidades de Garganta de la Olla, Hervás, Navaconcejo y Plasencia.

El día 23 de marzo se presentó el documental de la CH Tajo sobre la Reserva Natural Fluvial Río Batuecas en la Casa del Parque Natural Sierra de Francia-Batuecas. El video se suma a la serie sobre las RNF comprendida por ahora por el Río Dulce, Río Manzanares y la reciente producida del Alto Tajo. Además, se llevaron a cabo actividades en el río con estudiantes de la escuela de la Alberca guiadas por monitores del Parque Natural y trabajadores de la CH Tajo.





Fotos 117 y 118. Talleres durante las actividades de celebración del Día Mundial del Agua 2023

- Los días 9 a 11 de junio tuvo lugar la primera edición de la **Feria NaturTajo**, feria de naturaleza con vocación de convertirse en un referente a futuro y contribuir a la puesta en valor del rico escenario natural del Alto Tajo. Celebrada en el municipio de Corduente (Guadalajara). El objetivo de la participación fue dar a conocer las funciones de la Confederación y sus programas de educación ambiental, compartiendo stand con el organismo de la cuenca del Guadiana. La feria permitió establecer nuevos lazos entre el público (1 500 participantes) y el resto de agentes que participaron en la exposición (administraciones, empresas, asociaciones, etc.). Entre los objetivos de la Feria NaturTajo destacan: dar a conocer los espacios naturales y a los actores e infraestructuras del sector turístico del Sistema Ibérico Sur a operadores turísticos, agencias de viajes y especialistas del sector del turismo, así como generar entre la población local apego y orgullo por los recursos naturales con los que cuenta.



Fotos 119 y 120. Participación de la CHT en la I Feria NaturTajo 2023

- El Congreso de convocatoria bianual, **RestauraciónRíos**, celebró su cuarta edición del 21 a 23 de junio de 2023 en la ciudad de Toledo, con el objetivo de profundizar en el papel que la restauración fluvial va a desempeñar en un contexto de crisis climática y cambio global.

La CH Tajo se encargó de hacer las veces de anfitrión y coordinador del evento. Además, el Organismo de la demarcación del Tajo contó con su propio stand y exposición, para dar a conocer detalles sobre las actividades de restauración fluvial llevadas a cabo por el organismo y los programas de Educación Ambiental. Se invitó a que la CH Guadiana estuviera presente con un stand. Otras confederaciones presentaron paneles que resumían sus principales actuaciones.

El congreso fue un éxito con más de 420 asistentes y numerosos ponentes que mostraron un variado elenco de proyectos de restauración, técnicas, experiencias y reflexiones a

través de 150 comunicaciones y 10 talleres prácticos, agrupados en 5 bloques temáticos. Como punto final, el día 23 se realizó una salida de campo guiada por trabajadores de la CH Tajo en la que se visitó el proyecto de restauración del río Manzanares a su paso por El Pardo.



Fotos 121 y 122. Congreso RestauraRíos

e. Publicaciones para la divulgación de los valores ambientales de la cuenca.

En 2022 se elaboró la **Guía de las Reservas Naturales Fluviales** con el objetivo de dar a conocer con enfoque divulgativo 25 de las 31 reservas que había declaradas con anterioridad a noviembre de 2022, momento en que se ampliaron a un total de 42. El libro fue presentado en enero de 2023. Está previsto realizar una nueva edición que contemple la totalidad de las reservas naturales fluviales, lacustres y de aguas subterráneas de la cuenca del Tajo.

En 2023 se decidió realizar la edición y patrocinio de la novela ilustrada de Enrique Rodríguez Extremeño **“La increíble aventura del capitán Boyton”**. Basada en aventuras reales, el Capitán Boyton recorre flotando en su traje de caucho el río Tajo a principios de 1879 desde Toledo hasta su desembocadura al Océano Atlántico en Lisboa.

e) Documentales audiovisuales de las Reservas Naturales Fluviales.

Con el objeto de promocionar y dar a conocer a la ciudadanía los valores ambientales de las RNF, se continuó con la realización de documentales que se sumaron al del Río Dulce realizado en 2022. Se dispone por lo tanto de la siguiente serie de documentales de las RNF de la Cuenca del Tajo:

- Reserva Natural Fluvial Del Río Dulce.
- Reserva Natural Fluvial Del Río Manzanares.
- Reserva Natural Fluvial Del Río Batuecas.

Durante 2023 se ha estado grabando el documental de la RNF río Tajo que se presentará en 2024.

f. Proyecto de adecuación del centro de interpretación ambiental del río Tajo en Zaorejas. Parque Natural del Alto Tajo (Guadalajara)

Desde el 1 de abril de 2023 está abierto en Zaorejas el Centro de Interpretación del Río Tajo, cuya gestión asumió la CH Tajo el 25 de enero de 2023.

Este centro de interpretación ayuda a conocer el Río Tajo desde su nacimiento hasta su desembocadura en Portugal, profundizando en los aspectos más relevantes de su paso por el Parque Natural del Alto Tajo. Este centro sigue siendo centro de visitantes de la red del Parque Natural del Alto Tajo.

El edificio está diseñado en una sola planta, donde se encuentra la recepción, el equipamiento expositivo y una sala de audiovisuales.

Durante el año 2023 se acercaron a conocer el centro un total de 3 021 visitantes.

Como parte de la nueva gestión a finales de 2023 se iniciaron obras de acondicionamiento y puesta a punto de las instalaciones. En 2024 está prevista la actualización de la dotación expositiva incluyendo nuevos contenidos relativos a las funciones de la

Confederación Hidrográfica del Tajo. También está previsto a medio plazo el desarrollo de programas de educación ambiental similares a los que se llevan a cabo en el Centro de Educación Ambiental Río Tajo de Cazalegas, adaptados a la idiosincrasia y condicionantes del centro de Zaorejas.



Foto 123. Centro de Interpretación del río Tajo de Zaorejas (Guadalajara).

APLICACIONES INDUSTRIALES

La Confederación Hidrográfica del Tajo dispone de 249 instalaciones en alta tensión, de las cuales 13 son subestaciones eléctricas, 75 son líneas aéreas, 18 son líneas subterráneas, 22 son líneas aéreo-subterráneas y 121 son centros de transformación.

En el año 2021 se adjudicó el contrato de mantenimiento y conservación de las instalaciones eléctricas de alta tensión de la Confederación Hidrográfica del Tajo con un presupuesto de 1 316 033,23 € y un plazo de 36 meses prorrogables 24 meses.



Foto 123: Mantenimiento y conservación de instalaciones de alta tensión.

ÁREA DEL ACUEDUCTO TAJO-SEGURA (ATS)

El trasvase de aguas del río Tajo al río Segura comienza su explotación en el año 1979.

La estructura básica del trasvase es el Acueducto Tajo-Segura, enlaza el embalse de Bolarque, aguas abajo de Entrepeñas y Buendía, con el de Talave, en el río Mundo, afluente del Segura, mediante una conducción de 242 km de longitud, de los cuales 172 km son de canal a cielo abierto, 11 km son de acueductos, 1 km en tuberías de impulsión y 58 km son de tramos en túnel.



Foto 124. Trasvase Tajo-Segura. Entrada al túnel del Talave. Provincia de Albacete.

La infraestructura está proyectada para poder trasvasar hasta 1 000 hm³ anuales, si bien la Ley 21/1971, de 19 de junio, sobre el aprovechamiento conjunto Tajo Segura establece que en una primera fase no se podrá superar la cuantía de 600 hm³ de volumen trasvasado en un año. En los años que ha estado en servicio, el volumen medio anual trasvasado al Sudeste ha sido de 326,7 hm³, a los que hay que añadir una media de 5,8 hm³ anuales enviados a la demarcación hidrográfica del Guadiana.

La Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura, bajo la presidencia del Director General del Agua, es el órgano colegiado encargado de la supervisión del régimen de explotación del Trasvase Tajo-Segura, los estudios y propuestas

relacionados con la misma y el control y la coordinación de las Confederaciones Hidrográficas.

De acuerdo con la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura autoriza los trasvases cuando concurren las condiciones hidrológicas de los Niveles 1 y 2 y el Ministro que tenga atribuidas las competencias en materia de agua, previo informe de esta Comisión, cuando concurren las circunstancias del Nivel 3.

Las reglas de explotación del acueducto Tajo Segura están establecidas en el Real Decreto 773/2014, de 12 de septiembre, por el que se aprueban diversas normas reguladoras del trasvase por el acueducto Tajo-Segura, y en el Real Decreto 638/2021, de 27 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 773/2014.



Foto 125. Acueducto número 1 del Trasvase Tajo-Segura, Almonacid de Zorita (Guadalajara)

EVOLUCIÓN DE MASAS Y FLUJOS EN EL SISTEMA ENTREPEÑAS – BUENDÍA DURANTE EL AÑO HIDROLÓGICO 2022- 2023

Mensualmente se realizan balances hidrológicos para conocer la posibilidad de trasvasar agua embalsada, así como comparativas con el año medio de referencia (valores medios de la serie transcurrida desde el año 1980-81, en el que se consolidó el trasvase, hasta el año 2022-23). En la tabla se muestran los resultados de los balances hidrológicos del último año completo 2022-23 y su comparación con el año anterior y el medio.

Comparación de los balances hidrológicos de los años actual, anterior y medio

Términos del balance (hm³)	Año medio	Año 2021-22	Año 2022-23
Volumen embalsado a 1 de octubre	623,5	612,7	475,6
Aportaciones	733,9	483,3	643,7
Desembalse de Bolarque al Tajo	367,6	302,3	314,1
Trasvase Tajo - Segura	326,7	231,5	213
Tablas a CH Guadiana	5,8	6,0	4,2
Volumen embalsado a 30 de septiembre	599,5	475,6	487

Tabla 45. Comparación de balances hidrológicos en el sistema

DESEMBALSES DESDE BOLARQUE

De acuerdo con el Real Decreto 773/2014, de 12 de septiembre, por el que se aprueban diversas normas reguladoras del trasvase por el acueducto Tajo Segura, los desembalses a efectuar desde la presa de Bolarque hacia la cuenca del Tajo, para la adecuada satisfacción de las necesidades ambientales y socioeconómicas de la cuenca cedente, no superarán en más de un 25% , durante su operación normal, los valores mensuales indicados en la siguiente tabla, sin que en el cómputo anual se admita desviación alguna que suponga incremento sobre el volumen máximo de desembalse anual.

	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set
hm³	18	16	16	16	17	22	33	35	28	48	45	20
m³/s	6,7	6,2	6,0	6,0	7,0	8,2	8,9	12,7	13,1	11,2	16,8	7,7

Tabla 46. Desembalses desde Bolarque

El volumen realmente desembalsado durante el año hidrológico 2022-23 ha sido de 314 hm³.

VOLUMEN DE AGUA TRASVASADO EN EL AÑO HIDROLÓGICO

La situación hidrológica en la cabecera del Tajo correspondiente a los cuatro primeros meses del año hidrológico 2022-23, de octubre de 2022 a enero de 2023, ha sido de nivel 3, habiéndose autorizado a trasvasar un total de 50 hm³. Durante los cuatro meses siguientes, de febrero a mayo de 2023, ha sido de nivel 2, habiéndose autorizado a trasvasar un total de 108 hm³, dentro de los cuales se incluyen 1,24 hm³ para la demarcación hidrográfica del Guadiana. La situación hidrológica para los meses de junio a septiembre volvió a ser de nivel 3, habiéndose autorizado un volumen de 60 hm³ de los que 3,79hm³ han sido para la demarcación hidrográfica del Guadiana.

El volumen de agua trasvasada durante el año hidrológico 2022-23 ha sido de 217,216 hm³ de los cuales 123,753 hm³ corresponden a riegos y 89,216 hm³ a abastecimientos urbanos en el Sureste y 4,247 hm³ corresponden al abastecimiento de la cuenca alta del Guadiana.

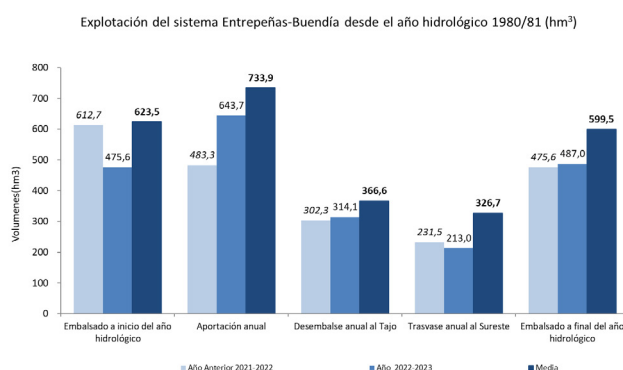


Figura 43. Volúmenes en hm³ del Sistema Entrepeñas-Buendía

(Todo en hm ³)	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
Volumen inicial Entrepeñas-Buendía embalsado	475,63	473,03	481,03	595,48	720,11	724,54	716,60	681,40	637,77	621,50	566,89	508,47
Volumen inicial Entrepeñas-Buendía embalsado efectivo	475,63	465,53	466,03	565,48	670,11	677,42	681,12	653,39	611,81	601,10	551,03	498,79
Aportación 12 meses anteriores	483,28	475,25	454,88	528,59	625,95	651,38	662,84	640,27	614,28	627,13	630,15	631,72
Nivel RD 638/2021	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3
Autorización mensual trasvase	8	8	15	20	27	27	27	27	15	15	15	15
Autorización acumulada trasvase	7,5	15	30	50	77	104	131	158	173	188	203	218
Trasvasado hm³/mes	0,0	0,0	0,0	0,0	29,88	38,64	34,47	29,06	20,56	19,54	21,18	23,90
Trasvasado acumulado a fin de mes hm³/año	0,0	0,0	0,0	0,0	29,88	68,52	102,99	132,04	152,60	172,14	193,32	217,22
Aportación mensual	20,42	25,79	130,95	145,05	57,82	62,22	43,20	33,10	43,14	30,04	21,36	30,57
Evaporación mensual	3,12	1,74	1,93	2,21	2,15	3,96	4,49	5,49	6,86	8,43	7,28	5,07
Desembalse al Tajo mensual	18,37	16,13	15,68	15,86	16,69	21,84	32,90	34,74	28,53	48,22	45,18	19,97
Volumen final Entrepeñas-Buendía	473,03	481,03	595,48	720,11	724,54	716,60	681,40	637,77	621,50	566,89	508,47	486,99

Tabla 47. Cuadro resumen explotación mensual acueducto Tajo-Segura durante el año 2022-23

TRABAJOS DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL ATS

Estos trabajos habituales dentro del Acueducto Tajo-Segura y que son imprescindibles para el buen funcionamiento de sus infraestructuras consisten básicamente en actuar en las siguientes labores:

- Losas de revestimiento del canal a cielo abierto. Reparación de losas y sellado de fisuras.
- Tramos en acueducto y túneles. Impermeabilizaciones y reparaciones.
- Limpieza de acumulaciones de arrastres y escombros dentro del canal.
- Caminos de servicio. Reparaciones, ejecución de firmes.
- Mantenimiento de elementos hidráulicos y aforadores.
- Mantenimiento y reposición de elementos de seguridad y señalización.
- Franja forestal: tala de árboles secos, plantaciones, podas, tratamientos y desbroces.

