

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El PERTE de Los Realejos tiene como objetivo la digitalización para el control del uso urbano del agua en el municipio. De acuerdo con el alcance establecido, se define un conjunto de principios de desarrollo, tecnologías y funcionalidades que deben estar presentes en el desarrollo e implementación del proyecto. Así mismo, se incluyen un conjunto de mejoras encaminadas a potenciar y fortalecer el servicio ofrecido, así como extender el conocimiento y funcionalidad del municipio en lo referente a la gestión del ciclo integral del agua.

Estas mejoras van a facilitar el cumplimiento de los objetivos del proyecto, esto es, además de poner a disposición del municipio la sensórica y la información recogida por esta, se facilita clasificación ordenada de la información y herramientas de analítica, tanto de la información recogida como de detección temprana o predicción, que permitirán tomar mejores decisiones para optimizar la gestión del servicio en términos de eficiencia hidráulica y energética.

El proyecto comprende actuaciones para la renovación completa de todos los contadores de lecturas existente en la red de abastecimiento del municipio de Los Realejos y la sensorización y digitalización del ciclo urbano del agua, centrándose en este caso particular en la parte de distribución en baja y puntos de vertidos, dotando la red de distribución de agua de un sistema de control informático, mediante la instalación de sensores inteligentes y el empleo del sistema de telecomunicaciones LoRaWan con la intención de tener un mayor control sobre los consumos de agua. El objetivo general del proyecto es la mejora de la eficiencia hídrica de la red de agua potable que permita la detección precoz de fugas y la reducción de la emisión de Gases Efecto Invernadero (GEI) asociada a los desplazamientos para la toma de lecturas gracias a la implantación de la digitalización en la gestión de la red de baja de agua del municipio de Los realejos.

a. Objetivos técnicos y tecnológicos:

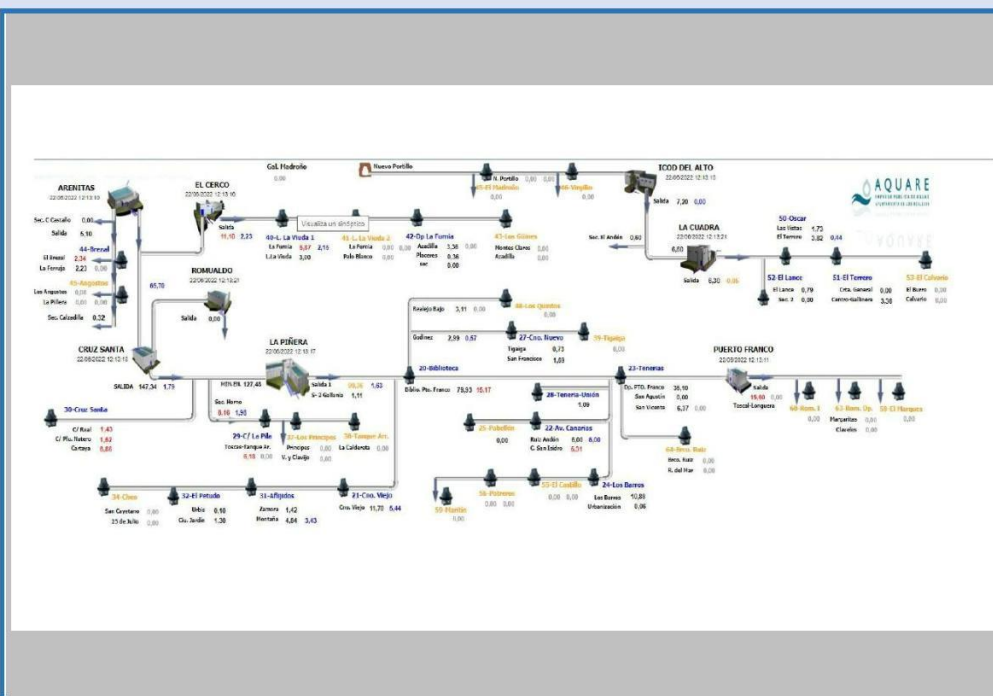
- Renovación de todos los contadores y elementos de control de la red de abastecimiento y distribución en baja del agua/
- Despliegue de la sensórica y red de telecomunicaciones para digitalización del agua/
- Implantación de un sistema de monitorización y control en remoto mediante la integración de los datos en una plataforma de gestión integrada/
- Integración de los sistemas de telecontrol actualmente instalados en la plataforma de gestión integrada/
- Detección temprana de pérdidas en red abastecimiento/
- Control de agua no registrada y de fugas/
- Reutilización Aguas Regeneradas/
- Mejora del conocimiento de los desbordamientos/
- Mejora de la gestión del servicio gracias a tecnologías innovadoras cuales Big Data, IoT e Inteligencia Artificial.

b. Objetivos ambientales y sociales:

- Contribución a los objetivos ambiental del PHT/• Reducción de la emisión de GEI asociados a la gestión del ciclo urbano del agua, gracias al sistema de tele lectura que eliminará, o minimizará, los desplazamientos necesarios para la toda de los datos en campo/ • Reducción Huella de Carbono/ • Optimización de factores como eficiencia energética y reducción de la huella de carbono,ambos estrechamente relacionados con los GEI/ • Mejora de la garantía del suministro hídrico gracias a la gestión digitalizada del ciclo del agua.

c. Objetivos estratégicos:

- Concienciación y fomento del uso responsable del agua mediante acciones específicas, cuales por ejemplo cursos de formación para los gestores y planes de sensibilización a la ciudadanía/
- Potenciación de la transparencia hacia el ciudadano a través de aplicaciones de visualización/
- Mejora de la gobernanza en la gestión y administración pública del recurso hídrico/
- Carácter innovador de la solución propuesta y fomento de modelos de ciudad inteligentes “Smart City”.





