

LA DIGITALIZACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA.

ESTADO DE IMPLANTACIÓN DEL PERTE DE DIGITALIZACIÓN DEL CICLO DEL AGUA.

*Fco Javier Sánchez Martínez.
Subdirector General de Protección de las Aguas y Gestión de Riesgos
Dirección General del Agua.*



PLAN DE RECUPERACIÓN TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA: componente 5 (preservación del litoral y los recursos hídricos. **Inversión 1** (actuaciones de depuración, eficiencia ahorro, reutilización y seguridad de las infraestructuras, **Inversión 3** (transición digital en el sector del agua). **ADENDA: inversión 6** (digitalización usos del agua. Préstamos)

Proyectos Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica: (PERTE) Digitalización del Ciclo del Agua,



22 de marzo de 2022: aprobación Consejo Ministros

El PERTE plantea un reto para avanzar hacia una gestión más eficiente y sostenible del agua en un marco de adaptación al CC.

Líneas de actuación:

1. Mejora gobernanza en los usos del agua en España: 10 M€ AGE.
2. Mejora digitalización de las Administraciones hidráulicas: 225 M€ AGE.
3. Desarrollo programas de ayudas para el impulso a la digitalización a los distintos usuarios del agua en España: 1.700 M€ AGE.
4. Formación e innovación: 5 M€ AGE.

En total, 1.940 M€ inversión pública directa AGE
+ 1.120 M€ colaboración público-privada



LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Línea de actuación 1: **Mejora de la gobernanza de los usos del agua en España**

- Actualización de la normativa existente en materia de digitalización y usos del agua en España.
- Creación del Observatorio de la gestión del agua en España.

Línea de actuación 2: **Impulso a la digitalización de los organismos de cuenca**

Línea de actuación 3: **Desarrollo de programas de ayudas para el impulso a la digitalización a los distintos usuarios del agua en España:**

- Impulso a la digitalización del ciclo urbano del agua.
- Impulso a la digitalización del regadío.
- Impulso a la digitalización del agua en el sector industrial

Línea de actuación 4: **Formación e innovación**

- Elaboración de guías técnicas y recomendaciones
- Programas de formación e innovación específicos
- Desarrollo y colaboración en proyectos de I+D+i
- Desarrollo de campañas de divulgación y formación destinadas a la ciudadanía



LÍNEA DE ACTUACIÓN 1: MEJORA DE LA GOBERNANZA DE LOS USOS DEL AGUA EN ESPAÑA: 10 M€

- ✓ **Modificación del Texto Refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo)**
- ✓ **Trasposición de la nueva Directiva de calidad de las aguas destinadas al consumo humano (RD 3/2023 de 10 de enero).**
- ✓ **Modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 665/2023, de 18 de julio)**
- ✓ **Actualización de la Orden Ministerial por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua, los retornos, y los vertidos al Dominio Público Hidráulico (Orden TED/1191/2024, de 24 de octubre)**
- ✓ **Real Decreto que aprueba el reglamento para la reutilización de las aguas y que regule contenido y funcionamiento del Observatorio de la gestión del agua en España y el sello de “gestión transparente del agua” (Real Decreto 1085/2024, de 22 de octubre).**
- **Actualización de la Orden Ministerial por la que se desarrolla el régimen jurídico de las entidades colaboradoras de la administración hidráulica (ECAH).**





LÍNEA DE ACTUACIÓN 1: MEJORA DE LA GOBERNANZA DE LOS USOS DEL AGUA EN ESPAÑA: 10 M€

Actualización de la Orden Ministerial por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua, los retornos, y los vertidos al Dominio Público Hidráulico (Orden TED/1191/2024, de 24 de octubre).

- A lo largo de los últimos años, impulsado por los diferentes cambios normativos en la legislación en materia de aguas, se ha ido avanzando en el control efectivo de los volúmenes de agua extraídos, y en su caso, retornados al dominio público hidráulico, estableciéndose la obligación de contar con sistemas de medición que permitan comprobar y controlar los caudales utilizados.
- La orden viene a sustituir al desarrollo que se realizó a través de la Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo,
- En consonancia con el PERTE de digitalización del ciclo del agua, destaca por la promoción de la digitalización y transmisión electrónica de la información sobre consumos de agua y vertidos de aguas residuales a las Confederaciones Hidrográficas, eliminando, como norma general, la necesidad de anotar en libros en papel los consumos, y sustituyéndolos por envío de información en ficheros de intercambio digital a los organismos de cuenca.