Durante el año 2023 se han venido realizando estas labores habituales, de las que se muestran gráficamente las más significativas a continuación.



Foto 126. Asfaltados en reposición de caminos de servicio

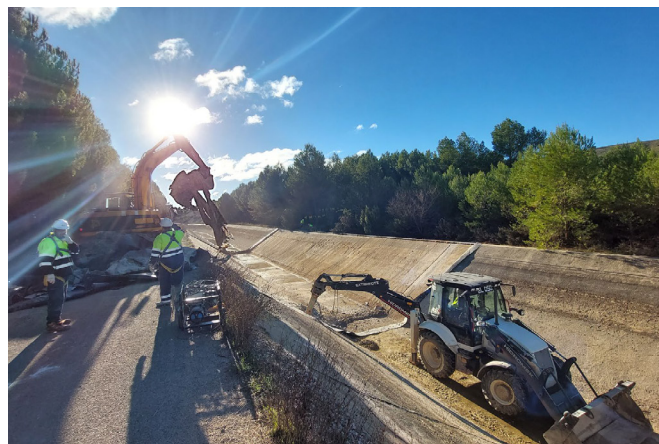


Foto 127. Trabajos de reparación en el canal a cielo abierto



Foto 128. Ejecución de nuevas losas de revestimiento





Fotos 129 y 130. Limpieza de arrastres y escombros. Estados inicial y final del canal.



Foto 132. Vertedero tipo “pico de pato” en ejecución por la Confederación Hidrográfica del Júcar



Foto 131. Reparación de acueductos

Además, la Confederación Hidrográfica del Júcar ha ejecutado diversas obras dentro del propio canal del Acueducto Tajo-Segura durante el año 2023. Dichas obras son parte de la segunda fase de la sustitución de bombeos para riegos de La Mancha Oriental. Esto ha requerido de la compatibilización del envío de los caudales durante la explotación con la ejecución de dichas obras y con las propias obras de conservación ya mencionadas del Acueducto Tajo-Segura que realiza la Confederación Hidrográfica del Tajo, lo que da una idea de la complejidad de coordinación para todas las partes implicadas.

SEGURIDAD DE PRESAS Y EMBALSES

Según los datos obtenidos del Inventario de Presas y Embalses del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en la cuenca del Tajo existen un total de 43 embalses, 6 balsas y 5 azudes de titularidad estatal, cuya explotación y conservación está encomendada a la Dirección Técnica del Organismo. Los 43 embalses están cerrados por un total de 55 presas, de las que 49 de ellas, por su altura, son clasificadas como grandes presas de acuerdo con la normativa de seguridad de presas vigente.



Foto 133. Presa de Gabriel y Galán

La seguridad de todas estas presas, embalses y balsas es una tarea compartida entre las Áreas de Explotación y la Dirección Adjunta (Área de Proyectos y Obras) de la Dirección Técnica del Organismo. El Área de Acueducto Tajo Segura (ATS) es el responsable de la presa de la Bujeda gestionada por Naturgy.

Tanto el RD 9/2008 de 11 de enero de Modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico como el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses de 1996 establecen unas medidas de seguridad en las presas que requieren, previamente, efectuar un elevado número de actuaciones. Todas ellas tendentes a minimizar los riesgos intrínsecos que siempre presentan y para garantizar la seguridad de la sociedad en general, y de las personas y bienes situados aguas abajo de ellas, en particular.

Esas actividades son las siguientes:

- Redactar los documentos XYZT de síntesis de las principales características de las presas.
- Redactar un documento de Normas de explotación.
- Redactar e implantar un Plan de Emergencia de Presa en caso de rotura o avería grave.
- Organizar toda la información disponible en un Archivo Técnico.
- Revisar anualmente y de forma complementaria, con la periodicidad establecida en la normativa de seguridad de presas vigente, las condiciones de seguridad tanto de la presa como de sus instalaciones y equipos auxiliares, por parte de equipos independientes de los encargados de su explotación.

A modo de síntesis, en las presas cuya gestión efectúa la Dirección Técnica de la Confederación Hidrográfica del Tajo, se puede concluir que:

- a. De las 55 presas, 6 balsas y 5 azudes, 49 están clasificados en la categoría A, 2 en la B y 14 en la C.
- b. Un 92% de las presas y azudes tienen sus normas de explotación redactadas. A 31/12/23, 37 de ellas las tienen aprobadas.
- c. En cuanto a Planes de Emergencia, prácticamente todas las que los necesitan los tienen redactados, en la actualidad 31 de ellos han sido aprobados. (12 presas y azudes, por estar clasificados en la categoría C, no los necesitan).
- d. Respecto a la 1ª Revisión y Análisis General de la Seguridad, está efectuada en un 90% de las presas, y en 7 presas está en tramitación el expediente de redacción.
- e. Se encuentra redactada la 2ª Revisión de seguridad de 17 de las presas y balsas cuya explotación recae sobre Dirección Técnica (algunas en tramites aún los expedientes de redacción)
- f. Por último, todas las presas clasificadas en las categorías A y B elaboran el Informe anual de comportamiento al que se refiere el artículo 33.2 del vigente Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, que es preceptivo enviar a la Dirección General del Agua.

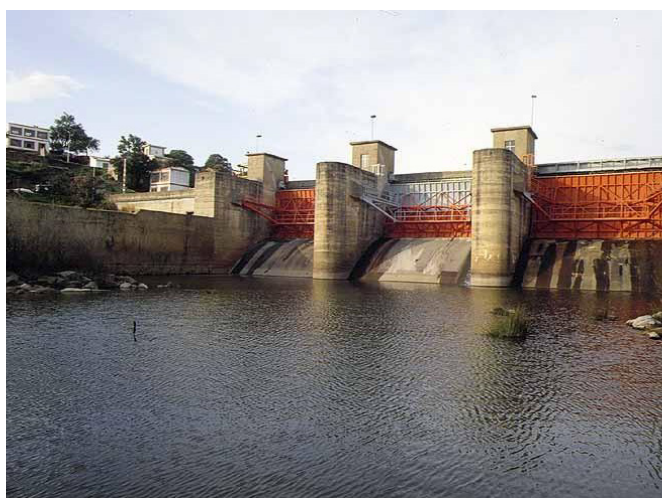


Foto 134. Presa del Árrago



Foto 135. Presa de El Pardo

En 2023 se ha aprobado el Plan de Emergencia de la presa del Pardo.

Se han terminado los proyectos de redacción de la implantación de los planes de emergencia de 7 presas. Están en ejecución el expediente con la redacción de la implantación de los planes de emergencia de la presa del Pardo. Así mismo, se está en proceso de contratación de un expediente de redacción de la implantación de los planes de emergencia de tres presas con cargo a Fondos Propios y, por otra parte, se están iniciando también el expediente de redacción de nueve presas con cargo de la DGA.



Foto 136. Presa de Borbollón

INVERSIONES

Las inversiones en el Sector Agua que desarrolla la Confederación Hidrográfica del Tajo, se enmarcan en dos grandes grupos:

- a.** Obras declaradas de interés general.
- b.** Mantenimiento y reparación de infraestructuras ya en explotación.

Las obras de interés general se declaran mediante Ley o Decreto-Ley, y las que están actualmente en ejecución o programadas, en su mayoría, se recogen en el Anexo II del Plan Hidrológico Nacional, aprobado por Ley 10/2001, de 5 de julio, modificado por Ley 11/2005, de 22 de junio.

La ejecución de estas inversiones se realiza con financiación de:

- a.** Fondos Propios de la Confederación Hidrográfica
- b.** La Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).
- c.** Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Fondos Europeos Next Generation)

Determinadas actuaciones del grupo de obras de interés general, pueden contar con financiación adicional procedente de Fondos Europeos, o de los beneficiarios de la actuación: ayuntamientos, comunidades autónomas, etc.

Las inversiones que se llevan a cabo por la Dirección Técnica se pueden clasificar conforme a su finalidad en:

- Abastecimiento
- Saneamiento y depuración
- Seguridad de Presas y embalses
- Conservación y mantenimiento de Zonas Regables y otras infraestructuras (incluye Mantenimiento eléctrico (Industriales))
- Modernización de regadíos
- Restauración Hidrológico Forestal
- Educación ambiental
- Apoyo técnico y administrativo

La inversión realizada en las distintas actuaciones efectuadas por la Dirección Técnica a lo largo del año 2023 ha alcanzado los 30,3 millones de euros, de los cuales 23,5 millones de euros fueron con cargo a sus Fondos Propios, 6,2 millones de euros fueron con cargo a los fondos de la Dirección General del Agua (DGA) y 678 mil euros con cargo al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Fondos Europeos Next Generation). El porcentaje de ejecución ha resultado ser en 2023, con respecto a la anualidad prevista, del 95% en Fondos Propios y del 79% con cargo a la DGA y 85% con cargo a los fondos FRER. Lo que da una ejecución del 91%.

Las actuaciones ejecutadas con cargo a Fondos Propios han sido un total 82, 10 las ejecutadas con cargo a fondos de la DGA y 3 de los fondos FRER.

Por programas de inversión se observa que el 452A (Gestión e Infraestructuras del Agua) concentra en 2023 el 90% de la inversión ejecutada y tan solo el 10% al 456A (Saneamiento y Depuración), toda ella con cargo a la DGA.

En cuanto a tipos de actuaciones, un 14% del total han sido obras relacionadas con el Saneamiento y Depuración, un 53% a Conservación y Mantenimiento de las infraestructuras existentes (presas, zonas regables, caminos, etc.) un 18% a Seguridad

de Presas, un 4% a actuaciones de Restauración Hidrológico Forestal, un 3% a Abastecimiento, un 3% a Apoyo Técnico y Administrativo y un 1% a Educación Ambiental.

Por Comunidades Autónomas, el 49,3% de la inversión total efectuada se ha concentrado en Extremadura, situándose a continuación Castilla-La Mancha, con un 20,8%. La inversión en la Comunidad de Madrid alcanzó el 0,6% y en Castilla y León el 0,1%. El 28,8% no pueden circunscribirse a una sola comunidad autónoma, sino que su ámbito es el de varias comunidades y un 0,3% no tiene un carácter regionalizable pues atañe a toda la cuenca.

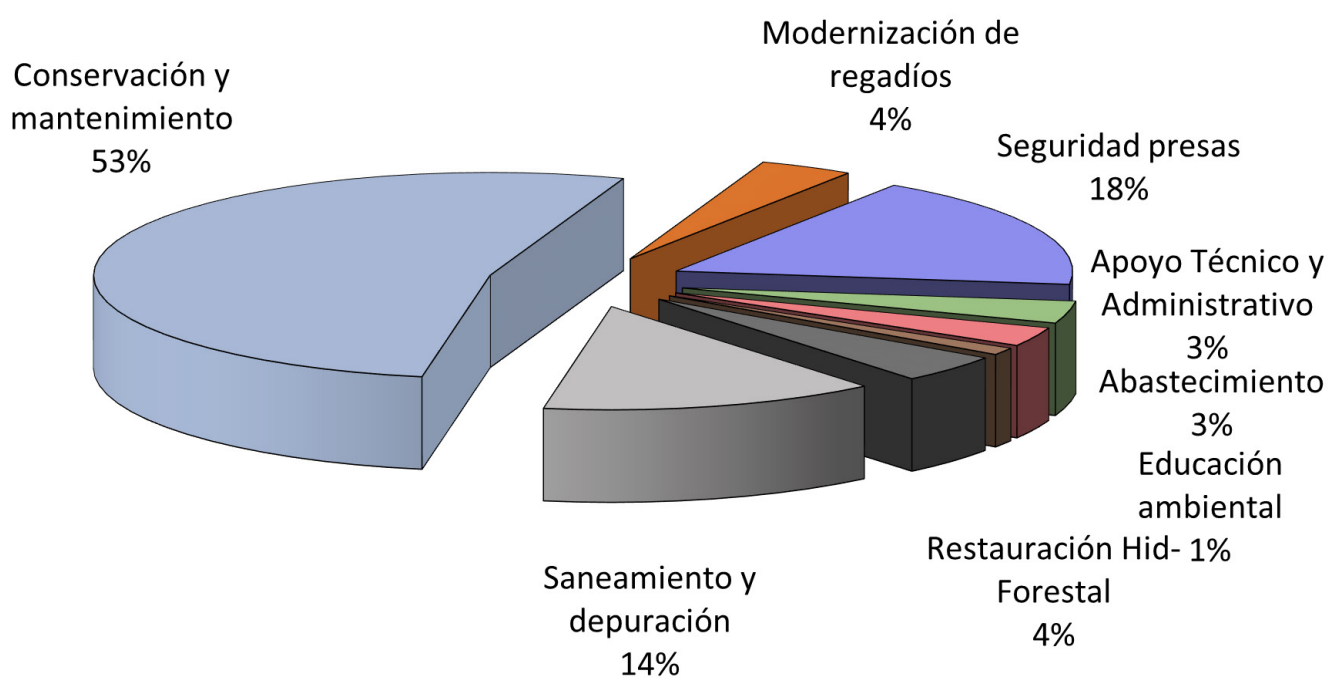


Figura 44. Inversión por tipo de actuaciones

SECRETARÍA GENERAL



Sede central de la CHT en Madrid

Secretaría General

4.1 ÁREA ECONÓMICA

La Secretaría General tiene encomendada, según el artículo 6 del Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, por el que se determina la estructura orgánica dependiente de la Presidencia de las Confederaciones Hidrográficas, la gestión económica y financiera, la contabilidad del Organismo, gestión presupuestaria, gestión administrativa en materia de contratación y la gestión recaudatoria (tasas, canones, multas, y otros). Estas funciones las desarrolla a través de su Área Económica. A su vez la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, en su artículo 102, establece que el régimen presupuestario, económico-financiero y de contabilidad del Organismo es el establecido en la Ley General Presupuestaria, por ello todas estas actuaciones de la Confederación se rigen por la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria.

