



## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### "Digitalización y mejora de la eficiencia del ciclo del agua en el municipio de Huesca"



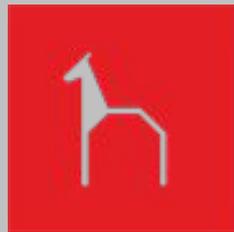
Vadiello - Huesca

El **objeto general** del proyecto consiste en llevar a cabo actuaciones para un uso eficiente y solidario del agua como recurso natural. La digitalización tendrá un papel clave ya que permitirá monitorizar y ajustar el sistema actual de aprovisionamiento a las necesidades reales de los usuarios (ciudadanos y empresas de hasta 17 municipios), así como a la situación de contexto climático (sequías, lluvias torrenciales, etc).

Se llevarán a cabo mejoras en la infraestructura que permitirán un mayor rendimiento hidráulico, maximizando el uso eficiente del agua en su captación y distribución, así como la mejora de la calidad del agua suministrada. De igual modo, las actuaciones contribuirán a la protección tanto de los consumidores como del medio ambiente mediante mejoras en los sistemas de depuración y vertido. Por último se realizarán tres estudios para mejorar la información sobre la situación actual de la red de abastecimiento.

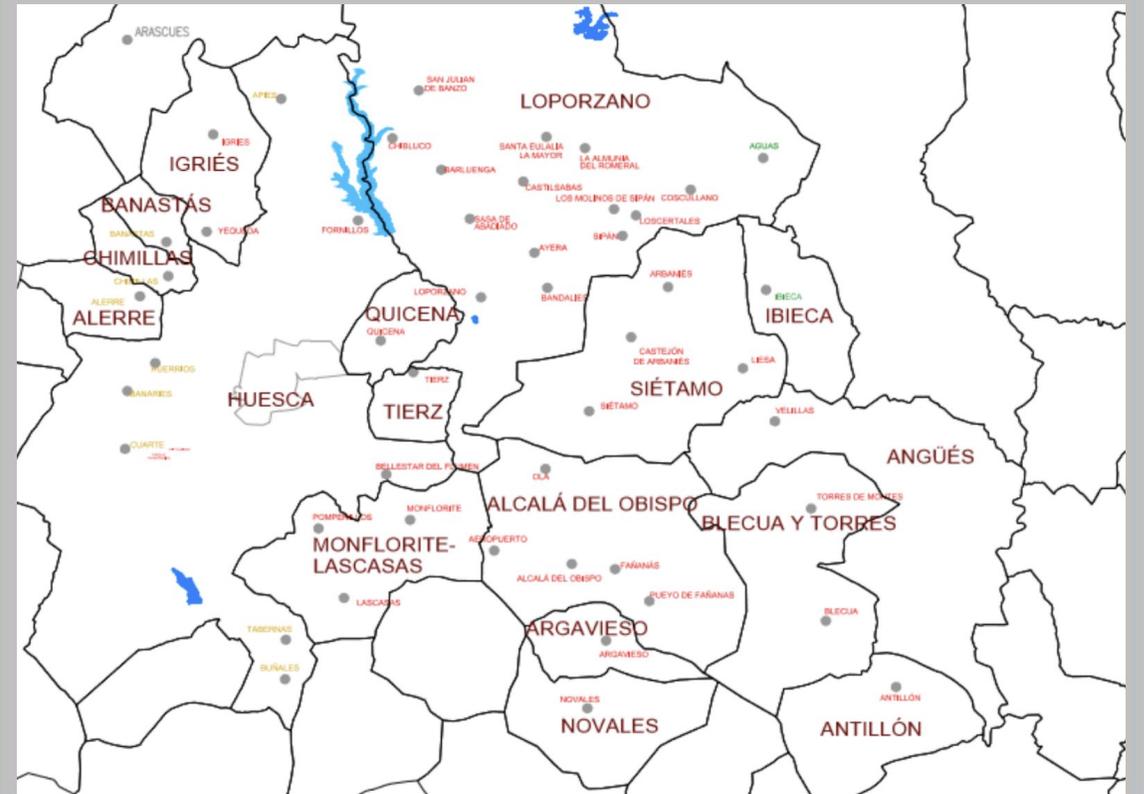
## 2. ENTIDAD/ES SOLICITANTE/S

El titular responsable del sistema de captación y abastecimiento al completo es el **Ayuntamiento de Huesca**, motivo por el cual es el único solicitante.



Ayuntamiento  
de **Huesca**

## 3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS



Huesca, Alerre, Chimillas, Banastás, Loporzano, Igríes, Quicena, Tierz, Monflorite – Lascasas, Siétamo, Angüés, Blecua y Torres, Antillón, Alcalá del Obispo, Argavieso, Novales y Sesa, un total de 17.

## 4. PRINCIPALES ACTUACIONES

CAPTACIÓN  
+  
SANEAMIENTO

SANEAMIENTO  
+  
VERTIDO

TODO SISTEMA

A.0.1

A.0.3

B.1.1

B.1.2

B.1.3

B.1.4

B.1.5

B.1.6

B.1.7

B.1.8

A.0.2

B.3.1

B.3.2

B.3.3

B.3.4

B.3.5

B.4.1

C.0.1

### Actuaciones tipo A

A.0.1: Estudio localización y aprovechamiento de aguas subterráneas.