I. DISPOSICIONES GENERALES

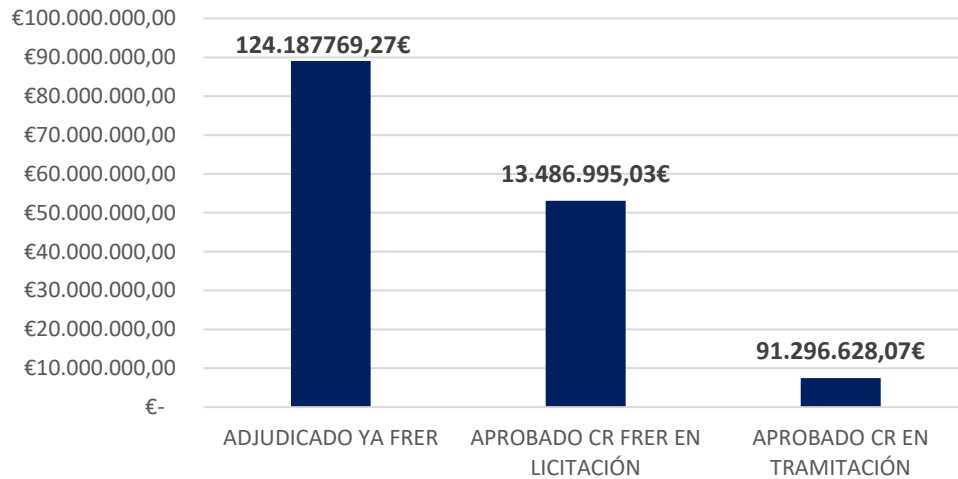
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

22444 Orden TED/1191/2024, de 24 de octubre, por la que se regulan los sistemas electrónicos de control de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua, los retornos y los vertidos al dominio público hidráulico.



LÍNEA DE ACTUACIÓN 2: IMPULSO A LA DIGITALIZACIÓN DE LOS ORGANISMOS DE CUENCA : 225 M€

ESTADO DE TRAMITACIÓN



V. Anuncios

A. Contratación del Sector Público

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

19790 *Anuncio de formalización de contratos de: Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Objeto: Digitalización del sistema de gestión de los datos de calidad de aguas en la Dirección General del Agua y Confederaciones Hidrográficas, en el Marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Expediente: P02.C05.I3.P01.A01.02.*

V. Anuncios

A. Contratación del Sector Público

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

11292 *Anuncio de licitación de: Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Objeto: Diseño e implantación del portal web sobre información hidrológica y usos del agua del Observatorio del Ciclo del Agua en España. Fase 1. PERTE Digitalización del Ciclo del Agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Expediente: P02.C05.I3.P01.A02.01.*

NABIA: Georreferenciación de los datos. Trazabilidad del mismo. Carga automática desde los organismos de cuenca. Módulo de difusión de los datos.

Observatorio del ciclo del agua en España: coordinación mediante plataformas de intercambio de información con otras bases de datos.



LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS: 1.700 M€

- ✓ Reparto de fondos en Conferencia Sectorial de Medio Ambiente a las CCAA. **22 de junio de 2022, y 24 de julio de 2024**
- ✓ Primera Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de proyectos para la mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua (Orden TED/934/2022, de 23 de septiembre). **200 M€ en ejecución**
- ✓ Segunda convocatoria de subvenciones de proyectos para la mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua (Orden TED/919/2023, de 21 de julio). **300 M€ en ejecución**
- ✓ Primera convocatoria de ayudas para la elaboración de proyectos de digitalización de comunidades de usuarios de agua para regadío (Orden TED/918/2023, de 21 de julio). **77,9 M€ en ejecución.**
- Segunda convocatoria de ayudas para la elaboración de proyectos de digitalización de comunidades de usuarios de agua para regadío (Orden TED/1148/2024, de 18 de octubre). **100 M€ en fase de presentación de solicitudes. Plazo a partir del 9 de diciembre hasta el 22 de enero.**
- Tercera convocatoria de subvenciones de proyectos para la mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua (Resolución SEMA.). **50 M€ en tramitación.**
- Convocatoria línea ICO: digitalización usos del agua. Préstamos digitalización ciclo urbano y uso industrial. **735 M€ en tramitación.**





LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS: 1.700 M€

ACUERDO EN CONFERENCIA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE 200 M €

Se ha realizado en dos fases, dos repartos

**- Primer reparto: 100 M €
Acuerdo CS de
Medioambiente de
20/06/2022**

**- Segundo reparto: 100 €
Acuerdo CS de
Medioambiente de
24/07/2024**

- Una parte se reservará para la digitalización de las administraciones asociadas a la gestión del agua a nivel autonómico y en especial de los organismos de cuenca intracomunitarios.
- Otra parte se destinará, en su caso, a las Diputaciones Provinciales en los casos que sea de aplicación, para el fomento de la mejora de la gestión del agua a los municipios de menos de 20.000 habitantes conforme al artículo 26.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

OBJETIVO A

OBJETIVO B



REPARTO EN CONFERENCIA SECTORIAL A LAS CCAA 100 M€ (INVERSIÓN 3): 20-06-2022 (ANEXO II)

