

Digitalización y mejora de la eficiencia hídrica en el sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Huélago (Granada)

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se enmarca en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), Componente 5 «Preservación del litoral y recursos hídricos», Inversión 3 «Transición digital en el sector del agua», dentro del reparto del PERTE de digitalización del ciclo del agua a las comunidades autónomas para municipios menores de 20.000 habitantes.

La Junta de Andalucía convocó estas ayudas por Orden de 10 de mayo de 2024, con bases reguladoras de 30 de noviembre de 2023. La subvención se concedió por resolución complementaria de 8 de septiembre de 2025 de la Dirección General de Recursos Hídricos y cubre el 100 % del presupuesto subvencionable, con un máximo de 100.000 euros por proyecto (en este caso, 51.649,70 euros).

Crear nuevos sectores hidráulicos que permitan un análisis más detallado del agua no registrada y faciliten el control de los caudales mínimos nocturnos y del índice de fugas. Para ello se aprovecha el segundo depósito para crear un sector en las redes que abastece, con remota e instrumentación de caudal y nivel, se crea un sector adicional y se telecontrola el bombeo que alimenta al depósito secundario y el sondeo Arrecife.

Tipos de actuación financiables según las bases reguladoras:

- Tipo A.1. Infraestructuras de captación del agua o puntos de entrega para el uso público.
- Tipo A.2. Elementos del sistema de abastecimiento (redes, acometidas, depósitos, potabilización, comunicaciones IoT y sistemas energéticos) que fomenten la telegestión y la telelectura.
- Tipo B. Desarrollo de sistemas de información, plataformas y herramientas digitales para la gestión de la información, la telegestión y la transparencia.

El proyecto comprende 5 actuaciones: nuevo sector en la red de distribución, comunicaciones y remotas, remota en el depósito La Piscina, integración del sondeo Arrecife, fotovoltaica para autoconsumo.

HUÉLAGO

Comarca de Guadix (Granada)

Beneficiario: Aguas de Guadix, operador del servicio municipal de abastecimiento

Ejecución: 2026 (finalizada en junio de 2026)



Digitalización y mejora de la eficiencia hídrica en el sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Huélago (Granada)

2. ENTIDAD BENEFICIARIA



Aguas de Guadix

Aguas de Guadix, S.A. gestiona el servicio de abastecimiento de Huélago desde 2009 y es la entidad beneficiaria de la subvención, responsable de la ejecución de las actuaciones, de su mantenimiento durante al menos cinco años y de la remisión de la información sobre usos del agua a la Administración hidráulica.

El sistema cuenta con un depósito principal, cuyo contador de salida controla el único sector existente hasta ahora, y con un segundo depósito (La Piscina) que abastece a las partes altas del municipio y se alimenta mediante un pequeño bombeo, además del sondeo Arrecife. La red se conserva en buen estado, pero por su antigüedad mantiene tramos de fibrocemento, polietileno y PVC de baja calidad y acometidas de hierro.

3. MUNICIPIO BENEFICIADO

Huélago se encuentra en la comarca de Guadix, en la provincia de Granada, con 365 habitantes.

Huélago se sitúa en una depresión atravesada por el arroyo Huélago, afluente del Fardes, a 913 m de altitud y con clima seco. Aguas de Guadix controla a diario los volúmenes suministrados y los caudales nocturnos, pero con un único sector no es posible localizar las fugas con precisión, y en un municipio de consumo tan bajo cada fuga pesa mucho en la eficiencia. A ello se suman el riesgo de sequía prolongada y la falta de digitalización de la red.

365

habitantes (INE 2023)

1

núcleo de población

32,8 km²

de término municipal

913 m

de altitud del núcleo

2

depósitos (principal y La Piscina)

1

sondeo (Arrecife) con bombeo

Datos de la memoria técnica de la solicitud de la subvención.

Digitalización y mejora de la eficiencia hídrica en el sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Huélagu (Granada)

4. PRINCIPALES ACTUACIONES

1 Nuevo sector en la red de distribución

Arqueta con instalación hidráulica, equipo de medida y elementos de maniobra, dos estaciones remotas con instrumentación e integración en el SCADA.

2 Comunicaciones y remotas

Servidor VPN SG4000 Sofrel, renovación de los armarios de telecontrol, programación de los PLC e integración en el SCADA.

3 Remota en el depósito La Piscina

Nuevo armario de telecontrol, instrumentación y equipo de medida en el depósito que abastece a las partes altas del municipio.

4 Integración del sondeo Arrecife

Armario de telecontrol e instrumentación auxiliar, programación del PLC e integración de la maniobra del equipo de bombeo en el SCADA.

5 Fotovoltaica para autoconsumo

Placas fotovoltaicas para alimentar las estaciones remotas, consumiendo la energía donde se produce y reduciendo pérdidas y emisiones.

Digitalización y mejora de la eficiencia hídrica en el sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Huélago (Granada)

5. PRESUPUESTO

Tipo de actuación	Presupuesto subvencionable (EUR sin IVA)
A.1 Infraestructuras de captación del agua	8.033,90
A.2 Sistema de abastecimiento: redes, sectorización, telecontrol, telelectura y energía	43.615,80
B Plataformas y herramientas digitales	0,00
Total presupuesto subvencionable	51.649,70
Subvención concedida (100 % del subvencionable)	51.649,70

El IVA no es subvencionable. Importes de la resolución complementaria de 8 de septiembre de 2025 de la Dirección General de Recursos Hídricos. La inversión ejecutada por Aguas de Guadix cubre la subvención concedida.

51.650 €

presupuesto subvencionable del proyecto (sin IVA)

51.650 €

subvención concedida por la Junta de Andalucía

100 %

financiado por la Unión Europea, NextGenerationEU, a través del PRTR

Reparto del presupuesto subvencionable por tipo de actuación



A.1 captaciones 16 % | A.2 abastecimiento 84 %

Digitalización y mejora de la eficiencia hídrica en el sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Huélago (Granada)

6. RESULTADOS ESPERADOS

> 10 %

de mejora del rendimiento de la red respecto a la situación de partida

3

sectores hidráulicos con medición de caudal (uno existente y dos nuevos)

4

estaciones remotas nuevas o renovadas integradas en el SCADA

1

sondeo y un bombeo telecontrolados

Eficiencia del servicio

- Sectorización de la red para localizar las fugas con mayor precisión.
- Control de los caudales mínimos nocturnos por sector para reducir el agua no registrada.
- Telecontrol del bombeo al depósito secundario y del sondeo Arrecife.

Medio ambiente y energía

- Reducción de las pérdidas de agua en un municipio con riesgo de sequía prolongada.
- Alimentación de las remotas con energía solar de autoconsumo.
- Menores pérdidas por transporte de energía y menos emisiones de gases de efecto invernadero.

Transparencia y usuarios

- Integración de sectores, depósitos y sondeo en el SCADA de Aguas de Guadix.
- Comunicaciones seguras mediante servidor VPN y armarios de telecontrol renovados.
- Datos de caudal y nivel disponibles para el análisis y la gestión de alarmas.