En virtud de lo expuesto, las funciones que se desarrollan en el Área Económica pueden resumirse en las siguientes:

- La gestión de la actividad económica y financiera.
- La contabilidad interna del Organismo.
- La habilitación y la pagaduría del Organismo.
- La gestión administrativa en materia de contratación.
- Supervisión y gestión de subvenciones a través de Fondos Europeos y de la DGA.

SERVICIO DE GESTIÓN ECONÓMICA Y CONTABILIDAD

Este servicio es el encargado de llevar a cabo toda la gestión presupuestaria y la contabilidad del Organismo. Se encarga de la elaboración del presupuesto para su ejecución una vez aprobado, esto es, la gestión de las retenciones de crédito para gasto, las autorizaciones, el compromiso y reconocimiento de obligaciones hasta, finalmente, efectuar los correspondientes pagos de dichas

obligaciones. La parte correspondiente a la gestión se lleva a través de la aplicación Sorolla 2 y la de contabilidad, a través de SIC-3 OOAA. Dado que desde este servicio se ordenan pagos y trasposos de Fondos a Pagaduría para Caja fija y Pagos a Justificar (descentralizados) es por lo que, igualmente, son los responsables de llevar un mantenimiento de la Tesorería y de las cuentas Bancarias. Debido a estos cometidos, es un servicio muy relacionado con el resto de unidades del Organismo y, dado que rinde las Cuentas Anuales, sometido a diversos controles externos.

Ejecución Presupuesto de Gastos 2023

Respecto al presupuesto de gastos, la Confederación Hidrográfica del Tajo, desde el ejercicio presupuestario 2003, dispone de dos programas de gasto (actividades orientadas a la consecución de determinados objetivos preestablecidos), que se corresponden con las funciones llevadas a cabo, y son:

1. 452A.-Gestión e infraestructura del agua: Incluye funciones de vigilancia en el cumplimiento y aplicación de la ley de Aguas, la planificación hidrológica necesaria para la conservación, protección del medio hídrico natural adscrito al dominio público, y para el uso y aprovechamiento del agua. Se realizan en este programa actividades y actuaciones de interés general que se estiman necesarias para la obtención y desarrollo de los fines anteriores y su control; así son la modernización de los sistemas actuales de explotación que, por su antigüedad, están consumiendo dotaciones excesivamente elevadas; la reutilización de aguas depuradas residuales; la mejora de la calidad del agua; la restauración ambiental y mejora de los recursos hídricos mediante restauración de márgenes; repoblaciones forestales y conservación del medio natural.
2. 456A.- Calidad del agua: Engloba funciones para defender y preservar la calidad del dominio público hidráulico, vigilando su situación con el fin de proteger el medio hídrico natural y garantizar a los ciudadanos unos

recursos hidráulicos con la calidad suficiente para los distintos usos y necesidades.

El presupuesto de la Confederación Hidrográfica del Tajo para el ejercicio 2023, está enmarcado y definido al detalle dentro de los Presupuestos Generales del Estado (PGE), donde se estructura como Organismo Autónomo dependiente de la

Dirección General de Agua, en el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

A continuación, se muestran los cuadros explicativos de la ejecución del presupuesto de gastos relativa al ejercicio 2023.

Ejecución presupuestaria gastos totales 2023

Capítulo	Definitivo	Retenido	%	Autorizado	%	Comprometido	%	Obligaciones	%	Disponible	%
CAPÍTULO 1	18 277 920,00	17 575 605,48	96,16	16 985 940,70	92,93	16 985 940,70	92,93	15 481 379,92	84,70	702 314,52	3,84
CAPÍTULO 2	17 867 050,00	17 188 382,19	96,20	16 462 494,42	92,14	16 445 583,77	92,04	14 691 708,87	82,23	678 667,81	3,80
CAPÍTULO 3	570 000,00	335 290,87	58,82	292 665,16	51,34	292 665,16	51,34	292 665,16	51,34	234 709,13	41,18
CAPÍTULO 4	48 020,00	1 000,00	2,08	1 000,00	2,08	1 000,00	2,08	1 000,00	2,08	47 020,00	97,92
CAPÍTULO 6	31 813 300,00	31 158 516,54	97,94	31 076 739,03	97,68	31 076 457,12	97,68	29 116 440,84	91,52	654 783,46	2,06
CAPÍTULO 7	670 000,00	616 487,81	92,01	616 487,81	92,01	616 487,81	92,01	616 487,81	92,01	53 512,19	7,99
CAPÍTULO 8	25 000,00	17 567,00	70,27	17 567,00	70,27	17 567,00	70,27	17 567,00	70,27	7 433,00	29,73
Totales	69 271 290,00	66 892 849,89		65 452 894,12		65 435 701,56		60 217 249,60		2 378 440,11	

Tabla 48. Ejecución presupuestaria gastos totales 2023

Desglose de las Inversiones

En cuanto a las inversiones (Capítulo 6), se desglosan en los siguientes cuadros a nivel de concepto presupuestario:

En el cuadro siguiente se refleja cómo quedaron distribuidas estas inversiones por Comunidades Autónomas y Provincias. Esta atribución es meramente indicativa, ya que el ámbito de actuaciones

Concepto	Crédito inicial	Modificaciones	Crédito definitivo	Gasto comprometido	%	Obligaciones reconocidas	%
601-OTRAS NUEVAS INVERSIONES	1 082 000,00	0,00	1 082 000,00	736 821,64	68,10	449 745,86	41,57
611-OTRAS INVERSIONES DE REPOSICIÓN	21 733 530,00	0,00	21 733 530,00	22 914 570,92	105,43	22 112 500,35	101,74
620-INVERSIÓN NUEVA ASOCIADA AL FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DE LOS SERVICIOS	534 650,00	0,00	534 650,00	458 425,22	85,74	458 425,22	85,74
630-INVERSIÓN DE REPOSICIÓN ASOCIADA AL FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DE LOS SERVICIOS	817 000,00	0,00	817 000,00	358 943,65	43,93	320 591,37	39,24
640-GASTOS DE INVERSIONES DE CARÁCTER MATERIAL	7 646 120,00	0,00	7 646 120,00	6 607 695,69	86,42	5 775 178,04	75,53

Tabla 49. Desglose de las inversiones totales 2023

de la Confederación tiene un carácter supraprovincial y supraautonómico en gran parte de sus inversiones. De hecho, un 14,44% de la inversión no es cuantificable en unidades territoriales, por su carácter inmaterial o genérico. El resto puede atribuirse de una manera aproximada de acuerdo

con el siguiente cuadro, con todas las reservas que supone el ámbito e impacto general en el conjunto de la cuenca que tiene cualquier actuación desarrollada dentro del territorio de la misma.

COMUNIDAD	PROVINCIA	% INVERSIÓN
EXTREMADURA		25,47
	Cáceres	25,47
CASTILLA LA MANCHA		33,91
	Albacete	3,30
	Cuenca	6,12
	Guadalajara	7,56
	Toledo	16,93
MADRID		22,31
	Madrid	22,31
CASTILLA Y LEÓN		3,74
	Ávila	2,64
	Salamanca	1,10
ARAGÓN		0,12
	Teruel	0,12
NO CUANTIFICABLE		14,44
TOTAL		100,00

Tabla 50. Distribución inversiones por Comunidades Autónomas y Provincias

Ejecución Presupuesto de Ingresos 2023

De conformidad con el artículo 39 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, tendrán la consideración de ingresos del Organismo, entre otros:

a. Los productos y rentas del patrimonio y los de la explotación de obras.

b. Los procedentes de la recaudación de tasas, exacciones y precios autorizados.

c. Las asignaciones presupuestarias del Estado, Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales.

d. Los reintegros de los anticipos otorgados por el Estado para la construcción de obras hidráulicas que realiza el Organismo.

A continuación, se muestra el cuadro de la ejecución del presupuesto de ingresos realizada a lo largo del ejercicio 2023.

Posición de Tesorería

Adjunto se detalla la posición de la liquidez del Organismo a fecha de 31 de diciembre de 2023:

Capítulo	Concepto	Previsiones Definitivas	Derechos Reconocidos Netos	Recaudación Neta	Derechos Pendientes de Cobro*
30	TASAS	45 564 560,00	58 915 648,04	39 248 807,60	19 666 840,44
33	VENTA DE BIENES	5 000,00	0,00	0,00	0,00
38	REINTEGROS OPERACIONES CORRIENTES	60 000,00	11 576,45	11 576,45	0,00
39	OTROS INGRESOS	3 489 360,00	6 891 315,23	2 634 131,20	4 257 184,03
40	TRANSFERENCIAS CORRIENTES DE LA ADMINISTRACION DEL ESTADO	4 139 820,00	4 143 396,10	3 576,10	4 139 820,00
41	TRANSFERENCIAS DE ORGANISMOS AUTONOMOS	2 662 770,00	2 588 420,04	2 588 420,04	0,00
52	INTERESES DE DEPÓSITOS	0,00	359,02	359,02	0,00
55	INGRESOS PATRIMONIALES	362 100,00	312 495,35	15 876,11	296 619,24
68	REINTEGRO OPERACIONES CAPITAL	20 000,00	0,01	0,01	0,00
70	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL DE LA AGE	7 120 000,00	7 120 000,00	0,00	7 120 000,00
83	ACTIVOS FINANCIEROS	25 000,00	31 205,18	31 205,18	0,00
87	REMANENTE DE TESORERIA	5 822 680,00	0,00	0,00	0,00
TOTALES		69 271 290,00	80 014 415,42	44 533 951,71	35 480 463,71

Tabla 51. ejecución del presupuesto de ingresos realizada a lo largo del ejercicio 2023

* Gran cantidad de las operaciones de cobro se ejecutan a año vencido, y reflejan asimismo recaudación del año presupuestario precedente.

TESORERÍA A 31 DE DICIEMBRE DE 2023

DENOMINACIÓN	CUENTA	SALDO
CUENTA OPERATIVA	BANCO ESPAÑA	23 853 946,30
RETENIDO TESORO	TESORO	11 259 720,96
CAJA	EFFECTIVO	6 311,20
CUENTA OPERATIVA	OTRAS ENTIDADES BANCARIAS	580 318,00
TOTAL		35 700 296,46

Tabla 52. posición de la liquidez del Organismo a fecha de 31 de diciembre de 2023

SERVICIO DE RECAUDACIÓN

Este Servicio es el encargado de la liquidación y el cobro de las tasas que gestiona el Organismo como consecuencia de la utilización privativa o el aprovechamiento especial del dominio público hidráulico, la prestación de servicios o la realización de actividades en régimen de Derecho Público, que se refieran, afecten o beneficien, de modo particular, al obligado tributario. Del mismo modo gestiona la recaudación de multas y sanciones impuestas desde Régimen Sancionador de este Organismo. Para la gestión de este procedimiento se cuenta con la aplicación SAP.

Recaudación de Tasas

La Confederación Hidrográfica del Tajo gestiona un total de diez tasas, reguladas por el Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, el Reglamento 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y por los Decretos 137/1960, de Dirección e Inspección de Obra, 138/1960, de Explotación de Obras y Servicios, 139/1960, de Redacción de Proyectos y Tasación de Obras y Proyectos y 140/1960, de Informes y Otras Actuaciones.

- Tasa 584 Gastos de dirección e inspección de obras
- Tasa 585 Explotación de obras y servicios

- Tasa 586 Redacción de proyectos, confrontación y tasación de obras y proyectos
- Tasa 587 Informes y otras actuaciones
- Tasa 588 Canon de ocupación y utilización de bienes del Dominio Público Hidráulico
- Tasa 589 Canon de regulación del agua
- Tasa 590 Tarifa de utilización del agua
- Tasa 591 Canon de control de vertidos
- Tasa 592 Canon por explotación de saltos de pie de presa
- Tasa 593 Tarifa de utilización del agua y canon de regulación del agua.

Además, a estas Tasas, hay que unir la Tasa de Información Medioambiental y el Canon Hydroeléctrico y, fruto de su actividad administrativa, ejerciendo las potestades de supervisión y sancionadora, obtiene ingresos derivados de Multas, Sanciones e Intereses de demora derivados del retraso en el cobro de aquellos.

De todas ellas, las tasas más significativas son las correspondientes al Canon de Regulación y Tarifa de Utilización del Agua.

Las tasas 589, 590 y 593 relativas al Canon de Regulación y Tarifa de Utilización del Agua, son las liquidadas a los beneficiados de las obras de regulación de las aguas superficiales o subterráneas realizadas total o parcialmente con cargo del Estado, para compensar la aportación del Estado y atender a los gastos de explotación y conservación de tales obras y a los beneficiarios de otras obras públicas hidráulicas realizadas íntegramente a cargo del Estado, y por la disponibilidad o uso del agua.

(Tasas 589, 590, 593)			
CAM-PAÑA	EMITIDO	RECAUDADO	% RECAUDADO
2015	33 811 524,45 €	29 568 076,17 €	87,45
2016	30 236 335,65 €	23 918 747,01 €	79,11
2017	27 123 594,90 €	25 082 872,43 €	92,48
2018	27 351 402,91 €	22 894 119,13 €	83,7
2019	25 088 259,14 €	20 829 831,68 €	83,03
2020	22 014 535,94 €	17 597 204,81 €	79,93
2021	21 923 490,43 €	17 488 917,28 €	79,77
2022	22 191 386,36 €	17 133 154,76 €	77,21

Tabla 53. tasas 589, 590 y 593 relativas al Canon de Regulación y Tarifa de Utilización del Agua

En cuanto a la recaudación de la tasa 591 de Control de vertidos (la campaña 2021 todavía no ha sido emitida) los datos serían:

RECAUDACIÓN CONTROL DE VERTIDOS			
CAM-PAÑA	EMITIDO	RECAUDADO	% RECAUDADO
2015	13 241 391,27 €	12 807 458,63 €	96,72
2016	13 382 816,93 €	13 221 192,03 €	98,79
2017	13 646 452,38 €	13 531 550,60 €	99,16
2018	14 226 113,42 €	14 029 024,52 €	98,61
2019	14 369 493,77 €	13 537 706,15 €	94,21
2020	13 951 512,16 €	13 824 028,22 €	99,09
2021	13 860 407,05 €	13 824 028,22 €	99,09
2022	14 202 942,96 €	14 039 066,80 €	98,85

Tabla 54. Recaudación de la tasa 591 de Control de vertidos

SERVICIO DE CONTRATACIÓN

Este Servicio es el encargado de tramitar todos los expedientes de gasto del Organismo, con independencia de su naturaleza (obra, servicios, suministros, encargos a medios propios, contratos menores, etc.) desde el acuerdo de inicio hasta la formalización del contrato. La gestión se realiza mediante distintas aplicaciones informáticas (Solla, Integra, Emblah).