CCAA Solicitantes y beneficiarios (Anexo II.4.1)	Primer ACUERDO			Segundo Acuerdo			TOTAL Objetivo A	TOTAL Objetivo B	TOTAL PERTE
	objetivo A	objetivo B	TOTAL	objetivo A	objetivo B	TOTAL			
Andalucía	11.746.800,00 €	7.611.000,00 €	19.357.800,00 €	11.716.880,00 €	7.518.000,00 €	19.234.880,00 €	23.463.680,00 €	15.129.000,00 €	38.592.680,00 €
Aragón	0,00 €	2.944.200,00 €	2.944.200,00 €	0,00 €	3.153.000,00 €	3.153.000,00 €	0,00 €	6.097.200,00 €	6.097.200,00 €
Principado Asturias	0,00 €	1.450.800,00 €	1.450.800,00 €	0,00 €	1.733.400,00 €	1.733.400,00 €	0,00 €	3.184.200,00 €	3.184.200,00 €
Islas Baleares/Illes Balears	2.668.800,00 €	1.307.100,00 €	3.975.900,00 €	2.673.280,00 €	1.318.800,00 €	3.992.080,00 €	5.342.080,00 €	2.625.900,00 €	7.967.980,00 €
Islas Canarias	4.548.800,00 €	1.969.200,00 €	6.518.000,00 €	4.520.240,00 €	2.134.200,00 €	6.654.440,00 €	4.548.800,00 €	4.103.400,00 €	13.172.440,00 €
Cantabria	0,00 €	1.692.000,00 €	1.692.000,00 €	0,00 €	1.533.000,00 €	1.533.000,00 €	0,00 €	3.225.000,00 €	3.225.000,00 €
Castilla y León	0,00 €	8.769.600,00 €	8.769.600,00 €	0,00 €	8.637.600,00 €	8.637.600,00 €	0,00 €	17.407.200,00 €	17.407.200,00 €
Castilla-La Mancha	0,00 €	4.758.600,00 €	4.758.600,00 €	0,00 €	4.650.000,00 €	4.650.000,00 €	0,00 €	9.408.600,00 €	9.408.600,00 €
Cataluña	12.903.200,00 €	6.012.600,00 €	18.915.800,00 €	13.083.120,00 €	6.054.000,00 €	19.137.120,00 €	25.986.320,00 €	12.066.600,00 €	38.052.920,00 €
C. Valenciana	0,00 €	3.833.400,00 €	3.833.400,00 €	0,00 €	3.663.600,00 €	3.663.600,00 €	0,00 €	7.497.000,00 €	7.497.000,00 €
Extremadura	0,00 €	2.971.200,00 €	2.971.200,00 €	0,00 €	2.807.400,00 €	2.807.400,00 €	0,00 €	5.778.600,00 €	5.778.600,00 €
Galicia	5.629.200,00 €	4.582.200,00 €	10.211.400,00 €	5.556.400,00 €	4.608.600,00 €	10.165.000,00 €	11.185.600,00 €	9.190.800,00 €	20.376.400,00 €
Comunidad de Madrid	0,00 €	3.002.940,00 €	3.002.940,00 €	0,00 €	3.001.800,00 €	3.001.800,00 €	0,00 €	6.004.740,00 €	6.004.740,00 €
Región de Murcia	0,00 €	1.255.200,00 €	1.255.200,00 €	0,00 €	1.246.800,00 €	1.246.800,00 €	0,00 €	2.502.000,00 €	2.502.000,00 €
C. Foral Navarra	0,00 €	1.882.140,00 €	1.882.140,00 €	0,00 €	1.846.200,00 €	1.846.200,00 €	0,00 €	3.728.340,00 €	3.728.340,00 €
País Vasco	2.503.200,00 €	2.734.800,00 €	5.238.000,00 €	2.450.080,00 €	2.727.600,00 €	5.177.680,00 €	4.953.280,00 €	5.462.400,00 €	10.415.680,00 €
La Rioja	0,00 €	1.078.620,00 €	1.078.620,00 €	0,00 €	1.222.800,00 €	1.222.800,00 €	0,00 €	2.301.420,00 €	2.301.420,00 €
Ceuta	0,00 €	1.072.800,00 €	1.072.800,00 €	0,00 €	1.071.600,00 €	1.071.600,00 €	0,00 €	2.144.400,00 €	2.144.400,00 €
Melilla	0,00 €	1.071.600,00 €	1.071.600,00 €	0,00 €	1.071.600,00 €	1.071.600,00 €	0,00 €	2.143.200,00 €	2.143.200,00 €
Total General:	40.000.000,00 €	60.000.000,00 €	100.000.000,00 €	40.000.000,00 €	60.000.000,00 €	100.000.000,00 €	80.000.000,00 €	120.000.000,00 €	200.000.000,00 €



LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS

Actuaciones previstas sobre **pérdidas de agua en redes. Conferencia sectorial (CS) de Medio Ambiente:**

- Criterios de reparto entre las CCAA para actuaciones del Objetivo B: % de pérdidas reales en redes.
- No son hitos a cumplir (Hitos 79 en 1ª CS, 426 y 430 en 2ª CS).