A.0.2: Redacción de proyectos de instalación de EDAR en municipios incorporados.

A.0.3: Plan de emergencias en situaciones de sequías.

### Actuaciones tipo B:

#### Tipo B1

B.1.1 Instalación de caudalímetros en puntos de captación.

B.1.2. Mejoras control calidad del agua en Huesca y sus municipios incorporados.

B.1.3. Acondicionamiento y mejora en el sistema de captación Vadiello.

B.1.4. Mejora y digitalización de los depósitos de Montearagón.

B.1.5. Mejora y digitalización de los depósitos Loporzano.

B.1.6. Acondicionamiento y mejora de la infraestructura de captación San Julián de Banzo.

B.1.7. Digitalización y ampliación del sistema de captación Valdabra-CEEI.

B.1.8. Mejora de los sistemas de captación y potabilización de los municipios incorporados.

#### Tipo B3

B.3.1. Instalación de sistemas de depuración en municipios incorporados.

B.3.2. Ejecución de aliviaderos en el camino Loreto.

B.3.3. Mejora de la red de saneamiento del cementerio municipal de Huesca.

B.3.3. Colector en la rotonda del mulo entrada de Huesca.

B.3.4. Mejora y adecuación del colector en la calle Sariñena.

#### Tipo B4

B.4.1. Instalación de caudalímetros en aliviaderos de cauces de Huesca.

### Actuaciones tipo C

C.0.1: Plataforma de gestión de dispositivos IoT. Mejoras en el sistema SIMU.



## 5. PRESUPUESTO

Coste total del proyecto susceptible de financiación

**5.096.211,30€**

Ayuda Solicitada

**73,60%**

**3.750.781,80€**

Fondos Propios

**26,40%**

**1.345.429,49€**

## 6. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE LOS TRABAJOS DEL PROYECTO DIGITALIZACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA DEL CICLO DEL AGUA EN EL MUNICIPIO DE HUESCA.

ACTUACIÓN	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>TIPO A</b>						
A.O.1. estudio localización y aprovechamiento de aguas subterráneas						
A.O.2. Redacción de proyecto de instalación de EDAR en municipios incorporados						
A.O.3. Plan emergencias en situaciones de sequías						
<b>TIPO B1</b>						
B.1.1. Instalación de caudalímetros en puntos de captación de cauces de la CHE						
B.1.2. Mejoras control calidad del agua Huesca y mun incorporados (control de acceso, control calidad agua, vallados)						
B.1.3. Acondicionamiento y mejora captación Valdelella (Actividades: Elevación estación Almunia + Impermeabilización canal Almunia)						
B.1.4. Mejora de la eficiencia y digitalización de los depósitos de Montserratagon						
B.1.5. Mejora de la eficiencia y digitalización de los depósitos Lopezano						
B.1.6. Acondicionamiento y mejora captación San Julián de Banzo (Ejecución del proyecto de mejora de la eficiencia de la tubería)						
B.1.7. Digitalización y ampliación del abastecimiento de Valdeabra y CEEI						
B.1.8. Mejora de captación y tratamiento de municipios incorporados						
<b>TIPO B3</b>						
B.3.1. Instalación de sistemas de depuración en municipios incorporados						
B.3.2. Aliviadero camino Loreto						
<b>TIPO B4</b>						
B.4.1. Instalación de caudalímetros en aliviaderos de cauces de Huesca						
<b>TIPO C</b>						
C.O.1. Plataforma de gestión de dispositivos IoT						

## 7. RESULTADOS ESPERADOS

1

Redacción de **tres estudios**:  
Elaboración de plan de Emergencia ante situaciones de Sequía (**adaptación al cambio climático**), localización y **aprovechamiento** de aguas subterráneas y Proyectos de instalación de EDAR en los municipios incorporados.

2

Mejorar la **eficiencia en la captación para garantizar el suministro** mediante la realización de obras en la captación de aguas: impermeabilización del canal de la Almunia (mejora del **rendimiento: 21%**) y ejecución de la tubería de San Julián de Banzo (**restablecer suministro**).

3

**Mejora del estado de las masas de agua**, mediante la ejecución de obras en **colectores** y aliviaderos en Huesca y **puesta en marcha de estaciones de depuración** en los municipios incorporados.

4

Garantizar la **calidad del agua** de la ciudad de Huesca y sus municipios incorporados mediante la mejora y monitorización de los **sistemas de tratamiento y control**, y **mejora de la seguridad** (protección física) de las infraestructuras de abastecimiento.

5

Instalación de dispositivos digitales que **mejoren el control de los flujos y calidad del agua** en puntos críticos para el abastecimiento o para la depuración/vertido (instalación de caudalímetros en aliviaderos), e **integración en sistema de gestión de dispositivos IoT** para la **automatización de funciones**, **extracción de información** mediante técnicas de big data, IA, etc, y **aumento de la transparencia**.

6

Mejora de la **eficiencia energética**, mediante la instalación de sistemas de generación de energía renovable para autoconsumo en instalaciones de agua.