



# 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE AGUAS DE LORCA  
PARA CONCURRIR A LA CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES DE PROYECTOS DE  
DIGITALIZACIÓN DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN EL MARCO DEL PLAN DE  
RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA  
(PERTE DIGITALIZACIÓN DEL CICLO DEL AGUA).”

1ª Convocatoria Urbana 2022



## ALCANCE:

El proyecto de digitalización de Aguas de Lorca está compuesto por seis grandes grupos de actuaciones:

1. Cinco bloques de actuaciones diseñados exprofeso para la convocatoria:
  - 1.1. Garantía de suministro de abastecimiento en núcleos rurales.
  - 1.2. Operación avanzada de Redes
  - 1.3. Telelectura en contadores de abonado.
  - 1.4. Operación avanzada en EDAR (Depuradoras).
  - 1.5. Software y Ciberseguridad en los sistemas de información como operador de servicio esencial.
2. Un sexto bloque consistente en actuaciones ya previstas en planes de actuaciones vigentes que pueden ser objeto de subvención, de acuerdo con las bases en los que se ha publicado la convocatoria.
  - 2.1. Renovación tecnológica y ampliación del sistema de telecontrol

## OBJETIVOS:

- Actuaciones encaminadas a la mejora de las masas de agua:
  - Mediante una eficiencia en la extracción de volumen de agua para suministro.
  - Mediante el control avanzado de los vertidos.
  - Preservación del recurso hidráulico. Reducción de las pérdidas de agua en la red.
- Digitalización del Servicio:
  - Disponer de un servicio de mayor calidad.
  - Tecnificación/Digitalización de las infraestructuras de las redes de agua y saneamiento.
  - Aumento de la resiliencia en las redes de abastecimiento y saneamiento.
  - Tecnificación/Digitalización de las infraestructuras de depuración.
  - Aumento de la resiliencia en el proceso de depuración. Mejora de la calidad del agua tratada.
  - Aumento de la eficiencia en el proceso de depuración (menor consumo energético y de componentes).
    - Preservación de la salud de los activos y aumento de su vida útil.
- Actuaciones encaminadas a la mejora del Medio Natural:
  - Reducción de los costes energéticos (menor consumo de agua, energía y reactivos).
  - Reducción de emisiones de carbono (digitalización de procesos, eficiencia energética).
- Contribución al reto demográfico:
  - Mejora gestión del ciclo del agua en entornos rurales.



## 2. ENTIDAD/ES SOLICITANTE/S

AGUAS DE LORCA, S.A.

Empresa Mixta encargada de la gestión del Ciclo Integral del Agua Urbana del Municipio de Lorca (Murcia). 51% Excmo. Ayuntamiento de Lorca y 49% HIDROGEA.

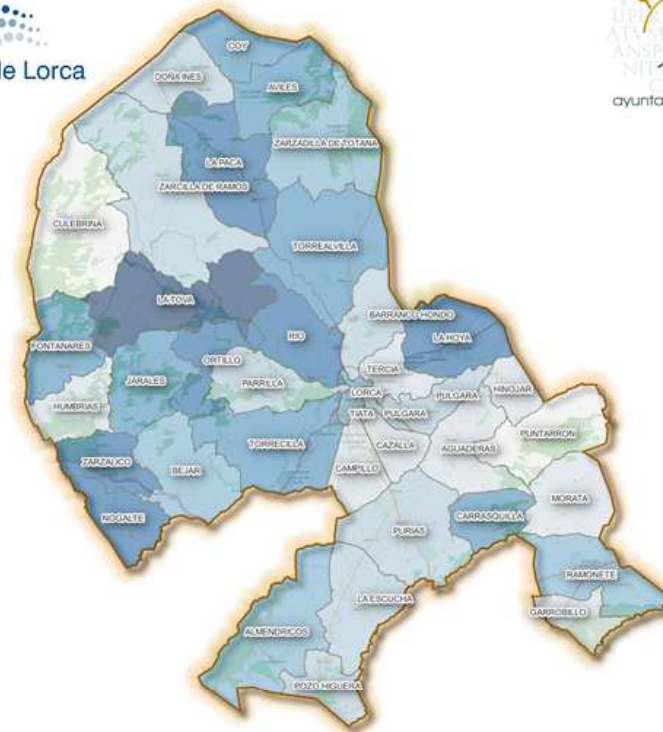
HIDROGEA, Gestión Integral de Aguas de Murcia, S.A. Es una sociedad de capital íntegramente privado cuyo objeto social es la actuación en el ámbito del ciclo integral del agua. Su ámbito de negocio es la gestión de servicios municipales de abastecimiento de agua potable, saneamiento depuración de aguas residuales.

HIDROGEA es una sociedad perteneciente al grupo AGBAR y desde 2022 forma parte del grupo francés Veolia.