1ª Conferencia Sectorial de Medio Ambiente (20/06/2022) (C5.I3)

Objetivo B: Fomentar la digitalización de las administraciones hidráulicas de las CCAA y EELL, en especial municipios < 20.000 habitantes.

- Criterios de reparto para la regionalización:

- 4) % pérdidas reales en la red
- 6% CCAA con % pérdidas reales > 20% (4 CCAA: 1,5% cada una).
 - 8% CCAA con % pérdidas reales entre 20% y 15,41% (8 CCAA: 1% cada una).
 - 2,5% CCAA con % pérdidas reales < a la media nacional (5 CCAA: 0,5% cada una).
 - 3,5 % Ceuta y Melilla (1,75 % cada una) -pérdidas > 20% y único criterio que les puntúa de forma significativa-

- Condiciones específicas de reparto de los importes regionalizados entre las líneas de inversión:

- Mecanismo b.2) Actuaciones [...]: **reducir las pérdidas en las redes de pequeños y medianos municipios.**
- Criterio: Actuaciones para la mejora de la digitalización, que apoyen a aquellos **municipios con mayores pérdidas y que colaboren con una significativa reducción de las mismas.**

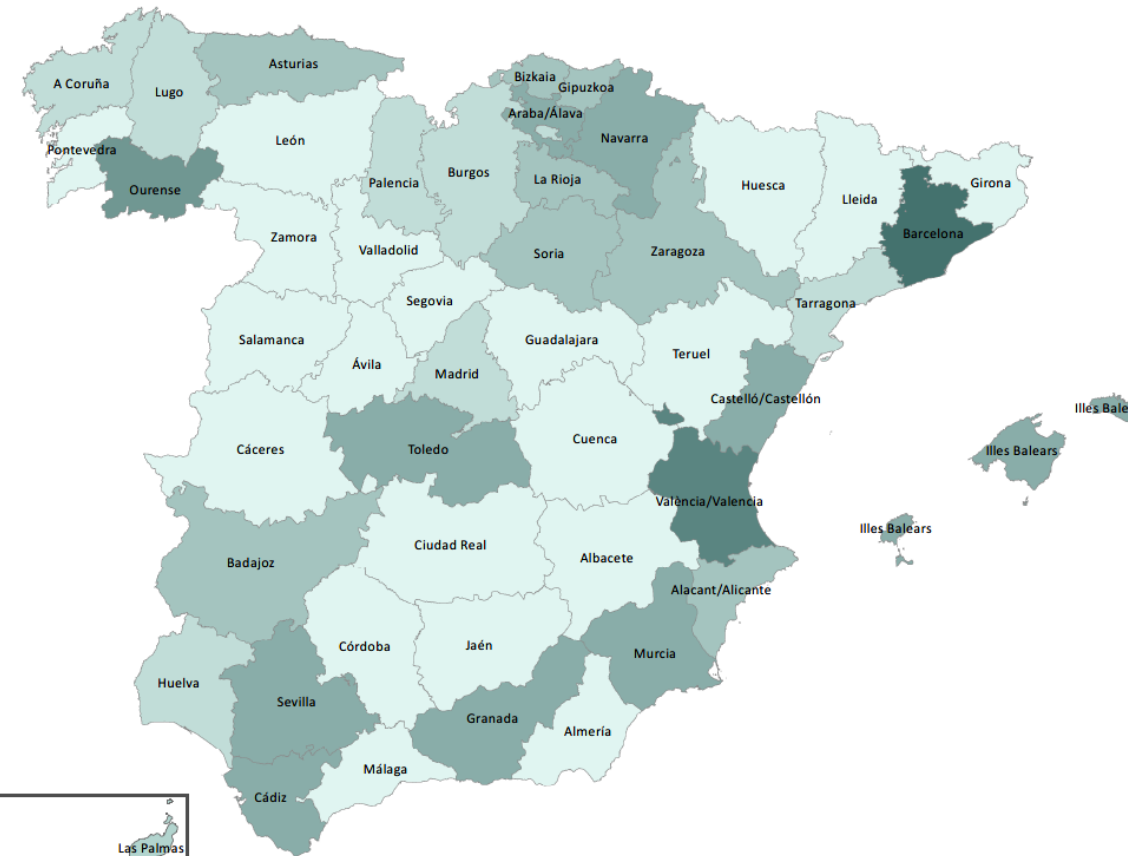
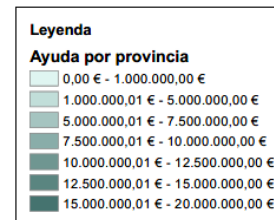
Nota: solo se mencionan actuaciones relacionadas con fugas de agua.



LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS

a) Primera Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de proyectos para la mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua (Orden TED/934/2022, de 23 de septiembre). 200 M€ en ejecución. 30 proyectos.

Andalucía	26.340.714,73
Andalucía; Extremadura; Castilla La Mancha	5.988.761,37
Aragón	7.405.547,68
Canarias	8.921.960,04
Cantabria	
Castilla La Mancha	7.567.113,28
Castilla y León	14.904.254,06
Cataluña	19.011.768,55
Cataluña; Comunidad Valenciana	7.849.771,84
Comunidad de Madrid	3.507.699,05
Comunidad Valenciana	21.043.155,61
Extremadura	6.468.716,02
Galicia	14.726.546,13
Islas Baleares	7.502.821,42
La Rioja	5.936.719,36
Navarra	7.995.209,27
País Vasco	20.315.464,04
Principado de Asturias	6.531.847,67
Región de Murcia	7.981.929,88
Ceuta	
Melilla	
Total general	200.000.000,00

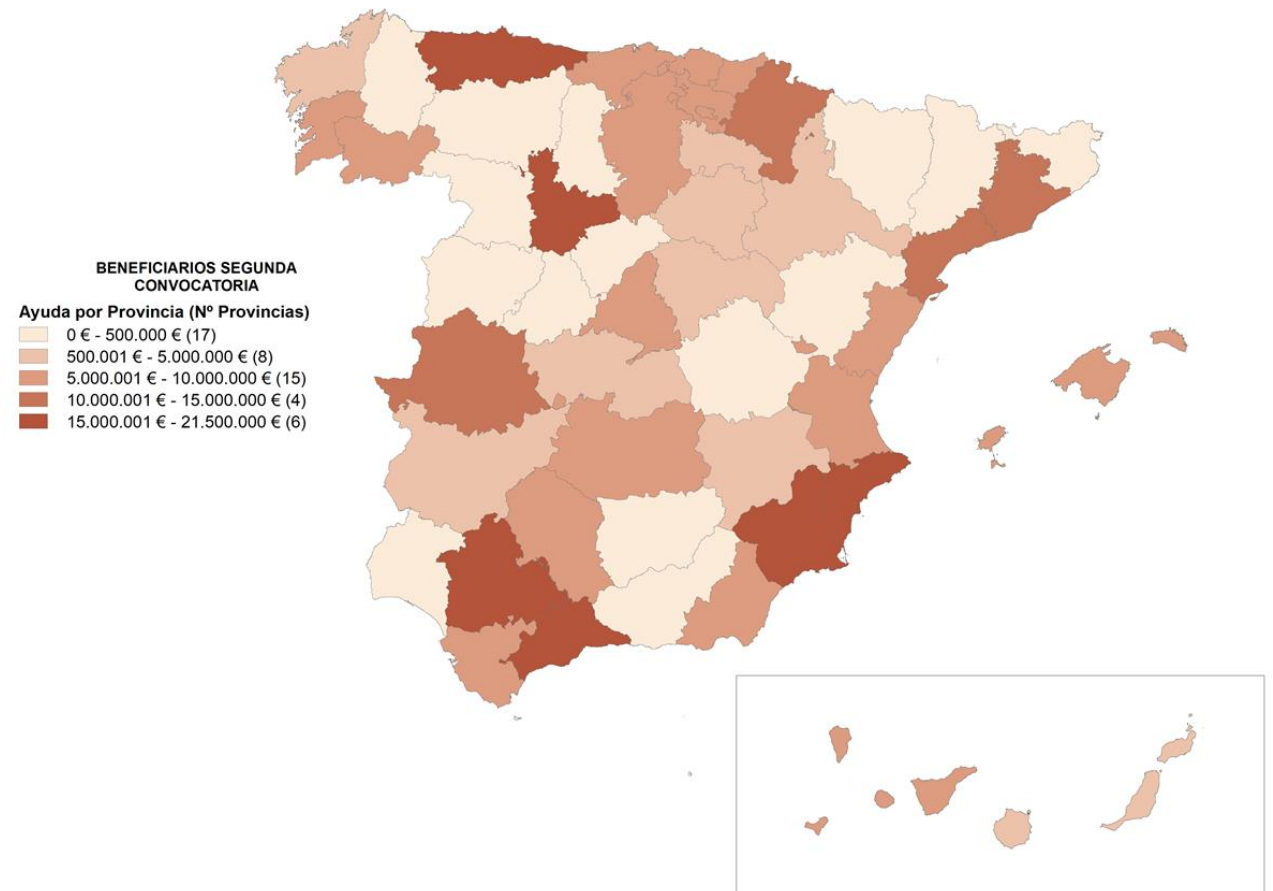




LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS: 200 M€: 13 de diciembre 2023

b) Segunda Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de proyectos singulares de digitalización del ciclo urbano del agua (Orden TED/919/2023, de 21 de julio). 300 M€ en ejecución. 50 proyectos.