Las licitaciones se tramitan de forma electrónica a través de la Plataforma de Contratación del Estado, de acuerdo con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Contratos adjudicados en 2023

Los contratos adjudicados a lo largo del ejercicio 2023 por la Confederación Hidrográfica del Tajo son los siguientes:

TIPO	Nº.	IMPORTE
ABIERTOS	18	8 406 890,83.-€
ENCARGOS	11	15 649 338,76.-€
PRORROGAS	13	3 085 325,81.-€
MENORES	67	743 101,21.-€
MODIFICADO	1	39 324,24.-€
TOTAL	110	27 923 980,85.-€

Tabla 55. Contratos adjudicados a lo largo del ejercicio 2023

4.2. ÁREA JURÍDICO-PATRIMONIAL

Este Área, encargada de la recepción y tramitación de los actos de contenido jurídico del Organismo está constituida por dos servicios: el Servicio Jurídico Patrimonial y el Servicio de Expropiaciones.

SERVICIO JURÍDICO-PATRIMONIAL

Servicio Patrimonial

Durante 2023 se han registrado 1 076 expedientes cuya tipología se especifica en la tabla 1.

EXPEDIENTES	
PROTECCIÓN Y DEFENSA DEL PATRIMONIO DE LA CHT. Recuperaciones posesorias, desahucios administrativos, extinciones documentos uso por terceros, etc.	14
GESTIÓN DEL USO POR TERCEROS DEL PATRIMONIO DE LA CHT. Concesiones y autorizaciones administrativas	62
GESTIÓN DE GASTOS E INGRESOS. IBIs, IBICES, tasas, suministros, etc.	838

REVERSIONES	1
CONSULTAS Y PROCEDIMIENTOS PATRIMONIALES Expedientes incoados por particulares, por otras Administraciones Públicas y por otras Unidades de la CHT	159
PROCEDIMIENTOS SANCIONADORES DOMINIO PÚBLICO	2

Tabla 56. Expedientes del Servicio de Patrimonio

Se continúa la senda iniciada en años precedentes respecto a la gestión racional de los bienes y derechos públicos dirigida a reducir gastos y generar ingresos, por lo que el Servicio de Patrimonio de la Secretaría General del Organismo continúa inmerso en el proceso de filtrado y depuración de las situaciones de ocupación de los inmuebles de la Confederación Hidrográfica del Tajo. Para ello se han llevado a cabo estudios pormenorizados sobre diversas infraestructuras, a fin de que se lleven a cabo los correspondientes procedimientos administrativos para la regularización física y jurídica de los inmuebles que se encuentran ocupados ilegalmente.

Durante este ejercicio se han iniciado dos procedimientos sancionadores en aplicación del Título IX de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

En 2023 se continúa tramitando en el Servicio de Patrimonio todas aquellas actuaciones específicas relacionadas con la actualización del Inventario patrimonial del Organismo, tales como la supervisión de las comunicaciones recibidas sobre alteraciones de descripción catastral, cambios de titularidad, bajas, procedimientos de subsanación de discrepancias, tasas de regularización catastral, solicitudes de información de terceros.

Por otro lado, en cumplimiento de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, se realiza un control integral de gastos derivados del uso de bienes y derechos propios o adscritos a este Organismo de cuenca, y en los casos en que procedía el pago, se han tramitado a través del Sistema Gestor Presupuestario. El gasto total ha ascendido a 3 694 944,28 €

El detalle de los importes tramitados en SOROLLA2 por este concepto durante el ejercicio 2023 es el siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE (€)
Impuestos de bienes inmuebles de características especiales	3 488 727,32
Impuesto de bienes inmuebles de naturaleza rústica o urbana	166 677,87
Suministros, basura y otras tasas	22 163,33
Cuotas de comunidad de propietarios	11 697,63
Arrendamientos	5678,13

Tabla 57. Importe de facturas tramitadas en Sorolla2

Servicio de Expropiaciones

Desde el Servicio de Expropiaciones se tramitan los proyectos de expropiación de los terrenos necesarios para la realización de las distintas obras de abastecimiento, saneamiento y depuración que ejecuta la Confederación Hidrográfica del Tajo.

A lo largo del año 2023, se han llevado a cabo distintas actuaciones materiales como:

- Recopilar la documentación necesaria para la elaboración de expedientes económicos de pago de los distintos conceptos que se generan en la tramitación de los expedientes de expropiación (cantidades concurrentes, mutuos acuerdos, justiprecios fijados por los Jurados Provinciales de Expropiación Forzosa, intereses de demora...)

Durante la anualidad 2023, el Servicio de Expropiaciones ha tramitado y gestionado el pago de un total 76 531,24 € a los propietarios y arrendatarios de 743 fincas.

CLAVE	PROYECTO	FONDOS	Finca
03.399-0012/2111	ABASTECIMIENTO A LA FUTURA MANCOMUNIDAD DE LOS NÚCLEOS COLINDANTES CON LOS EMBALSES DE ENTREPEÑAS Y BUENDÍA (GUADALAJARA Y CUENCA). PROYECTO DE TERMINACIÓN.	11 189,38	74
03.399.001/2111	ABASTECIMIENTO A LA FUTURA MANCOMUNIDAD DE LOS NÚCLEOS COLINDANTES CON LOS EMBALSES DE ENTREPEÑAS Y BUENDÍA (GUADALAJARA Y CUENCA). FASE III.	6061,73	140
03.399.001/2111	ABASTECIMIENTO A LA FUTURA MANCOMUNIDAD DE LOS NÚCLEOS COLINDANTES CON LOS EMBALSES DE ENTREPEÑAS Y BUENDÍA (GUADALAJARA Y CUENCA). FASE IV.	10 646,06	238
03.399.001/2111	ABASTECIMIENTO A LA FUTURA MANCOMUNIDAD DE LOS NÚCLEOS COLINDANTES CON LOS EMBALSES DE ENTREPEÑAS Y BUENDÍA (GUADALAJARA Y CUENCA). LÍNEA ELÉCTRICA.	2737,85	20
03.399.001/2121	MOD. N° 1 PROYECTO DE ABASTECIMIENTO A LA FUTURA MANCOMUNIDAD DE LOS NÚCLEOS COLINDANTES CON LOS EMBALSES DE ENTREPEÑAS Y BUENDÍA (GUADALAJARA Y CUENCA).	21 618,69	37
03.310-0397/2101	OBRAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LA COMARCA AGRARIA DE HERVÁS. TTMM DE ALDEA NUEVA DEL CAMINO, GARGANTILLA, ABADÍA Y LA PESGA (CÁCERES).	5684,75	81
03.310-0395/2101	OBRAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LA COMARCA AGRARIA DE HERVÁS. TTMM DE GARGANTA, BAÑOS DE MONTEMAYOR Y HERVÁS (CÁCERES).	3621,11	65
03.310.0395/2101	OBRAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LA COMARCA AGRARIA DE HERVÁS. TTMM DE GARGANTA, BAÑOS DE MONTEMAYOR Y HERVÁS (CÁCERES) FASE II.	577,59	2
03.310.0396/2101	OBRAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LA COMARCA AGRARIA DE HERVÁS. TTMM DE AHIGAL, LA GRANJA Y MOHEDAS DE GRANADILLA Y ZARZA DE GRANADILLA (CÁCERES).	4675,29	80
97/5	CONDUCCIÓN EN ALTA A LAS ZONAS DE ALMOGUE-RA-MONDEJAR, SUR DE GUADALAJARA Y SURESTE DE MADRID CON TOMA EN EL RÍO TAJUÑA. 2ª FASE. EXPEDIENTE 97/5.	1696,84	1
03.310-0424/2111	AMPLIACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA GENERAL DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE PLASENCIA (CÁCERES).	131,98	1
03.310-0426/2111	SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LA CUMBRE.	7889,97	4
TOTAL		76 531,24	743

Tabla 58. Tramitaciones del servicio de Expropiaciones en 2023

- Recabar la documentación justificativa de la propiedad de las fincas expropiadas incluidas en los expedientes de pago, incluyendo la consulta a Catastro, así como los datos bancarios de los titulares de las fincas para su envío al Fichero Central de Terceros, para proceder al pago de los distintos conceptos expropiatorios.
- Contestar reclamaciones y solicitudes de información que se reciben a través del Registro Electrónico, del buzón electrónico del Servicio de Expropiaciones, telefónicamente o a través de Infotajo.
- Solicitar a la Caja General de Depósitos los resguardos de las cantidades depositadas, cuando el pago no ha podido ser abonado mediante transferencia bancaria, y tramitar solicitudes de cancelación de los depósitos constituidos, a través del Servicio Electrónico de la Caja General de Depósitos, una vez recabada toda la documentación necesaria de los titulares de las fincas expropiadas.
- Elaboración de anuncios de los pagos efectuados, para su publicación en boletines oficiales provinciales y en tableros de ayuntamientos.
- Mantenimiento de los archivos electrónicos del Servicio, mediante el escaneado de documentación física y su grabación en el sistema informático SAP, con el fin de mantener los archivos completos y actualizados.
- Tramitación, mediante procedimientos electrónicos, de expedientes de expropiación con los distintos Jurados Provinciales de Expropiaciones.
- La elaboración de informes para expedientes iniciados a instancia de otras unidades, administraciones o particulares. Durante la anualidad, se han redactado informes solicitados por la Dirección General del Agua, la Intervención General del Estado, Órganos Jurisdiccionales, entre otros.

Servicio de Jurídico

Durante el año 2023 se han registrado los siguientes expedientes cuya tipología se especifica en la siguiente tabla.

4.3. ÁREA DE RECURSOS HUMANOS Y ASUNTOS GENERALES.

SERVICIO DE RECURSOS HUMANOS

El Servicio de Recursos Humanos, dependiente del Área de Recursos Humanos y Asuntos Generales, con la denominación de Consejería Técnica, está constituido por dos Secciones coordinadas por un Jefe de Servicio, ocupado desde agosto de 2023 habiendo estado vacante desde octubre de 2021, una de Personal Funcionario y otra de Personal Laboral. Contando con nuevas incorporaciones y modificaciones en el Servicio.

Dentro del Servicio, se lleva conjuntamente, con independencia de las materias específicas de cada Sección la gestión de vacaciones, licencias y permisos, gestión de la OEP, confección de censos, gestión de la documentación para la confección de la nómina mediante documentos registrales o resoluciones administrativas, gestión de situaciones administrativas, provisión de puestos, modificaciones de RPT etc., es decir en general la gestión de temas dentro del ámbito de recursos humanos.

Otros cometidos no por menos más importantes que se vienen realizando con el devenir de los años son la gestión previa de las convocatorias de ayudas, y otras medidas incluidas en el Plan social del Organismo. También se incluye la gestión de anticipos al personal tanto funcionario como laboral, gestión de los planes de pensiones de ambos colectivos y tramitación de asuntos relacionados con la formación de los empleados públicos del Organismo. Así mismo el Servicio ha asumido en estos últimos tiempos tareas de intervención en procesos judiciales consecuencia fundamentalmente de demandas de trabajadores de nuestro Organismo en respuesta a requerimientos en dicho ámbito. Paralelamente se han intensificado las relaciones con la Intervención Delegada para trámites de fiscalización de actuaciones y procedimientos del Organismo en materia de personal.

En otro orden de cometidos cabe citar que parte del personal del servicio de Recursos Humanos se encuentra designado y autorizado por la FNMT como registrador/a de la oficina de registro de la FNMT para la emisión del certificado de empleado público y certificado de empleado público con seudónimo.

En resumen, podríamos concluir señalando que las competencias en materia de personal, lejos de reducirse, se han visto incrementadas, consecuencia de delegaciones sucesivas de competencias efectuadas por el Departamento con independencia de las propias del Presidente, hasta casi abarcar la totalidad. De forma paralela han ido apareciendo herramientas para su gestión que han ido sustituyendo a las existentes, las cuales se gestionan directamente ante Función Pública.

Respecto a los cometidos de cada una de las Secciones destacamos las siguientes:

Sección de Personal Funcionario:

Entre las funciones más relevantes propias de la Sección está la gestión de la plantilla de personal funcionario de la Confederación Hidrográfica del Tajo, la planificación de los recursos humanos, la tramitación de provisión de puestos de trabajo (concursos, comisiones de servicio, adscripciones provisionales, portal funciona, etc.); nombramientos, ceses, tramitación de modificaciones de la RPT de funcionarios, gestión de las Incapacidades Temporales, tramitación de las jubilaciones de personal funcionario, tramitación de situaciones administrativas referentes al personal funcionario (excedencias, licencias etc.), afiliación a MUFACE, estadísticas, seguimientos de efectivos, confección de acuerdos sobre grado, trienios, altas y bajas en seguridad social o en MUFACE, etc.

En 2023 se han continuado las actuaciones del plan estratégico en materia de personal del Organismo que contiene una previsión de las necesidades de efectivos a medio plazo. Es un instrumento considerado clave para la reestructuración en materia de personal del Organismo que responda, por un lado, a mantener la eficaz gestión de los recursos hídricos junto con la protección del medio ambiente, y por otro permitir cumplir estos obje-

tivos teniendo en cuenta la merma progresiva de los efectivos del mismo.

En estas actuaciones se englobaban las modificaciones de la relación de puestos de trabajo de personal funcionario realizados con el fin de lograr una mayor ocupabilidad en las plazas vacantes, ampliando las administraciones públicas y los grupos desde los que se pueda acceder a algunas de las vacantes, así como la creación de determinados puestos.

Así mismo se ha procedido a realizar un análisis de los puestos vacantes en la Relación de Puestos de Trabajo del Organismo, iniciando reuniones distintos jefes de Unidad por parte de esta Secretaría con el fin de ampliar los perfiles accesibles a cada puesto de trabajo.

Sección de Personal Laboral:

Las funciones que desarrolla esta Sección son muy diversas, implicando una gran coordinación con otras Unidades, Servicios y con el propio Departamento, estableciéndose en la gran mayoría de los casos, plazos muy perentorios, lo que demanda una actuación rápida. Entre dichas funciones figuran: la gestión de la plantilla de personal laboral, seguimiento de efectivos, jubilaciones, atribución de complementos, contratación de personal eventual o de campaña de riegos (CUPO), seguridad social (altas, bajas y modificaciones), mantenimiento de la base de datos de personal laboral (SIGP, RCP) movilidad por causas personales o de conciliación, etc.