## 3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS

Aguas de Lorca



**TÉRMINO MUNICIPAL DE LORCA**  
Intensidad de color según actuaciones por pedanía

Municipio de Lorca (Murcia). Población: 96.238 habitantes (Censo 2021)  
 Término municipal con 39 pedanías, de 1.675,2 km<sup>2</sup> (el segundo más extenso de España).  
 Dispone de las siguientes infraestructuras del ciclo integral del agua:  
 Abastecimiento: 1.298 Km de red, 31 depósitos, 10 estaciones de bombeo, 1 sondeo, 20.352 acometidas, más de 39.000 abonados.  
 Saneamiento: 463 Km de red, 11 estaciones de bombeo, 41 puntos de vertido  
 Depuración: 9 depuradoras (8 agua residual urbana, 1 agua residual industrial)

## 4. PRINCIPALES ACTUACIONES

### BLOQUES DE ACTUACIONES:

1. Garantía de suministro de abastecimiento en núcleos rurales:

- 1.1. Estudios Hidrogeológicos TM Lorca.
- 1.2. Proyecto de posibles nuevas captaciones.
- 1.3. Adquisición de nueva bomba y Reprofundización del actual Sondeo Zarzalico.

2. Operación avanzada de Redes:

- 2.1. Renovación tecnológica del Telecontrol
- 2.2. Ampliación Telecontrol agua potable.
- 2.3. Ampliación Telecontrol saneamiento.

3. Telelectura de contadores de abonado.







4. Operación avanzada EDAR (Depuradoras).

- 4.1. Actuaciones mejora en varias EDARs.
- 4.2. Actuaciones de mejora en los puntos de vertido de aguas residuales de varias EDARs a cauce público.
- 4.3. Control y monitorización de datos (SCADA) en EDARi Curtidos.
- 4.4. Solución avanzada de control de la aireación en EDARi Curtidos y EDAR La Hoya.

5. Software y Ciberseguridad.

- 5.1. Operador Servicio Esencial: Implantación medidas ciberseguridad y operaciones de mantenimiento.
- 5.2. Mejora del sistema SCADA - Centro de control de datos y Software Gestión
- 5.3. Repetidor Peñarubia + CCO oficina técnica

### PROYECTO DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE AGUAS DE LORCA

| EJES DEL PRTR   | EJES IMPLICADOS | ACTUACIONES DEL PROYECTO   | OBJETIVOS IMPLICADOS | OBJETIVOS PERTE   |
|---|-----------------|--|----------------------|---|
| <br><br>Transición ecológica |                 | A1 / TIPO A - Estudio hidrogeológico en núcleos rurales de población   | A B<br>C             | <br>A. Mejorar el conocimiento de los usos del agua para consolidar una gestión integrada de los recursos hídricos |
|   |                 | A2 / TIPO A - Redacción proyecto constructivo "Posibles nuevas captaciones de aguas subterráneas en núcleos rurales de población de Lorca"                             | A B<br>C             |   |
|   |                 | A3 / TIPO A - Redacción proyecto constructivo "Renovación y ampliación del expediente de Telecomunicaciones del Telecontrol de Aguas de Lorca"                         | A B                  |   |
|   |                 | A4 / TIPO B1 - Renovación de bomba y reprofundización de Sondeo en el núcleo rural de Zarzalico  | A<br>C               |   |
| <br>Transformación digital   |                 | A5 / TIPO B1 - Renovación tecnológica del Telecontrol en Sondeo de Zarzalico y Manantial de Tirieza  | A B<br>C D           | B. Incrementar la transparencia en la gestión del agua en España  |
|   |                 | A6 / TIPO B2 - Renovación tecnológica y ampliación del Telecontrol en la Red de Abastecimiento   | A B<br>C D           |   |
|   |                 | A7 / TIPO B2 - Implantación de Telelectura en contadores de abonado  | A B<br>C D           |   |
|   |                 | A8 / TIPO B3 - Renovación tecnológica y ampliación del Telecontrol en la Red de Saneamiento  | A B<br>C D           |   |
| <br>Cohesión social y territorial  |                 | A9 / TIPO B3 - Actuaciones de mejora en la Estación depuradora de Aguas residuales Industriales EDARi Curtidos   | A B<br>C D           | C. Contribuir al cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en la planificación hidrológica   |
|   |                 | A10 / TIPO B3 - Actuaciones de mejora en la Estación depuradora de Aguas residuales EDAR La Hoya y EDAR Ramonete   | A B<br>C D           |   |
|   |                 | A11 / TIPO B4 - Renovación tecnológica y ampliación del Telecontrol en los puntos de vertido de Aguas Residuales a dominio público asociados al sistema de Saneamiento | A B<br>C D           |   |
|   |                 | A12 / TIPO B4 - Renovación tecnológica y ampliación del Telecontrol en los puntos de vertido de Aguas Residuales a dominio público asociados al sistema de Depuración  | A B<br>C D           |   |
| <br>Igualdad de género   |                 | A13 / TIPO C - Desarrollo, integración y mejora de sistemas de control industrial (PLCs y SCADA) en varias EDARs   | A B<br>C D           | D. Generar empleo de alta cualificación técnica   |
|   |                 | A14 / TIPO C - Implantación de una plataforma de control inteligente para el proceso de aireación en EDAR La Hoya y EDARi Curtidos                                     | A B<br>C D           |   |
|   |                 | A15 / TIPO C - Implantación de medidas de ciberseguridad en los sistemas de información de Aguas de Lorca como operador de servicio esencial                           | D                    |   |
|   |                 | A16 / TIPO C - Mejora del sistema SCADA de la red distribución de agua y saneamiento y Ciberseguridad de la infraestructura  | A B<br>C D           |   |
|   |                 | A17 / TIPO C - Renovación y mejora de Repetidor de comunicaciones Sierra de Peñarubia y de Centro de Control de Aguas de Lorca   | B                    |   |
|   |                 | A18 / TIPO C - Desarrollo de herramientas digitales de reutilización de datos para la gestión y seguimiento de indicadores del ciclo urbano del agua                   | A B<br>C             |   |



