

# PERTE de digitalización del ciclo del agua y estado de implantación en España

SMAGUA 2023 - La digitalización del agua  
desde los Organismos de cuenca españoles  
8 de marzo de 2023 | Zaragoza (España)

Teodoro Estrela Monreal  
Director General del Agua  
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

# Orientaciones estratégicas sobre agua y cambio climático

El artículo 19.2 de Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, establece la necesidad de elaborar una Estrategia del Agua para la Transición Ecológica.



**19 de julio de 2022: aprobación Consejo Ministros**

La **transformación digital** ayudará a reforzar la **respuesta** ante los efectos adversos del **cambio climático**.

# Plan Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

**Oportunidad  
para el sector  
del agua**

**“PRTR-AGUA” (Componente 5): 1.667 M€  
+ 1.500 M€ para el PERTE Digitalización Ciclo del Agua  
En total, 3.167 M€.**

Reparto **1.667 M€**:

- I1: Depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro, reutilización y seguridad infraestructuras: **642 M€**.
- I2: Seguimiento y restauración ecosistemas fluviales, recuperación acuíferos y mitigación riesgo inundación: **800 M€**.
- I3: Transición digital en el sector del agua: **225 M€ (PERTE Digitalización Agua)**.

Reparto **1.500 M€ (Adenda del PRTR)** para el **PERTE Digitalización Agua**.

# Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) Digitalización del Ciclo del Agua



Tiene por objetivo contribuir a una **modernización** de la **gestión del ciclo del agua** en España.

**22 de marzo de 2022: aprobación Consejo Ministros**

El PERTE plantea un reto para avanzar hacia una **gestión más eficiente y sostenible del agua** que nos permita **adaptarnos al cambio climático**.

# Líneas de actuación del PERTE Digitalización del Ciclo del Agua

1. Mejora de la gobernanza en los usos del agua en España  
**(10 M€ AGE )**

2. Mejora de la digitalización de las Administraciones hidráulicas  
**(225 M€ AGE)**

3. Desarrollo de 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**

# Línea de actuación 1

## Mejora de la gobernanza en los usos del agua en España (10 M€ AGE)

### 1) Modificación del **Texto Refundido de la Ley de Aguas:**

- *Texto en preparación.*
- Impulsar la digitalización de la Administración del agua.
- Impulsar la reutilización y adaptar al Reglamento europeo.
- Adaptar el régimen económico financiero.

### 2) Trasposición de la nueva **Directiva de aguas destinadas al consumo humano:**

- *Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro (BOE 11.01.23).*
- Gestión basada en la evaluación y gestión del riesgo.
- Riesgos para la salud de los nuevos contaminantes emergentes.

# Línea de actuación 1

## Mejora de la gobernanza en los usos del agua en España (10 M€ AGE)

### 3) Modificación del **Reglamento del Dominio Público Hidráulico:**

- *Texto en fase final de aprobación.*
- Agilidad y simplificación de los procedimientos administrativos.
- Fomento de la restauración fluvial.
- Impulso a la protección de las aguas subterráneas.
- Prevención de la contaminación difusa.
- Actualización normativa desbordamiento del sistema integral de saneamiento.
- Potenciación de las comunidades de usuarios, y en particular de las CUAS.

# Línea de actuación 1

## Mejora de la gobernanza en los usos del agua en España (10 M€ AGE)

- 4) Actualización de la Orden por la que se regulan los sistemas para realizar el **control efectivo de los volúmenes de agua utilizados** y de los vertidos al mismo.
  - *Texto en fase final de redacción. Marzo 2023: prevista consulta pública.*
- 5) Actualización de la Orden por la que se desarrolla el régimen jurídico de las **Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica**.
  - *Texto en fase final de redacción. Marzo 2023: prevista consulta pública.*
- 6) Real Decreto que regule el contenido y funcionamiento del **Observatorio de la gestión del agua en España** y el sello de “gestión transparente del agua”.
  - *Pendiente de concretar.*



# Línea de actuación 2

## Mejora de la digitalización de las Administraciones hidráulicas (225 M€ AGE)

- a) Digitalización trabajo ordinario de los **Organismos de cuenca**.
- b) Implantación **Registro de Aguas electrónico**.
- c) Impulso del desarrollo de las **redes de información hidrológica (SAIH)**.
- d) Impulso y avance en la **modelización numérica del ciclo hidrológico**
- e) Creación de un portal de **avisos por inundaciones que conecte los avisos meteorológicos** de la AEMET.
- f) Digitalización de todo el **ciclo de seguridad de presas y embalses**, y uso metodología BIM.
- g) Mejora **sistemas informáticos** existentes del **estado y calidad de las aguas**.
- h) Elaboración **Libro Digital del Agua**.



# Línea de actuación 3

**Desarrollo de programas de ayudas para el impulso a la digitalización a los distintos usuarios del agua en España (1.700 M€ AGE)**

a) Mejora de la eficiencia y digitalización de todo el **ciclo urbano del agua:**

- Proyectos: caracterización digital, modelos numéricos, diagnóstico de los sistemas o gestión de la calidad del agua.
- Actuaciones: sensorización, disminución de pérdidas, telegestión y telelectura del sistema, implantación de tecnologías de la información...



# Línea de actuación 3



PRIMERA CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES (2022) DE PROYECTOS DE MEJORA DE LA EFICIENCIA DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PERTE DIGITALIZACIÓN DEL CICLO DEL AGUA).



