

1.2 Agua

La evaluación del estado de las masas de agua, tanto superficiales como subterráneas, se realiza por los Organismos de Cuenca competentes. En el caso de Aragón corresponde a tres confederaciones hidrográficas diferentes:

- Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE)
- Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ)
- Confederación Hidrográfica del Tago (CHT)

En la Figura 1.2-1 se puede observar que la cuenca mayoritaria en el territorio aragonés es la cuenca del río Ebro, que ocupa un 88,2% de la superficie, mientras que a la cuenca del Júcar le corresponde un 11,3% del territorio y a la cuenca del Tago un 0,5%. También se observan los principales ríos que fluyen por Aragón.



Figura 1.2-1: Cuencas hidrográficas en la Comunidad Autónoma de Aragón: Cuenca del Río Ebro, Cuenca del Júcar y Cuenca del Tajo
Fuente: Instituto Geográfico de Aragón. ICEARAGON

A su vez, en la Tabla 1.2-1 se puede observar la superficie, expresada tanto en Km² como en porcentaje, de cada una de las cuencas hidrográficas en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Tabla 1.2-1: Cuencas Hidrográficas en Aragón.

Cuenca hidrográfica	Superficie (Km ²)	Superficie (%)
Ebro	42.111	88,20%
Júcar	5.374	11,30%
Tajo	243	0,50%

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

En la Tabla 1.2-2 se presentan los principales ríos en Aragón, la cuenca a la que pertenecen, la longitud total del río y si dichos ríos discurren parcial o íntegramente por territorio aragonés.

Tabla 1.2-2: Principales ríos en el territorio aragonés

Cuenca hidrográfica	Río	Longitud total en Kilómetros	Recorrido en Aragón
Ebro	Ebro	954,6	Parcialmente
Ebro	Aguasvivas	108,9	Totalmente
Ebro	Alcanadre	148,1	Totalmente
Ebro	Ara	67,6	Totalmente
Ebro	Aragón	205,1	Parcialmente
Ebro	Arba de Luesia	106,2	Totalmente
Ebro	Cinca	190,8	Totalmente
Ebro	Ésera	101,3	Totalmente
Ebro	Gállego	202,9	Totalmente
Ebro	Guadalope	187,8	Totalmente
Ebro	Huecha	50,7	Totalmente
Ebro	Huerva	138	Totalmente
Ebro	Jalón	234,7	Parcialmente
Ebro	Jiloca	128,5	Totalmente
Ebro	Martín	102,7	Totalmente
Ebro	Matarraña	110,2	Parcialmente
Ebro	Noguera Ribagorzana	133,2	Parcialmente
Ebro	Queiles	42,5	Parcialmente

Cuenca hidrográfica	Río	Longitud total en Kilómetros	Recorrido en Aragón
Júcar	Alfambra	110,1	Totalmente
Júcar	Cabriel	220	Parcialmente
Júcar	Guadalaviar o Turia	336,4	Parcialmente
Júcar	Mijares	184,1	Parcialmente
Tajo	Gallo	98	Parcialmente
Tajo	Tajo	1.007	Parcialmente

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

Por otro lado, el control de la calidad de las aguas de consumo humano es competencia municipal y la Administración Sanitaria es la encargada de su inspección (en Aragón, la Dirección General de Salud Pública), así como de la evaluación de las aguas de baño. Toda la información referente a las zonas de abastecimiento y a la calidad de las aguas de consumo humano queda recogida en el [Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo \(SINAC\)](#), siendo su utilización y suministro de datos de obligado cumplimiento para los órganos gestores y autoridades sanitarias.

1.2.1 Calidad de las masas de agua superficiales

El agua debe cumplir unos requisitos de calidad, que serán diferentes en función de los distintos usos a los que se destine el recurso hídrico. Este concepto está sujeto a la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CEE) dentro del marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. A su vez, la Directiva sobre Normas de Calidad Ambiental 2013/39/UE, traspuesta a la legislación española en el RD 817/2015, ha incrementado las exigencias sobre ciertas sustancias peligrosas, algunas de las cuales deben analizarse también en sedimentos y peces.

Tras la publicación de la Directiva Marco del Agua (DMA) las confederaciones hidrográficas tuvieron que adaptar sus programas de control de calidad, creando la Red de Referencia, el Control de Vigilancia y el Control Operativo, destacando la preservación de las denominadas Zonas protegidas.

Estas redes de control están compuestas por una serie de puntos o estaciones de muestreo, que evalúan las masas de agua superficiales a través de indicadores físicoquímicos (generales, de contaminación orgánica, de acidificación, de salinidad y nutrientes), biológicos (diatomeas, macroinvertebrados y macrófitos) e hidromorfológicos (Índice de Hábitat Fluvial IHF, Índice de calidad del bosque de ribera QBR).

A continuación, se exponen brevemente las características y objetivos de los diferentes programas de control:

1.2.1.1 Red de referencia

La red de referencia tiene como principales objetivos:

- Obtener información para mejorar el cálculo de las condiciones de referencia.
- Evaluar tendencias a largo plazo debidas a causas naturales.

En ocasiones, resulta difícil establecer puntos adecuados para esta red como consecuencia de la existencia de presiones antrópicas significativas.

1.2.1.2 Control de vigilancia de aguas superficiales

La Directiva Marco del Agua obliga a disponer de programas de control de vigilancia con la finalidad de disponer de información para:

- Completar y aprobar el procedimiento de evaluación de los impactos y presiones sobre las masas de agua superficiales.
- La concepción eficaz y objetiva de futuros programas de control.
- La evaluación de los cambios a largo plazo de las condiciones naturales.
- La evaluación de los cambios a largo plazo resultado de una actividad antropogénica muy extendida.

1.2.1.3 Control operativo de aguas superficiales

El anexo V de la Directiva Marco del Agua establece que se debe realizar un control operativo con el fin de:

- Determinar el estado de las masas de agua que se considere que pueden no cumplir sus objetivos medioambientales.
- Evaluar los cambios producidos en el estado de dichas masas de agua como resultado de los programas de medidas.

El control se lleva a cabo en aquellas masas de agua donde se vierten sustancias incluidas en la lista de sustancias prioritarias y en las masas de agua, que se considere que pueden no cumplir los requisitos medioambientales pertinentes.

La red de Control Operativo se ve reforzada por los controles realizados de las llamadas genéricamente, sustancias peligrosas mediante la Red de Control de Sustancias Peligrosas y la Red de Control de Plaguicidas.

1.2.1.3.1 Red de Control de Sustancias Peligrosas (RCSP)

La Red de Control de Sustancias Peligrosas es la responsable del control de la contaminación de origen fundamentalmente industrial/puntual.

Se controlan las sustancias prioritarias y otros contaminantes que se encuentran en el Anexo IV del Real Decreto 817/2015, que transpone la Directiva 2013/39/UE. El control exige tomas de muestra de agua, sedimentos y biota (generalmente peces).

1.2.1.3.2 Red de Control de Plaguicidas (RCP)

La Red de Control de Plaguicidas tiene el objetivo de controlar la contaminación de origen agrícola/difuso, causada por los plaguicidas del Anexo IV (sustancias prioritarias y otros contaminantes) y del Anexo V (sustancias preferentes) del Real Decreto 817/2015, aguas abajo de zonas principalmente agrícolas y comprobar el cumplimiento

de las Normas de Calidad Ambiental (NCA) establecidas también por el Real Decreto anterior, que traspone a la legislación española la Directiva 2013/39/UE.

Los puntos de control de esta red se localizan en los tramos de río receptores de aguas de escorrentía de diferentes zonas agrícolas, antes de desembocar en el río principal, en zonas de impacto agrícola importante.

1.2.1.4 Control de zonas protegidas de aguas superficiales

En el artículo 6 de la Directiva Marco del Agua (DMA) se establece la figura del Registro de las Zonas Protegidas y exige un control específico para aquellas zonas incluidas en dicho registro.

Las Zonas Protegidas son zonas incluidas en cada demarcación hidrográfica, declaradas objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica, relativa a la protección de las masas de aguas superficiales o subterráneas, o a la conservación de los hábitats y las especies que dependen directamente del agua.

El Registro de Zonas Protegidas incluye:

- Las zonas en las que se realiza una captación destinada a la producción de agua de consumo humano, siempre que proporcione un volumen de agua igual o superior a 10m³ diarios o abastezca a más de 50 personas. También estarán incluidas las zonas que en un futuro se vayan a destinar a ese fin según el plan hidrológico respectivo.
- Las zonas designadas para la protección de especies acuáticas significativas desde un punto de vista económico.
- Las masas de agua declaradas de uso recreativo, incluidas las zonas declaradas aguas de baño en el marco de la Directiva 2006/7/CE.
- Las zonas sensibles en lo que se refiere a nutrientes, incluyendo las zonas declaradas vulnerables según la Directiva 91/676/CEE y las zonas declaradas sensibles en función de la Directiva 91/271/CEE.
- Las zonas designadas para la protección de hábitats o especies, cuando el mantenimiento o mejora del estado de las aguas constituya un factor

importante de su protección (lugares de interés comunitario (LICS), zonas de especial protección para las aves (ZEPAS), NATURA 2000).

- Los perímetros de protección de aguas minerales y termales aprobados en su legislación específica.
- Las masas de agua superficial identificadas como reservas naturales fluviales de acuerdo con el correspondiente plan hidrológico de cuenca.
- Las zonas, cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua declarados de protección especial de acuerdo con el plan hidrológico.
- Los humedales de importancia internacional incluidos en la Lista del Convenio de RAMSAR, así como las zonas húmedas incluidas en Inventario Nacional de Zonas Húmedas.

1.2.1.5 Calidad de las aguas superficiales destinadas al consumo humano

Según lo especificado en el anexo V de la Directiva Marco del Agua (DMA) se realiza el seguimiento de las masas de aguas superficiales destinadas al consumo humano que proporcionen un promedio de más de 100 m³ diarios.

Para establecer las condiciones de referencia, que permiten evaluar el estado químico de las aguas destinadas a consumo humano, se siguen las especificaciones establecidas en el Real Decreto 817/2015 y el Real Decreto 140/2003. El primer Real Decreto indica las normas de calidad ambiental para las sustancias prioritarias, preferentes y otros contaminantes y el RD 140/2003 establece los criterios sanitarios de la calidad de agua de consumo humano.

1.2.1.6 Control de las aguas destinadas a baño

La Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño, sustituye a la Directiva 70/160/CEE (que quedó derogada el 31 de diciembre de 2014) y ha sido traspuesta mediante el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de las aguas de baño que asigna a la autoridad sanitaria la evaluación anual de la calidad de dichas aguas.

En el año 2022 en Aragón existían 22 zonas de baño en aguas interiores, 11 de estas zonas se encontraban en la provincia de Huesca, 6 en la provincia de Teruel y 5 en la provincia de Zaragoza. En la Tabla 1.2-3 se presentan las diferentes zonas de baño y la provincia y el municipio donde se localizan.

Tabla 1.2-3: Zonas de baño de Aragón en 2022

Provincia	Municipio	Denominación del punto de muestreo
Huesca	Bierge	Río Alcanadre - Bierge
Huesca	Boltaña	Río Ara- Boltaña
Huesca	Fiscal	Río Ara - Fiscal
Huesca	La Puebla de Castro	Embalse Joaquín Costa - La Puebla de Castro
Huesca	Puértolas	Río Bellós - Puértolas
Huesca	Puértolas	Río Cinca - Puértolas
Huesca	Sallent de Gállego	Embalse de Búbal - Sallent de Gállego
Huesca	Sallent de Gállego	Embalse de Lanuza - Sallent de Gállego
Huesca	Valle de Hecho	Barranco río Aragón Subordán - Valle de Hecho
Huesca	Valle de Hecho	Río Aragón Subordán - Valle de Hecho
Huesca	Valle de Hecho	Río Subordán - Valle de Hecho
Teruel	Aguaviva	Río Bergantes - Aguaviva
Teruel	Alcañiz	Embalse Estanca de Alcañiz - Alcañiz
Teruel	Beceite	Río Matarraña - Beceite
Teruel	Beceite	Río Uldemo - Beceite
Teruel	Teruel	Embalse Arquillo de San Blas - Teruel
Teruel	Valbona	Embalse Valbona - Valbona
Zaragoza	Boquiñeni	Embalse de La Loteta - Boquiñeni
Zaragoza	Caspe	Embalse de Mequinenza - Caspe 01
Zaragoza	Caspe	Embalse de Mequinenza - Caspe 02
Zaragoza	Ejea de los Caballeros	Embalse de San Bartolomé - Ejea de los Caballeros
Zaragoza	Luceni	Embalse de La Loteta - Luceni

Fuente: Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón

En el siguiente enlace web se encuentra la calidad sanitaria diagnosticada para cada zona de baño por años: [Aguas de baño](#)

1.2.1.7 Control de las zonas sensibles y zonas vulnerables

La Directiva Marco del Agua (Anexo IV) incluye como Zonas Protegidas aquellas zonas sensibles a ser contaminadas por nutrientes, incluyendo tanto las zonas declaradas vulnerables por la Directiva 91/676/CEE, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos de origen agrario, como las zonas declaradas sensibles por la Directiva 91/271/CEE, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. Ambas directivas destacan la gran importancia de la prevención de la contaminación por nutrientes para evitar la eutrofización de las masas de agua.

Para controlar la concentración de los dos nutrientes principales (fósforo y nitrógeno) implicados en la eutrofización de las aguas superficiales, se llevan a cabo dos programas de control específicos:

- **Zonas sensibles:** Se realiza el seguimiento de los aportes de nutrientes a las zonas declaradas como sensibles desde los principales ríos tributarios. También se lleva a cabo un control específico de los embalses.
- **Zonas vulnerables:** Se realiza el seguimiento de los nutrientes en los cauces que drenan las zonas definidas como vulnerables.

Los límites para los nutrientes vienen establecidos por la Directiva 91/676/CEE (traspuesta a la normativa española a través del RD 261/96), que considera como aguas afectadas por contaminación de nitratos a aquellas que presenten o puedan presentar concentraciones superiores a 50 mg/L de nitrato.

Por otra parte, en el Anexo II del RD 817/2015 se establecen los umbrales para los nitratos y fosfatos que se deben utilizar para el diagnóstico del estado ecológico, fijando los límites a considerar para el cambio de estado de muy bueno a bueno y de bueno a moderado.

Para realizar el diagnóstico de resultados se establecen los siguientes criterios:

Nitratos

- Concentración elevada: Promedio anual superior a 25 mg/L NO₃

- Concentración moderada: Promedio anual entre 10 y 25 mg/L NO₃
- Concentración baja: Promedio anual inferior a 10 mg/L NO₃

Fosfatos

- Concentración elevada: Promedio anual superior a 0,4 mg/L de PO₄
- Concentración moderada: Promedio anual entre 0,2 y 0,4 mg/L de PO₄
- Concentración baja: Promedio anual inferior a 0,2 mg/L de PO₄

El resto de los parámetros (amonio total, nitritos y nitrógeno) analizados en los planes de control de nutrientes se consideran más como indicadores de contaminación orgánica reciente, que como indicadores de la concentración de nutrientes.

1.2.1.7.1 Control de Zonas sensibles

La Resolución de 6 de febrero de 2019 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, declara las Zonas Sensibles en las Cuencas Hidrográficas Intercomunitarias. En Aragón, todas las zonas sensibles se sitúan dentro de la cuenca hidrográfica del Ebro, excepto una ubicada en la cuenca del Júcar. De ellas, la mayoría se corresponden con embalses, aunque también se incluye como zona sensible, el tramo del río Arba de Luesia desde el río Arba de Biel hasta su desembocadura en el río Ebro.

La evaluación de la carga de nutrientes en las masas de agua define el estado trófico o de eutrofización de la zona considerada sensible. En la Tabla 1.2-4 se enumeran las zonas declaradas como sensibles en Aragón.

Tabla 1.2-4: Zonas sensibles en Aragón en 2022

Cuenca	Zona Sensible	Provincia
Ebro	Embalse de Ardisa	Huesca/Zaragoza
Ebro	Embalse de Caspe	Zaragoza
Ebro	Embalse de Cueva Foradada	Teruel
Ebro	Embalse de Estanca de Alcañiz	Teruel
Ebro	Embalse de Mequinenza	Zaragoza
Ebro	Embalse de Ribarroja	Zaragoza/Lérida
Ebro	Embalse de La Tranquera	Zaragoza

Cuenca	Zona Sensible	Provincia
Ebro	Embalse de El Val	Zaragoza
Ebro	Embalse de Yesa	Huesca
Ebro	Río Arba de Luesia desde el río Arba de Riguel hasta su desembocadura en el río Ebro	Zaragoza
Júcar	Embalse del Arquillo de San Blas	Teruel

Fuente: Resolución de 6 de febrero de 2019, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se declaran zonas sensibles de las cuencas intercomunitarias.

1.2.1.7.2 Control de Zonas vulnerables

Las Zonas vulnerables son designadas por las Comunidades Autónomas y representan una figura de protección que afecta principalmente a las aguas subterráneas, aunque en aguas superficiales también se realiza un control de nutrientes de aquellas masas de agua que están relacionadas con dichas zonas.

En Aragón, las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias quedan designadas y modificadas por la Orden AGM/83/2021 de 15 de febrero de 2021. Todas ellas pertenecen a la cuenca del Ebro. En la Tabla 1.2-5 están recogidas estas zonas vulnerables, así como la provincia y los municipios donde se localizan. En la misma Orden se aprueba el V Programa de Actuación sobre las Zonas Vulnerables de Aragón.