Andalucía	57.826.006,80 €
Aragón	2.957.267,94 €
Canarias	8.461.898,86 €
Cantabria	9.831.324,87 €
Castilla La Mancha	15.696.557,43 €
Castilla y León	24.147.739,51 €
Cataluña	24.360.302,14 €
Comunidad de Madrid	9.997.039,79 €
Comunidad Foral de Navarra	11.191.123,70 €
Comunitat Valenciana	36.182.504,24 €
Extremadura	13.082.350,42 €
Galicia	16.247.013,26 €
Illes Balears	5.998.991,90 €
La Rioja	4.165.034,92 €
País Vasco	22.990.840,89 €
Principado de Asturias	16.292.520,55 €
Región de Murcia	20.571.482,78 €
Ceuta	
Melilla	
Total general	300.000.000,00 €





LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS

Tipos de actuaciones que se financian en ciclo urbano.



PLANIFICACIÓN

- A.1. Planes de emergencia ante situaciones de sequía.
- A.2. Protocolos de vigilancia, planes sanitarios y de gestión del control de la calidad.
- A.3. Planes integrales de gestión de los sistemas de saneamiento.
- A.4. Planes para el fomento del uso de agua regenerada.
- A.5. Planes municipales de protección civil frente a situaciones de inundaciones.
- A.6. Estudios para el diagnóstico el control y gestión de las fugas estructurales.
- A.7. Desarrollo de estudios hidrogeológicos.
- A.8. Modelización cartográfica y numérica de las redes y sistemas de abastecimiento y saneamiento de todo el ciclo urbano .



MEJORA EFICIENCIA Y DIGITALIZACIÓN

- B.1. Digitalización captaciones
- B.2. Digitalización sistema de abastecimiento.
- B.3. Digitalización sistema de saneamiento y depuración.
- B.4. Digitalización puntos de vertido de aguas residuales.
- B.5. Actuaciones de mejora de la eficiencia asociadas a reparaciones y mejoras técnicas en los sistemas de abastecimiento, saneamiento y tratamiento de aguas
- B.6. Instalación y mejora de herramientas de comunicaciones
- B.7. Eficiencia energética



GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

- C.1. Desarrollo y mejoras de portales web de las administraciones responsables y operadores.
- C.2. Mejora o desarrollo de sistemas de información y herramientas digitales para el fomento de la gestión de la información generada, telegestión y telemando de las instalaciones e infraestructuras.



LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS

ANÁLISIS ANR Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS EN PERTE. CICLOS I Y II

- 80 proyectos presentados: 75 suponen mejora de ANR (ejecución de todas las actuaciones que comprenden, relacionadas directamente o indirectamente con reducción de pérdidas y ANR).

Ciclo	Proyectos mejoran ANR*	Base (2020-2023)	Objetivo (2026)	Mejora
Ciclo I	28/30 proyectos mejoran ANR	23,89%	19,56%	4,33%
Ciclo II	47/50 proyectos mejoran ANR	29,44%	21,38%	8,06%
Total	75 proyectos de 80 mejoran ANR	26,67%	20,47%	6,20%

*Muestreo (11 proyectos de Ciclo I y 40 de Ciclo II). Proyectos con uniformidad de la información.

- Análisis proyectos Ciclos I y II. Contemplan algunos tipos de actuaciones siguientes:
 - búsqueda activa de fugas (geófonos, prelocalizadores y correladores),
 - detección indirecta (sectorización, válvulas y control de presiones),
 - mejora ANR.

Ciclo I		
Nº Proyectos	Presupuesto total subvencionable	Ayuda total concedida
18/30	27.535.995,11€	16.397.652,06€
Ciclo II		
Nº Proyectos	Presupuesto total subvencionable	Ayuda total concedida
33/50	27.078.930,51€	21.727.008,93€



LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS

ANÁLISIS ANR Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS EN PERTE. CICLOS I Y II

- Ayudas por Comunidades Autónomas según proyectos en ejecución que contemplan el control de fugas:

CCAA	Presupuesto total subvencionable	Ayuda total concedida
Andalucía	8.985.448,87 €	6.579.899,11 €
Aragón	70.508,86 €	70.508,86 €
Canarias	2.751.808,25 €	1.644.892,77 €
Cantabria	975.631,35 €	908.539,67 €
Castilla La Mancha	2.194.549,55 €	1.780.754,62 €
Castilla y León	7.863.622,86 €	4.964.772,81 €
Cataluña	715.657,56 €	576.861,38 €
Comunidad Foral de Navarra	3.391.888,12 €	2.463.116,62 €
Comunidad Valenciana	5.369.953,20 €	3.462.607,21 €
Extremadura	1.763.216,52 €	1.588.458,62 €
Galicia	1.871.159,67 €	1.554.341,07 €
Islas Baleares	5.853.252,58 €	3.679.893,88 €
La Rioja	1.251.227,85 €	968.240,42 €
País Vasco	7.480.876,01 €	5.372.137,47 €
Principado de Asturias	1.725.575,59 €	912.187,76 €
Región de Murcia	2.350.548,78 €	1.597.448,72 €
Total	54.614.925,62 €	38.124.660,99 €



LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS

ANÁLISIS ANR Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS EN PERTE. CICLOS I Y II. Ejemplo Ciclo I

- DIGITAGUABUR: Digitalización del ciclo urbano del agua en Burgos (Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A).
- Objeto proyecto: dotar de nuevos componentes tecnológicos y de un software de gestión, especializados en la digitalización para la **monitorización de la red de distribución de agua potable y para la reducción de las pérdidas de agua y el ANR.**

• Trabajos de control y mejora de las fugas:

Red en alta (hasta los depósitos de reserva)

- Caudalímetros de captación: embalse, entrada/salida ETAP, intermedios en conducciones y entrada en depósitos.
- Observación por satélite (imagen, sensor, algoritmos e IA).
- Software de Modelado y Digitalización de Red y en SIG corporativo.

Red en baja (desde depósitos reserva hasta abonado final)

- Caudalímetros de salida de los depósitos, arquetas de control intermedias y de entrada a cada sector.
- Trabajos de estanqueidad, cálculo y utilización de mínimos nocturnos de referencia.

Optimización de la sectorización

- Automatización válvulas y control de presión interna.
- Digitalización mediante contadores inteligentes.
- Software gestión en sectores red de distribución (detección fraudes y fugas).
- En sectores con anomalías: apoyo con prelocalizadores, comunicación 4G y plataforma online visualización estado equipos.

Objetivo, en los próximos diez años: reducir y estabilizar el ANR en el 13%.



LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS

ANÁLISIS ANR Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS EN PERTE. CICLOS I Y II. Ejemplo Ciclo II

- DIGITAL AIGUA: Hacia un uso inteligente del agua (Ayuntamiento de Palma).
 - Objeto proyecto: creación de redes de agua potable y de saneamiento inteligentes (sensorización: redes, captación, puntos de vertido) y modelo territorial sostenible.
 - Estimación de ahorro de agua con la mejora de fugas estructurales:
 - Vol. agua no controlada_(a fin 2025): 18,73% → Mejora de casi 2%, respecto a 2020. Ahorro de 0,54 hm³/año, a partir de 2025.
 - Estimación de ahorro energético con la mejora de fugas estructurales:
 - Ahorro energético anual: 284.387,02 kWh.
 - Ahorro de emisiones anuales: 73.656,24 toneladas equivalentes de CO₂eq 19.
- Objetivos a cumplir
 - Reducir el volumen de agua no controlada en el abastecimiento en alta (redes de captación y transporte) del 5,57% al 4,89%.
 - Reducir el volumen de agua no controlada en el abastecimiento en baja (red de distribución) del 15,13% al 13,84%.
 - Reducir el error medio del parque de contadores, pasando de un 3,1% en 2020 a un 2% en 2025.



LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS

ANÁLISIS ANR Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS EN PERTE. CICLOS I Y II. Ejemplo Ciclo II

- DIGITAL AIGUA: Hacia un uso inteligente del agua (Ayuntamiento de Palma).
- Plan para el control y la mejora de la gestión de fugas estructurales:
 - Renovación de caudalímetros del abastecimiento en alta de las redes de captación y transporte:
 - Medición con mayor precisión.
 - Detección anomalías casi en tiempo real mediante la integración con la plataforma *BuntBrain*.
 - Sensorización del abastecimiento en baja de la red de distribución:
 - Doble sectorización: detección de fugas, variaciones de caudal, problemas de presión, etc.
 - Balance de arterias:
 - Control automático de desviaciones en tuberías principales (>200 mm).
 - Conocimiento estado tuberías principales.
 - Control de presión dinámica:
 - Reduce fugas optimizando la presión.
 - Sectorización virtual.
 - Pre-localizar fugas reduciendo tiempos de detección y maximizando eficiencia de los equipos.
 - Renovación del parque de contadores.
 - Mejora la precisión en medición, reduce pérdidas aparentes y fomenta la sostenibilidad.
- Integración de la información en capa de captación datos y análisis. Plataformas *BuntBrain WaterMeters* y *Smart Metering Go Aigua*.