2. ENTIDAD/ES SOLICITANTE/S

AQUARE - Empresa Pública de Aguas del Ayuntamiento de Los Realejos S.L., es una sociedad mercantil de responsabilidad limitada por el Ayuntamiento de Los Realejos, siendo su capital social de titularidad municipal. El objeto de la sociedad está constituido por la prestación de todos los servicios públicos relacionado con el ciclo integral del agua, en los términos de la legislación del Estado y de la Comunidad Autónoma de Canarias, desde el abastecimiento, suministro y alcantarillado.



A Q U A R E
EMPRESA PÚBLICA DE AGUAS
AYUNTAMIENTO DE LOS REALEJOS

3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS



Excmo. Ayuntamiento de
LOS REALEJOS

Municipio de Los Realejos

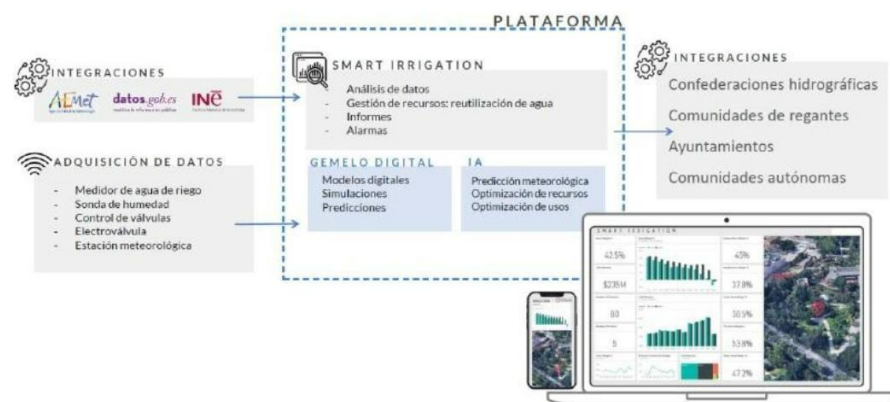
4. PRINCIPALES ACTUACIONES

El desarrollo del proyecto se realiza en dos fases. La primera incluye el estudio previo del estado de los medidores existentes y la sustitución de los contadores de la red de abastecimiento y distribución en baja del agua con la implantación de los sistemas de telelectura y la segunda prevé el despliegue de las soluciones tecnológicas que permitan la comunicación de la información adquirida para su explotación mediante técnicas analíticas y de IA y su visualización por parte de los usuarios.

Distribución de agua potable



Riego de parques y jardines



5. PRESUPUESTO

CAPITULO 1. ABASTECIMIENTO

- Suministro material: 1.525.206,92 €
- Mano de obra: 351.944,52 €

CAPITULO 2. RIEGO

- Suministro material: 44.611,81 €
- Mano de obra: 8.552,17 €

CAPITULO 3. INSTALACIONES

- Suministro material: 493.683,40 €
- Mano de obra: 852.959,87 €

INVERSIÓN TOTAL (SIN IGIC): 4.057.655,37 €

- CAPITULO 1: 1.877.151,45 €
- CAPITULO 2: 53.163,98 €
- CAPITULO 3: 1.346.643,27 €
- CAPITULO 4: 769.510,67 €
- CAPITULO 5: 11.186,00 €

INVERSIÓN TOTAL (CON IGIC 7%): 4.341.691,25 €

6. CRONOGRAMA

Hito	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1.	Estudio de ubicaciones y cobertura																								
2.	Suministro de contadores																								
3.	Suministro de gateways																								
4.	Instalación de los contadores																								
5.	Instalación de los gateways																								
6.	Puesta en marcha de los equipos y del software de gestión																								
7.	Validación y pruebas																								

7. RESULTADOS ESPERADOS

- Renovación de todos los contadores y elementos de control de la red de abastecimiento y distribución en baja del agua.
- Despliegue de la sensórica y red de telecomunicaciones para digitalización del agua.
- Implantación de un sistema de monitorización y control en remoto mediante la integración de los datos en una plataforma de gestión integrada.
- Integración de los sistemas de telecontrol actualmente instalados en la plataforma de gestión integrada.
- Detección temprana de pérdidas en red abastecimiento.
- Control de agua no registrada y de fugas.
- Reutilización Aguas Regeneradas.
- Mejora del conocimiento de los desbordamientos.

- Contribución a los objetivos ambiental del PHT.
- Reducción de la emisión de GEI asociados a la gestión del ciclo urbano del agua, gracias al sistema de tele lectura que eliminará, o minimizará, los desplazamientos necesarios para la toda de los datos en campo.
- Reducción Huella de Carbono
- Optimización de factores como eficiencia energética y reducción de la huella de carbono, ambos estrechamente relacionados con los GEI.
- Mejora de la garantía del suministro hídrico gracias a la gestión digitalizada del ciclo del agua.

- Concienciación y fomento del uso responsable del agua mediante acciones específicas, cuales por ejemplo cursos de formación para los gestores y planes de sensibilización a la ciudadanía.
- Potenciación de la transparencia hacia el ciudadano a través de aplicaciones de visualización de información.
- Mejora de la gobernanza en la gestión y administración pública del recurso hídrico.
- Carácter innovador de la solución propuesta y fomento de modelos de ciudad inteligentes "Smart City".