Tabla 1.2-5: Zonas declaradas vulnerables en Aragón

Provincia	Masa de agua	Masa de agua subterránea	Masa de agua superficial	Términos municipales
Zaragoza	A	Aluvial del Ebro	Río Queiles	Agón, Alagón, Alcalá de Ebro, Bisimbre, Boquiñeni, Cabañas de Ebro, Cadrete, Cuarte de Huerva, Los Fayos, Figueruelas, Fréscano, Fuentes de Ebro, Gallur, Grisén, La Joyosa, Luceni, Magallón, Mallén, María de Huerva, Novallas, Novillas, Pastriz, Pedrola, Pina de Ebro, Pinseque, Pradilla de Ebro, La Puebla de Alfindén, Remolinos, Sobradiel, Tarazona, Tauste, Torres de Berrellén, Utebo, Villamayor de Gállego, Zaragoza
Zaragoza	B	Arbas	Río Arba de Luesia	Biota, Ejea de los Caballeros

Provincia	Masa de agua	Masa de agua subterránea	Masa de agua superficial	Términos municipales
Huesca	C	Hoya de Huesca		Alcalá del Obispo, Alerre, Argavieso, Ayerbe, Banastás, Barbuñales, Berbegal, Bierge, La Sotonera, Chimillas, Laluega, Laperdiguera, Lascellas-Ponzano, Loporzano, Loscorrales, Lupiñén-Ortilla, Novalés, Peralta de Alcofea, Pertusa, Siétamo, Torres de Alcanadre, Huesca
Zaragoza	D	Aluvial del Gállego	Barranco de La Violada	Gurrea de Gállego, San Mateo de Gállego, Villanueva de Gállego, Zuera
Huesca	E	Litera Alta y sinclinal de Graus		Capella, Estadilla, Estopiñán del Castillo, Fonç, Graus, Lascuarre, La Puebla de Castro, Secastilla
Zaragoza	F	Somontano del Moncayo		Arándiga, Épila, Lucena de Jalón, Ricla, Salillas de Jalón
Zaragoza	G	Campo de Cariñena		Calatorao, Paniza
Zaragoza	H	Pliocuaterna rio de Alfamén y Mioceno de Alfamen		Alfamén, Almonacid de la Sierra, La Almunia de Doña Godina, Cariñena
Zaragoza	I	Cubeta de Azuara y Campo de Belchite		Almonacid de la Cuba, Azuara, Lagata, Letux, Samper del Salz
Zaragoza	J	Huerva-Perejiles	Río Huerva	Báguena, Cerveruela, Langa del Castillo, Lechón, Mainar, Romanos, Torralbilla, Velilla de Jiloca, Villadoz, Villarreal de Huerva, Villarroya del Campo
Zaragoza/Teruel	K	Gallocanta y Monreal de Calamocha		Bello, Caminreal, Tornos, Torralba de los Sisones, Berrueco, Las Cuerlas, Gallocanta
Teruel	L	Cella-Ojos de Monreal		Alba, Monreal del Campo, Santa Eulalia, Singra, Torrelacárcel, Torremocha del Jiloca, Villafranca del Campo, Villarquemado
Teruel	M	Cubeta de Oliete.		Alacón, Alloza, Andorra, Muniesa
Teruel	N	Alto Maestrazgo		Cantavieja, Mirambel, La Iglesuela del Cid, La Cuba
Huesca/Zaragoza	O	Aluvial del Cinca	Barranco de la Valcuerna	Albalate de Cinca, Alcolea de Cinca, Ballobar, Candanos, Castelflorite, Chalamera, Fraga, Ontiñena, Peñalba, San Miguel de Cinca, Sariñena, Sena, Valfarta, Villanueva de Sigena, La Almolda, Bujaraloz, Sastago

Provincia	Masa de agua	Masa de agua subterránea	Masa de agua superficial	Términos municipales
Teruel	P	Puertos de Beceite	Río Tastavins y río Matarraña	Beceite, Cretas, La Fresneda, Fuentespalda, Mazaleón, Monroyo, Peñarroya de Tastavins, La Portellada, Rafales, Torre del Compte, Valdetormo, Valderrobres, Fabara, Maella, Nonaspe
Zaragoza	Q	Parámos de Alto Jalón		Abanto, Cubel
Teruel	R	Javalambre Occidental y Oriental		Corbalán, Sarrión
Huesca	S	Barranco La Clamor Amarga		Albelda, Alcampell, Altorricón, Belver de Cinca, Esplús, Osso de Cinca, Tamarite de Litera, Velilla de Cinca, Vencillón, Zaidín
Teruel	T	Salada Grande o Laguna de Alcañiz	Río Mezquin	Alcañiz. Declaración parcial del municipio según capa sig oficial de ZV, Castelserás
Teruel	U	Aliaga - Calanda		Aguaviva, Bordón, Castellote, Las Parras de Castellote
Zaragoza	V		Río Jalón	Ariza, Cetina
Teruel	W		Arquillo y Villel	Rubiales, Villastar, Villel

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

En el siguiente enlace web se encuentra más información sobre las zonas vulnerables a contaminación por nitratos de Aragón: [Zonas Vulnerables por nitratos de origen agrario en Aragón.](#)

1.2.1.8 Reservas naturales fluviales

Las Reservas naturales fluviales son aquellos cauces o tramos de cauces, de corrientes naturales, continuas o discontinuas, en los que, teniendo características de representatividad, las presiones e impactos producidos como consecuencia de la actividad humana no han alterado el estado natural que motivó su declaración.

Con su declaración se pretende crear una red que incluya los tramos fluviales mejor conservados que sea representativa de las diferentes tipologías de río existentes en nuestro país y/o de su singularidad hidromorfológica y que pueda servir de referencia para la consecución de los objetivos de buen estado.

En Aragón se han declarado un total de 20 Reservas Naturales Fluviales, con una longitud total de 330,58 Km. Algunas de estas reservas son compartidas con otras comunidades autónomas.

En la Tabla 1.2-6 se pueden observar las reservas naturales fluviales, la cuenca hidrográfica a la que pertenecen, la provincia en la que se sitúan, su longitud, así como la tipología de río que representan.

Tabla 1.2-6: Reservas naturales fluviales

Nombre de la Reserva	Cuenca hidrográfica	Provincia	Longitud en kilómetros	Tipología
Río Tajo	Tajo	Teruel / Cuenca	48,31	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Mijares	Júcar	Teruel	18,16	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Villahermosa	Júcar	Teruel	18,16	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Alfambra	Júcar	Teruel	18,04	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Guadalaviar	Júcar	Teruel	40,2	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Cabriel	Júcar	Teruel / Cuenca	34,17	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Arba de Luesia en su cabecera	Ebro	Zaragoza	17,85 km	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Ulldemó en cabecera	Ebro	Teruel	14,97 km	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Estarrún en su cabecera	Ebro	Huesca	4,67 km	Ríos de montaña húmeda calcárea
Río Irués y afluente Garona en cabecera	Ebro	Huesca	21,86 km	Ríos de alta montaña
Río Vellós desde su nacimiento hasta el río Aso	Ebro	Huesca	11,42 km	Ríos de alta montaña
Río Ara desde su nacimiento hasta el río Arazas (incluye río Arazas)	Ebro	Huesca	33,25 km	Ríos de alta montaña
Río Matarraña desde su nacimiento hasta el azud del túnel del trasvase al embalse de Pena	Ebro	Teruel / Tarragona	9,55 km	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Noguera Ribagorzana desde su nacimiento hasta la	Ebro	Huesca / Lleida	12,26 km	Ríos de alta montaña

Nombre de la Reserva	Cuenca hidrográfica	Provincia	Longitud en kilómetros	Tipología
cola del Embalse de Baserca (incluye río Bizberri)				
Río Salenca desde su nacimiento hasta la cola del embalse de Baserca	Ebro	Huesca	6,13 km	Ríos de alta montaña
Río Vallibierna desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ésera	Ebro	Huesca	9,24 km	Ríos de alta montaña
Río Isuala desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Alcanadre	Ebro	Huesca	40,87 km	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Veral desde la población de Ansó hasta el río Majones	Ebro	Huesca	26,79 km	Ríos de montaña húmeda calcárea
Río Ebrón	Júcar	Teruel	21,85 km	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Río Noguera	Júcar	Teruel	2,73 km	Ríos de montaña mediterránea calcárea

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

1.2.1.8.1 Evaluación del estado de las masas de agua fluviales

La Directiva Marco del Agua define el estado de una masa de agua como el grado de alteración que presenta dicha masa de agua respecto a sus condiciones naturales y viene determinado por el peor valor de su estado químico y ecológico.

El estado ecológico es una expresión de la calidad de la estructura y del funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales. Su evaluación se realiza mediante una serie de indicadores biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos y en relación con las condiciones naturales que existirían en ausencia de presiones.

El estado químico de las masas de agua superficiales se determina por el cumplimiento de las normas de calidad ambientales establecidas por las directivas europeas.

La evaluación del estado final de las masas de aguas superficiales se realiza según el siguiente criterio:

Se considera que una Masa de Agua Superficial no alcanza el buen estado cuando cumpla uno o los dos requisitos siguientes:

- El estado ecológico haya sido moderado, deficiente o malo.
- No haya alcanzado el buen estado químico.

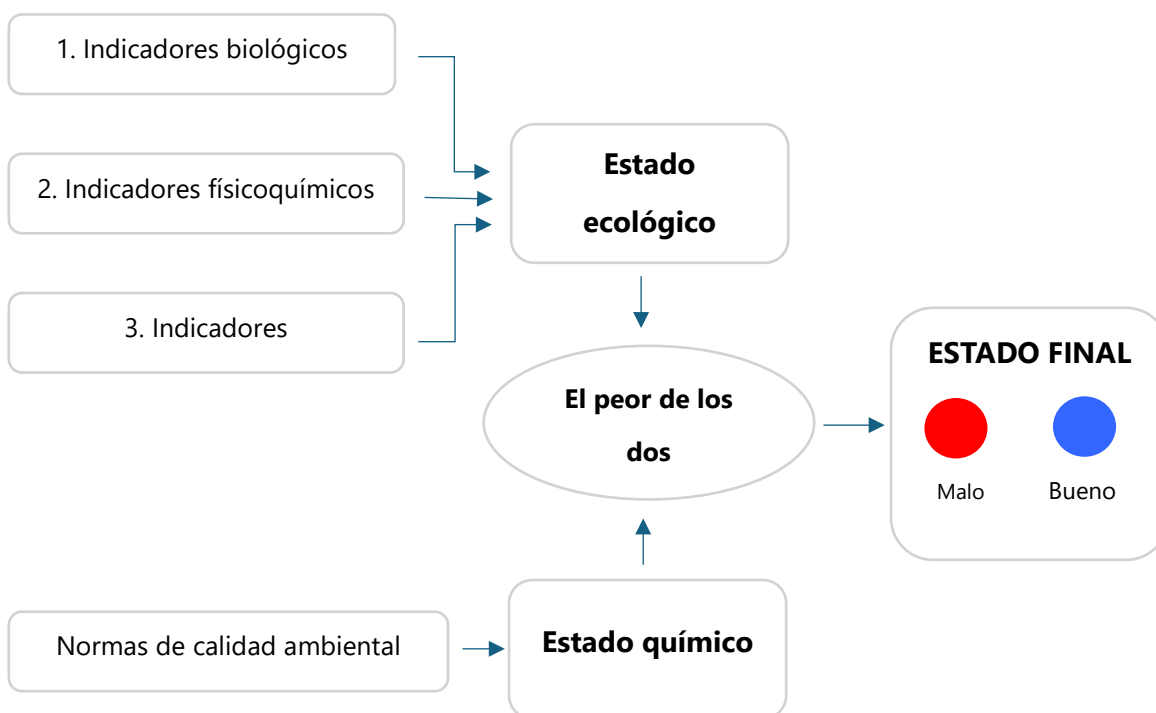


Figura 1.2-2: Esquema sobre el estado de las masas de agua.

La información anual de todos estos programas de control de cada una de las cuencas hidrográficas se puede encontrar en las siguientes páginas web:

- Cuenca del Ebro:

[Información sobre programas de control anuales](#)

[Información sobre el estado de las masas de agua](#)

- Cuenca del Júcar:

Información de redes de control

- Cuenca del Tajo:

Estado y calidad de las aguas

1.2.2 Calidad de las masas de agua subterráneas

En el artículo 8 de la Directiva Marco del Agua se establece la obligación de realizar programas de seguimiento del estado de las aguas para obtener una visión general y completa del estado de las aguas de cada demarcación hidrográfica. Este artículo especifica que para las aguas subterráneas se llevará a cabo un seguimiento del estado químico y cuantitativo de las mismas.

El Anexo V de la DMA concreta los programas de seguimiento del estado químico en el Control de Vigilancia y el Control Operativo. Además, en el caso de las zonas protegidas, se realizará un seguimiento de las masas de agua subterránea que proporcionen un promedio de más de 100 m³ diarios para consumo humano y se establecen programas de seguimiento para el resto de las zonas protegidas.

Para hacer más efectiva la estrategia de protección de la calidad de las aguas, en diciembre de 2006 se aprobó la Directiva 2006/118/CE, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. Esta directiva fue traspuesta al ordenamiento nacional mediante el Real Decreto 1514/2009, sobre la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.

Los programas de control y seguimiento de las masas de aguas subterráneas, que llevan a cabo las distintas confederaciones hidrográficas, en territorio aragonés son los siguientes:

- Control de Vigilancia
- Control Operativo:
 - o Control de la contaminación de origen puntual.
 - o Control de la contaminación de origen difuso.

- Control de Zonas Protegidas. Abastecimientos

En Aragón hay 66 masas de agua subterránea, de las cuales 34 son compartidas en mayor o menor grado con las comunidades autónomas limítrofes. De estas 66 masas de agua subterránea, 46 pertenecen a la cuenca del Ebro, 18 a la cuenca del Júcar y solo 2 a la cuenca del Tajo.

1.2.2.1 Control de vigilancia de aguas subterráneas

El control de vigilancia tiene como objetivo obtener una visión general y completa de las condiciones fisicoquímicas de las masas de agua subterránea. El desarrollo de este programa permitirá evaluar el estado "natural" de las masas de agua subterránea y la existencia de tendencias de evolución por causas naturales o de actividades antropogénicas del quimismo de las aguas subterráneas.

1.2.2.2 Control operativo de aguas subterráneas

En el artículo 8 de la Directiva Marco del Agua se establece la obligatoriedad de realizar un control del estado químico de las aguas subterráneas que estaban en mal estado químico o en riesgo de estarlo.

Las diferentes confederaciones hidrográficas presentes en territorio aragonés diferencian dos subprogramas de control, en función de la naturaleza de las presiones que se quieran caracterizar, es decir, si la contaminación es de origen puntual o difuso.

De esta manera, se tiene:

- Programa de control de la contaminación de origen difuso / Red de control de nitratos / Red de Tendencias / Red de control de plaguicidas. El principal origen de estas sustancias es la actividad agrícola, que genera contaminación como consecuencia de la utilización del uso de fertilizantes y fitosanitarios.
- Programa de control de la contaminación de origen puntual / Red de control de contaminaciones industriales. Se realiza un control de la contaminación puntual de origen industrial y urbano, analizándose compuestos muy variados que de

manera natural no estarían presentes en la composición del agua (plaguicidas, compuestos orgánicos volátiles, hidrocarburos, etc.).

1.2.2.3 Control de zonas protegidas en aguas subterráneas - abastecimiento

En el artículo 6 de la Directiva Marco del Agua (DMA) se establece la figura del Registro de las Zonas Protegidas y exige un control específico para aquellas zonas incluidas en dicho registro. En el artículo 7 de dicha directiva se especifican las zonas de captación de agua de consumo humano, actuales y futuras, que deben ser objeto de seguimiento.

1.2.2.4 Evaluación del estado químico de las aguas subterráneas

Según marca la Directiva 2006/118/CE, la evaluación del estado químico debe llevarse a cabo en todas aquellas masas de agua subterránea que estén en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales señalados en el artículo 4 de la Directiva Marco del Agua, en relación con cada uno de los contaminantes que contribuyen a esa caracterización de la masa de agua.

Para evaluar el estado químico de las masas de agua se utilizan las normas de calidad y los valores umbral establecidos para los contaminantes e indicadores de contaminación.

Las normas de calidad utilizadas para evaluar el estado químico son las siguientes:

- Nitratos: 50 mg/L NO_3
- Plaguicidas: 0,1 $\mu\text{g/L}$ (referido para cada sustancia) y 0,5 $\mu\text{g/L}$ (referido a la suma de todos los plaguicidas detectados).

Para la determinación de los valores umbral se tienen en cuenta criterios medioambientales y de uso, fijándose para aquellos parámetros que generan un riesgo de incumplimiento de los objetivos marcados por la DMA. Los umbrales definidos hacen referencia a sustancias o indicadores (presentes de manera natural y/o debido a la actividad humana), a sustancias sintéticas artificiales y a parámetros indicativos de salinización o de otras intrusiones.

Para obtener más información sobre estos programas de control de las masas de agua subterráneas y los resultados obtenidos anualmente, se facilitan las páginas web correspondientes a cada confederación hidrográfica:

- [Cuenca del Ebro:](#)
- [Cuenca del Júcar:](#)
- [Cuenca del Tago:](#)

1.2.3 Infraestructuras para el abastecimiento de agua

1.2.3.1 Actuaciones en materia de protección contra la contaminación por lindano

Se pueden diferenciar 2 tipos de actuaciones en materia de protección contra la contaminación por lindano:

- Asistencia técnica para la comprobación del estado del sistema de potabilización de varios municipios con toma en el río Gállego.
- Actuaciones de cambio de carbón activo en los abastecimientos.

1.2.3.1.1 Comprobación del estado del sistema de potabilización con toma en el río Gállego.

El 29 de abril de 2021 se firmó el Convenio de colaboración suscrito entre el Instituto Aragonés del Agua (IAA) y los Ayuntamientos de Ardisa, Biscarrués, Caldearenas, Marracos, Piedratajada y Santa Eulalia de Gállego sobre las actuaciones necesarias para la prevención de la contaminación por lindano en los abastecimientos de agua potable, como continuación del ya firmado el 4 de mayo de 2016.

Según la segunda cláusula de ese convenio, el IAA realizará las siguientes actuaciones para la descontaminación de los puntos de abastecimiento afectados por lindano en los citados municipios:

- Asumir el coste de la sustitución y reemplazo de los filtros de carbón activo instalados en las plantas de potabilización del municipio.

- Prestar la asistencia técnica precisa para el control y optimización de resultados de este sistema, que alcanzará incluso la formación del personal encargado de este servicio por el municipio.

Asimismo, sigue vigente el protocolo denominado Procedimiento de Vigilancia Río Gállego actualmente aprobado por la Dirección General de Justicia e Interior, cuyo apartado 5.3 contempla diversos escenarios en los que el Instituto Aragonés del Agua debe estar en condiciones de confirmar el correcto funcionamiento de los procesos de potabilización.

Para estar en las mejores condiciones de ofrecer dicha asistencia se licitó en 2018 un contrato de servicios que bajo el epígrafe “asistencia técnica para la comprobación del estado del sistema de potabilización de varios municipios con toma en el Río Gállego”, tiene por objeto la realización de análisis del índice de yodo de los filtros de carbón activo instalados en las localidades así como la realización de revisiones de las instalaciones del sistema de abastecimiento de agua potable durante los 24 meses de vigencia del contrato.

Así, el Instituto Aragonés del Agua contrató la asistencia técnica para la comprobación del estado de la potabilización de Caldearenas, Santa Eulalia de Gállego, Ardisa, Biscarrués, Piedratajada y Marracos (en cuatro lotes).

Los contratos administrativos resultante de los expedientes arriba indicados se formalizaron en agosto de 2018, estableciéndose un plazo de ejecución de dos años y la posibilidad de prorrogarlo por un máximo de dos años. La prórroga debía convenirse antes de finalizar el plazo de ejecución, de forma expresa. Por ello, en abril de 2020 se prorrogaron por dos años los cuatro contratos. Dicho contrato con su prórroga concluyó en agosto de 2022 y se volvió a licitar para dar continuidad a este servicio. El nuevo contrato tiene una vigencia de dos años hasta agosto de 2024.

En la Tabla 1.2-7 se recogen las distintas asistencias técnicas por lotes.