Durante 2023, se prosigue con la integración en las nuevas aplicaciones de Administraciones Públicas como el SIGP, a requerimiento de la DGFP, así como la firma electrónica de los documentos registrales, sustituyendo ya prácticamente al 100% la firma manuscrita, lo que obliga al uso del portafirmas electrónico SIGP.

Se sigue trabajando en la implantación cada vez mayor del nuevo programa (TRAMA) entre los empleados públicos para el control horario, la tramitación de incidencias, permisos y licencias, que representa un desafío a la hora de su implantación en centros de trabajo que se encuentran fuera de la sede central del Organismo, sobre todo en lo re-

ferente a trabajadores con actividad en el campo, por estar en brigadas de conservación, presas o por efectuar labores de vigilancia.

Se han continuado la implementación de los cometidos hasta ahora descritos debido a la instauración del trabajo a distancia como instrumento para el ahorro energético, lo que ha originado un esfuerzo para su puesta en marcha y su actualización de carácter mensual.

En otro orden de cosas, durante el año 2023, se han mantenido las reclamaciones y demandas en número parecido, que se siguen recibiendo por diferentes temas retributivos o de reconocimientos de derechos, tanto en el ámbito administrativo como jurisdiccional, incluyendo además asuntos como costas judiciales, pago de indemnizaciones o intereses por abonos salariales, remisión de expedientes, informes, consultas etc., cuyo control y gestión se sigue llevando dentro del Servicio de Recursos Humanos, a falta de su asunción por el Área Jurídica.

En el ámbito del **personal laboral**, respecto a la consolidación del IV Convenio Único aplicable al personal laboral de la A.G.E. cabe mencionar que se ha continuado trabajando en el encuadramiento del personal respecto de las nuevas categorías y grupos profesionales.

En 2023 se ha continuado con la implantación de la medida de jubilación parcial contemplada en el citado IV Convenio Único, lo que ha supuesto un importante esfuerzo para su implantación y tramitación debido a la larga tramitación requerida, en coordinación con el SEPE y el MITECO, con una primera convocatoria en la que se incorporaron seis relevistas y seis trabajadores pasaron a la situación de jubilados parciales. La implantación de esta medida ha implicado un esfuerzo en la gestión de esta, incluyendo las contrataciones de personal laboral de relevo, gestionándose una segunda tanda de solicitudes de jubilación parcial.

Así mismo y fruto de la misma normativa cabe mencionar la consolidación del concurso abierto y permanente en la que a lo largo de 2023 se han convocado 3 fases resueltas con la incorporación de 5 trabajadores, 2 bajas y 4 trabajadores que han cambiado de puesto dentro de la Confederación.

Respecto al personal laboral del anexo II en 2023 se resolvió la segunda convocatoria sin ninguna incorporación. A pesar de las citadas incorporaciones, así como aquellas procedentes de procesos selectivos de ingreso en sus distintas modalidades, las bajas en los efectivos de personal laboral por concursos, jubilaciones etc. originan finalmente un balance negativo en los efectivos, tal y como se indica en la tabla 1.

Se constata a lo largo del 2023 la misma senda iniciada en años anteriores en relación con la progresiva pérdida de efectivos debido a que las plazas de **personal funcionario** que quedan vacantes por distintos procesos que ocurren (jubilaciones, incapacidades permanentes, resolución de concursos abiertos, comisiones de servicio etc.) no se cubren con facilidad, por tener complementos poco atractivos respecto de otros Organismos Públicos de las Administraciones estatal, autonómica o local, en una ciudad como Madrid. Esta situación está agravada desde que dejó de funcionar el fondo de vacantes de la Subsecretaría del MITECO el cual permitía permutas de puestos o bien la generación de estos, aunque ello representase la posterior dificultad de poderlos cubrirlos en este último caso.

Igualmente resultan escasos los concursos convocados por el Ministerio en proporción al número de plazas que nos quedan vacantes, al obtener destinos los empleados del Organismo, en concursos convocados por otros Ministerios u Organismos. Sirva indicar que solo se convocó en el 2023 un concurso específico de personal funcionario que se resolvió en el año con tan solo dos incorporaciones. Por su parte en el año se resolvieron varios concursos de años anteriores e ingresaron algunos efectivos procedentes de procesos selectivos también de años anteriores que no ha compensado la pérdida de efectivos ya citada, a pesar de los esfuerzos realizados. Esta situación afecta sobre todo a la Secretaría General (aunque no es la única) y también a este Servicio, que en pocos años se ha visto reducido en un tercio su personal.

La situación de efectivos a fecha 31 de diciembre de 2023, comparándolo con el año anterior ha sido la siguiente:

Mes	PLANTI-LLA		EFFECTI-VOS		VACANTES Y RESER-VAS	
	F	L	F	L	F	L
dic-22	221	389	161	240	60	149
dic-23	235	384	164	223	70	161
Dife-rencia	14	-5	3	-17	10	12

Tabla 59. Comparativa efectivos con respecto al año anterior.

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En el año 2023 el Servicio de Prevención Propio de la Confederación Hidrográfica del Tajo ha estado compuesto por un Técnico de Prevención de nivel superior N26, con la capacitación requerida para desarrollar las especialidades preventivas de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicosociología Aplicada.

La especialidad preventiva de Medicina del Trabajo integrada en el Servicio de Prevención Propio del Organismo está concertada con un Servicio de Prevención ajeno.

El Servicio de Prevención tiene como ámbito de actuación todos los centros de trabajo dependientes de los Servicios Centrales y Periféricos del Organismo.

Durante el ejercicio 2023, el Servicio de Prevención ha continuado con la **implantación de todos los procedimientos del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales**, con iniciativas tendentes a mejorar la integración en todas las Unidades del Organismo.

El Servicio ha realizado **evaluaciones de riesgo y revisiones en virtud de la Propuesta de Planificación de las Actividades Preventivas** de acuerdo con lo establecido en el procedimiento del Sistema PPRL-700 "Procedimiento para planificar la actividad preventiva de la evaluación de riesgos

laborales", en base a la normativa vigente y su seguimiento.

Atendiendo a los procedimientos del Sistema de Gestión, a solicitud de la Dirección General de la Función Pública, a solicitud de las diferentes Unidades del Organismo, por iniciativa propia o a instancia de los empleados públicos o sus representantes, se han elaborado diferentes estudios e informes específicos derivados de circunstancias y situaciones de las instalaciones generales de los centros de trabajo o de las condiciones de trabajo.

En materia de **vigilancia de la salud**, se ha gestionado con la Mutua de Accidentes (FREMAT) el servicio de material de primeros auxilios. Por otra parte, las consultas de medicina general y de enfermería se lleva a cabo en colaboración con la **empresa adjudicataria del Servicio de Gabinete médico GESTIÓN SANITARIA TRESSALUD S.L.**, que ofrece también fisioterapia bajo prescripción facultativa para patologías y lesiones derivadas de la actividad laboral, encargándose también de la vacunación contra la gripe de los empleados que lo han solicitado.

La **especialidad preventiva de Medicina del Trabajo** se lleva a cabo con el Servicio de Prevención Ajeno (SPA) QUIRÓN PREVENCIÓN, S.L.U. prórroga expediente 21SG0146/NE correspondiente al expediente inicial 19SG0094/NE. Incluyéndose, en caso necesario, Vacunaciones derivadas de las Evaluaciones de Riesgos de los puestos de trabajo expuestos: difteria, tétanos, hepatitis A y B, con consentimiento informado del empleado público.

Respecto a la **siniestralidad/accidentabilidad**, el Servicio de Prevención se encarga, asimismo, de realizar las correspondientes comunicaciones de los Partes de accidentes de trabajo, con y sin baja, a través de la Declaración electrónica de trabajadores accidentados (Sistema Delt@) y registrados por la Mutua de Accidentes FREMAP, de la población afiliada a la Seguridad Social y los del personal afiliado a MUFACE/ISFAS. Se comunican también las enfermedades profesionales.

SECCIÓN DE LOCOMOCIÓN

Conductores

La Sección de Locomoción tuvo asignados los conductores que se indican en el siguiente cuadro:

Conductores	2021	2022	2023
Número	15	15	13

Tabla 60. Número de conductores asignados a la Sección de Locomoción en 2021, 2022 y 2023

Vehículos y maquinaria

La composición de la flota de vehículos y maquinaria a 31 de diciembre de 2023 es la siguiente:

En propiedad:

TIPO DE VEHÍCULO	AÑO 2022	AÑO 2023
TODO-TERRENO	123	124
FURGONETAS	34	34
FURGONES	5	5
CAMIONES	11	10
TURISMOS	12	11
TRACTORES	7	7
GRUPOS ELECTRÓGENOS	66	66
BARREDORAS	2	2
PALA	1	1
MAQUINARIA DIVERSA	94	93
SEMI-REMOLQUES	1	1
REMOLQUES	16	16
EMBARCACIONES	18	19
TOTAL	390	389

Tabla 61. Número de vehículos que componen de la flota.

En alquiler:

TIPO DE VEHÍCULO	AÑO 2023
TODO-TERRENO	54
TOTAL	54

Tabla 62. Número de vehículos en alquiler

Variaciones de la flota durante 2023

Bajas: 2 vehículos.

Cesión al SEPRONA: 2 vehículos.

Combustible:

Consumo total en euros año 2023: 533491,07 €.

Litros año 2023: 329446,23 litros.

Kilómetros totales recorridos año 2023: 3307848,02 kilómetros.

Seguros

La Sección de Locomoción ha manejado los siguientes:

CONSORCIO DE COMPENSACIÓN SEGUROS: liquidación de las cuotas del seguro obligatorio y voluntario de vehículos, motocicletas y maquinaria correspondiente al año 2023 es de 3041,57 €.

BILBAO COMPAÑÍA ANÓNIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A.: Seguro obligatorio de vehículos: 54157,00 €.

Siniestros

Durante el año 2023, la cifra total de siniestros ocurridos (responsabilidad civil, culpa del asegurado y culpa de contrario) a la flota de la Confederación Hidrográfica del Tajo fue de 8.

Reparación de vehículos

AÑO	2020	2021	2022	2023
IMPORTE	212 103,03	283 370,00	182 914,76	188 700,16

Tabla 63. Importe de los siniestros ocasionados en 2023

Expedientes tramitados

Los expedientes tramitados y ejecutados relacionados con la Sección de Locomoción han sido los siguientes:

Cod. de Expediente	Descripción del objeto	Importe
23SG0030/NP	Contrato Póliza Seguros para vehículos de la Flota de la CH TAJO, BILBAO SEGUROS	54157,00 €
202400000051	Contrato Póliza Seguros para vehículos de la Flota de la CH TAJO, 2020, CONSORCIO SEGUROS	3041,57 €
202300000183	Contrato Centralizado Segunda licitación suministro combustible	453700,00 €
202300000184	Contrato Centralizado Suministro combustible compra directa SOLRED	26620,00 €
202300000212	Prórroga 1ª Contrato Centralizado Segunda licitación suministro combustible	121000,00 €
202300000096	Contratación de la adquisición de vehículos para la renovación de la flota de la confederación hidrográfica del tajo	89467,40 €
202100000181	Convenio entre el seprona y la confederación hidrográfica del tajo para el servicio de vigilancia en el DPH	104689,20 €

Tabla 64. Importe de los expedientes tramitados y ejecutados relacionados con la Sección de Locomoción

4.4. SERVICIO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

El Servicio de Sistemas Informáticos, dependiente de la Secretaría General, es el encargado de la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en el ámbito de la gestión administrativa, en el Organismo. En la actualidad desarrolla su actividad en el siguiente ámbito:

- Gestión y administración de sistemas.
- Desarrollo y mantenimiento de sistemas y aplicaciones.
- Gestión y administración de sistemas de comunicaciones.
- Gestión y administración de la seguridad de los sistemas.
- Gestión del inventario de activos informáticos.
- Contratación de bienes y servicios relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones.

De forma adicional también se participa directamente en los siguientes campos, en colaboración con otras unidades:

- Gestión de redes sociales.
- Facturación de cánones y tarifas.
- Publicación web.
- Gestión de redes sociales.

Gestión y administración de sistemas

La Confederación Hidrográfica del Tajo, para el desarrollo de sus actividades, tiene en este momento más de 80 servidores desplegados, especializados en diferentes funciones dentro de la red corporativa. Estos servidores son administrados íntegramente por el propio Servicio de Sistemas. Entre los servicios que son soportados por los mismos se encuentran:

- Gestores de bases de datos.
- Gestores documentales.
- Servidores de ficheros.
- Servidores de dominio.

- Sistema de correo electrónico.
- Diferentes servidores de aplicación.
- Servidores de gestión de seguridad.
- Etc..

Todos los servidores se han desplegado, con una arquitectura centralizada, en la sede central de Madrid y desde los mismos se gestiona hasta una veintena de diferentes servicios que permiten el correcto funcionamiento de la red del Organismo. En este momento ya no existen servidores desplegados en oficinas periféricas.

Aunque mayoritariamente los servidores se encuentran bajo tecnologías Microsoft, el peso de sistemas LINUX es cada vez mayor.

En 2023 se ha continuado con la mejora continua y la integración de nuevos servicios. Así, por ejemplo, se han realizado los siguientes trabajos:

- Puesta en funcionamiento de nuevos servidores para el despliegue de servicios de nueva creación.
- Trabajos de actualización de sistemas operativos de puesto de trabajo.
- Se ha continuado durante 2023 con el despliegue de servicios centralizados de seguridad gestionados desde el Centro de Operaciones de Ciberseguridad de la AGE.
- Se han puesto en funcionamiento nuevos puntos de conexión inalámbrica a través de WIFI en sede de Madrid y se han sustituido puntos antiguos que no tenía soporte de fabricante.
- Se han sustituido 100 ordenadores de sobremesa por portátiles, introduciendo una nueva forma de teletrabajo basada en la utilización de un único ordenador con conexión a todos los servicios.

Dentro del ámbito de la gestión de sistemas también se encuentra la gestión de los puestos de trabajo y microinformática. Desde el Servicio de Sistemas Informáticos se atienden incidencias de un número superior a los 700 usuarios, tanto internos como externos, correspondientes a asis-

tencias técnicas, en relación con el uso de los sistemas. Para esta finalidad el Servicio cuenta con un Centro de Atención de Incidencias de Sistemas Informáticos, formado por un equipo de hasta cuatro técnicos.