## 5. PRESUPUESTO

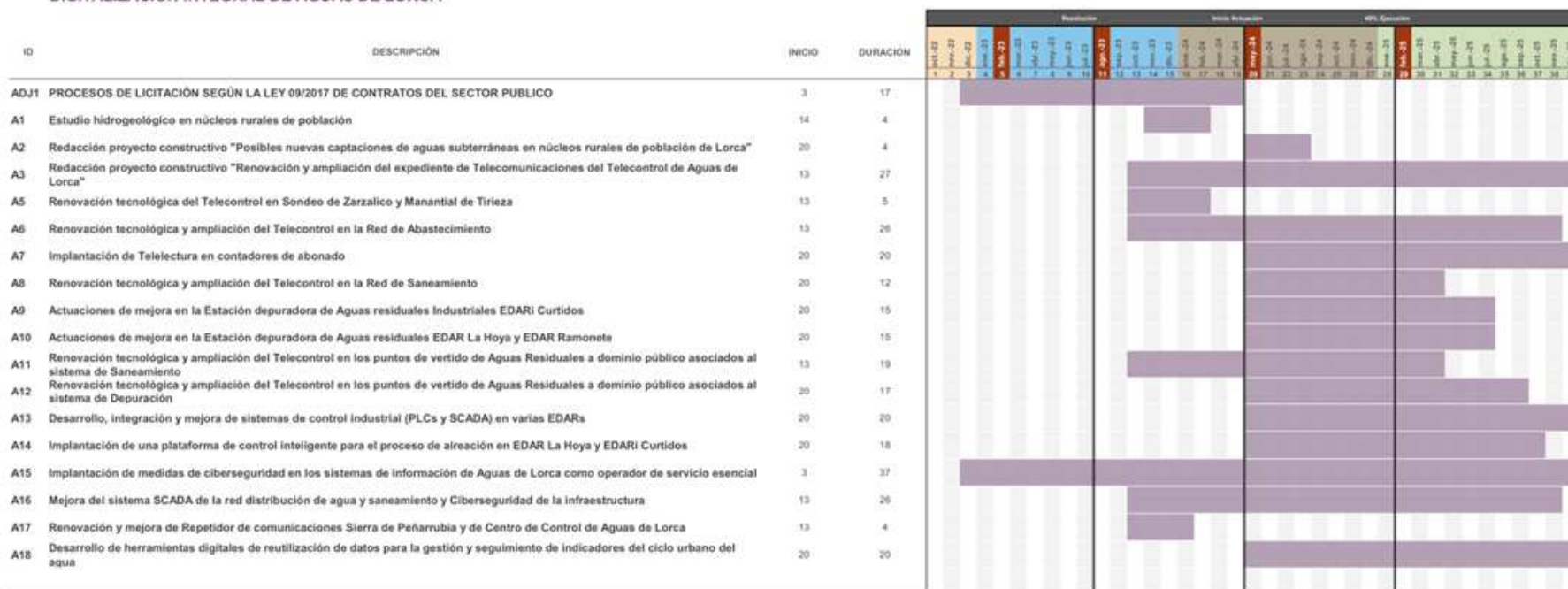
Actuaciones de planificación: 94.520,19 €  
 Actuaciones de mejora en captación de aguas subterráneas y superficiales: 37.626,43 €  
 Actuaciones de mejora en el sistema de abastecimiento: 2.884.308,37 €  
 Actuaciones de mejora en el sistema de saneamiento y depuración: 1.054.274,98 €  
 Actuaciones de mejora en los puntos de vertido de aguas residuales: 1.012.195,33 €  
 Actuaciones de mejora en los sistemas de información y ciberseguridad: 996.817,69 €  
 TOTAL PERTE - AGUAS DE LORCA: 6.079.743,01 €  
 TOTAL IMPORTE SUBVENCION SOLICITADA: 4.365.127,01 € - 71,8% (porcentaje medio)  
 Fondos propios: 1.714.616,00 € - 28,2% (porcentaje medio)