Tabla 1.2-7: Actuaciones en la comprobación del estado del sistema de potabilización de carios municipios con toma en el río Gállego. Año 2022

Municipios / Núcleos	Actuación
Caldearenas, Latre, Estallo, Anzanigo y Javierrelatre	Asistencia técnica para la comprobación del estado del sistema de potabilización de varios municipios con toma en el río Gállego. Lote 1
Santa Eulalia de Gállego, Morán, Biscarrués y Eres	Asistencia técnica para la comprobación del estado del sistema de potabilización de varios municipios con toma en el río Gállego. Lote 2
Ardisa y Casas de Esper	Asistencia técnica para la comprobación del estado del sistema de potabilización de varios municipios con toma en el río Gállego. Lote 3
Piedratajada y Marracos	Asistencia técnica para la comprobación del estado del sistema de potabilización de varios municipios con toma en el río Gállego. Lote 4

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

1.2.3.1.2 Actuaciones de cambio de carbón activo en los abastecimientos.

El IAA invierte cada año en realizar el cambio de carbón activo en los 13 núcleos (6 municipios) que captan agua del río Gállego, siempre que se considera necesario. Se ha continuado durante el año 2022 con el contrato para el mantenimiento de las respectivas plantas de potabilización para la prevención del lindano, mediante el suministro de carbón activo y la asistencia para optimización de resultados de este sistema.

En la Tabla 1.2-8 se puede observar los contratos por lotes.

Tabla 1.2-8: Actuaciones de suministro y cambio de carbón activo. Año 2022.

Municipio / núcleos	Actuación
Ardisa, casas de Esper, Santa Eulalia de Gállego y Morán	Suministro para el cambio del carbón activo en los sistemas de potabilización de varios municipios con toma en el río Gállego. Lote 1
Caldearenas, Latre, Estallo, Javierrelatre	Suministro para el cambio del carbón activo en los sistemas de potabilización de varios municipios con toma en el río Gállego. Lote 2
Piedratajada y Marracos	Suministro para el cambio del carbón activo en los sistemas de potabilización de varios municipios con toma en el río Gállego. Lote 3
Biscarrués, Eres y Anzánigo	Suministro para el cambio del carbón activo en los sistemas de potabilización de varios municipios con toma en el río Gállego. Lote 4

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

1.2.4 Subvenciones del instituto aragonés del agua

Durante el año 2022 el Instituto Aragonés del Agua, como entidad de derecho público adscrita al Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente (en el momento de emitirse este informe, adscrito al nuevo Departamento de Medio Ambiente y Turismo y como consecuencia de la remodelación operada por el Decreto de 11 de agosto de 2023, del Presidente del Gobierno de Aragón, por el que se modifica la organización de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y se asignan competencias a los Departamentos), ha convocado y ejecutado distintas líneas de subvención:

A. Subvenciones para infraestructuras del Ciclo del Agua

A lo largo de 2022 en el Área de Infraestructuras del Ciclo del Agua se ha trabajado en el seguimiento y control de subvenciones concedidas a entidades locales en distintas convocatorias que tienen en común el procedimiento seguido de la concurrencia competitiva.

Ante la necesidad de avanzar en la construcción y mejora de los sistemas de depuración de aguas residuales adecuados a las características de las entidades locales aragonesas, el Gobierno de Aragón pretende impulsar y acelerar el cumplimiento de las obligaciones en materia de tratamiento de aguas residuales a través de convocatorias de subvenciones. De esta manera, son las entidades locales beneficiarias las responsables de la licitación, contratación y ejecución de las obras necesarias para construir o acondicionar sus sistemas de depuración.

Esta línea de trabajo se inició en 2017 y continuó en 2018, con convocatorias cuyo ámbito territorial era todo Aragón, siguiendo en 2019, 2020, 2021 y 2022 con otras cuatro convocatorias restringidas territorialmente al ámbito pirenaico.

Además, se ha trabajado en la gestión de la convocatoria financiada con fondos de inversiones de Teruel (FITE 2020), publicada en 2021, con el objeto de promover la redacción de proyectos de depuración, circunscrita a la provincia de Teruel. Esta línea

de trabajo ha tenido continuidad en 2022 con la publicación de otra convocatoria financiada con fondos FITE 2021, en la que se han distinguido dos líneas de subvención: la Línea 1 para redacción de proyectos de depuración y la Línea 2 para ejecución de obras de mejora de la depuración de aguas residuales.

Por último, en 2022 se ha gestionado una convocatoria de subvenciones para la mejora del abastecimiento y reducción de pérdidas de agua en municipios de menos de 20.000 habitantes financiada por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (NextGeneration UE) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Para detallar la gestión realizada en 2022 en relación con el seguimiento y control de las diferentes fases de ejecución de las ayudas concedidas, distinguiremos:

1. Subvenciones para depuración concedidas en 2018
2. Subvenciones para depuración en el Pirineo concedidas en 2019
3. Subvenciones para depuración en el Pirineo concedidas en 2020
4. Subvenciones para depuración en el Pirineo concedidas en 2021
5. Subvenciones para depuración en el Pirineo concedidas en 2022
6. Subvenciones con cargo al FITE 2020
7. Subvenciones con cargo al FITE 2021
8. Subvenciones para mejora de abastecimientos (Fondos MRR)

En la Tabla 1.2-9 se muestra el importe total de la anualidad 2022 correspondiente a cada convocatoria de subvenciones.

Tabla 1.2-9: Subvenciones del ciclo urbano del agua gestionadas por el IAA. Año 2022

Tipos de ayuda	Importe de subvención Anualidad 2022
Depuración 2018 (EELL Aragón)	--
Depuración 2019 (EELL Pirineos)	3,55 M€
Depuración 2020 (EELL Pirineos)	2,35 M€
Depuración 2021 (EELL Pirineos)	100.000 €
Depuración 2022 (EELL Pirineos)	50.000 €

Tipos de ayuda	Importe de subvención Anualidad 2022
FITE 2020 (EELL Teruel)	23.702,40 €
FITE 2021 (EELL Teruel)	193.526,92 €
Abastecimiento MRR (EELL Aragón)	1.832.580 €

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

A.1.- Subvenciones para depuración en Aragón concedidas en 2018

A lo largo de 2022 se han gestionado únicamente las dos últimas actuaciones que quedaban por finalizar correspondientes a la segunda convocatoria de subvenciones dirigida a entidades locales para impulsar actuaciones relativas a la mejora de la depuración de aguas residuales en Aragón (Orden DRS/1105/2018, de 11 de junio, publicada en el BOA nº 124, de 28 de junio de 2018).

Esta convocatoria disponía de un importe total de 4,4 millones de €, que, con la última redistribución de anualidades aprobada, quedó establecido según la tabla 1.2.10:

Tabla 1.2-10: Redistribución de anualidades subvenciones de depuración concedidas en 2018:

Anualidad	Importe en euros
2018	57.000
2019	304.000
2020	2.000.000
2021	2.039.000
Total	4.400.000

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

Con cargo a esta convocatoria se concedieron 24 subvenciones (16 de la Línea 1: Construcción de nuevas estaciones de aguas residuales (EDAR) o acondicionamiento y mejora de EDAR existentes, y 8 de la Línea 2 Construcción o renovación y mejora de redes de saneamiento, siempre que suponga una mejora de los parámetros de depuración).

A lo largo de 2021 se trabajó en el seguimiento de las actuaciones correspondientes a los ayuntamientos beneficiarios de la Línea 1. En cuanto a la Línea 2, todos habían

finalizado la justificación de sus actuaciones en 2020. El plazo final de justificación de las subvenciones de 2018 (Línea 1) estaba fijado para el 17 de enero de 2022. Todas las actuaciones incluidas en la Línea 1 finalizaron en plazo excepto dos de ellas, que tuvieron problemas para justificar en plazo y solicitaron una prórroga del plazo de justificación, prórroga que les fue concedida hasta el 17 de julio de 2022.

En ambos casos, a lo largo de 2022 se pudo realizar la comprobación material de la inversión realizada, verificando la finalización de las obras y la puesta en marcha de ambas. En el caso de Paracuellos de Jiloca se abonó el importe total de la subvención concedida y en el caso de la EDAR del barrio de Huérmeda (Calatayud), en función de la cantidad justificada en plazo se abonó un importe de 178.048,70 €, por lo que se ha iniciado un procedimiento de pérdida de derecho al cobro por la diferencia entre el importe concedido y el justificado.

A.2.- Subvenciones para depuración en el Pirineo 2019.

El Gobierno de Aragón acordó ejecutar de forma directa las depuradoras de mayor tamaño del ámbito pirenaico -las correspondientes a más de mil habitantes equivalentes, mientras que para las depuradoras más pequeñas optó por establecer una línea de subvenciones para que los ayuntamientos puedan ejecutar las instalaciones.

En el BOA nº 112, de 12 de junio de 2019 se publicó la Orden DRS/616/2019, de 24 de mayo, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones dirigida a entidades locales del ámbito pirenaico, cuyo objeto es la concesión de subvenciones con destino a actuaciones encaminadas a la dotación o mejora de infraestructuras de depuración de aguas residuales urbanas declaradas de interés general del Estado y que, por tanto, figuran en el Anexo I del Convenio de fecha 8 de abril de 2008 entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Gobierno de Aragón.

Esta convocatoria de subvenciones disponía de un gasto plurianual de 6,3 millones de euros, con cargo al Presupuesto del Instituto Aragonés del Agua cuya distribución

plurianual, tras el reajuste de anualidades que se aprobó por Consejo de Gobierno el 17 de diciembre de 2019, comprende el periodo 2020-2021.

Tras finalizar los trabajos de valoración previstos, por Resolución de 18 de diciembre de 2019 del Presidente del Instituto Aragonés del Agua se resolvió esta convocatoria, con el resultado de la concesión de 16 subvenciones de 14 ayuntamientos (ya que un mismo solicitante podría presentar varias solicitudes para diferentes núcleos del término municipal).

A lo largo de 2022 se trabajó en el seguimiento de las actuaciones y prestando apoyo técnico y administrativo a los ayuntamientos beneficiarios. De las 16 actuaciones subvencionadas, en 2022 han finalizado las obras correspondientes a las EDAR de Banastón (Aínsa), Aratorés (Castiello de Jaca) y Sahún. En el resto de las actuaciones se ha solicitado y concedido prórroga para la ejecución y justificación hasta el 17 de octubre de 2023.

En cuanto a la ejecución presupuestaria, en el caso de las actuaciones finalizadas se ha pagado la anualidad 2022 en función de los gastos justificados. En el resto de las actuaciones, se aplicó una modificación de la convocatoria (Orden AGM/1227/2022, de 8 de agosto, por la que se modifica la Orden DRS/616/2019, de 24 de mayo) por lo que se pueden realizar pagos anticipados con carácter previo a la justificación, como financiación necesaria para poder llevar a cabo las actuaciones inherentes a la subvención, sin necesidad de justificar los anticipos recibidos con anterioridad. El límite del pago anticipado será del 90% del importe total de la subvención

En las actuaciones para las que se ha solicitado prórroga, se ha pagado la parte de 2022 que corresponde para cumplir con el límite del 90% del importe anticipado. Respecto a las actuaciones finalizadas, el importe finalmente justificado para la construcción de la EDAR de Banastón ha sido inferior al de la subvención concedida, por lo que se ha tramitado un procedimiento de pérdida de derecho al cobro y reintegro por la diferencia.

De la anualidad 2022 prevista (3.511.105,13 €) se ha pagado un total de 3.066.492,11 € en concepto de anticipos y obra ejecutada, lo que supone un 87,3%. En el conjunto de las actuaciones que quedan por finalizar, descontando los anticipos, la pérdida de derecho al cobro por la EDAR de Banastón y justificaciones realizadas, el máximo importe pendiente de pago asciende a 423.701,41 €, importe correspondiente a la anualidad 2022 y que habrá que asumir con cargo al presupuesto de 2023, por lo que se tramitó un reajuste de anualidades.

A.3.- Subvenciones para depuración en el Pirineo 2020.

Como continuación de las subvenciones de depuración en el ámbito pirenaico, en 2020 se publicó una nueva convocatoria de subvenciones para que los ayuntamientos pudieran ejecutar las instalaciones.

En el BOA nº 251, de 27 de diciembre de 2019 se publicó la Orden AGM/1724/2019, de 18 de diciembre, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones dirigida a entidades locales del ámbito pirenaico, cuyo objeto es la concesión de subvenciones con destino a actuaciones encaminadas a la dotación o mejora de infraestructuras de depuración de aguas residuales urbanas declaradas de interés general del Estado y que, por tanto, figuran en el Anexo I del Convenio de fecha 8 de abril de 2008 entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Gobierno de Aragón.

Esta convocatoria de subvenciones disponía de un gasto plurianual de 7 millones de euros, con cargo al Presupuesto del Instituto Aragonés del Agua. Por Resolución de 30 de enero de 2020 del Presidente del Instituto Aragonés del Agua se modificó la distribución plurianual del gasto previsto inicialmente en esta convocatoria, que quedó distribuido entre las anualidades 2020 y 2023.

Tras finalizar los trabajos de valoración previstos, por Resolución de 8 de julio de 2020 del Presidente del Instituto Aragonés del Agua se resolvió esta convocatoria, con el resultado de la concesión de 17 subvenciones de 13 ayuntamientos.

A lo largo de 2022 se ha trabajado en el seguimiento de las actuaciones y prestando apoyo técnico y administrativo a los ayuntamientos beneficiarios.

Cabe reseñar la renuncia presentada por el Ayuntamiento de Castejón de Sos para la subvención destinada a la construcción de la EDAR de Liri. Con fecha 7 de julio de 2022, el Ayuntamiento de Castejón de Sos comunicó al IAA que la licitación convocada por ese Ayuntamiento por procedimiento abierto simplificado para la ejecución de las obras de la Estación Depuradora de Aguas Residuales en el núcleo de Liri había quedado desierta.

Ante la imposibilidad de disponer de fondos propios municipales para compensar el incremento del gasto, derivado del incremento de materiales producido tras la pandemia covid-19, agravado con la invasión del Ucrania por Rusia, el Ayuntamiento solicitó al IAA un incremento de la subvención inicialmente otorgada, conforme a los precios actualizados. Por parte del IAA se informó acerca de la imposibilidad de asumir el incremento de precios necesario por razones de carácter netamente jurídico y presupuestario.

Dado que el Ayuntamiento de Castejón de Sos no dispone de recursos propios o de otra procedencia, el importe no cubierto por la subvención del Instituto Aragonés del Agua, con fecha 9 de septiembre de 2022 presentó una renuncia a la subvención pendiente de justificar para la construcción de la EDAR de Liri. Consecuentemente, se ha tramitado un expediente de pérdida de derecho al cobro y reintegro parcial de la subvención concedida.

Esta circunstancia de que las licitaciones se queden desiertas y los ayuntamientos se vean obligados a volver a licitar de nuevo las obras, previa actualización de precios, se ha repetido en varias ocasiones. Ello provoca un retraso en el inicio de las obras que requiere ampliar el plazo para ejecutar la actuación subvencionada de forma generalizada para todas las entidades beneficiarias. Como respuesta, el Presidente del Instituto Aragonés del Agua resolvió conceder una prórroga del plazo de justificación a las entidades beneficiarias de la convocatoria de subvenciones a entidades locales del ámbito pirenaico para impulsar actuaciones relativas a la mejora de la depuración de

aguas residuales aprobada por Orden AGM/1724/2019, de 18 de diciembre, reajustando las anualidades previstas en la concesión.

La nueva distribución de anualidades, descontando el importe de la citada renuncia de la subvención para la EDAR de Liri, llega hasta 2024.

En esta convocatoria también se ha aplicado una modificación (Orden AGM/1226/2022, de 8 de agosto, por la que se modifica la Orden AGM/1724/2019, de 18 de diciembre) por lo que se pueden realizar pagos anticipados con carácter previo a la justificación, como financiación necesaria para poder llevar a cabo las actuaciones inherentes a la subvención, sin necesidad de justificar los anticipos recibidos con anterioridad. El límite del pago anticipado será del 90% del importe total de la subvención. Por ello, en aplicación de esta modificación, la anualidad 2022 se ha abonado íntegramente a los beneficiarios con carácter de anticipo.

A.4.- Subvenciones para depuración en el Pirineo 2021.

Siguiendo con las subvenciones en el ámbito pirenaico, en 2021 se publica una nueva convocatoria de subvenciones para que los ayuntamientos puedan ejecutar las instalaciones.

En el BOA nº 9, de 15 de enero de 2021 se publicó la Orden AGM/1426/2020, de 23 de diciembre, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones dirigida a entidades locales del ámbito pirenaico (2021-2024), cuyo objeto es la concesión de subvenciones con destino a actuaciones encaminadas a la dotación o mejora de infraestructuras de depuración de aguas residuales urbanas declaradas de interés general del Estado y que, por tanto, figuran en el Anexo I del Convenio de fecha 8 de abril de 2008 entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Gobierno de Aragón.

Esta convocatoria de subvenciones disponía de un gasto plurianual de 6,25 millones de euros, con cargo al Presupuesto del Instituto Aragonés del Agua, cuya distribución plurianual comprende el periodo 2021-2024

El apartado décimo de dicha convocatoria estableció un plazo de presentación de solicitudes que finalizaba el 15 de febrero de 2021. Finalizado el plazo, se recibieron 44 solicitudes de 31 Ayuntamientos. Ninguna solicitud fue presentada fuera de plazo y el importe de subvención solicitado en conjunto ascendió a 8,7 millones de euros.

Tras finalizar los trabajos de valoración previstos, por Resolución de 23 de junio de 2021 del Presidente del Instituto Aragonés del Agua se resolvió esta convocatoria, con el resultado de la concesión de 27 subvenciones de 22 ayuntamientos.

A diferencia de otras convocatorias, se introdujo una nueva obligación de los beneficiarios y es la obligación de someter el proyecto constructivo a informe técnico del Instituto Aragonés del Agua antes de su aprobación técnica por parte del Ayuntamiento. Por otra parte, se han establecido dos fechas límites, una para la realización del gasto subvencionable (hasta el 31 de julio de 2024) y otra para la justificación de la actividad subvencionada (30 de octubre de 2024).

A lo largo de 2022 se ha trabajado en el seguimiento de las actuaciones y prestando apoyo técnico y administrativo a los ayuntamientos beneficiarios.

En cuanto a la ejecución, hay que destacar la completa justificación de la actuación del Ayuntamiento de Torre la Ribera, ya que se trataba de una pequeña obra de mejora en la EDAR de Vilas del Turbón.

En esta convocatoria también se ha aplicado una modificación (Orden AGM/1225/2022, de 8 de agosto, por la que se modifica la Orden AGM/1426/2020, de 23 de diciembre) por lo que se pueden realizar pagos anticipados con carácter previo a la justificación, como financiación necesaria para poder llevar a cabo las actuaciones inherentes a la subvención, sin necesidad de justificar los anticipos recibidos con anterioridad. El límite del pago anticipado será del 90% del importe total de la subvención. Por ello, en aplicación de esta modificación, la anualidad 2022 se ha abonado íntegramente a los beneficiarios con carácter de anticipo.

A.5.- Subvenciones para depuración en el Pirineo 2022.

Siguiendo con las subvenciones en el ámbito pirenaico, en 2022 se publicó una nueva convocatoria de subvenciones para que los ayuntamientos puedan ejecutar las instalaciones.

En el BOA nº 13, de 20 de enero de 2022 se publicó la Orden AGM/7/2022, de 13 de enero, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones dirigida a entidades locales del ámbito pirenaico para impulsar actuaciones relativas a la mejora de la depuración de aguas residuales (años 2022-2024), cuyo objeto es la concesión de subvenciones con destino a actuaciones encaminadas a la dotación o mejora de infraestructuras de depuración de aguas residuales urbanas declaradas de interés general del Estado y que, por tanto, figuran en el Anexo I del Convenio de fecha 8 de abril de 2008 entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Gobierno de Aragón.