El número de equipos que es gestionado desde el CAU de informática, es el siguiente:

ELEMENTO	NÚMERO
Ordenadores personales y portátiles	500
Tabletas.	7
Impresoras y plotters	50
Escáneres	30

Tabla 65. Número de equipos informáticos.

Las tabletas que venían utilizando los agentes medioambientales y que fueron sustituidas por portátiles en 2022 se han mantenido en funcionamiento has febrero de 2023, momento en el que fueron retiradas.

Las incidencias (corrección de fallos en sistemas, equipos microinformáticos y periféricos), atendidas durante 2023 han sido 1 859, que se pueden desglosar por tipología de la siguiente forma:



Figura 45. Incidencias informáticas durante 2023

Por otro lado, las peticiones de prestación de servicios (instalación de ordenadores, periféricos, software, etc...) atendidas en 2023 han sido 1247. Siendo su división por categorías la siguiente:

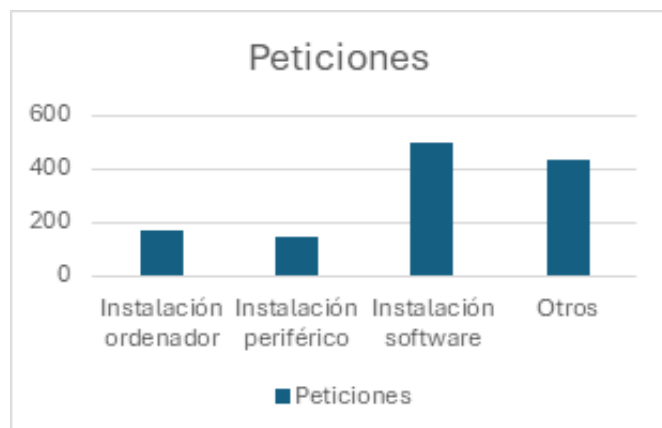


Figura 46. Número de peticiones de prestación de servicios informáticos

Desarrollo y mantenimiento de sistemas y aplicaciones.

Aunque cada vez tiene una mayor incidencia la adopción de sistemas centralizados, como es el caso de GEISER (registro de entrada), NEDAES (nómina), TRAMA (control de ficha e incidencias de personal), SOROLLA y DOCELWEB (gestión económica), BADARAL o SIGP (gestión de personal), también se trabaja en el desarrollo, implantación y mantenimiento de sistemas de desarrollo interno.

- Gestión del mantenimiento de sistemas como los vinculados a la plataforma SAP (Recaudación, Régimen Jurídico y gestión de Expropiaciones). Aparte de la administración habitual de estos sistemas.
- Durante 2023, se ha continuado con los trabajos de evolución de la arquitectura tecnológica, se ha trabajado en la implementación de nuevos procedimientos. Se ha incrementado el número de servicio que se prestan desde la nueva plataforma INTEGRA-NEXT. Estos trabajos se están desarrollando en colaboración con las confederaciones hidrográficas del Ebro y Duero.
- En relación con el sistema de gestión NEDAES se ha pasado de la explotación sobre servidores propios a hacer uso de los servidores de Función Pública sobre la nube de red SARA, optimizando los costes de mantenimiento al ser compartidos con el resto de centro que utilizan esta misma infraestructura.

- También se da apoyo en la explotación de otros sistemas corporativos de las Administraciones Públicas, como es el caso de CONECTA (para la gestión de adquisiciones centralizadas) o la Plataforma de Contratación del Estado, en lo relativo a los procedimientos de contratación electrónica.
- Desde el Servicio de Sistemas se realiza la administración y mantenimiento de la Web corporativa y la Intranet. También se realiza la gestión de la publicación de contenidos, de forma centralizada. En este sentido se trabaja de forma coordinada con el Gabinete de Presidencia del Organismo, desde donde se dirigen las actividades.
- A los sistemas mencionados se une la administración, mantenimiento y soporte de sistemas como EMBLA (gestión de contratación), Locomoción, etc...
- En este momento, el número de usuarios, tanto internos como externos, que tienen acceso a los diferentes sistemas gestionados por el Servicio de Sistemas es superior a los 500 usuarios y supone la mayor parte de la gestión administrativa del Organismo.

Gestión y administración de sistemas de comunicaciones.

El Servicio de Sistemas Informáticos administra y mantiene la red corporativa del Organismo, tanto en lo relativo a las redes locales de las diferentes oficinas como la red de interconexión entre las mismas, las conexiones con Internet, con la sede ministerial y red SARA así como con diferentes prestadores de servicios. También se ofrece conectividad inalámbrica en diferentes ubicaciones.

La red corporativa ofrece soporte tanto para tráfico de datos como de voz. Se administran un total de 36 equipos activos de red, aparte de la electrónica del operador de comunicaciones, con una capacidad de agregación de 1416 puertos, disponibles para la conexión de ordenadores, servidores, equipos de comunicaciones, periféricos o teléfonos IP.

La red del Organismo integra la red SAICA y ofrece servicios de conectividad con Internet, con la red corporativa y con la red SAICA al sistema SAIH.

Toda la red se gestiona de forma centralizada, desde la sede central de Madrid, donde se concentran todas las comunicaciones corporativas.

El detalle del alcance de la red actual, por tipo de delegaciones es el siguiente, no habiendo variado respecto a los existentes en 2022:

TIPO DE SEDE	NÚMERO
Oficinas (central y periféricas con más de 8 trabajadores)	6
Pequeñas oficinas (hasta 8 trabajadores)	5
Presas	31
Otros puntos	9
	51

Tabla 66. Número de sedes en 2023

Desde septiembre de 2020, con la incorporación de la Confederación Hidrográfica del Tajo al contrato centralizado de telecomunicaciones de la AGE (CORA), el Servicio de Sistemas Informáticos lleva toda la gestión tanto de líneas de telefonía fija como móviles, así como todas las líneas de transmisión de datos. En concreto la infraestructura que se soporta es la siguiente:

- Telefonía móvil

280 terminales móviles con voz/datos.

Gestión de un APN privado para dispositivos M2M. El número de equipos integrados en esta red se ha incrementado notablemente en 2023 para incorporar nuevos puntos de la red de piezometría del organismo.

- Telefonía fija.
- Transmisión de datos.

Gestión de la red WAN corporativa que alcanza a un total 51 sedes diferentes, aparte de la central de Madrid, entre oficinas y presas. Esta red hace uso de diferentes medios de conexión dependiendo de la ubicación:

- Doble enlace de fibra.
- 4G

- ADSL
- 4G + Satélite.
- Satélite.
- ADSL + Satélite.
- Conexión a Internet centralizada.

Gestión de las conexiones de todas las sedes con Internet de forma centralizada. También el Servicio de Sistemas Informáticos gestiona los servicios de resolución de nombres, en el caso de los DNS públicos en Internet la gestión está centralizada en CORA, siendo el Servicio de Sistemas quién solicita altas, modificaciones o anulaciones de registros.

Gestión y administración de la seguridad de sistemas.

Un aspecto que cada vez cobra más importancia es la gestión de la seguridad de los sistemas. Desde Sistemas Informáticos se diseña la arquitectura y administran los diferentes sistemas, desde la seguridad perimetral, gestión de seguridad del correo electrónico, seguridad interna de puestos de trabajo hasta la autenticación de usuarios.

También se realizan informes relativos a los incidentes de seguridad detectados, tras el correspondiente análisis sobre el alcance de los mismos, así como la obligada gestión de logs de los diferentes sistemas.

Dentro de la gestión de seguridad, también tiene un peso muy importante la gestión de copias de seguridad de todos los sistemas. En este momento se realizan copias de seguridad a varios niveles, que van desde copias de ficheros hasta sistemas completos, como es el caso del entorno de virtualización corporativo.

Están programadas tareas de copia de seguridad diarias, de fin de semana y de final de mes. Todas ellas se realizan fuera de hora para evitar la afectación al normal desarrollo de las actividades del Organismo.

Gestión de inventario de sistemas informáticos.

Dentro de la gestión de sistemas, la gestión del inventario de activos informáticos es muy importante también. Desde el Servicio de Sistemas se lleva la gestión del inventario tanto de hardware como de software.

El Servicio gestiona el etiquetado, distribución y ubicación de los diferentes elementos hardware, así como, tras su vida útil, la desafectación de los mismos y destrucción conforme a los procedimientos medioambientales establecidos, así como de seguridad de la información. Esta información se integra en el inventario general del Organismo.

Por otro lado, la gestión de activos software es un elemento esencial en cualquier instalación. Se gestiona la protección de derechos digitales, mediante la existencia de elementos de protección frente a instalaciones no autorizadas. También se realiza el control sobre licencias distribuidas, así como versiones. Como parte de esta gestión, se hace el análisis, proposición y gestión de adquisición de nuevas licencias o actualización de las existentes.

Gestión de redes sociales.

Desde Sistemas Informáticos se gestionan los diferentes perfiles que tiene el Organismo en las redes sociales. En este momento se tienen perfiles disponibles en Twitter, Instagram y Youtube.

En 2023 se ha realizado el montaje técnico necesario para la realización de transmisiones, de actos públicos realizados en el salón de actos del organismo, mediante streaming on-line, desde el canal existente en Youtube.

Aparte de la administración de los perfiles, también se realiza la gestión de la publicación en los mismos programando los diferentes mensajes, conforme a las indicaciones procedentes del Gabinete de Presidencia del Organismo.

Facturación de cánones y tarifas.

El Servicio de³ Sistemas Informáticos es el encargado, en apoyo al Área de Gestión Económica, de la liquidación de tasas, cánones y tarifas. En esta tarea, el Servicio, realiza la recepción de listas cobratorias y carga en el sistema de recaudación

para, tras las comprobaciones oportunas, lanzar los procesos de cálculo, gestión de impresión, ensobrado y entrega al servicio de correos.

Este trabajo está concentrado principalmente en los meses de noviembre y diciembre con la emisión de tarifas y cánones de riego desde la Dirección Técnica del Organismo. Por este concepto, en 2023 se generaron por encima de 44 000 liquidaciones.

OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA



Desembocadura del río Manzanares en el río Jarama, Madrid

Oficina de Planificación Hidrológica

5.1. FUNCIONES

La Oficina de Planificación Hidrológica (en adelante OPH), es la unidad de la Confederación Hidrográfica del Tajo a la que le corresponden las siguientes funciones, de acuerdo con el Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, por el que se determina la estructura orgánica dependiente de la Presidencia de las Confederaciones Hidrográficas:

- a. La recopilación y, en su caso, la realización de los trabajos y estudios necesarios para la elaboración, seguimiento y revisión del Plan Hidrológico de la cuenca, de acuerdo con el artículo 39.2 de la Ley de Aguas.
- b. Informar de la compatibilidad con el Plan Hidrológico de cuenca de las actuaciones propuestas por los usuarios.
- c. La redacción de los Planes de ordenación de las extracciones en acuíferos declarados sobre-explotados o en riesgo de estarlo y de aquellos otros en proceso de salinización.

Además, es el Órgano de apoyo técnico del Consejo del Agua de la demarcación, de acuerdo con las determinaciones del Real Decreto 1704/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la demarcación de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

La OPH se encarga además de la revisión del Plan Especial de Sequía, de acuerdo con el artículo 83 quater del Reglamento de la Planificación Hidrológica.

Adicionalmente, la OPH realiza el seguimiento del cumplimiento del Convenio de Albufeira (Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas).

5.2. REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA

Mediante la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre, publicada en el BOE de 26 de diciembre de 2018, se aprobó la revisión de los planes especiales de sequía de distintas demarcaciones hidrográficas, entre ellas la del Tajo. El plan especial de sequía fue elaborado por la OPH, que comenzó su revisión en 2022 con el objetivo de pudiera publicarse una actualización en 2023, de acuerdo con los hitos marcados por las [Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático](#) establecidas por el Gobierno en julio de 2022. La propuesta de Plan Especial de Sequía fue sometida a consulta pública durante los meses de abril, mayo y junio de 2023.

Una vez cumplido el trámite de consultas, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental aprobó y publicó, con fecha 14 de diciembre de 2023, el [Informe Ambiental Estratégico](#), resolviendo que debía someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria, en vez de al procedimiento simplificado inicialmente previsto.

Consecuentemente, se emitió con fecha 15 de diciembre de 2023 el correspondiente “Documento de Alcance” de los Estudios Ambientales Estratégicos de la revisión de los Planes Especiales de Sequía de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias.

Ya en 2024 se llevará a cabo un nuevo período de consulta pública del Estudio Ambiental Estratégico y de una nueva propuesta de Plan Especial de Sequía, tras su modificación para que se acomoden a las directrices del “Documento de Alcance”.

5.3. REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO

La promulgación de la Directiva 2000/60/CE el 23 de octubre de 2000 (conocida como Directiva marco del agua –DMA-) instauró un marco comunitario de acción en el ámbito de la política de aguas de los Estados pertenecientes a la Unión Europea, estableciendo unos requisitos a aplicar en el proceso de planificación y gestión hidrológica, al objeto de conseguir el cumplimiento de unos objetivos ambientales en todas las masas de agua.

En el caso español, estos objetivos se han armonizado con el enfoque tradicional de los planes hidrológicos, cuya finalidad básica era garantizar el suministro sostenible de agua para atender los diversos usos socioeconómicos que generan la demanda de dicho recurso.

La planificación hidrológica tiene un carácter cíclico con un periodo de seis años de duración, durante los que se suceden tres fases fundamentales para concluir con la publicación de la revisión del Plan Hidrológico:

- Documentos iniciales
- Esquema de Temas Importantes
- Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico

En el año 2023 todas esas fases ya se habían llevado a cabo, y el [Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprobó la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias, entre ellos el correspondiente al Tajo](#), fue publicado en el BOE el 10 de febrero de 2023.

Tras la publicación del plan hidrológico en 2023, ya se ha empezado a trabajar en su revisión, estando prevista la consulta pública de su primera fase, correspondiente a los Documentos iniciales, para finales del año 2024.

5.4. ELABORACIÓN DE INFORMES

De conformidad con el artículo 59.4 del texto refundido de la Ley de Aguas y con el artículo 108 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, las concesiones de aguas se otorgarán según las previsiones de los planes hidrológicos y para ello el Organismo de cuenca examinará el documento técnico y la petición de la concesión para apreciar su previa compatibilidad o incompatibilidad con el plan hidrológico.