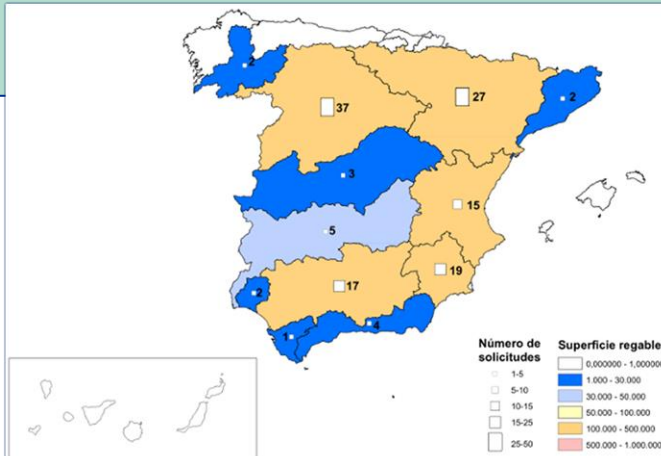


LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS:

- Primera convocatoria de ayudas para la elaboración de proyectos de digitalización de comunidades de usuarios de agua para regadío (Orden TED/918/2023, de 21 de julio). 73,8 M€ en ejecución.
- Segunda convocatoria de ayudas para la elaboración de proyectos de digitalización de comunidades de usuarios de agua para regadío (Orden TED/1148/2024, de 18 de octubre). 100 M€ en fase de presentación de solicitudes. Plazo a partir del 9 de diciembre hasta el 22 de enero.

OBJETO de los proyectos de digitalización del regadío es mejorar:

- El conocimiento de los usos del agua en el regadío y de la transparencia en la gestión administrativa del agua.
- La gestión del agua en las explotaciones de regadío
- El empleo de fertilizantes y plaguicidas - producción agraria integrada y sostenible.
- La eficiencia energética



Tipos de entidades beneficiarias (solicitudes individuales o en agrupación)

- Comunidades de regantes
- Las comunidades de usuarios de aguas subterráneas, CUAS
- Comunidades generales, Juntas centrales de usuarios.
- Asociaciones o federaciones (siempre en agrupación con algunas de las anteriores)



LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS:

- Primera convocatoria de ayudas para la elaboración de proyectos de digitalización de comunidades de usuarios de agua para regadío (Orden TED/918/2023, de 21 de julio). 100 M€. 77,9 M€ en ejecución.

Comunidad Autónoma	Ayuda Total
ANDALUCÍA	12.586.105,33 €
ARAGÓN	11.124.333,47 €
CASTILLA - LA MANCHA	3.197.263,29 €
CASTILLA Y LEÓN	16.484.447,56 €
CATALUÑA	3.841.154,11 €
COMUNIDAD DE MADRID	545.137,32 €
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	1.286.141,46 €
COMUNIDAD VALENCIANA	18.100.721,97 €
EXTREMADURA	394.387,68 €
GALICIA	465.791,67 €
LA RIOJA	383.926,96 €
PAÍS VASCO	243.765,50 €
REGIÓN DE MURCIA	5.238.345,14 €
Total general	73.891.521,46 €



LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: DESARROLLO DE PROGRAMAS DE AYUDAS:

Primera convocatoria

REQUISITOS en [Orden TED 918/2023](#)

Proyectos diseñados 7 soluciones digitales, una de las cuales (C1) será obligatoria

Cuantía de las ayudas, a nivel de solución (ver anexo I [Orden TED 918/2023](#))

Cuantía de la ayuda a nivel de proyecto:

- De manera general: 25.000 € – 2 M€
- Comunidades de usuarios de aguas subterráneas: 25.000 € - 4 M€

Segunda convocatoria

NOVEDADES CONVOCATORIA:

- C1 PASA DE SER OBLIGATORIO A OPCIONAL
- Mínimo pasa de 100.000 € a 25.000€
- Más flexibilidad presupuestaria

A. Creación de una aplicación para la tramitación electrónica y de un portal web

B. Creación de inventarios y servicios web de SIG e identificación catastral del parcelario agrícola y la red de riego

C. Mejoras tecnológicas y digitalización de los sistemas de control del volumen realmente utilizado

C1 Captaciones DPH

C2 Contadores en parcela

D. Monitorización del contenido del agua en el suelo para optimización del riego

D1 Sensores de humedad

D2 Teledetección

E. Monitorización de la calidad y volumen de agua en los retornos de regadío a cauces superficiales

F. Monitorización de los lixiviados a las aguas subterráneas

G. Apoyo al telecontrol, monitorización, fertirrigación y mejora de la eficiencia energética y estudios, informes y consultoría



PREVISIONES 2025

TRANSFERENCIAS:

- **Tercera convocatoria ciclo urbano:**
 - Resolución Tercera Convocatoria de digitalización del ciclo urbano del agua
 - Resolución Segunda Convocatoria digitalización regadío
- **Aprobación Orden digitalización administraciones hidráulicas**
 - **Tramitación Orden sello transparente gestión del agua.**
- **Publicación portal web del Observatorio de la gestión del agua.**

PRESTAMOS:

- **Convocatoria ciclo urbano del agua: prestamos ICO. (635 M€)**
 - Pendientes convenio ICO.
- **Convocatoria ciclo del agua industrial: prestamos ICO. (100 M€)**
 - Pendientes convenio ICO.



Gracias por su
atención