Esta convocatoria de subvenciones disponía de un gasto plurianual de 3 millones de euros, con cargo al Presupuesto del Instituto Aragonés del Agua, desde 2022 hasta 2024.

La cuantía individualizada de la subvención tendrá un límite máximo según los habitantes equivalentes (He) de la entidad local solicitante:

- a) 750.000 euros por solicitud para entidades mayores o iguales a 400 He,
- b) 400.000 euros por solicitud para entidades de menos de 400 He y mayores o iguales a 200 He,
- c) 250.000 euros por solicitud para entidades de menos de 200 He y mayores o iguales a 100 He y
- d) 150.000 euros por solicitud para entidades menores de 100 He.

Los habitantes equivalentes se obtendrán con la ecuación: $He = Hc + (Vs \times 2,1) + (N \times 0,75)$

Siendo:

- Hc: habitantes censados (según datos del último padrón publicado por el INE antes de la publicación de la convocatoria).
- Vs: nº de viviendas habitables de segunda residencia.
- N: Suma de plazas totales de los establecimientos colectivos conectados a la red de saneamiento de la localidad que se quiera depurar (hoteles, campings, casas rurales, etc.).

Cada entidad local ha podido presentar un máximo de dos solicitudes y podían optar entre dos porcentajes de ayuda, 100% o 95%. Elegir un porcentaje u otro implicará la posibilidad de beneficiarse, o no, de bonificaciones en la tarifa del impuesto medioambiental sobre las aguas residuales (IMAR).

El apartado undécimo de dicha convocatoria estableció un plazo de presentación de solicitudes que finalizaba el 19 de febrero de 2022. Finalizado el plazo, los datos más significativos relativos a la respuesta a esta convocatoria son los siguientes:

- Se han recibido 30 solicitudes de 21 Ayuntamientos. Ninguna solicitud ha sido presentada fuera de plazo.
- El importe de subvención solicitado en conjunto asciende a 6,12 millones de euros, cantidad que duplica el crédito disponible en la convocatoria (3 millones de euros).

Tras finalizar los trabajos de valoración previstos, por Resolución de 11 de julio de 2022 del Presidente del Instituto Aragonés del Agua se resolvió esta convocatoria, con el resultado de la concesión de 13 subvenciones de 9 ayuntamientos.

En la Tabla 1.2-11 se encuentran los ayuntamientos beneficiarios de la subvención, así como el objeto y el importe de esta.

Tabla 1.2-11: Convocatoria d subvenciones para depuración de aguas residuales 2022. Relación de beneficiarios.

Ayuntamiento beneficiario	Objeto de la subvención	Importe subvención en euros
Bailo	Construcción de la EDAR de Alastuey	146.758,31
Bailo	Construcción de la EDAR de Arbués	149.554,90
Bisaurri	Construcción de la EDAR de Gabás	142.177,65
Canal de Berdún	Construcción de la EDAR de Martes	137.453,95
Fanlo	Construcción de la EDAR de Fanlo	276.573,55
Gistaín	Construcción de la EDAR de Gistaín	400.000,00
Jaca	Construcción de la EDAR de Abay	150.000,00
Jaca	Construcción de la EDAR de Guasillo	250.000,00
Plan	Construcción de la EDAR de Plan	453.652,34
El Pueyo de Araguás,	Construcción de la EDAR de Los Molinos	149.730,86
El Pueyo de Araguás	Construcción de la EDAR de Oncins	147.917,54
Sabiñánigo	Construcción de la EDAR de Arguisal	148.636,22
Sabiñánigo	Construcción de la EDAR de Iarrés	399.759,28

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

El Instituto Aragonés del Agua ha llevado a cabo un esfuerzo económico importante para la inversión directa y el fomento de la construcción de las infraestructuras de depuración en el Pirineo Aragonés, ya que se ha pasado de 226 núcleos pendientes en 2021 a 211 en 2022. Es decir, solo están pendientes 12 núcleos de más de 70 habitantes y todos son de más de 1000 habitantes equivalentes. En este punto procede recordar que las inversiones en núcleos de más de 1000 habitantes equivalentes son ejecutadas directamente por el IAA, por lo que no son objeto de la convocatoria de subvenciones.

En consecuencia, con el programa de subvenciones prácticamente se ha logrado cubrir las inversiones de mayor carga contaminante, en el ámbito Pirenaico puesto que la

mayoría de las que quedan pendientes son de núcleos muy pequeños, con menos de 63 habitantes.

A.6.- Convocatoria de subvenciones con cargo al FITE 2020

El 10 de diciembre de 2020 se firmó el convenio de colaboración entre la Administración General del Estado (Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales) y el Gobierno de Aragón, para fomentar el desarrollo económico de la provincia de Teruel y la corrección de los desequilibrios existentes.

La comisión de seguimiento del Convenio para la Gestión del Fondo de Inversiones en Teruel (FITE), en su reunión de 10 de diciembre de 2020, aprobó los proyectos correspondientes al Fondo de 2020. En el ámbito del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, asigna al Proyecto D.1. Infraestructuras municipales de ciclo urbano del agua: Depuración de aguas residuales la cantidad de 1.300.000€. Entre los proyectos aprobados figura el subproyecto: "Convocatoria de ayudas a inversiones de entidades locales para la depuración de aguas residuales de núcleos urbanos de menos de 1.000 habitantes equivalentes".

El objeto de esta convocatoria es la concesión de subvenciones a las entidades locales de la provincia de Teruel para impulsar actuaciones relativas a la redacción de proyectos de mejora de la depuración de aguas residuales. Se destinaron para ello 245.000,00 €, financiados al 50% por la Administración General del Estado con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel. El periodo de ejecución y justificación de las ayudas concedidas se distribuye entre los ejercicios 2021 y 2022.

La convocatoria fue publicada en el BOA nº 59, de 18 de marzo de 2021. El apartado duodécimo de dicha convocatoria estableció un plazo de presentación de solicitudes que finalizaba el 19 de abril de 2021. Finalizado el plazo, se recibieron 58 solicitudes de 55 Ayuntamientos, con un importe de subvención solicitado en conjunto de 1,11 millones de euros, cantidad superior al crédito disponible en la convocatoria (245.000 euros).

Con posterioridad a la publicación de la convocatoria, se contabilizó una modificación presupuestaria para el ejercicio 2021 por importe de 55.126,21 €, por lo que se aprobó la ampliación del crédito asignado a la convocatoria. Esta ampliación de crédito hizo que la cuantía total máxima estimada para esta convocatoria fuera de 300.126,21 €.

Por Resolución de 29 de octubre de 2021, del Presidente del Instituto Aragonés del Agua (BOA nº 236, de 18 de noviembre de 2021), se resolvió la convocatoria resultando 11 subvenciones para 10 ayuntamientos beneficiarios, con un importe total concedido de 278.828,51 €. Este importe quedó distribuido entre las anualidades 2021 (255.126,21 €) y 2022 (23.702,40 €).

Se introdujo la obligación a los beneficiarios de someter la solución adoptada a informe técnico del Instituto Aragonés del Agua antes de la redacción del proyecto por parte del Ayuntamiento. Por otra parte, se establecieron dos fechas límites, una para la realización del gasto subvencionable (hasta el 31 de julio de 2022) y otra para la justificación de la actividad subvencionada (30 de octubre de 2022).

A lo largo de 2022 se ha trabajado en el seguimiento de las actuaciones y prestando apoyo técnico y administrativo a los ayuntamientos beneficiarios. Todos los ayuntamientos beneficiarios han redactado los proyectos objeto de subvención y han justificado el cumplimiento de la finalidad. En cuanto a la ejecución presupuestaria, el importe total pagado finalmente en función del importe justificado asciende a 232.225,90 €, lo que supone un 83% del importe total concedido (278.828,61 €). Se han tramitado diferentes expedientes de reintegro parcial en relación con las actuaciones en las que el importe justificado ha sido inferior al de la subvención concedida.

A.7.- Convocatoria de subvenciones con cargo al FITE 2021

El 28 de julio de 2021 se firmó el convenio de colaboración entre la Administración General del Estado (Ministerio de Política Territorial) y el Gobierno de Aragón (Consejería de Presidencia y Relaciones Institucionales), para fomentar el desarrollo económico de la provincia de Teruel y la corrección de los desequilibrios existentes.

La comisión de seguimiento del convenio para la Gestión del Fondo de Inversiones en Teruel (FITE), en su reunión de 2 de diciembre de 2021, aprobó los proyectos correspondientes al Fondo de 2021. En el ámbito del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, asigna al Proyecto D.2. Ayudas a inversiones de entidades locales para la depuración de aguas residuales la cantidad de 2.500.000 euros.

Esta convocatoria se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, núm. 55, de 21 de marzo de 2022 mediante Orden AGM/296/2022, de 10 de marzo y tenía por objeto la concesión, con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel 2021, de subvenciones a las entidades locales con destino a actuaciones relativas a la redacción de proyectos de mejora de la depuración de aguas residuales y a la dotación o mejora de infraestructuras de depuración de aguas residuales urbanas en la provincia de Teruel. Se destinaron para ello 2.500.000,00 €, financiados al 50% por la Administración General del Estado con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel, y distribuidos entre dos líneas de actuación:

- Línea 1. "Redacción de proyectos constructivos de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas"
- Línea 2. "Construcción de nuevas EDAR (estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas) o acondicionamiento y mejora de EDAR existentes y colectores municipales de aguas residuales cuya ejecución suponga la conexión a alguna EDAR existente (o prevista)"

El periodo de ejecución y justificación de las ayudas concedidas se distribuye entre los ejercicios 2022 y 2024.

Con posterioridad a la publicación de la convocatoria, la Comisión de Seguimiento del Convenio del Fondo de Inversiones de Teruel de 2021 acuerda en su reunión de 7 de noviembre de 2022 un aumento en el proyecto D.2. "Ayudas a inversiones de entidades locales para la depuración de aguas residuales" por importe de 93.526,92 € para el ejercicio 2022, como consecuencia de una baja en la licitación del contrato de obras para la construcción y funcionamiento inicial de la estación depuradora de aguas

residuales de Aguaviva correspondiente al proyecto D.1. "Infraestructuras municipales del ciclo urbano del agua: Depuración de aguas residuales".

Por ello, se ha tramitado y contabilizado una modificación presupuestaria en el ejercicio 2022 por importe de 93.526,92 €, destinada a la línea 2 de subvenciones, y se ha emitido la Orden de 23 de noviembre de 2022 del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente por la que se amplía el crédito disponible en la Orden AGM/296/2022, de 10 de marzo, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel 2021 dirigida a entidades locales para impulsar actuaciones relativas a la mejora de la depuración de aguas residuales en la provincia de Teruel años 2022-2024, quedando finalmente al distribución de anualidades como sigue (Tabla 1.2-12).

Tabla 1.2-12: Anualidades FITE 2021

Ejercicio	Línea 1	Línea 2
2022	100.000 €	93.526,92 €
2023	150.000 €	1.000.000 €
2024	-	1.250.000 €
Total	250.000 €	2.343.526,92 €

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

La orden de convocatoria concedía un plazo de presentación de solicitudes de 30 días hábiles a partir del día siguiente a la publicación, por lo que el plazo se inició el 22 de marzo y finalizó el 5 de mayo de 2022.

Transcurrido dicho plazo, se constata que se han recibido un total de 70 solicitudes, 53 correspondientes a la línea 1 y 17 a la línea 2, de un total de 66 entidades locales, todas ellas dentro del plazo establecido.

No obstante, se comprueba que el ayuntamiento de Noguera de Albarracín ha presentado dos solicitudes para la misma actuación correspondiente a la línea 1 de subvención, pero con distintos importes, por lo que se le ha requerido en el trámite de subsanación para la pertinente aclaración. Tras manifestar el municipio que solamente una de las dos solicitudes era la correcta, se puede afirmar que las solicitudes realmente computables son un total de 69 (52 de la línea 1 y 17 de la línea 2).

Tras finalizar los trabajos de valoración previstos, por Resolución de 1 de diciembre de 2022, del Presidente del Instituto Aragonés del Agua (BOA nº 242, de 16 de diciembre de 2022), se resolvió la convocatoria resultando 12 subvenciones para la Línea 1 (Tabla 1.2-13) y 5 subvenciones para la Línea 2 (Tabla 1.2-14).

Tabla 1.2-13: Relación de beneficiarios convocatoria de subvenciones de 2022 para redacción de proyectos. Línea 1 (FITE 2021).

Ayuntamiento beneficiario	Objeto de la subvención	Importe subvención
Belmonte de San José	Redacción del Proyecto de la EDAR de Belmonte de San José	14.983,23
Burbáguena	Redacción del Proyecto de la EDAR de Burbáguena	25.000,00
Calomarde	Redacción del Proyecto de la EDAR de Calomarde	15.028,04
Castelnou	Redacción del Proyecto de la EDAR de Castelnou	29.785,19
Ferreruela de Huerva	Redacción del Proyecto de la EDAR de Ferreruela de Huerva	24.998,60
Frías de Albarracín	Redacción del Proyecto de la EDAR de Frías de Albarracín	14.075,40
Guadalaviar	Redacción del Proyecto de la EDAR de Guadalaviar	19.409,61
Olba	Redacción del Proyecto de la EDAR de Los Ramones, La Tosca y Los Pertegaces	24.974,00
Puertomingalvo	Redacción del Proyecto de la EDAR de Puertomingalvo	14.678,47
Royuela	Redacción del Proyecto de la EDAR de Royuela	15.000,00
Torre del Compte	Redacción del Proyecto de la EDAR de Torre del Compte	35.000,00
Torrevelilla	Redacción del Proyecto de la EDAR de Torrevelilla	12.376,40

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

Tabla 1.2-14: Relación de beneficiarios convocatoria de subvenciones de 2022 para obras de depuración. Línea 2 (FITE 2021).

Ayuntamiento beneficiario	Objeto de la subvención	Importe subvención
Utrillas	Conexión de la red de saneamiento de la Barriada Obrera del Sur con la EDAR de Utrillas	313.390,00
La Codoñera	Construcción de la EDAR de La Codoñera	735.926,76
Teruel	Impulsión de aguas residuales de Villaspesa a EDAR Teruel	344.373,21
La Portellada	Construcción de la EDAR de La Portellada	750.000,00

Ayuntamiento beneficiario	Objeto de la subvención	Importe subvención
Fuentes Claras	Aislamiento de la red de saneamiento frente a aguas limpias	178.120,68

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

A.8.- Convocatoria de Subvenciones para mejora de abastecimientos.

La Orden AGM/10/2022, de 17 de enero, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones para la mejora del abastecimiento y reducción de pérdidas de agua en municipios de menos de 20.000 habitantes financiada por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (Next Generation UE) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se publicó en el "Boletín Oficial de Aragón", número 15, de 24 de enero de 2022, con la finalidad de que se llevaran a cabo inversiones en los sistemas de abastecimiento de pequeños y medianos municipios para la mejora de la eficiencia, la reducción de pérdidas en redes de distribución y la reparación de los depósitos e instalaciones de potabilización, cuyo efecto se traduce en un importante ahorro de agua y energía.

Por tanto, este plan de mejora de la eficiencia en las redes de abastecimiento de medianos y pequeños municipios se dirige a inversiones sobre actuaciones no declaradas de interés general, introduciendo la dimensión del reto demográfico en las actuaciones a ejecutar.

La situación real del abastecimiento en pequeños y medianos municipios refleja que, si bien son capaces de prestar el servicio, carecen de capacidad técnica y económica suficiente para una renovación y mejora de su red, lo que se traduce en un envejecimiento de los sistemas, un incremento de las pérdidas de agua en la red y una reducción de la garantía de suministro.

La eficiencia en los sistemas de distribución de agua se constituye como un elemento esencial para la reducción de presiones sobre las masas de agua, con la consiguiente mejora de la seguridad hídrica y la garantía de los suministros.

En la convocatoria serán susceptibles de subvención dos líneas de actuación.

- La línea 1 "Instalación de dispositivos de medida y transmisión de datos para el conocimiento de las pérdidas de agua en un sistema de abastecimiento" incluye, entre otras cuestiones la instalación de caudalímetros en los puntos de control del sistema de abastecimiento, la instalación de equipos y sensores que permitan mejorar el control de las pérdidas de agua, las herramientas y servicios de gestión, incluyendo el coste de las comunicaciones, para integrar los datos recogidos por los equipos implantados, etc.
- La Línea 2 "Renovación y mejora de las redes de abastecimiento municipales para conseguir la disminución de las pérdidas de agua" incluye la ejecución de obras para la renovación y mejora de las redes de abastecimiento municipales con objeto de reducir las pérdidas de agua y la asistencia técnica para el proyecto y la obra.

La cuantía máxima asignable a cada solicitud de subvención de actuaciones es de:

- a) Línea 1: 5.500 euros.
- b) Línea 2: 250.000 euros.

El porcentaje máximo de financiación es del 80 % del coste de la inversión a realizar, y por tanto será necesaria la cofinanciación por parte de la entidad beneficiaria.

El apartado octavo de la Orden de convocatoria recoge la financiación de las líneas de subvención, que asciende a 5.384.400 euros, con cargo a las partidas presupuestarias 72010 G/5121/760053/32436 PEP 2021/000355 (Línea 1) y 72010 G/5121/760053/32436 PEP 2021/000357 (Línea 2) del Presupuesto del Instituto Aragonés del Agua, con la siguiente distribución temporal (Tabla 1.2-15)

Tabla 1.2-15: Distribución temporal de subvenciones para mejora de abastecimientos

Ejercicio	Línea 1 (En euros)	Línea 2 (en euros)	Total (en euros)
2022	3.200.000	276.880	3.476.880
2023	800.000	830.640	1.630.640
2024		276.880	276.880
Total	4.000.000	1.384.400	5.384.400

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

Línea 1

En el caso de la línea 1, el procedimiento de concesión de las subvenciones se ajustó al procedimiento simplificado de concurrencia competitiva previsto en el artículo 14.3.c) de la Ley 5/2015, de 25 de marzo, de Subvenciones de Aragón, no siendo necesario fijar un orden de prelación entre las solicitudes presentadas ya que el crédito consignado en la convocatoria fue suficiente para atender a todas las solicitudes que reunían los requisitos establecidos.

El apartado decimotercero de la Orden de convocatoria establecía un plazo de presentación de solicitudes de 30 días naturales que finalizó el 23 de febrero de 2022. Terminado el plazo, se constata un total de 341 solicitudes, 261 de la línea 1 y 80 de la línea 2.

Tras finalizar los trabajos de revisión de las solicitudes presentadas, por Resolución de 11 de julio de 2022, del Presidente del Instituto Aragonés del Agua, se resuelve la línea 1 de la convocatoria de subvenciones para la mejora del abastecimiento y reducción de pérdidas de agua en municipios de menos de 20.000 habitantes financiada por el Mecanismo de recuperación y Resiliencia (Next Generation UE) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Teniendo en cuenta las renunciaciones producidas, el resultado final es la concesión de 229 subvenciones de 5.500,00 € cada una de ellas.