Por otra parte, en el marco de la colaboración con las comunidades autónomas y las entidades locales, en cumplimiento del artículo 25.4 del texto refundido de la Ley de Aguas, las Confederaciones Hidrográficas deben emitir informe previo sobre los actos y planes que las comunidades autónomas hayan de aprobar en el ejercicio de sus

competencias, entre otras, en materia de medio ambiente, ordenación del territorio y urbanismo, espacios naturales, pesca, montes, regadíos y obras públicas de interés regional, siempre que afecten al régimen y aprovechamiento de las aguas continentales o a los usos permitidos, teniendo en cuenta lo previsto en la planificación hidrológica, y sobre los actos y ordenanzas de las entidades locales. Cuando los actos y planes de las comunidades autónomas o de las entidades locales comporten nuevas demandas de recursos hídricos, el informe debe pronunciarse expresamente sobre la existencia o inexistencia de recursos suficientes para satisfacer tales demandas.

Además, en el Reglamento (UE) n° 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), se establecen las condiciones para que sean subvencionables las inversiones en regadío, por lo que en la OPH se han emitido, previa petición, informes sobre el cumplimiento de tales condiciones por parte de distintas actuaciones.

En conjunto, en el año 2023, la Oficina de Planificación Hidrológica emitió un total de 956 informes, con el siguiente desglose por tipos:

- 327 informes de compatibilidad con el plan hidrológico, relativos a concesiones de aguas superficiales.
- 576 informes de compatibilidad con el plan hidrológico, relativos a concesiones de aguas subterráneas.
- 41 informes sobre existencia de recursos hídricos suficientes, en relación con actos y planes de comunidades autónomas o entidades locales.
- 12 relativos a solicitudes sobre ayudas FEADER.

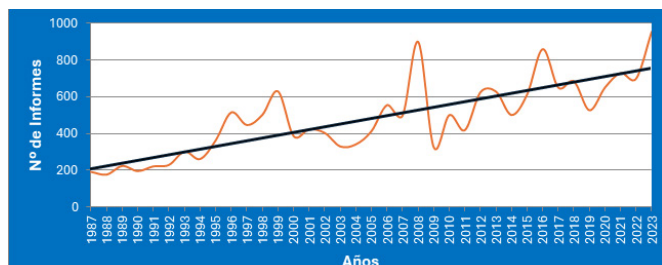


Figura 47. Elaboración de informes. Evolución anual

5.5. CONVENIO DE ALBUFEIRA

El convenio vigente entre España y Portugal en materia de los recursos hídricos compartidos es el Convenio sobre Cooperación para la Protección y el Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Hispano - Portuguesas, habitualmente denominado Convenio de Albufeira, fue firmado en 1998 en la ciudad portuguesa de Albufeira y entró en vigor el 17 de enero de 2000. En el caso de la parte española de la Demarcación del Tajo, es la Oficina de Planificación Hidrológica la unidad de la Confederación Hidrográfica del Tajo encargada del seguimiento del régimen de caudales previsto en el convenio.

El régimen de caudales convenido se basa en que se han de proporcionar a Portugal unos caudales mínimos en diferentes periodos temporales, desde el Salto de Cedillo, para garantizar el buen estado de las aguas y los usos actuales y futuros de ambos países, que son los siguientes para la cuenca del Tajo:

1. Caudal anual: 2 700 hm³
2. Caudal trimestral:
 - Entre 1 de octubre y 31 de diciembre: 295 hm³
 - De 1 de enero a 31 de marzo: 350 hm³
 - De 1 de abril a 30 de junio: 220 hm³
 - Entre 1 de julio y 30 de septiembre: 130 hm³
3. Caudal semanal: 7 hm³

Este régimen podría no cumplirse si se dieran las siguientes circunstancias excepcionales:

- Que la precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio del año hidrológico (1 de octubre) hasta el 1 de abril sea inferior al 60 por 100 de la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período.
- Que la precipitación de referencia acumulada en la cuenca desde el inicio del año hidrológico hasta el 1 de abril sea inferior al 70 por 100 de la precipitación media acumulada en la cuenca en el mismo período y la precipitación de referencia acumulada el año hidrológico precedente hubiere sido inferior al 80 por 100 de la media anual.

La denominada precipitación de referencia viene dada por la media de las precipitaciones registradas en las estaciones de Retiro (Madrid) y Cáceres. A 1 de abril de 2023 se alcanzó la cifra de 349,9 mm, representando el 111,7% de la precipitación media acumulada en la cuenca, y no produciéndose por tanto la situación de excepción para el cumplimiento del caudal de 2 700 hm³/año. Finalmente, el volumen liberado en Cedillo ascendió a 5 256 hm³.

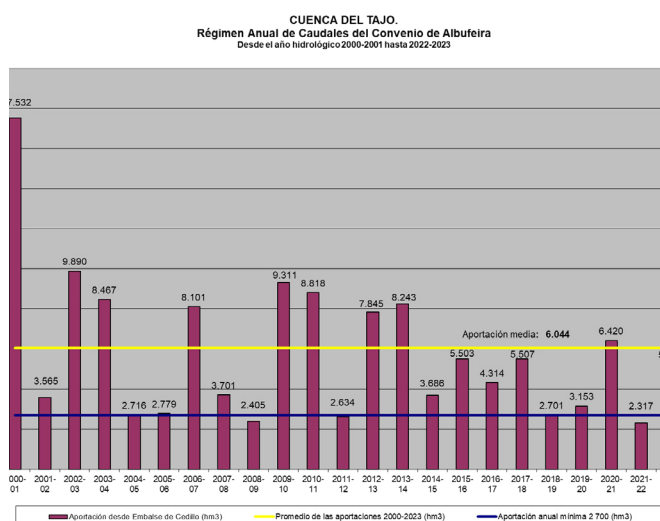


Figura 48. Aportaciones anuales a Portugal desde el embalse de Cedillo durante los años de vigencia del Convenio

SALIDAS SALTO DE CEDILLO

CONVENIO DE ALBUFEIRA

PERIODO 2022-2023

SITUACIÓN A: 30/09/2023

SEMANA			Volumen semanal (hm ³)	COMPROMISO SEMANAL (hm ³)	VOLUMEN TRIMESTRAL ACUMULADO	Compromiso trimestral	APORTACIONES ANUALES ACUMULADAS
	DE	A					
1	26-sep	02-oct	40,4	7,0	1.782,1	295,0	0
2	03-oct	09-oct	7,2	7,0			7
3	10-oct	16-oct	7,1	7,0			15
4	17-oct	23-oct	7,0	7,0			22
5	24-oct	30-oct	7,2	7,0			29
6	31-oct	06-nov	7,1	7,0			36
7	07-nov	13-nov	7,1	7,0			43
8	14-nov	20-nov	27,1	7,0			70
9	21-nov	27-nov	19,0	7,0			89
10	28-nov	04-dic	126,3	7,0			215
11	05-dic	11-dic	299,2	7,0			515
12	12-dic	18-dic	559,2	7,0			1.074
13	19-dic	25-dic	423,2	7,0			1.497
14	26-dic	01-ene	308,2	7,0	2.129,2	350,0	1.805
15	02-ene	08-ene	370,6	7,0			2.176
16	09-ene	15-ene	417,1	7,0			2.593
17	16-ene	22-ene	92,8	7,0			2.686
18	23-ene	29-ene	209,4	7,0			2.895
19	30-ene	05-feb	248,0	7,0			3.143
20	06-feb	12-feb	232,8	7,0			3.376
21	13-feb	19-feb	141,8	7,0			3.518
22	20-feb	26-feb	98,6	7,0			3.616
23	27-feb	05-mar	138,9	7,0			3.755
24	06-mar	12-mar	50,0	7,0			3.805
25	13-mar	19-mar	41,2	7,0			3.846
26	20-mar	26-mar	47,7	7,0			3.894
27	27-mar	02-abr	17,3	7,0	757,6	220,0	3.911
28	03-abr	09-abr	86,0	7,0			3.997
29	10-abr	16-abr	62,0	7,0			4.059
30	17-abr	23-abr	42,8	7,0			4.102
31	24-abr	30-abr	22,7	7,0			4.125
32	01-may	07-may	19,6	7,0			4.145
33	08-may	14-may	17,1	7,0			4.162
34	15-may	21-may	29,6	7,0			4.191
35	22-may	28-may	40,2	7,0			4.231
36	29-may	04-jun	72,1	7,0			4.304
37	05-jun	11-jun	130,0	7,0			4.434
38	12-jun	18-jun	128,3	7,0			4.562
39	19-jun	25-jun	71,9	7,0			4.634
40	26-jun	02-jul	35,1	7,0	587,5	130,0	4.669
41	03-jul	09-jul	8,7	7,0			4.678
42	10-jul	16-jul	53,5	7,0			4.731
43	17-jul	23-jul	73,8	7,0			4.805
44	24-jul	30-jul	86,4	7,0			4.891
45	31-jul	06-ago	28,4	7,0			4.920
46	07-ago	13-ago	53,2	7,0			4.973
47	14-ago	20-ago	37,3	7,0			5.010
48	21-ago	27-ago	46,0	7,0			5.056
49	28-ago	03-sep	31,7	7,0			5.088
50	04-sep	10-sep	16,5	7,0			5.104
51	11-sep	17-sep	29,6	7,0			5.134
52	18-sep	24-sep	44,0	7,0			5.178
53	25-sep	01-oct	87,8	7,0			5.256
					VOLUMEN ANUAL COMPROMETIDO	2.700 hm ³	
CONDICIONES CONVENIDAS			CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES			INCUMPLIMIENTO DE CONDICIONES	

Figura 49. Aportaciones semanales, trimestrales y anuales del año hidrológico 2022-2023 desde el embalse de Cedillo

ÍNDICES



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Demarcación hidrográfica internacional del Tajo	6
Figura 2. Superficie de la demarcación española de la cuenca del Tajo por Comunidades autónomas.....	6
Figura 3. Densidad de población en la demarcación española de la cuenca del Tajo	6
Figura 4. Modelo digital terrestre de la cuenca del Tajo	7
Figura 5. Litología de la cuenca del Tajo	7
Figura 6. Zonas de protección de especies piscícolas en la cuenca del Tajo	8
Figura 7. Sistemas de explotación de la parte española de la demarcación del Tajo	8
Figura 8. Estructura de los órganos colegiados	10
Figura 9: Organigrama del Área de Calidad de las Aguas	30
Figura 10. Esquema evaluación del estado de las masas de agua.....	31
Figura 11 Esquema de control fisicoquímico en zonas protegidas.....	33
Figura 12 Número de zonas de baño oficial de la Temporada 2023	34
Figura 13. Localización estaciones de alerta del SAICA	35
Figura 14. Volúmenes de agua reutilizada autorizados por usos en el año 2023	38
Figura 15. Volumen y porcentaje de vertidos autorizados según su tipología	41
Figura 16. Organigrama del Servicio de Análisis de Aguas de acuerdo al Exp. 647LE/1352 de ENAC	43
Figura 17. Tareas vinculadas al trabajo analítico	44
Figura 18. Puntos de Control SAIH Tajo.....	48
Figura 19. SPI de la cuenca del Tajo que muestra un comienzo de año hidrológico húmedo.....	49
Figura 20. Predicción P75 para la DANA de septiembre 2023.....	49
Figura 21. Avisos de AEMET el día 03 de septiembre de 2023	50
Figura 22. Visor de alarmas de pluviometría del sistema Alberche	50
Figura 23. Evolución de las estaciones AR23 y R188 durante la DANA.....	51
Figura 24. Hidrograma estación de aforos AR20	52
Figura 25. Embalses de Castrejón. Volumen, caudales de entrada y de salida.....	52
Figura 26. Accesos a la Web SAIHTajo durante episodio de DANA	53
Figura 27. Accesos a la aplicación SAIHTajo mobile durante episodio DANA.....	53
Figura 28. Pozos inspeccionados, valoraciones de daños al DPH y pozos peligrosos detectados durante 2023	55
Figura 29. Pozos inspeccionados, expedientes sancionadores y valoraciones de daños, entre los años 2005 a 2023.....	56
Figura 30. Presas de concesionario registradas en 2023	62
Figura 31. Clasificación de las Presas según sus dimensiones.....	62
Figura 32. Clasificación de las presas según riesgo potencial que pudiera derivarse de su hipotética rotura o funcionamiento incorrecto	62
Figura 33. Actuaciones más frecuente en el ámbito de la comprobación de características de los aprovechamientos ..	66
figura 34. Actuaciones en el análisis de idoneidad del sistema de control de volúmenes	67
figura 35. Distribución de contadores dados de alta vs lecturas declaradas	68

figura 36. Distribución de los contadores dados de alta por categoría del aprovechamiento.....	69
Figura 37. Distribución de las declaraciones de lectura por categoría del aprovechamiento.....	70
Figura 38. Estructura de Dirección Técnica	74
Figura 39. Balance Final del año hidrológico 2022-2023	78
Figura 40. Imagen panorámica 360º de la visita virtual de la Presa de La Tajera.	101
Figura 41. Imágenes extraídas de la visita virtual de las galerías de la presa de San Juan y sus equipos de auscultación.....	101
Figura 42. Jornadas de Educación Ambiental con motivo del Día Mundial de la EA.	102
Figura 43. Volúmenes en hm ³ del Sistema Entrepeñas-Buendía	108
Figura 44. Inversión por tipo de actuaciones	113
Figura 45. Incidencias informáticas durante 2023	129
Figura 46. Número de peticiones de prestación de servicios informáticos.....	130
Figura 47. Elaboración de informes. Evolución anual	136
Figura 48. Aportaciones anuales a Portugal desde el embalse de Cedillo durante los años de vigencia del Convenio	136
Figura 49. Aportaciones semanales, trimestrales y anuales del año hidrológico 2022-2023 desde el embalse de Cedillo	137