TIPO: IMPORTE OBRA %  
 TIPO A: 94.520,19 € - 1,55 %  
 TIPO B1: 37.626,43 € - 0,62 %  
 TIPO B2: 2.884.308,37 € - 47,44 %  
 TIPO B3: 1.054.274,98 € - 17,34 %  
 TIPO B4: 1.012.195,33 € - 16,55 %  
 TIPO C: 996.817,69 € - 16,40 %

TOTAL PERTE - AGUAS DE LORCA: 6.079.743,01 €

## 6. CRONOGRAMA

### DIGITALIZACION INTEGRAL DE AGUAS DE LORCA

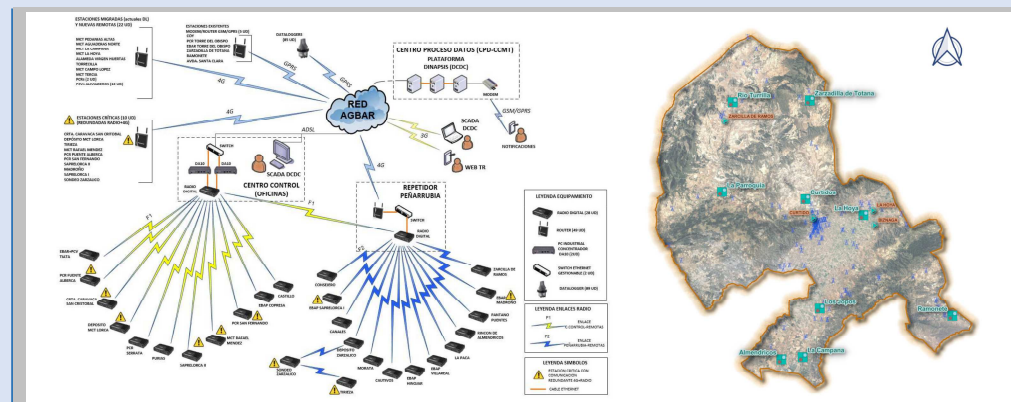


## 5. RESULTADOS ESPERADOS

1. Reducción de pérdidas físicas o reales y pérdidas aparentes. Reducción de fugas.
2. Mejora de la eficiencia en el consumo, con soluciones que conciencian a los consumidores y al municipio. Aplicación de telelectura en los contadores de abonados. Reducción del Agua No Registrada (ANR).
3. Mejora tecnología en sensorización y telecomunicaciones enfocada a un mejor aprovechamiento de los recursos, tanto técnicos como hidráulicos.
4. Adecuación de los actuales SCADA por obsolescencia.
5. Implantación de ciberseguridad en todos los procesos de transferencia entre la sensórica hidráulica y los diferentes centros de control.

1. Estudios hidrogeológicos que permitan mejorar el conocimiento de masas de agua subterráneas y superficiales para garantizar el abastecimiento de agua potable a las zonas rurales alejadas de las fuentes principales de suministro.
2. Control de vigilancia y operatividad de las redes de saneamiento y estaciones depuradoras para la conservación y mejora de las masas de agua. Monitorero de parámetros críticos. Alertas ante posibles inundaciones.
3. Desarrollo de actuaciones que suponen la reducción del consumo eléctrico y la emisión de gases contaminantes a la atmósfera.
4. Mejora de integración social de colectivos vulnerables con las iteraciones que Aguas de Lorca está llevando a cabo a través de su Plan Social y que saldrá reforzado con las actuaciones previstas.

1. Fomento de la transparencia en la información ofrecida a las Administraciones y a los abonados. Telelectura de contadores y sistema SAICA con la Confederación Hidrográfica del Segura.
2. Desarrollo de herramientas digitales de reutilización de datos para la gestión y seguimiento de indicadores del ciclo del agua en el municipio de Lorca.
3. Mejora de la operativa hidráulica ampliando los elementos de la red controlados remotamente y disminuyendo la afección a la población, así como las pérdidas de agua.
4. Adecuación de los parámetros monitorizados y evaluados diariamente, a una evaluación en continuo y adaptada a la nueva legislación sanitaria.



**Pacto Social  
por la Solidaridad,  
el Empleo y la  
Reconstrucción Verde  
de Lorca**

Aguas de Lorca