Se constata la existencia de un remanente de crédito de la línea 1 que puede traspasarse al crédito disponible de la línea 2, siguiendo lo estipulado en el apartado octavo de la Orden de convocatoria. Se resuelve traspasar el crédito sobrante no adjudicado en la línea 1 a la línea 2 de subvención, de conformidad con el apartado octavo de la Orden de convocatoria, dando como resultado la siguiente distribución del crédito (Tabla 1.2-16):

Tabla 1.2-16: Distribución de crédito

Ejercicio	Línea 1 (en euros)	Línea 2 (en euros)	Total (en euros)
2022	1.007.600	824.980	1.832.580
2023	251.900	2.474.940	2.726.840

Ejercicio	Línea 1 (en euros)	Línea 2 (en euros)	Total (en euros)
2024		824.980	824.980
Total	1.259.500	4.124.900	5.384.400

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

Línea 2

En aplicación del apartado 16.4 de la convocatoria, una vez obtenidas las puntuaciones totales, se obtiene la lista de las solicitudes que pueden optar a recibir financiación. Teniendo en cuenta posteriormente el estudio de las alegaciones presentadas y el hecho de que el crédito disponible para la Línea 2 asciende a 4.124.900,00 € por las renunciadas presentadas en la Línea 1, por Resolución de 18 de noviembre de 2022, del Presidente del Instituto Aragonés del Agua, se resuelve la línea 2 de la convocatoria. El resultado final es la concesión de 30 subvenciones, por un importe total de 3.960.787,58 €.

Tabla 1.2-17: Relación de beneficiarios de la convocatoria de subvenciones de 2022 para la mejora del abastecimiento y reducción de pérdidas de agua en municipios de menos de 20.000 habitantes financiada por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Ayuntamiento beneficiario	Objeto de la subvención	Importe subvención
Benabarre	Reparación red distribución abastecimiento y reposición pavimentación varias calles en Benabarre	100.153,24
Grañén	Proyecto Montesús impermeabilización	64.417,54
Andorra	Renovación de redes de distribución de agua potable en casco urbano e impermeabilización de depósito	147.240,37
San Agustín	Sustitución de redes de agua en el núcleo urbano	76.870,82
Gelsa	Mejora de la red de abastecimiento municipal para reducir las pérdidas de agua	58.133,60
Villamayor de Gállego	Mejora de la red de abastecimiento de agua en la travesía de Villamayor de Gállego	250.000,00
Fraga	Proyecto renovación de tubería de abastecimiento en Fraga (Huesca)	250.000,00
Fayón	Mejora red de distribución de agua de Fayón	250.000,00
Mainar		26.573,72
Gurrea de Gállego	Sustitución de tubería de agua potable de Gurrea de Gállego	191.589,85

Ayuntamiento beneficiario	Objeto de la subvención	Importe subvención
Beceite	Sustitución de 1040 metros de red de distribución de agua potable del núcleo urbano de Beceite	228.347,06
Gea de Albarracín	Renovación traída agua a núcleo urbano en Gea de Albarracín	100.826,45
Alba	Mejora redes abastecimiento	30.127,56
La Almunia de Doña Godina	Renovación de redes generales de abastecimiento y saneamiento y repavimentación de la calle la Paz	54.173,82
El Vallecillo	Renovación red de abastecimiento de agua en tramos afectados por averías	30.357,70
Jaca	Renovación y mejora red abastecimiento del pueblo de Barós para conseguir disminución de pérdidas	197.538,08
Vera de Moncayo	Sustitución de tubería	160.000,00
Arguis	Renovación de tubería de abastecimiento en Arguis (Huesca)	246.633,18
Paracuellos de Jiloca	Renovación de la red de abastecimiento de la Avenida de Valencia	121.595,38
Villel	Renovación red de abastecimiento en la c/Rosario Villel (Teruel)	28.707,22
Vicién	Proyecto de renovación y mejora de la red de abastecimiento para disminuir las pérdidas de agua	133.455,70
Castejón de Valdejasa	Mejora de red de abastecimiento	6.761,34
Ricla	Renovación de redes en Albutea, Lumbrarias y barranco santo	211.125,45
Barbastro	Reforma redes de agua para evitar pérdidas en Barbastro	250.000,00
Valjunquera	Sustitución de la tubería de fibrocemento dn70 de la red de distribución de agua potable de la c/Hos	33.576,21
Sobradriel	Renovación de cámara de llaves de depósito de distribución de Sobradriel	19.114,12
Visiedo	Renovación parcial de redes de abastecimiento y saneamiento- fase IV	147.733,20
Tarazona	Renovación tramo de tubería de suministro de agua a Tarazona, tramo de conducción los Fayos-Tarazona	250.000,00
Orihuela del Tremedal	Renovación red abastecimiento de agua en tramos afectados por averías e impermeabilización depósito	127.856,28
Alhama de Aragón	Renovación de tuberías en Avenida Aragón	167.879,70
		3.960.787,59

Fuente: Instituto Aragonés del Agua. (IAA)

B. Subvenciones en materia de gestión de riesgos de inundación. Año 2022

Para detallar la gestión realizada en 2022 en relación con el seguimiento y control de las diferentes fases de ejecución de las ayudas concedidas en materia de gestión del riesgo de inundación, distinguiremos:

1. Convocatoria de subvenciones para redacción de planes municipales de actuación ante riesgos de inundación y la adquisición de equipos y medios materiales de protección, año 2022.
2. Convocatoria de subvenciones en materia de gestión de riesgos de inundación para actuaciones preventivas de la peligrosidad por inundación en terrenos de titularidad municipal (2021-2022)
3. Convocatoria de subvenciones en materia de gestión de riesgos de inundación para actuaciones preventivas de la peligrosidad por inundación en terrenos de titularidad municipal (2022-2023)

En la Tabla 1.2-18, se detalla la relación de todas las ayudas gestionadas en 2022 en materia de gestión de riesgos de inundación, así como, el importe de la anualidad 2022 correspondiente.

Tabla 1.2-18: Subvenciones publicadas para la gestión del riesgo de inundación. Año 2022

Tipos de ayuda	Importe de subvención Anualidad 2022
Planes y equipos 2022 (EELL riesgo inundación)	100.000,00
Limpieza y acondicionamiento riberas 2021-2022 (EELL riesgo inundación)	200.000,00
Limpieza y acondicionamiento riberas 2022-2023 (EELL riesgo inundación)	200.000,00
Importe Total 2022	500.000,00

Fuente: Instituto Aragonés del Agua. (IAA)

B.1. Convocatoria para redacción de planes municipales de actuación ante riesgos de inundación y la adquisición de equipos y medios materiales de protección, año 2022.

Durante 2022 se continuó con la línea iniciada en 2020 y se publicó la Orden AGM/143/2022, de 11 de febrero, convocatoria de subvenciones en materia de gestión de riesgos de inundación, para la redacción de planes municipales de actuación ante

riesgos de inundación y la adquisición de equipos y medios materiales de protección frente a inundaciones durante el año 2022 (Boletín Oficial de Aragón núm. 39, de 25 de febrero de 2022).

La cuantía total prevista para esta convocatoria fue de 100.000,00 €, con cargo al presupuesto del IAA del año 2022. La cuantía y porcentaje máximo de financiación asignada a cada una de las líneas de subvención que conforman la presente convocatoria fue el siguiente:

- Línea 1: 50.000 euros, con una financiación máxima del 100%
- Línea 2: 50.000 euros, con una financiación máxima del 80%

La cuantía máxima asignable a las solicitudes de subvención de actuaciones contenidas en la Línea 1 (redacción de planes municipales de actuación ante riesgos de inundación) fue de 6.000 €, y la cuantía máxima asignable a las solicitudes de subvención de actuaciones contenidas en la Línea 2 (dotación de equipos y medios materiales de protección frente a inundaciones) fue de 10.000 €.

Se concedieron 8 subvenciones en la línea 1 y 7 subvenciones en la línea 2.

El plazo de presentación de los justificantes del cumplimiento de las obligaciones de los beneficiarios de las subvenciones otorgadas en materia de gestión de riesgos de inundación, para la redacción de planes municipales de actuación ante riesgos de inundación y la adquisición de equipos y medios materiales de protección frente a inundaciones durante el ejercicio 2022, que finalizaba inicialmente el 1 de noviembre de 2022, fue prorrogado para aquellos municipios que lo solicitaron. Concretamente, el plazo le fue prorrogado a Teruel hasta el 20 de diciembre del 2022.

Finalizado el plazo de justificación, se ha procedido a su liquidación, con el siguiente resultado:

- Línea 1: Se han justificado satisfactoriamente las 8 subvenciones de la Línea 1 para la redacción y aprobación de planes de actuación municipal ante riesgos de inundación.

- Línea 2: El pago final ha resultado inferior a la dotación en los municipios de Fuentes de Ebro, Pina de Ebro y Aínsa- Sobrarbe, por haber justificado un importe inferior.

Además, durante 2022 se ha declarado la pérdida total del derecho de cobro de la subvención concedida al ayuntamiento de Pastriz por falta de justificación.

El listado de beneficiarios, el importe y la línea de subvención se concreta en la Tabla 1.2-19.

Tabla 1.2-19: Convocatoria para redacción de planes municipales de actuación ante riesgos de inundación y la adquisición de equipos y medios materiales de protección. Año 2022.

Ayuntamiento beneficiario	Objeto de la subvención	Importe subvención	Línea subvención
Teruel	Redacción del "Plan municipal de actuación ante el riesgo de inundación"	5.989,50	1
La Almunia de Doña Godina	Redacción del "Plan municipal de actuación ante el riesgo de inundación"	5.989,50	1
Uncastillo	Redacción del "Plan municipal de actuación ante el riesgo de inundación"	5.950,00	1
Aniñón	Redacción del "Plan municipal de actuación ante el riesgo de inundación"	6.000,00	1
Ballobar	Redacción del "Plan municipal de actuación ante el riesgo de inundación"	6.000,00	1
El Grado	Redacción del "Plan municipal de actuación ante el riesgo de inundación"	4.719,00	1
Villareal de Huerva	Redacción del "Plan municipal de actuación ante el riesgo de inundación"	4.718,19	1
Labuerda	Redacción del "Plan municipal de actuación ante el riesgo de inundación"	6.000,00	1
Novillas	Adquisición de maquinaria de limpieza y saneamiento	10.000,00	2
Pastriz	Adquisición de material como equipo de protección frente a inundaciones	4.724,49	2
Fuentes de Ebro	Instalación de megafonía	9.597,72	2

Ayuntamiento beneficiario	Objeto de la subvención	Importe subvención	Línea subvención
Fraga	Inspección de la obra de drenaje del alcabon	2.300,00	2
Pina de Ebro	Equipamiento, medios y transporte y lugares de albergue y almacenamiento	6.046,13	2
Aínsa-Sobrarbe	Adquisición de bienes y equipos	6.522,22	2
Alcalá de Ebro	Estudio y control del entorno de una zona aneja a la mota afectada por simas	8.760,40	2

Línea 1: Fomento de la aprobación de planes de actuación municipal ante riesgos de inundación.

Línea 2: adquisición de equipos, medios materiales y elementos básicos de protección y seguridad ante riesgos de inundación.

Fuente: Instituto Aragonés del Agua. (IAA)

B.2. Convocatoria para actuaciones preventivas de la peligrosidad por inundación en terrenos de titularidad municipal (2021-2022).

Durante 2022 se ha trabajado en el seguimiento y control de las subvenciones concedidas a entidades locales, publicadas a través de la convocatoria en fecha 9 de marzo del 2021, Orden AGM/188/2021, del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente (BOA núm. 62, de 22 de marzo de 2021), cuyo plazo de justificación finalizaba el 1 de noviembre del 2022.

El pago final ha resultado inferior a la dotación en los municipios de Pastriz, Pina de Ebro, Quinto de Ebro y Teruel, por haber justificado un importe inferior.

A los municipios de Monzón y Aínsa – Sobrarbe se les ha concedido prórroga en el plazo de justificación hasta el 1 de mayo del 2023, por lo que se ha tramitado un reajuste de anualidades.

El municipio de Boquiñeni renunció a la subvención concedida.

B.3. Convocatoria para actuaciones preventivas de la peligrosidad por inundación en terrenos de titularidad municipal (2022-2023).

Durante 2022, y ante la necesidad de avanzar en la gestión de riesgos de inundación, se continuó con la línea iniciada en 2021, y en el "Boletín Oficial de Aragón" núm. 113, de 14 de junio del 2022, se publicó la "Orden AGM/833/2022, de 2 de junio, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones en materia de gestión de riesgos de inundación para actuaciones preventivas de la peligrosidad por inundación en terrenos de titularidad municipal o en tramos de su competencia. Años 2022-2023", y que fue dotada en el presupuesto del Instituto para 2022 con 200.000 € y para 2023 con otros 200.000 €.

Fueron objeto de subvención las siguientes actuaciones sobre terrenos de titularidad municipal:

- Trabajos de reparación de daños medioambientales.
- Limpieza y recogida de materiales y acondicionamiento.
- Restauración del dominio público hidráulico y forestal en la ribera.
- Retirada de troncos, ramas muertas y poda de vegetación que entorpezca el curso de las aguas.

El plazo de presentación de los justificantes del cumplimiento de las obligaciones de las subvenciones otorgadas de acuerdo con la Orden AGM/833/2022 finaliza el 1 de noviembre de 2023.

En cuanto a la ejecución presupuestaria, se han pagado con carácter de anticipo los 198.127,75 € correspondientes a la anualidad 2022 concedida.

El listado de beneficiarios, el importe y la línea de subvención se concreta en la Tabla 1.2-20:

Tabla 1.2-20: Relación de beneficiarios de la convocatoria para actuaciones preventivas de la peligrosidad por inundación en terrenos de titularidad municipal. 2022-2023.

Ayuntamiento beneficiario	Objeto de la subvención	Importe 2022	Importe 2023	TOTAL
Pradilla de Ebro	Trabajos de tala, poda y desbroce de árboles y arbustos en el tramo ribereño de Pradilla de Ebro	19.957,01	19.957,02	39.914,03
Novillas	Limpieza, desbroce y plantación en zonas próximas al cauce del río Ebro	19.026,77	19.026,77	38.053,54
Quinto	Trabajos de mejora de la vegetación autóctona ante las crecidas del Ebro en Quinto	15.996,34	15.996,34	31.992,68
Daroca	Recorrido río Molinar entorno espacio público, zona verde tras harinera.	1.750,00	1.750,00	3.500,00
Fraga	Mantenimiento de ramales (curage) y mantenimiento canal de slálom	14.571,65	14.571,65	29.143,30
Ainsa-Sobrarbe	Ejecución de muro de contención de aguas y disposición de barrera de protección ante caídas en aparcamiento / mercadillo de Aínsa (fase II).	19.358,55	19.358,56	38.717,11
Ayuntamiento de Osera	Corte y limpieza del cauce en parcela 9011 del polígono 9	19.855,07	19.855,07	39.710,14
Alcalá De Ebro	Limpieza del tramo ribereño del río Ebro a su paso por Alcalá de Ebro	11.381,63	11.381,63	22.763,26
Cabañas De Ebro	Limpieza y desbroce mota Ronda Ebro	7.350,00	4.266,00	11.616,00
Ejea de los Caballeros	Gestión de riesgo de inundación en tramos urbanos de los ríos Arba	19.174,86	19.174,86	38.349,72
Teruel	Limpieza y acondicionamiento bajo el "Puente el Cubo", en el término municipal de Teruel	6.630,80	6.630,80	13.261,60
Alcañiz	Acondicionamiento y reparación de los azudes del río Guadalope en Alcañiz	17.065,72	17.065,73	34.131,45
Velilla de Cinca	Actuaciones y trabajos de limpieza selectiva para la prevención de los peligros y riesgos de inundación	15.940,50	15.940,51	31.881,01
Aniñón	Diversas actuaciones en cuatro tramos de barrancos para reducción riesgos derivados de inundación	8.056,18	8.056,18	16.112,36
Villanúa	Actuación preventiva de la peligrosidad por inundación en "Barranco de Lierde"	2.012,67	2.012,67	4.025,34
Totales:		198.127,75	195.043,79	393.171,54

Fuente: Instituto Aragonés del Agua. (IAA)

1.2.5 Infraestructuras de saneamiento y depuración

1.2.5.1 Estado de la depuración en Aragón

En 2022, el grado de cumplimiento en Aragón de la Directiva de depuración de aguas residuales (Directiva 91/271) es muy alto. En estos momentos se depuran en Aragón todas las aglomeraciones urbanas que vierten a zonas sensibles y se están depurando el 98% de las poblaciones de más de 2.000 habitantes equivalentes. Para llegar al 100% solo faltan las diez aglomeraciones urbanas pirenaicas más importantes.

El IAA está ejecutando las depuradoras pendientes de más de 1.000 habitantes equivalentes de la última zona del Plan Especial de Depuración. Es la denominada Zona 10, en las provincias de Teruel y Zaragoza. En los últimos años han ido entrando en servicio Calaceite, Maella, Castelserás, Mas de las Matas, y Mazaleón. Durante 2022 han finalizado las obras de Cantavieja y en 2022 se ha licitado Aguaviva. En 2023 se licitará la depuradora de la Iglesuela del Cid. Las dos últimas pendientes se licitarán a lo largo de los próximos años.

En cuanto al resto de municipios pendientes, para los que la Directiva solo pide un “tratamiento adecuado”, son un número alto, pero de escasa carga contaminante. En estos momentos en Aragón tienen depuradora unos 300 municipios de los 735 existentes. Sin embargo, la carga total contaminante de todos los pendientes está en torno al 10 % del total de Aragón.

El IAA resolvió en el año 2018 los contratos concesionales del Plan de Depuración del Pirineo Aragonés. El Gobierno de Aragón acordó en su sesión del 11 de diciembre de 2018:

Primero. - Manifiestar el compromiso de acometer las actuaciones descritas en el anexo I del Convenio Específico entre el Ministerio del Medio Ambiente y el Gobierno de Aragón para el Desarrollo del Plan Nacional de Calidad de las Aguas 2008-2015 a través de contratos de obra en las anualidades comprendidas entre 2019 y 2024 y convocatorias anuales de subvenciones en las anualidades comprendidas entre 2019 y 2026.

Así, en el año 2019, se licitaron las primeras depuradoras que fueron las de Ansó, Hecho y Sallent-Formigal, si bien se tuvo que desistir de la licitación de Hecho por un problema sobrevenido de inundabilidad de la parcela donde iba la EDAR. En los años 2020 y 2021 se licitaron Benasque, Torla, Canfranc y Hecho. En 2022 se licitaron Candanchú y Cerler. Durante 2022 han finalizado casi en su totalidad las obras en Ansó y Sallent Formigal. Se ha trabajado a buen ritmo en Hecho, Benasque, Torla, Canfranc-Estación. También se está trabajando en los proyectos de Villanúa, Bielsa y Canfranc pueblo.

Además, se ha lanzado en 2022 una nueva convocatoria de subvenciones para el Pirineo, cuyos detalles se detallan en otro apartado.

Asimismo, se han ejecutado obras en dos pequeñas depuradoras en las poblaciones de Bárdenas y Pinsoro, en la provincia de Zaragoza.