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 Reubicación de sedimentos en cauce	15
Foto 2. Extracción de la vegetación invasora del centro del cauce del río Manzanares e incorporación a orilla más próxima a la margen izquierda del río, mediante el uso de retroanfibia y de retroexcavadora de brazo largo.	15
Foto 3 Retroanfibia en el Manzanares, extrayendo vegetación invasora	15
Foto 4. Reposición de cerramiento de seguridad en la confluencia del arroyo de la Trofa con el Manzanares.	16
Foto 5. Pasarela adaptada para acceso a la zona del cauce	16
Foto 6. Estaquillado en el arroyo de la Trofa	16
Foto 7. Cimentación de la futura pasarela en la zona del Club Deportivo Puerta de Hierro. Instalación de pilotes.	17
Foto 8. Apertura de sendas para uso peatonal.....	17
Foto 9. Seguimiento de la rampa de peces.	17
Foto 10. Río Pusa, azud de El Mazo. Antes de la actuación.	18
Foto 11. Río Pusa, azud de El Mazo, durante la ejecución	19
Foto 12. Río Pusa, azud de las Becerras, antes de la ejecución.....	19
Foto 13. Río Pusa, azud de las Becerras, durante la ejecución.....	19
Foto 14. Río Pusa, azud de El Mazo, después de la actuación.....	19
Foto 15. Zona afectada por el incendio	26
Foto 16. Albarradas realizadas con troncos de árboles quemados	26
Foto 17. Construcción de fajinas de retención de arrastres	27
Foto 18. Rápidos en el arroyo Hornillo	31
Foto 19. Los Pilones. Garganta de los Infiernos	32
Foto 20. Zona de baño en la Garganta de Cuartos	34
Foto 21. Estación móvil de desinfección de embarcaciones	35
Foto 22. Muestreador automático. Detalle de filtros.	36
Foto 23. Barrera contra Ludwigia en el arroyo Meaques.	36
Foto 24. Embalse Alcántara II. Río Almonte.	36
Foto 25. Instalaciones de depuración.....	37
Foto 26. Punto de vertido.....	37
Foto 27. Toma de muestra de un colector de aguas residuales.	40
Foto 28. Toma de muestras de aguas subterráneas contaminadas	40
Foto 29. EDAR La Poveda.....	40
Foto 30. Punto de vertido por desbordamiento asociado a una EDAR.....	42
Foto 31. Sistema de retención de sólidos y flotantes en un punto de vertido.....	42
Foto 32. Cromatógrafo de gases con detector de masas triple cuadrupolo (TWISTER) para la determinación de plaguicidas en agua.....	46
Foto 33. Estación AR12, azud de Henares en Humanes.....	49
Foto 34. Imagen desde el cauce del arroyo Grande donde el puente roto de la M-507	51

Foto 35. Rotura del Puente sobre el Arroyo Grande y Puente de la Pedrera	51
Foto 36. Afección de la estación AR23 tras el paso de la DANA.....	51
Foto 37. Estado de la estación AR20 tras el paso de la DANA	52
Foto 38. Aforo en canal. Trasvase de Valdecañas a río Tiétar AC15.....	52
Foto 39. Reparaciones en estación SAICA de calidad de las aguas.	53
Foto 40. Estación de aforo 3031 Hoz Seca en Peralejo de las Truchas.....	54
Foto 41. Presa de Cazalegas	54
Foto 42. Estación de aforo 3146 Río Jerte en el Torno	55
Foto 43. Pozo abandonado con riesgo de caída	56
Foto 44. Trabajos de medición de niveles en un sondeo de la red de piezometría.....	57
Foto 45. Medición de un pozo en Orgaz (Toledo).	57
Foto 46. Equipo Orionis delta 5.....	58
Foto 47. Equipo OTT Ecolog1000	58
Foto 48. Encofrado de madera del dado de hormigón de un nuevo piezómetro.....	58
Foto 49. Manantial en Cívica (Guadalajara).....	59
Foto 50. Transporte de muestras por Agente Medio Ambiental.....	71
Foto 51. Estado del camino antes de las actuaciones. Inmediaciones de la presa del Rey.	79
Foto 52. Regularización y despeje del camino. Inmediaciones de la presa del Rey.....	79
Foto 53. Actuación terminada. Inmediaciones de la presa del Rey.	79
Foto 54. Recrecimiento de la compuerta. Presa del Rey.	80
Foto 55. Acondicionamiento de las compuertas. Presa del Rey.....	80
Fotos 56 y 57. Reparación y puesta a punto del bombeo. Canal de las aves Aranjuez.	81
Foto 58. Estado del canal tras la DANA. Canales de Aranjuez.....	81
Foto 59. Trabajos de reparación del canal. Canales de Aranjuez	81
Fotos 60 y 61. Trabajos de reparación de los canales. Canales de Aranjuez.....	82
Foto 62. Colocación de malla de protección en la margen izquierda de la Presa de Picadas	82
Foto 63. Compactado de la nueva capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente del Camino General de acceso a la presa de Cazalegas.	82
Foto 64. Trabajos de soldadura de las piezas metálicas del interior de la tubería del sifón. Zona Regable de Castrejón, Margen Izquierda.....	82
Foto 65. Trabajos de reconstrucción de la ODT, Quebrada de Charcones.	83
Foto 66. Impermeabilización de acueductos y tramos de canal y acequias mediante lámina TPO.	83
Foto 67. Impermeabilización de acueducto con lámina TPO. Zona Regable de Rosarito	83
Fotos 68 y 69. Trabajos de asfaltado en los caminos de servicio. Zona Regable del Árrago.	84
Fotos 70 y 71. Trabajos de gunitado del Canal Secundario Primero de la Margen Derecha del Alagón	84
Foto 72. Colocación de válvula Bureau circular. Presa de Borbollón	85

Foto 73. Trabajos de construcción de casetas. Presa de Borbollón	85
Foto 74. Estado inicial. Presa de la Tajera.	85
Foto 75. Trabajos de extendido Presa de la Tajera.....	86
Foto 76. Trabajos de compactado. Presa de la Tajera.....	86
Foto 77. Estado final. Presa de la Tajera.	86
Foto 78. Apertura de camino para trabajos de tala e instalación de postes de línea eléctrica en zona de difícil acceso. Inmediaciones municipio de Cifuentes.....	86
Foto 79. Trabajos de tala completados para la apertura de calle en zona de chopera, muy abundante en las proximidades del municipio de Cifuentes.	87
Foto 80. Acopio de postes eléctricos proximidades del municipio de Cifuentes.	87
Foto 81. Instalación de poste eléctrico proximidades del municipio de Cifuentes.....	87
Foto 82. Adecuación del firme de la zona de jardines de la margen izquierda de la presa de Entrepeñas. 22DT0034/ZE (18DT0032/NE) llevada a cabo durante el mes de abril de 2023.	87
Foto 83. Estado inicial. Inmediaciones presa de Entrepeñas.....	88
Foto 84. Estado final. Inmediaciones presa de Entrepeñas.....	88
Foto 85. EDAR de la Cumbre.....	89
Foto 86. Obras en la EDAR de Plasencia.	89
Foto 87. Emergencia conducción Picadas-Toledo	90
Foto 88. Depósito El Guindal, La Adrada (Ávila)	90
Foto 89. Obras en la margen del río Merdero	91
Foto 90. Protección de taludes en el Parque Nacional de Monfragüe	91
Fotos 91 y 92. Perforación de drenes en la presa de Villanueva.....	92
Foto 93. Caudalímetros y tomas de caudal ecológico en la presa de Villanueva de la Vera.	92
Foto 94. Colocación de escalas limnimétricas en la Presa de Portaje.	93
Fotos 95 y 96. Caudalímetros y tomas de caudal ecológico en la presa de Torrejoncillo.	93
Foto 97 y 98. Obras de protección Presa de Arroyo de la Luz	93
Fotos 99 y 100. Corta sanitaria pies afectados por plagas y plantación chopera en el ATS	94
Fotos 101, 102 y 103. Antes, durante y después de realizar tratamientos selvícolas en el embalse de Buendía.....	95
Foto 104. Nueva plantación de Chopos en Coria.	95
Foto 105. Plantación de Quercus suber en la Finca Piloto de Pueblonuevo de Miramontes	96
Foto 106. Plantación de Pinus pinea y Quercus suber en la margen izquierda de Gabriel y Galán.	96
Fotos 107 y 108. Actividades de educación ambiental en el CEA del Río Tajo en Cazalegas.	97
Foto 109, 110 y 111. Actividades del Programa de Educación Ambiental “El río pasa por tu cole”	98
Fotos 112, 113 y 114. Participación de la CHT en la FIO 2023.....	102
Fotos 115 y 116. Stand de la CH Tajo en SMAGUA 2023.	103
Fotos 117 y 118. Talleres durante las actividades de celebración del Día Mundial del Agua 2023	104

Fotos 119 y 120. Participación de la CHT en la I Feria NaturTajo 2023.....	104
Fotos 121 y 122. Congreso RestauraRíos	105
Foto 123. Centro de Interpretación del río Tajo de Zaorejas (Guadalajara).	106
Foto 123: Mantenimiento y conservación de instalaciones de alta tensión.....	106
Foto 124. Trasvase Tajo-Segura. Entrada al túnel del Talave. Provincia de Albacete.....	106
Foto 125. Acueducto número 1 del Trasvase Tajo-Segura, Almonacid de Zorita (Guadalajara).....	107
Foto 126. Asfaltados en reposición de caminos de servicio	109
Foto 127. Trabajos de reparación en el canal a cielo abierto	109
Foto 128. Ejecución de nuevas losas de revestimiento	109
Fotos 129 y 130. Limpieza de arrastres y escombros. Estados inicial y final del canal.	110
Foto 131. Reparación de acueductos.....	110
Foto 132. Vertedero tipo “pico de pato” en ejecución por la Confederación Hidrográfica del Júcar	110
Foto 133. Presa de Gabriel y Galán	110
Foto 134. Presa del Árrago	111
Foto 135. Presa de El Pardo.....	111
Foto 136. Presa de Borbollón.....	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sistemas de explotación de la cuenca del Tajo	8
Tabla 2. Resumen de actuaciones de conservación de cauces por CC.AA (2023).....	20
Tabla 3. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Ávila (2023).....	20
Tabla 4. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Cáceres (2023)	21
Tabla 5. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Cuenca (2023)	22
Tabla 6. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Guadalajara (2023)	22
Tabla 7. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Madrid (2023).....	24
Tabla 8. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Salamanca (2023)	24
Tabla 9. Resumen de actuaciones de conservación de cauces en la provincia de Toledo (2023)	25
Tabla 10 Presupuesto invertido por municipio.....	28
Tabla 11. Expedientes de aprovechamientos de aguas públicas tramitados en el año 2023.....	29
Tabla 12. Autorizaciones de actuaciones y obras y otros aprovechamientos del dominio público hidráulico	30
Tabla 13. Informes sectoriales elaborados en el Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico	30
Tabla 14. Control físico-químico en la red CEMAS	32
Tabla 15. Control biológico en la red CEMAS	32
Tabla 16. Expedientes de las autorizaciones de vertido tramitadas en el año 2023	37
Tabla 17. Expedientes de autorizaciones/concesiones de aguas regeneradas en el año 2023	38
Tabla 18. Expedientes de autorizaciones de reutilización de aguas depuradas en el año 2023	38
Tabla 19. Resumen tipos de informes realizados en el año 2023.....	38
Tabla 20. Canon de control de vertido del año 2023	39
Tabla 21. Situación de las autorizaciones de vertido a 31 de diciembre de 2023	41
Tabla 22. Puntos de vertido por desbordamiento declarados por los titulares de autorizaciones de vertido	41
Tabla 23. Distribución de analíticas por sección.....	44
Tabla 24. Actividades relativas a la gestión de la calidad	47
Tabla 25. Número de actuaciones de mantenimiento para todo el conjunto de redes (SAIH, SAICA y ROEA).	52
Tabla 26. Número de actuaciones de mantenimiento correctivo.....	53
Tabla 27. Número de concesiones y autorizaciones de aprovechamientos hidroeléctricos.....	55
Tabla 28. Número de pozos con peligro detectados por provincia.....	56
Tabla 29. Listado de manantiales seleccionados para la red de hidrometría	59
Tabla 30. Actividades del Área de Régimen de Usuarios	64
Tabla 31. Actividades del Área de Régimen Sancionador.....	65
Tabla 32. Actuaciones más frecuente en el ámbito de la comprobación de características de los aprovechamientos ...	66
Tabla 33. Actuaciones en el análisis de idoneidad del sistema de control de volúmenes.....	67
Tabla 34 / Figura 36. Distribución de reconocimientos por provincias.....	67
Tabla 35 / figura 37. Distribución de reconocimientos por Categoría de los aprovechamientos.....	67

Tabla 36. Categorías de los aprovechamientos según usos y periodicidad de las declaraciones.....	69
Tabla 37. Lecturas declaradas por categorías de los aprovechamientos	70
Tabla 38. Informes y denuncias derivados de actuaciones del SVDPH	71
Tabla 39. Actuaciones del plan de inspección 2023.....	72
Tabla 40. Capacidad máxima de embalses por zona de explotación	76
Tabla 41. Nivel de los 24 embalses más importantes de la cuenca del Tajo gestionadas por la Dirección Técnica	77
Tabla 42. Datos de participación por provincias en los programas de educación ambiental de la CH Tajo.	98
Tabla 43. Datos totales de participación en los programas de educación ambiental de la CH Tajo por provincias y niveles educativos.	99
Tabla 44. Datos totales de participación en los programas de educación ambiental de la CH Tajo por niveles educativos	99
Tabla 45. Comparación de balances hidrológicos en el sistema.....	107
Tabla 46. Desembalses desde Bolarque	107
Tabla 47. Cuadro resumen explotación mensual acueducto Tajo-Segura durante el año 2022-23	108
Tabla 48. Ejecución presupuestaria gastos totales 2023	116
Tabla 49. Desglose de las inversiones totales 2023.....	116
Tabla 50. Distribución inversiones por Comunidades Autónomas y Provincias	117
Tabla 51. ejecución del presupuesto de ingresos realizada a lo largo del ejercicio 2023	118
Tabla 52. posición de la liquidez del Organismo a fecha de 31 de diciembre de 2023	119
Tabla 53. tasas 589, 590 y 593 relativas al Canon de Regulación y Tarifa de Utilización del Agua	120
Tabla 54. Recaudación de la tasa 591 de Control de vertidos.....	120
Tabla 55. Contratos adjudicados a lo largo del ejercicio 2023	120
Tabla 56. Expedientes del Servicio de Patrimonio.....	121
Tabla 57. Importe de facturas tramitadas en Sorolla2.....	121
Tabla 58. Tramitaciones del servicio de Expropiaciones en 2023	122
Tabla 59. Comparativa efectivos con respecto al año anterior.	126
Tabla 60. Número de conductores asignados a la Sección de Locomoción en 2021, 2022 y 2023.....	127
Tabla 61. Número de vehículos que componen de la flota.	127
Tabla 62. Número de vehículos en alquiler.....	127
Tabla 63. Importe de los siniestros ocasionados en 2023	127
Tabla 64. Importe de los expedientes tramitados y ejecutados relacionados con la Sección de Locomoción	128
Tabla 65. Número de equipos informáticos.	129
Tabla 66. Número de sedes en 2023	131



www.chtajo.es