#EspañaTransforma



Personas físicas o jurídicas operadores, de los servicios de abastecimiento, saneamiento o depuración de aguas residuales urbanas en uno o varios términos municipales,



Agrupaciones de solicitantes que presenten una propuesta común y que sean operadores de los servicios de abastecimiento, saneamiento o depuración de aguas residuales urbanas en uno o varios términos municipales



Las Diputaciones Provinciales o aquellas Administraciones que tengan asumidas sus competencias propias, así como los Cabildos y Consejos Insulares

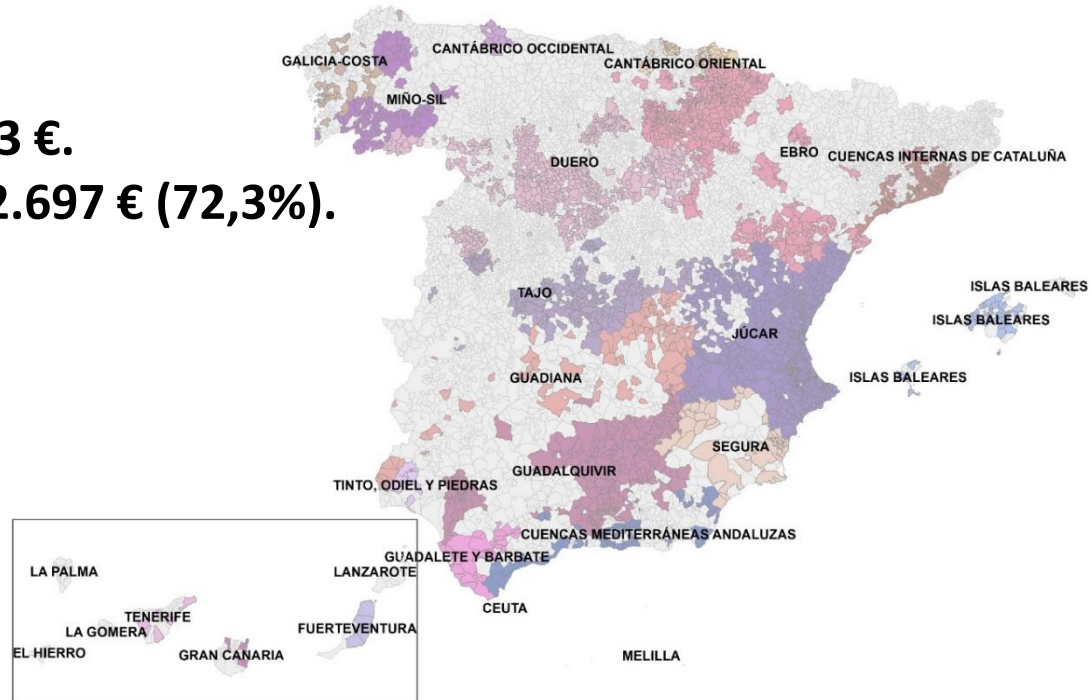
Orden TED/934/2022, de 23 de septiembre (BOE: 30.09.2022): **200 M€**

Plazo de presentación proyectos: 10 de febrero de 2023

# Línea de actuación 3

## Resumen solicitudes presentadas:

- Nº solicitudes presentadas: **158** (34 son agrupaciones).
- Población total atendida (según INE 2021): 27.845.557 habitantes.
- Nº municipios: 3.207 municipios.
- Nº provincias: 49 provincias.
- Nº CCAA: 16 CCAA.
- Presupuesto total: **1.413.544.493 €**.
- Ayuda total solicitada: **1.022.442.697 € (72,3%)**.



# Línea de actuación 3

## Desarrollo de programas de ayudas para el impulso a la digitalización a los distintos usuarios del agua en España (1.700 M€ AGE)

### b) Mejora de la digitalización de la gestión del regadío. **Kit digital del regadío:**

- Implantación de contadores en las tomas y parcelas, automatización de los elementos del regadío, control de los aportes de fertilizantes, y gestión digital y administrativa interna de CCRR y usuarios.



### c) Digitalización para el **uso industrial** del agua:

- Mejora de gestión de los vertidos de aguas residuales industriales, fomentando la reutilización del agua y el establecimiento de sistemas e infraestructuras verdes.



# Kit Digital del Regadío

## Catálogo de Soluciones de Digitalización del Kit Digital del Regadío

<b>A</b>	Creación de una aplicación para la <b>tramitación electrónica</b> y de un portal web
<b>B</b>	Creación de inventarios y servicios web de <b>sistemas de información geográfica</b> e identificación catastral del parcelario agrícola y red de riego
<b>C</b>	Mejoras tecnológicas y digitalización de los <b>sistemas de control del volumen</b> de agua realmente utilizado
<b>D</b>	Monitorización del <b>contenido del agua en el suelo</b> para optimización del riego
<b>E</b>	Monitorización de la calidad y volumen de agua en los <b>retornos</b> de regadío a cauces superficiales
<b>F</b>	Monitorización de los <b>lixiviados</b> a las aguas subterráneas
<b>G</b>	Apoyo al <b>telecontrol</b> , monitorización y apoyo a la fertirrigación

# Línea de actuación 4

## Formación e innovación (5 M€ AGE)

- a) Elaboración de **guías técnicas, recomendaciones y materiales divulgativos** sobre los **programas de digitalización** y la **transformación digital** asociada.
- b) Programas de **innovación** específicos y de **formación** para **personal implicado en la digitalización**.
- c) Desarrollo y colaboración en **proyectos de I+D+i** específicos para la **gestión del agua**.



Gracias por su atención