En la Tabla 1.2-21 y Tabla 1.2-22 se encuentran las actuaciones de depuración que se han llevado a cabo durante el año 2022, diferenciando entre aquellas depuradoras que están en fase de proyecto, licitadas, en obras o ya han entrado en servicio.

Tabla 1.2-21: Situación global de las entidades de población del Pirineo. Núcleos de población pendientes de depurar. Año 2022.

Habitantes reales	Tratamiento	Núcleos pendientes
0-9 habitantes	En análisis	94
10-19 habitantes	reja+fosa	52
20-29 habitantes	reja + imhoff	25
30-69 habitantes	Imhoff + lecho	28
> 70 habitantes	T secundario	12
TOTAL		211

Fuente: Instituto Aragonés del Agua. (IAA)

Tabla 1.2-22: Situación global de las entidades de población del Pirineo. Núcleos con depuradora. Año 2022.

Situación	Núcleos de población
en servicio	25
en subvención	75
en obra	16
en licitación	0

Situación	Núcleos de población
Total	116

Fuente: Instituto Aragonés del Agua. (IAA)

Tabla 1.2-23: Habitantes con servicio de depuración. Año 2022

Provincia	Tratamiento - habitantes equivalentes	Población -habitantes con EDAR en 2022	Porcentaje de habitantes con EDAR en 2022
Huesca	439.922	185.446	82,9%
Teruel	295.867	115.703	86,3%
Zaragoza	2.159.279	935.804	97,0%
Total Aragón	2.895.068	1.236.953	93,5%

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

En la Figura 1.2-3 se puede observar el tratamiento, expresado en habitantes equivalentes atendidos, de los sistemas de depuración en funcionamiento en el año 2022, para las 3 provincias aragonesas y para el total de la comunidad.

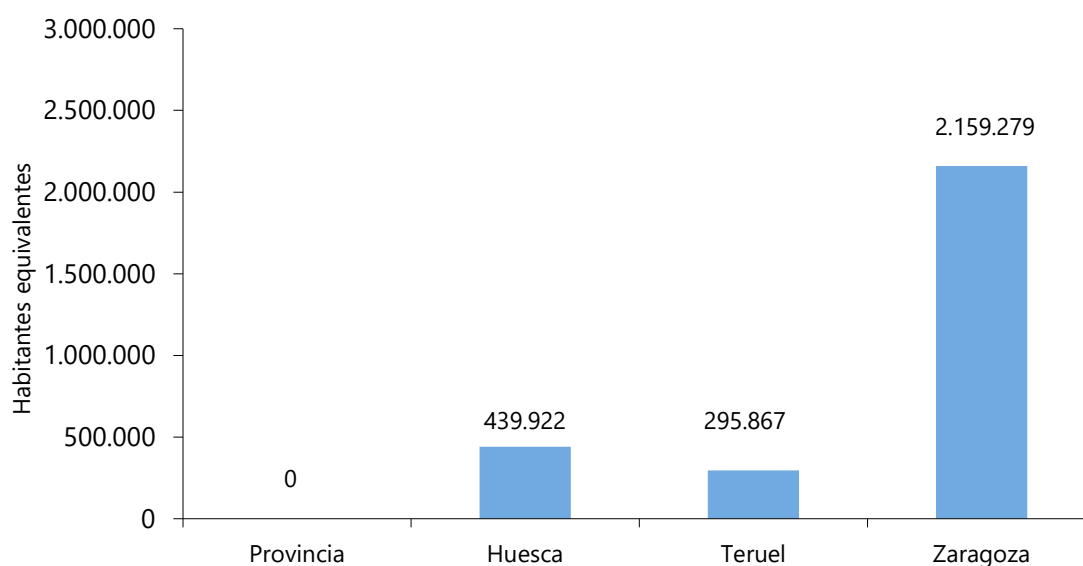


Figura 1.2-3 Tratamiento de los sistemas de depuración en funcionamiento. Habitantes equivalentes. Año 2022.

Fuente: Instituto Aragonés del Agua. (IAA)

La Tabla 1.2-24, la Tabla 1.2-24: Estado de depuración en la provincia de Huesca. Año 2022Tabla 1.2-25 y la Tabla 1.2-26 reflejan para cada provincia, las EDAR en servicio con la capacidad de tratamiento (expresada en habitantes equivalentes), así como el tipo de tratamiento con el que cuenta la planta y la administración gestora de la explotación. También se indica la comarca y los núcleos que están conectados a la EDAR. En las

tablas aparecen casos en los que una misma depuradora da servicio a varios municipios, mientras que, en la tabla de la provincia de Zaragoza, aparece el municipio de Zaragoza que cuenta con 3 instalaciones de depuración.

Tabla 1.2-24: Estado de depuración en la provincia de Huesca. Año 2022

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Alto Gállego	Acumuer	Acumuer	200	Aireación prolongada	IAA
Alto Gállego	Aso de Sobremonte	Aso de Sobremonte	200	Aireación prolongada	IAA
Alto Gállego	Biescas	Biescas y Gavín	12.000	Aireación prolongada	IAA
Alto Gállego	Escuer	Escuer	200	Aireación prolongada	IAA
Alto Gállego	Oliván	Oliván	100	Lechos bacterianos	IAA
Alto Gállego	Orós Alto	Orós Alto	50	Lechos bacterianos	IAA
Alto Gállego	Orós Bajo	Orós Bajo	50	Lechos bacterianos	IAA
Alto Gállego	Yosa de Sobremonte	Yosa de Sobremonte	200	Aireación prolongada	IAA
Alto Gállego	Hoz de Jaca	Hoz de Jaca	400	Aireación prolongada	IAA
Alto Gállego	Javierre del Obispo	Javierre del Obispo	50	Lechos bacterianos	IAA
Alto Gállego	Lárrede	Lárrede	100	Lechos bacterianos	IAA
Alto Gállego	Osán	Osán	50	Lechos bacterianos	IAA
Alto Gállego	Sabiñánigo	Sabiñánigo y Latas	19.050	Aireación prolongada	IAA
Alto Gállego	Senegüé	Senegüé	200	Aireación prolongada	IAA
Alto Gállego	Sobás	Sobás	50	Lechos bacterianos	IAA
Alto Gállego	Yebra de Basa	Yebra de Basa	400	Aireación prolongada	IAA
Alto Gállego	Yésero	Yésero	400	Aireación prolongada	IAA
Bajo Cinca / Baix Cinca	Ballobar	Ballobar	1.650	Aireación prolongada	IAA
Bajo Cinca / Baix Cinca	Belver de Cinca	Belver de Cinca	2.600	Aireación prolongada	IAA
Bajo Cinca / Baix Cinca	Candasnos	Candasnos	1.333	Biodiscos	IAA
Bajo Cinca / Baix Cinca	Chalamera	Chalamera	300		Ayto
Bajo Cinca / Baix Cinca	Fraga	Fraga	11.308	Aireación prolongada	IAA
Bajo Cinca / Baix Cinca	Miralsot	Miralsot	600	Aireación prolongada	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Bajo Cinca / Baix Cinca	Ontiñena	Ontiñena	1.146	Biodiscos	IAA
Bajo Cinca / Baix Cinca	Osso de Cinca	Osso de Cinca	1.400	Aireación prolongada	IAA
Bajo Cinca / Baix Cinca	Torrente de Cinca	Torrente de Cinca	1.493	Aireación prolongada	IAA
Bajo Cinca / Baix Cinca	Velilla de Cinca	Velilla de Cinca	800		Ayto
Bajo Cinca / Baix Cinca	Zaidín	Zaidín	2.260	Aireación prolongada	IAA
Cinca Medio	Albalate de Cinca	Albalate de Cinca	2.000	Aireación prolongada	IAA
Cinca Medio	Alcolea de Cinca	Alcolea de Cinca	1.667	Aireación prolongada	IAA
Cinca Medio	Almunia de San Juan	La Almunia de San Juan	1.042	Aireación prolongada	IAA
Cinca Medio	Binaced	Binaced	12.000	Aireación prolongada	IAA
Cinca Medio	Fonz	Fonz	2.000	Aireación prolongada	IAA
Cinca Medio	Monzón	Monzón	27.000	Aireación prolongada	IAA
Cinca Medio	Pomar de Cinca	Pomar de Cinca	1.250	Biodiscos	IAA
Hoya de Huesca	Almudévar	Almudévar	3.384	Aireación prolongada	IAA
Hoya de Huesca	Angüés	Angüés	939	Aireación prolongada	IAA
Hoya de Huesca	Arguis	Arguis	400	Aireación prolongada	Ayto
Hoya de Huesca	Ayerbe	Ayerbe	5.500	Aireación prolongada	IAA
Hoya de Huesca	Chimillas	Chimillas	600	Biodiscos	Ayto
Hoya de Huesca	Gurrea de Gállego	Gurrea de Gállego y El Temple	2.200	Aireación prolongada	IAA
Hoya de Huesca	Huesca	Huesca y Monflorite	130.000	Fangos activados + dig anaerobia	IAA
Hoya de Huesca	Yéqueda	Yéqueda	800	Aireación prolongada	Ayto
Hoya de Huesca	Nocito	Nocito	100	Humedal artificial	IAA
Hoya de Huesca	Peña Estación (La)	Peña Estación (La)	150	Aireación prolongada	Ayto
Hoya de Huesca	Riglos	Riglos	300	Aireación prolongada	IAA
Hoya de Huesca	Siétamo	Siétamo	800	Humedal artificial	Ayto
Hoya de Huesca	Tierz	Tierz	800	Biodiscos	IAA
Hoya de Huesca	Bolea	Bolea	1.417	Aireación prolongada	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
La Jacetania	Abena	Abena	100	Lechos bacterianos	IAA
La Jacetania	Ara	Ara	200	Aireación prolongada	IAA
La Jacetania	Molino de Aratorés	Molino de Aratorés	150	Fosa + Filtro biológico	IAA
La Jacetania	Binué	Binué	20	Lechos bacterianos	IAA
La Jacetania	Jaca	Jaca	56.700	Aireación prolongada	Ayto
La Jacetania	Navasilla	Navasilla	20	Lechos bacterianos	IAA
La Litera / La Llitera	Altorricon	Altorricon	3.333	Aireación prolongada	IAA
La Litera / La Llitera	Binéfar	Binéfar	40.692	Aireación prolongada	IAA
La Litera / La Llitera	Castillonroy	Castillonroy	1.042	Aireación prolongada	IAA
La Litera / La Llitera	Esplús	Esplús	1.200	Aireación prolongada	IAA
La Litera / La Llitera	San Esteban de Litera	San Esteban de Litera	1.042	Aireación prolongada	IAA
La Litera / La Llitera	Tamarite de Litera	Albelda, Alcampell y Tamarite de Litera	8.642	Aireación prolongada	IAA
Ribagorza	Benabarre	Benabarre	1.400	Aireación prolongada	IAA
Ribagorza	Campo	Campo	1.500	Biodiscos	IAA
Ribagorza	Castejón de Sos	Castejón de Sos y El Run	3.000	Aireación prolongada	IAA
Ribagorza	Estopiñán del Castillo	Estopiñán	800	Doble etapa	IAA
Ribagorza	Graus	Graus	7.200	Aireación prolongada	IAA
Ribagorza	Lascuarre	Lascuarre	529	Lechos bacterianos	IAA
Ribagorza	Perarrúa	Perarrúa	300	Doble etapa + dig aerobia	IAA
Ribagorza	Puebla de Castro (La)	La Puebla de Castro y urbanización Lago de Barasona	1.500	Biodiscos	IAA
Ribagorza	Puente de Montañana	Puente de Montañana	300	Biodiscos	Ayto
Ribagorza	Sahún	Sahún	600	Humedal artificial	Ayto
Ribagorza	Secastilla	Secastilla	300	Biodiscos	IAA
Los Monegro	Castejón de Monegros	Castejón de Monegros	1.188	Lechos bacterianos	IAA
Los Monegro	Castelflorite	Castelflorite	200	Humedal artificial	Ayto

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Los Monegro	Grañén	Grañén	4.000	Aireación prolongada	IAA
Los Monegro	Lalueva	Lalueva	1.000	Lechos bacterianos	IAA
Los Monegro	Lanaja	Lanaja	1.625	Aireación prolongada	IAA
Los Monegro	Peñalba	Peñalba	1.458	Lechos bacterianos	IAA
Los Monegro	Robres	Robres	1.000	Lechos bacterianos	IAA
Los Monegro	Sariñena	Sariñena	9.167	Aireación prolongada	IAA
Los Monegro	Tardienta	Tardienta	1.575	Aireación prolongada	IAA
Los Monegro	Villanueva de Sigüenza	Villanueva de Sigüenza y Sena	2.000	Aireación prolongada	IAA
Sobrarbe	Banastón Las Cambras	Banastón	100	Fosa + Filtro biológico	IAA
Sobrarbe	Banastón La Iglesia	Banastón	100	Fosa + Filtro biológico	IAA
Sobrarbe	Banastón Usana	Banastón	100	Fosa + Filtro biológico	IAA
Somontano de Barbastro	Barbastro	Barbastro	25.000	Aireación prolongada	IAA
Somontano de Barbastro	Berbegal	Berbegal	1.100	Aireación prolongada	IAA
Somontano de Barbastro	Rodellar	Rodellar	600	Aireación prolongada	IAA
Somontano de Barbastro	La Honguera - Rodellar	Rodellar	50	Aireación prolongada	IAA
Somontano de Barbastro	Estada	Estada	400	Aireación prolongada	IAA
Somontano de Barbastro	Estadilla	Estadilla	1.750	Aireación prolongada	IAA
Somontano de Barbastro	Grado (El)	El Grado y urbanización El Tozal	1.500	Aireación prolongada	IAA
Somontano de Barbastro	Peralta de Alcofea	Peralta de Alcofea	1.000	Aireación prolongada	IAA
Somontano de Barbastro	Salas	Salas Altas y Salas Bajas	1.500	Aireación prolongada	IAA
TOTAL			439.922		

(*) *Habitantes equivalentes de diseño de la EDAR (Estimación de la carga contaminante)*
Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA).

Tabla 1.2-25: Estado de depuración en la provincia de Teruel. Año 2022.

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Andorra-Sierra de Arcos	Alacón	Alacón	1.655	Aireación prolongada	IAA
Andorra-Sierra de Arcos	Alloza	Alloza	1.540	Aireación prolongada	IAA
Andorra-Sierra de Arcos	Andorra	Andorra	15.190	Aireación prolongada	IAA
Andorra-Sierra de Arcos	Ariño	Ariño	1.025	Lagunaje aireado	IAA
Andorra-Sierra de Arcos	Estercuel	Estercuel	1.500	Aireación prolongada	IAA
Andorra-Sierra de Arcos	Gargallo	Gargallo	600	Aireación prolongada	IAA
Andorra-Sierra de Arcos	Oliete	Oliete	1.558	Aireación prolongada	IAA
Bajo Aragón	Alcañiz	Alcañiz	19.800	Aireación prolongada	IAA
Bajo Aragón	Alcorisa	Alcorisa	5.647	Aireación prolongada	IAA
Bajo Aragón	Calanda	Calanda	6.298	Aireación prolongada	IAA
Bajo Aragón	Castelserás	Castelserás	1.650	Humedal artificial	IAA
Bajo Aragón	Mas de las Matas	Mas de las Matas	1.733	Lechos bacterianos	IAA
Bajo Aragón	Torrecilla de Alcañiz	Torrecilla de Alcañiz	312	Humedal artificial	IAA
Bajo Martín	Albalate del Arzobispo	Albalate del Arzobispo	4.340	Aireación prolongada	IAA
Bajo Martín	Puebla de Híjar (La)	La Puebla de Híjar y barrio La Estación	9.167	Aireación prolongada	IAA
Bajo Martín	Samper de Calanda	Samper de Calanda, Híjar y Urrea de Gaén	9.000	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Alba	Alba y Santa Eulalia	2.438	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Alfambra	Alfambra	1.167	Aireación prolongada	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Comunidad de Teruel	Cedrillas	Cedrillas	1.167	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Celadas	Celadas	1.042	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Cella	Cella	6.000	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Cuevas Labradas	Cuevas Labradas	300	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Peralejos	Peralejos	300	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Perales del Alfambra	Perales del Alfambra	400	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Teruel - Aldehuela 1	Aldehuela 1	120	Aireación prolongada	Ayto
Comunidad de Teruel	Teruel - Aldehuela 2	Aldehuela 2	120	Aireación prolongada	Ayto
Comunidad de Teruel	Teruel - Concud	Concud	250	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Teruel - San Blas	San Blas	230	Aireación prolongada	Ayto
Comunidad de Teruel	Teruel	Teruel	67.500	Fangos activados + dig anaerobia	IAA
Comunidad de Teruel	Teruel - Villalba Baja	Villalba Baja	230	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Villarquemado	Villarquemado	1.000	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Villastar	Villastar	750	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Teruel	Villel	Villel	1.125	Aireación prolongada	IAA
Cuencas Mineras	Aliaga	Aliaga	1.042	Aireación prolongada	IAA
Cuencas Mineras	Castel de Cabra	Castel de Cabra	600	Biodiscos	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Cuencas Mineras	Escucha	Escucha	1.875	Aireación prolongada	IAA
Cuencas Mineras	Hoz de la Vieja	Hoz de la Vieja	300	Aireación prolongada	IAA
Cuencas Mineras	Martín del Río	Martín del Río	1.254	Aireación prolongada	IAA
Cuencas Mineras	Mezquita de Jarque	Mezquita de Jarque	1.600	Aireación prolongada	IAA
Cuencas Mineras	Montalbán	Montalbán	4.000	Aireación prolongada	IAA
Cuencas Mineras	Muniesa	Muniesa	1.833	Aireación prolongada	IAA
Cuencas Mineras	Peñarroyas	Peñarroyas	100	Fosa + Filtro biológico	Ayto
Cuencas Mineras	Utrillas	Utrillas	5.787	Aireación prolongada	IAA
Gúdar-Javalambre	Albentosa - Venta del Aire	Albentosa-Venta del Aire	700	Aireación prolongada	IAA
Gúdar-Javalambre	Alcalá de la Selva	Alcalá de la Selva y Virgen de la Vega	8.126	Aireación prolongada	IAA
Gúdar-Javalambre	Manzanera	Manzanera y Los Cerezos	2.998	Aireación prolongada	IAA
Gúdar-Javalambre	Mora de Rubielos	Mora de Rubielos	6.250	Aireación prolongada	IAA
Gúdar-Javalambre	Mosqueruela	Mosqueruela	2.500	Aireación prolongada	IAA
Gúdar-Javalambre	Olba	Olba	600	Humedal artificial	Ayto
Gúdar-Javalambre	Puebla de Valverde (La)	La Puebla de Valverde	2.000	Aireación prolongada	IAA
Gúdar-Javalambre	Rubielos de Mora	Rubielos de Mora	3.300	Aireación prolongada	IAA
Gúdar-Javalambre	Sarrión	Sarrión	4.000	Aireación prolongada	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Jiloca	Báguena	Báguena y San Martín del Río	1.900	Aireación prolongada	IAA
Jiloca	Bello	Bello	1.006	Aireación prolongada	IAA
Jiloca	Calamocha	Calamocha	25.000	Aireación prolongada	IAA
Jiloca	Fuentes Claras	Fuentes Claras, Caminreal y Torrijo del Campo	4.000	Aireación prolongada	IAA
Jiloca	Lechago	Lechago	150	Aireación prolongada	IAA
Jiloca	Loscos	Loscos	1.900	Doble etapa	IAA
Jiloca	Luco de Jiloca	Luco de Jiloca	200	Aireación prolongada	IAA
Jiloca	Monreal del Campo	Monreal del Campo	15.000	Aireación prolongada	IAA
Jiloca	Navarrete del Río	Navarrete del Río	200	Aireación prolongada	IAA
Jiloca	Ojos Negros	Ojos Negros	1.257	Aireación prolongada	IAA
Jiloca	Tornos	Tornos	1.083	Aireación prolongada	IAA
Jiloca	Villafranca del Campo	Villafranca del Campo	1.021	Aireación prolongada	IAA
Maestrazgo	Castellote	Castellote	875	Lechos bacterianos	IAA
Matarraña / Matarranya	Beceite	Beceite	1.983	Aireación prolongada	IAA
Matarraña / Matarranya	Calaceite	Calaceite	4.000	Aireación prolongada	IAA
Matarraña / Matarranya	Cretas	Cretas	1.500	Aireación prolongada	IAA
Matarraña / Matarranya	Fresneda (La)	La Fresneda	1.925	Aireación prolongada	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Matarraña / Matarranya	Mazaleón	Mazaleón	1.041	Lechos bacterianos	IAA
Matarraña / Matarranya	Peñarroya de Tastavins	Peñarroya de Tastavins	1.041	Aireación prolongada	IAA
Matarraña / Matarranya	Valderrobres	Valderrobres	5.000	Aireación prolongada	IAA
Sierra de Albarracín	Albarracín	Albarracín	2.200	Aireación prolongada	IAA
Sierra de Albarracín	Bronchales	Bronchales	5.653	Aireación prolongada	IAA
Sierra de Albarracín	Gea de Albarracín	Gea de Albarracín	1.000	Aireación prolongada	IAA
Sierra de Albarracín	Griegos	Griegos	600	Aireación prolongada	IAA
Sierra de Albarracín	Orihuela del Tremedal	Orihuela del Tremedal	1.313	Aireación prolongada	IAA
Sierra de Albarracín	Ródenas	Ródenas	300	Fosa + Filtro biológico	IAA
Sierra de Albarracín	Valdecuenca	Valdecuenca	300	Fosa + Filtro biológico	IAA
Sierra de Albarracín	Villar del Cobo	Villar del Cobo	400	Aireación prolongada	IAA
TOTAL			295.867		

(*) *Habitantes equivalentes de diseño de la EDAR (Estimación de la carga contaminante)*
Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA).

Tabla 1.2-26: Estado de depuración en la provincia de Zaragoza. Año 2022.

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Aranda	Brea de Aragón	Brea de Aragón, Illueca, Gotor y Jarque	12.750	Aireación prolongada	IAA
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	Caspe	Caspe	28.500	Aireación prolongada	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	Chiprana	Chiprana	999	Biodiscos	Ayto
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	Fabara	Fabara	2.625	Humedal artificial	Ayto
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	Fayón	Fayón	999	Aireación prolongada	Ayto
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	Maella	Maella	3.675	Aireación prolongada	IAA
Bajo Cinca / Baix Cinca	Mequinenza	Mequinenza	8.000	Biodiscos	IAA
Campo de Belchite	Azuara	Azuara	1.333	Aireación prolongada	IAA
Campo de Belchite	Belchite	Belchite	2.175	Aireación prolongada	IAA
Campo de Belchite	Lécera	Lécera	1.250	Aireación prolongada	IAA
Campo de Belchite	Moneva	Moneva	400	Fosa + Filtro biológico	IAA
Campo de Borja	Borja	Borja, Ainzón y Maleján	14.333	Aireación prolongada + terciario	IAA
Campo de Borja	Bureta	Bureta	600	Aireación prolongada	Ayto
Campo de Borja	Fuendejalón	Fuendejalón	6.376	Aireación prolongada	IAA
Campo de Borja	Magallón	Magallón	3.000	Aireación prolongada	IAA
Campo de Borja	Mallén	Mallén	10.500	Aireación prolongada	IAA
Campo de Borja	Novillas	Novillas	1.400	Aireación prolongada	IAA
Campo de Cariñena	Alfamén	Alfamén	3.850	Aireación prolongada	IAA
Campo de Cariñena	Cariñena	Cariñena, Aguarón y Paniza	48.333	Doble etapa + estabilización	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Campo de Cariñena	Longares	Longares	4.008	Aireación prolongada	IAA
Campo de Cariñena	Villanueva de Huerva	Villanueva de Huerva	1.500	Aireación prolongada	IAA
Campo de Daroca	Daroca	Daroca	7.100	Aireación prolongada	IAA
Campo de Daroca	Herrera de los Navarros	Herrera de los Navarros	1.250	Aireación prolongada	IAA
Campo de Daroca	Used	Used	1.042	Aireación prolongada	IAA
Central	Zaragoza - Alfocea	Alfocea	1.500	Doble etapa	Ayuntamiento
Central	Burgo de Ebro (El)	El Burgo de Ebro y urbanización Virgen de la Columna	9.480	Aireación prolongada	IAA
Central	Río Huerva	Cuarte de Huerva, Botorrita, Cadrete, María de Huerva, Mezalocha, Mozota y Muel	44.411	Aireación prolongada	IAA
Central	Fuentes de Ebro	Fuentes de Ebro	6.875	Aireación prolongada	IAA
Central	Jaulín	Jaulín	600	Humedal artificial	IAA
Central	Mediana de Aragón	Mediana de Aragón	999	Aireación prolongada	Ayto
Central	Ontinar de Salz	Ontinar de Salz	1.600	Aireación prolongada	IAA
Central	Osera de Ebro	Osera de Ebro	600	Aireación prolongada	Ayto
Central	PLAZA	PLAZA y La Muela polígonos	50.000	Aireación prolongada + terciario	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Central	San Mateo de Gállego	San Mateo de Gállego y Zuera	62.500	Fangos activados + dig anaerobia	IAA
Central	Utebo	La Joyosa, Pinseque, Sobradriel, Torres de Berrellén, Utebo, La Joyosa, Marlofa, Casetas, Garrapinillos y Villarrapa	70.000	Fangos activados + dig anaerobia	IAA
Central	Villafranca de Ebro	Villafranca de Ebro, Alfajarín y Nuez de Ebro	4.958	Aireación prolongada	IAA
Central	Villanueva de Gállego	Villanueva de Gállego	20.000	Aireación prolongada	IAA
Central	Zaragoza - Almozara	Zaragoza, Monzalbarba, Venta del Olivar, Utebo	100.000	Fangos activados + dig anaerobia	Ayto
Central	Zaragoza - Cartuja	Zaragoza, Juslibol, La Cartuja Baja, La Puebla de Alfindén, Montañana, Movera, Pastriz, San Gregorio, San Juan de Mozarrifar, Villamayor de Gállego	1.200.000	Fangos activados + incineración	Ayto
Cinco Villas	Ejea - Bárdenas	Bárdenas	300	Tanque Imhoff	IAA
Cinco Villas	Ejea - El Bayo	El Bayo	300	Tanque Imhoff	IAA
Cinco Villas	Biota	Biota	2.917	Aireación prolongada	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Cinco Villas	Ejea de los Caballeros	Ejea de los Caballeros	62.158	Aireación prolongada	IAA
Cinco Villas	Ejea - Farasdués	Farasdués	120	Tanque Imhoff	IAA
Cinco Villas	Luna	Luna	2.500	Fangos activados	IAA
Cinco Villas	Ejea - Pinsoro	Pinsoro	300	Tanque Imhoff	IAA
Cinco Villas	Ejea - Rivas	Rivas	1.500	Aireación prolongada	IAA
Cinco Villas	Ejea - El Sabinar	El Sabinar	300	Tanque Imhoff	IAA
Cinco Villas	Sádaba	Sádaba	3.000	Aireación prolongada	IAA
Cinco Villas	Santa Anastasia	Santa Anastasia	300	Tanque Imhoff	IAA
Cinco Villas	Sos del Rey Católico	Sos del Rey Católico	2.917	Aireación prolongada	IAA
Cinco Villas	Tauste	Tauste	13.125	Aireación prolongada	IAA
Cinco Villas	Uncastillo	Uncastillo	1.667	Aireación prolongada	IAA
Cinco Villas	Ejea - Valareña	Valareña	300	Tanque Imhoff	IAA
Comunidad de Calatayud	Alhama de Aragón	Alhama de Aragón	2.500	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Aniñón	Aniñón	1.225	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Arándiga	Arándiga	1.000	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Ariza	Ariza	1.500	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Ateca	Ateca	6.500	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Belmonte de Gracián	Belmonte de Gracián	600	Aireación prolongada - SBR	IAA
Comunidad de Calatayud	Calatayud	Calatayud	63.892	Doble etapa + dig aerobia	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Comunidad de Calatayud	Calatayud - Carramolina	Carramolina	600	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Cetina	Cetina	1.875	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Frasno (El)	El Frasno	1.250	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Ibdes	Ibdes y Jaraba	4.000	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Maluenda	Maluenda	1.467	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Miedes de Aragón	Miedes de Aragón	1.850	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Moros	Moros	1.000	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Paracuellos de Jiloca	Paracuellos de Jiloca	999	Biodiscos	Ayto
Comunidad de Calatayud	Sabiñán	Sabiñán	1.042	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Terrer	Terrer	1.417	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Torrijo de la Cañada	Torrijo de la Cañada	1.021	Aireación prolongada	IAA
Comunidad de Calatayud	Villarroya de la Sierra	Villarroya de la Sierra	1.550	Aireación prolongada	IAA
Los Monegros	Almolda (La)	La Almolda	1.530	Lechos bacterianos	IAA
Los Monegros	Bujaraloz	Bujaraloz	1.625	Aireación prolongada	IAA
Los Monegros	Leciñena	Leciñena	3.000	Aireación prolongada	IAA
Ribera Alta del Ebro	Alagón	Alagón	20.000	Aireación prolongada	IAA
Ribera Alta del Ebro	Alcalá de Ebro	Alcalá de Ebro	600	Biodiscos	IAA
Ribera Alta del Ebro	Boquiñeni	Boquiñeni y Luceni	5.000	Aireación prolongada	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Ribera Alta del Ebro	Figueruelas	Figueruelas, Pedrola y Cabañas de Ebro	20.000	Aireación prolongada	IAA
Ribera Alta del Ebro	Gallur	Gallur y urbanización San Antonio	6.200	Aireación prolongada	IAA
Ribera Alta del Ebro	Grisén	Grisén	999	Biodiscos	Ayto
Ribera Alta del Ebro	Pradilla de Ebro	Pradilla de Ebro	1.667	Aireación prolongada	IAA
Ribera Alta del Ebro	Remolinos	Remolinos	4.958	Aireación prolongada	IAA
Ribera Baja del Ebro	Escatrón	Escatrón	2.000	Aireación prolongada	IAA
Ribera Baja del Ebro	Gelsa	Gelsa	1.750	Aireación prolongada	IAA
Ribera Baja del Ebro	Pina de Ebro	Pina de Ebro	4.667	Aireación prolongada	IAA
Ribera Baja del Ebro	Quinto de Ebro	Quinto de Ebro	3.125	Aireación prolongada	IAA
Ribera Baja del Ebro	Sástago	Sástago	2.700	Aireación prolongada	IAA
Ribera Baja del Ebro	Zaida (La)	La Zaida	1.073	Aireación prolongada	IAA
Tarazona y el Moncayo	Añón de Moncayo	Añón de Moncayo	600	Membrana aireada	Ayto
Tarazona y el Moncayo	Novallas	Novallas y Malón	2.313	Aireación prolongada	IAA
Tarazona y el Moncayo	Tarazona	Tarazona y Tórtolas	42.600	Aireación prolongada	IAA
Tarazona y el Moncayo	Vera de Moncayo	Vera de Moncayo	943	Aireación prolongada + terciario	Ayto
Valdejalón	Almunia de Doña Godina (La)	La Almunia de Doña Godina, Almonacid de la Sierra, Alpartir,	28.350	Aireación prolongada	IAA

Comarca	Denominación EDAR	Núcleos conectados a la EDAR	Capacidad de tratamiento (Habitantes equivalentes *)	Tipo de tratamiento	Administración gestora
Calatorao y Ricla					
Valdejalón	Bardallur	Bardallur	600	Aireación prolongada	IAA
Valdejalón	Épila	Épila	13.333	Aireación prolongada	IAA
Valdejalón	Lumpiaque	Lumpiaque	2.933	Aireación prolongada	IAA
Valdejalón	Morata de Jalón	Morata de Jalón	3.200	Aireación prolongada	IAA
Valdejalón	Muela (La)	La Muela	7.000	Aireación prolongada	IAA
Valdejalón	La Muela - Plaza	PLAZA-La Muela	50.000	Aireación prolongada	IAA
TOTAL			2.159.279		

(*) *Habitantes equivalentes de diseño de la EDAR (Estimación de la carga contaminante)*

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA).

1.2.5.2 Ejecución del plan especial de depuración de aguas residuales

La ejecución del Plan especial se dividió en tres fases cuyo estado se comenta a continuación:

1ª Fase: se encuentran en funcionamiento las 77 depuradoras de la 1ª fase que abarcaba 7 zonas concesionales.

2ª Fase: se encuentran terminadas todas sus depuradoras, una vez que entró en servicio en 2017 la gran depuradora de Utebo, que da servicio a Sobradriel, Pinseque, Torres de Berrellén, la Joyosa, Casetas, Garrapinillos y Villarrapa, y cuyo presupuesto es de 28 millones de euros.

3ª Fase: en 2008 se licitó la 3ª y última fase del Plan Especial de Depuración (zonas 03, 7B y 10), estando finalizadas las zonas 03 y 7B. En septiembre de 2012 se rescindió de mutuo acuerdo el contrato de concesión de la Zona 10, y en 2013 se licitó ya una subzona de la Zona 10, denominada 10-A, que está en explotación desde el año 2016.

Del resto, se encuentran ya finalizadas: Castelserás, Calaceite, Maella, Castellote, Mazaleón y Mas de las Matas y Cantavieja

1.2.5.3 Ejecución del plan integral de depuración del pirineo aragonés

La única zona que llegó a empezar es la denominada P2, con la finalización de 20 depuradoras entre las que hay que destacar la EDAR de Biescas. Las restantes zonas (P1, P3 y P4) han estado paradas durante muchos años debido a la situación de crisis económico-financiera, que dificultó notablemente la asunción por los concesionarios de la ejecución inmediata de las obras, fundamentalmente debido a la dificultad existente para la obtención de la financiación precisa para acometer una inversión de tal magnitud en las condiciones financieras ofertadas en el momento de la licitación de estos contratos. Estos contratos, tras pasar por multitud de vicisitudes, fueron finalmente resueltos en el último semestre de 2018, desligándose el Gobierno de Aragón de las empresas concesionarias que resultaron adjudicatarias. En diciembre de 2018 el Consejo de Gobierno de Aragón aprobó una doble línea para ejecutar las depuradoras del Pirineo:

- Un programa de actuaciones directas mediante contratos de obra para abordar las 19 aglomeraciones urbanas de más de 1.000 habitantes equivalentes, por un valor total de 74.259.296 € en los ejercicios 2019 a 2024.
- Un programa de convocatorias de subvenciones para promover el resto de las actuaciones, con una valoración total de 46.300.000 € en las anualidades 2019 a 2026, mediante las que se financiaría el 100% de los costes de ejecución por las entidades locales, con arreglo a las bases reguladoras de subvenciones con cargo al Fondo Local de Aragón.

A partir de ese momento se ha comenzado a trabajar en ambas líneas. Así, en el año 2019, se licitaron las primeras depuradoras que fueron las de Ansó, Hecho y Sallent-Formigal, si bien se tuvo que desistir de la licitación de Hecho por un problema sobrevenido de inundabilidad de la parcela donde iba la EDAR. En los años 2020 y 2021 se licitaron Benasque, Torla, Canfranc y Hecho. En 2022 se licitaron Candanchú y Cerler.

Durante 2022 han finalizado casi en su totalidad las obras en Ansó y Sallent Formigal. Se ha trabajado a buen ritmo en Hecho, Benasque, Torla, Canfranc-Estación. También se trabajó en los proyectos de Villanúa, Bielsa y Canfranc pueblo.

En 2019, 2020, 2021 y 2022 se sacaron respectivas convocatorias de subvenciones para pequeños núcleos del Pirineo. Los ayuntamientos se encuentran ahora redactando los proyectos y tramitando todos los permisos necesarios. Las depuradoras que van a ser subvencionadas se pueden ver en la Tabla 1.2-27.

Tabla 1.2-27: Actuaciones de Depuración del IAA. Año 2022.

Actuación	En Proyecto	Licitación	En Obra	Entrada en servicio	Población (entrada en servicio)	Habitantes equivalentes de diseño (entrada en servicio)
La Iglesuela del Cid	X					
Cantavieja			X			
Valdealgorfa	X					
Aguaviva		X				
Nonaspe	X					
Ansó			X			
Sallent-Formigal			X			
Benasque			X			
Canfranc-Estación			X			
Torla			X			
Hecho			X			
Villanúa	X					
Cerler	X					
Candanchú	X					
Bielsa	X					
Canfranc pueblo	X					
Castiello de Jaca	X					
Bardena			X			
Pinsoro			X			

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA).

1.2.5.4 Revisión del plan aragonés de saneamiento y depuración

Durante el año 2022 se ha avanzado en la revisión del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración (PASD). En 2022 se ha aprobado un borrador de la Revisión del PASD y su estudio ambiental estratégico, y se han solicitado los informes pertinentes a distintos organismos.

Las principales directrices con las que se está abordando la revisión del PASD se resumen a continuación:

- Continuar con la ejecución de las actuaciones de depuración pendientes, prescindiendo del sistema de concesión de obra pública, por los elevados costes que supone y por lo poco adecuado que resulta para una gestión autonómica que depende de la delegación de competencias de titularidad municipal.
- Promover una mayor participación de todos los sectores implicados: ecologistas, consumidores, usuarios tanto del ámbito urbano como rural, científicos, industriales y sector servicios.
- Contar con una mayor participación y corresponsabilidad de las entidades locales a nivel municipal, comarcal y provincial, promoviendo la gestión pública supramunicipal para lograr una mayor eficiencia económica en la gestión. Asimismo, su colaboración puede mejorar la eficacia y eficiencia en el control de vertidos a las redes de alcantarillado, redundando en el buen funcionamiento de las instalaciones de depuración.
- Ajustar las previsiones y evitar el sobredimensionamiento de las actuaciones a realizar, buscando la mejor adecuación de la inversión y de los costes de explotación a las necesidades reales de tratamiento, que se deben contrastar con la información real de las entidades locales, con previsiones actualizadas y razonables de planeamiento urbanístico, con la información derivada de las instalaciones en funcionamiento y con los requerimientos, información y prioridades de los organismos de cuenca y de la planificación hidrológica. En

este sentido, se considera adecuado que el PASD contemple actuaciones de depuración en los núcleos de población de más de 20 habitantes.

- Priorizar las actuaciones pendientes de depuración, de forma que su ejecución responda a los criterios de los Planes Hidrológicos de Cuenca aprobados y tenga en cuenta, no solo el tamaño de la población, sino las circunstancias del cauce receptor y el medio natural donde se produce el vertido y los usos aguas abajo.
- Prestar una atención especial a la realización de las actuaciones comprometidas con el Estado en el ámbito del Pirineo, priorizando las depuradoras de más de 1000 habitantes equivalentes y estableciendo un programa de convocatorias de subvenciones para la ejecución por las propias entidades locales de las actuaciones de menor tamaño.
- Promover la utilización de tecnologías extensivas en los núcleos de pequeño tamaño, para minimizar en lo posible el consumo energético y los costes de funcionamiento y explotación, puesto que la mayoría de las actuaciones pendientes están por debajo de 1.000 habitantes equivalentes.

1.2.6 Explotación y gestión de estaciones depuradoras de aguas residuales

Durante el año 2022 se han seguido gestionando por el Instituto Aragonés del Agua las estaciones depuradoras de aguas residuales que ya estaban en funcionamiento en el año 2021, habiéndose incorporado la gestión de 11 pequeñas instalaciones de depuración construidas por los ayuntamientos dentro del programa de subvenciones del IAA del año 2017. Esto hace un total de 247 EDAR gestionadas por el Instituto Aragonés del Agua, de las que 139 corresponden a instalaciones incluidas en régimen de concesión de obra pública. La gestión de estas instalaciones se ha realizado a través de 38 expedientes de contratación, 24 correspondientes a contratos de servicios y 14 a contratos de concesión de obra pública.

Dentro del seguimiento que se realiza de estas instalaciones resulta destacable la realización de analíticas realizadas tanto de las aguas brutas como de las depuradas que con carácter periódico se realizan por parte de entidades colaboradoras del IAA.

Así, a lo largo del año 2.022 se han realizado 2.672 tomas de muestras analizando 30.560 parámetros físico – químicos y biológicos. Estos datos sirven para contrastar los datos de funcionamiento procedentes de los laboratorios de las propias depuradoras, de las que se realizan del orden de 30.000 tomas de muestras de agua anuales con más de 200.000 determinaciones analíticas de aguas de entrada y salida, a las que añadir más de 5.000 tomas de muestras con 25.000 analíticas de control de las líneas de fangos.

En la Tabla 1.2-28 quedan recogidos los datos de explotación de todas las estaciones depuradoras en funcionamiento a finales del año 2022. En la tabla aparecen los datos de agua bruta y agua tratada como media aritmética de todas las EDAR en funcionamiento.

Tabla 1.2-28: Datos de explotación de las EDAR por tipo de agua. Año 2022.

Parámetro	Agua bruta	Agua tratada	Rendimiento (%)
Sólidos en suspensión SS (mg/l)	266	16	93,9
Demanda Bioquímica de O ₂ DBO ₅ (mg/l)	254	13	94,8
Demanda Química de O ₂ DQO (mg/l)	556	58	89,5
Nitrógeno Total, N _T (mg/l)	47,7	27,2	42,9
Fósforo Total, P _T (mg/l)	6,1	1,6	73,6

Datos agregados de las EDAR gestionadas por el IAA y el Ayuntamiento de Zaragoza

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

La Tabla 1.2-29 presenta los principales datos de explotación de las EDAR en servicio durante el año 2022, siendo necesario reseñar en este punto, que, como resultado del proceso de depuración, se produce, por un lado, agua depurada y por otro, fango, residuos de desbaste (detritus, arenas) y grasas; estas últimas, de acuerdo con la legislación vigente, deben ser gestionadas como residuos peligrosos. En lo que se refiere a los fangos generados, su principal destino es la valorización energética y la valorización agrícola.

Tabla 1.2-29: Datos de explotación de las EDAR. Año 2022.

Parámetro	Valor
Caudal Agua Depurada (m ³)	149.439.691
Consumo energético (Kwh)	53.671.682
Contaminación orgánica eliminada (t)	35.963
Fango (t) y sequedad (%)	130.997 (22 %)

Parámetro	Valor
Detritus y arenas (t)	3.604
Grasas (t)	87

*Datos agregados de las EDAR gestionadas por el IAA y el Ayuntamiento de Zaragoza
Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)*

Se ha remitido información periódica del funcionamiento de las instalaciones gestionadas a los respectivos ayuntamientos, confederaciones hidrográficas y se han facilitado datos al Ministerio de Transición Ecológica para el seguimiento de la información que se remite a la Comisión Europea dentro del seguimiento que esta institución realiza del cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE.

Otras actuaciones realizadas han sido la inspección de vertidos (dentro del ámbito del Decreto 38/2004), con 87 empresas inspeccionadas y la comprobación de carga contaminante vertida por las empresas a efectos del establecimiento del tipo aplicable del ICA (Decreto 266/2001), con 8 actuaciones y 12 de comprobación de consumos. Estas actuaciones quedan recogidas en la Tabla 1.2-30.

Tabla 1.2-30: Actuaciones para el control de vertido. Año 2022.

Provincia	Inspección vertidos	Carga contaminante	Comprobación de consumos
Huesca	8	4	7
Zaragoza	59	2	3
Teruel	20	2	2
TOTAL	87	8	12

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

1.2.7 Impuesto medioambiental sobre las aguas residuales

El Impuesto medioambiental sobre las aguas residuales (IMAR), regulado por la Ley 8/2021, de 9 de diciembre, de regulación del Impuesto medioambiental sobre las aguas residuales (LRIMAR), es un tributo propio de la Comunidad Autónoma de Aragón, de naturaleza real, carácter afectado y finalidad extrafiscal medioambiental, cuya recaudación se encuentra afectada al desarrollo de programas y planes en materia de saneamiento y depuración de aguas residuales.

Este impuesto, de aplicación desde el 1 de enero de 2022, ha venido a sustituir al Impuesto sobre la contaminación de las aguas (ICA), aunque manteniendo la continuidad con esta figura.

El ámbito de la afectación del producto de la recaudación se ha reducido con el IMAR con respecto al ICA porque se ha eliminado la afectación a la financiación de los gastos de abastecimiento que había sido introducida para el ICA por el artículo 5.1. de la Ley 2/2016, de 28 de enero, de Medidas fiscales y administrativas de la Comunidad Autónoma de Aragón. De este modo, se configura la afectación del impuesto en términos similares a los que se estableció para el entonces Canon de saneamiento en el artículo 50 de la Ley 6/2001, de 17 de mayo de Ordenación y Participación en la Gestión del Agua en Aragón, y posteriormente en el artículo 80 de la Ley 10/2014, de 27 de noviembre, de Aguas y Ríos de Aragón.

La recaudación del IMAR, como ya sucedía con el ICA desde el año 2016, corresponde al IAA, si bien la recaudación ejecutiva es competencia del Departamento de Hacienda y Administración Pública, que la desempeña a través de la Agencia Estatal de Administración Tributaria.

La tarifa para los usos domésticos se contiene en el artículo 20 de la LRIMAR y la de los usos no domésticos en el artículo 28 de la LRIMAR. En ambos casos, la tarifa permanecerá vigente en tanto no sean actualizadas por la ley de presupuestos de la Comunidad Autónoma (disposición transitoria primera, apartado 2).

En la Tabla 1.2-31 y Tabla 1.2-32, se pueden ver las diferentes tarifas del IMAR, en función del tipo de uso, doméstico o no doméstico.

Tabla 1.2-31: Tarifas del Impuesto medioambiental sobre las aguas residuales de usos domésticos. Año 2022.

Tipo de componente	Importe
Fijo	4,6266 €/mes
Variable Tramo 1	0,3574 €/metro cúbico
Variable Tramo 2	0,8235 €/metro cúbico
Variable Tramo 3	1,3727€/metro cúbico

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA).

Tabla 1.2-32: Tarifas del Impuesto medioambiental sobre las aguas residuales de usos no domésticos. Tarifa por estimación global de la contaminación. Año 2022

Tipo de componente	Importe
Fijo. Consumo inferior a 1000 m3 anuales	4,923 € por sujeto pasivo y mes
Fijo. Consumo igual o superior a 1000 m3 anuales	18,567 € por sujeto pasivo y mes
Componente variable	0,648 € por metro cúbico

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA)

Tabla 1.2-33: Tarifas del Impuesto medioambiental sobre las aguas residuales de usos no domésticos. Tarifa por carga contaminante. Año 2022

Tipo de componente	Importe
Componente fijo	18,567 € por sujeto pasivo y mes
Variable. Materias en suspensión (MES)	0,4914 € por kilogramo
Variable. Demanda química de oxígeno (DQO)	0,6836 € por kilogramo
Variable. Sales solubles (SOL)	5,5209 € por Siemens m ³ por centímetro
Variable. Materias inhibidoras (MI)	15,9411 € por kiloequitox
Variable. Metales pesados (MP)	6,7064 € por kilogramo de equimetral
Variable. Nitrógeno total (NT)	1,3409 € por kilogramo

Fuente: Instituto Aragonés del Agua (IAA).

La aplicación de la tarifa sobre el volumen de agua consumido da lugar a la cuota íntegra. Posteriormente, se aplican los coeficientes establecidos en el artículo 32.1 LRIMAR, con los que queda fijada la cuota líquida.

Estos coeficientes son:

- a) En el caso de usos de agua conectados a redes de saneamiento de titularidad pública en entidades de población que dispongan de instalaciones de tratamiento en funcionamiento gestionadas por la Comunidad Autónoma de Aragón:
 - Coeficiente: 1,00.
- b) En el caso de usos de agua conectados a redes de saneamiento de titularidad pública en entidades de población que dispongan de instalaciones de tratamiento en funcionamiento cuya gestión no haya sido asumida por la Comunidad Autónoma de Aragón, cuando las obras de construcción de la depuradora, excluida la aportación de terrenos, hayan sido financiadas, total o parcialmente, por el municipio correspondiente:
 - Coeficiente en entidades de población con menos de 20 habitantes: 0,00.
 - Coeficiente en entidades de población entre 20 y 199 habitantes: 0,25.
 - Coeficiente de población con 200 habitantes o más: 0,40.

- c) En el caso de usos de agua conectados a redes de saneamiento de titularidad pública en entidades de población que no dispongan de instalaciones de tratamiento en funcionamiento:
 - Coeficiente en entidades de población con menos de 20 habitantes: 0,00.
 - Coeficiente en entidades de población entre 20 y 199 habitantes: 0,25.
 - Coeficiente en de población con 200 habitantes o más: 0,40.
- d) En el caso de utilización de agua en viviendas no integradas en núcleos de población cuando no constituya uso urbano según el artículo 4, letras ee), número 4º de la Ley 10/2014, de 27 de noviembre, de Aguas y Ríos de Aragón, y las aguas residuales no se viertan a un sistema de saneamiento de titularidad pública:
 - Coeficiente: 0,40.
- e) En el resto de los casos:
 - Coeficiente: 1,00.

En cuanto al municipio de Zaragoza, ha desaparecido el régimen especial que había existido con el ICA, de modo que la aplicación del IMAR se hace en los mismos términos que en los restantes municipios de la Comunidad Autónoma. Con carácter general, se aplica el coeficiente 0,4, pero en el caso de las entidades de población en las que la depuración de aguas residuales se realiza por el IAA (Garrapinillos, Casetas, Villarrapa), se aplica el coeficiente 1,00. No obstante, estas previsiones tendrán efectividad en el año 2023, puesto que en Zaragoza en el año 2022 se ha puesto al cobro el ICA correspondiente a 2021.

A lo largo del ejercicio las actuaciones de gestión y recaudación del IMAR se han desarrollado con normalidad, sin que se hayan producido incidencias ni circunstancias fuera de las habituales. En este año se ha ido produciendo la paulatina sustitución del ICA por el IMAR, de modo que en los últimos meses del año la mayoría de las liquidaciones correspondían a este último impuesto.

En materia de recaudación ejecutiva se ha realizado un considerable esfuerzo para resolver la demora en la incorporación de deudas al SRI que se venía arrastrando con

anterioridad. Se han incorporado al SRI unas 380.000 deudas, estando previsto que en el primer trimestre de 2023 desaparezca la demora que todavía existía en 2022. Este esfuerzo, ya iniciado en 2021, unido a diversas mejoras informáticas que han permitido a la Dirección General de Tributos aumentar el ritmo de traslado de deudas a la Agencia Estatal de Administración Tributaria, ha dado como fruto un considerable incremento de los ingresos procedentes de la recaudación ejecutiva, que se han aproximado a los 7,5 M€ en 2022.

Con fecha de 1 de febrero de 2022 inició su vigencia el nuevo contrato de servicios complementarios de colaboración en las tareas de gestión y recaudación del ICA/IMAR, cuya licitación se tramitó durante 2021. Su adjudicación, prevista inicialmente para el año 2021, de modo que su vigencia se iniciase el 1 de enero de 2022, se vio retrasada por la presentación de un recurso ante el Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Aragón por parte de uno de los licitadores. El nuevo contrato tendrá una vigencia de cuatro años (desde el 1 de febrero de 2022 al 31 de enero de 2026), prorrogables por otro año más (hasta el 31 de enero de 2027). El adjudicatario ha sido, como en el contrato inicial, Servicios de Colaboración Integral, SL, y el precio del contrato, IVA incluido, asciende a 6.075.748,80 €.

Durante el año 2022 se ha licitado el contrato de servicios financieros y bancarios de colaboración en la gestión recaudatoria del IMAR y otros ingresos de derecho público del IAA. El adjudicatario del lote 1 ha sido Ibercaja Banco, SL, que actuará como entidad gestora, con un precio de 287.905,54 €, IVA incluido; en el lote 2 fue adjudicataria Caja Rural de Teruel, Sociedad Cooperativa de Crédito, que actuará como entidad colaboradora, con un precio de 77.241,18 €, IVA incluido. El nuevo contrato tendrá una vigencia de dos años (desde el 1 de noviembre de 2022 al 31 de octubre de 2024), prorrogables por un máximo de dos años (hasta el 31 de octubre de 2026). Con posterioridad, se autorizó, a petición suya, a la entidad Caja Rural de Aragón, Sociedad Cooperativa de Crédito, que no había participado en la licitación, a actuar como entidad colaboradora admitiendo pagos conforme al Cuaderno 60 de la Asociación Española de Banca, siendo dicha colaboración de carácter gratuito.

En el ámbito de los desarrollos normativos de la LRIMAR, se ha iniciado la tramitación de la orden que ha de regular la transferencia de datos por las entidades suministradoras de agua, que habrá de sustituir a la actual Orden de 3 de agosto de 2015, de los consejeros de Hacienda y Administración Pública y de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.

La Ley 5/2022, de 6 de octubre, Reguladora del Fondo Aragonés de Financiación Municipal, ha introducido una nueva herramienta para abordar la situación generada por la existencia de entidades suministradoras que incumplen la obligación de transferir la información necesaria para la recaudación. Hasta ahora, con amparo en la Ley 58/2003, de 17 de noviembre, General Tributaria, se requería la presentación de los ficheros informáticos y se sancionaba en caso de incumplimiento de los requerimientos. Con la nueva Ley 5/2022, de 6 de octubre, la falta de presentación de los ficheros conllevará la retención del pago del Fondo Aragonés de Financiación Municipal. Aunque esta norma no entrará en vigor hasta el año 2023, desde fines de 2022 se han venido haciendo trabajos para poder justificar, en enero de 2023, la situación en que se encuentran todos los ayuntamientos.

En el último trimestre de 2022 se presentó solicitud para participar en la convocatoria de rediseño de servicio de 2023 realizada por Servicios Digitales de Aragón. Se presentó un proyecto de mejora de diversos elementos de la gestión, que fue seleccionado, de modo que a lo largo de 2023 se irán desarrollando los trabajos.

El resultado económico de la gestión puede sintetizarse en los siguientes indicadores:

- i. Derechos liquidados 68,8 M€
- ii. Ingresos (corrientes + cerrados) 67,4 M€

Otros indicadores de la gestión son:

- i. Liquidaciones practicadas 1.563.255
- ii. Recibos domiciliados 1.237.734
- iii. Envíos postales 331.616
- iv. Llamadas telefónicas atendidas 61.324

v.	Atenciones presenciales.....	4.290
----	------------------------------	-------

1.2.8 Desarrollo de actuaciones en materia de gestión de riesgos de inundación.

1.2.8.1 Estrategia Ebro Resilience.

La Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico está promoviendo una Estrategia en materia de gestión integral de riesgos de inundación en el ámbito territorial del tramo medio del eje del Ebro, junto con los Gobiernos de las Comunidades Autónomas de Aragón, Navarra y La Rioja, denominada Estrategia Ebro Resilience.

Se han formado diferentes grupos de trabajo con los técnicos de la Dirección General del Agua, la Confederación Hidrográfica del Ebro y de las Comunidades Autónomas de Aragón, Navarra y La Rioja para definir las acciones y los criterios a seguir. Por parte del Gobierno de Aragón, es el Instituto Aragonés del Agua la entidad que se encarga de la coordinación de los técnicos de Aragón.

Forma parte de la Estrategia la elaboración de estudios de detalle de los diferentes tramos del Ebro que presentan inundaciones cada avenida ordinaria del río, con el objetivo de analizar las soluciones óptimas y mejorar la gestión del riesgo por inundaciones en el eje del Ebro y reducir los daños por inundaciones en el tramo medio del Ebro y los tramos bajos de sus afluentes.

Cada tramo de los estudios de detalle se está presentando a los Ayuntamientos, en un primer momento a través de la FAMCP, y posteriormente al público en general afectado, tanto en reuniones telemáticas como presenciales cuando es posible.

1.2.8.2 Proyecto Life Ebro Resilience p1.

El Gobierno de Aragón, a través de las Direcciones Generales de Desarrollo Rural, Medio Natural y Gestión Forestal e Instituto Aragonés del Agua, participa en el proyecto LIFE EBRO RESILIENCE P1, que ha sido aprobado por la Comisión Europea y desde finales de agosto de 2021 está en marcha.

Dicho proyecto incorpora actuaciones en las tres Comunidades Autónomas y se centra en Aragón en el tramo Fuentes de Ebro-Osera de Ebro. El objetivo de esta nueva actuación va a permitir adaptar una de las márgenes, marcadas por un terreno agrícola intensivo, al paso de las inundaciones, reduciendo daños en fincas, infraestructuras de riego y defensas. De esta forma el agua se expandirá contrapendiente, con velocidades bajas, y conformará un colchón de agua que minorará los posibles daños por erosión cuando se produzca el desbordamiento generalizado, mediante la creación de zonas de amortiguación de flujos transversales.

El proyecto en las tres Comunidades Autónomas tiene una duración de seis años (hasta el 31 de agosto de 2027) y tiene un presupuesto total de 13.310.350,00 euros y la contribución de la Unión Europea es de 7.318.564,00 euros. Los primeros cuatro años serán para su desarrollo y los dos últimos para evaluar resultados y sacar conclusiones.

El total de las acciones a las que se ha comprometido el Gobierno de Aragón asciende a 1.415.000,00 euros. La financiación de la Comisión Europea aprobada es del 54,99% de los costes elegibles (por tanto 778.109,00 es la contribución de la Comisión Europea y 636.892,00 la aportación del Gobierno de Aragón).