



1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

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



El objeto del proyecto consiste en llevar a cabo actuaciones de digitalización del ciclo urbano del agua para su uso eficiente y solidario como recurso natural.

La digitalización tiene un papel clave, porque permitirá monitorizar y ajustar el sistema actual de aprovisionamiento a las necesidades de la ciudadanía y empresas del municipio de Huesca, así como a la situación de contexto climático existente.

Se llevarán a cabo mejoras en la infraestructura que permitirán un mayor rendimiento hidráulico, gestión sostenible, transversal y perdurable del agua, maximizando el uso eficiente del agua en su captación y red de abastecimiento, así como la mejora de la calidad del agua suministrada.

En definitiva, este proyecto impulsa el uso de las nuevas tecnologías de la información en el ciclo del agua en Huesca y sus núcleos incorporados, lo que permitirá mejorar su gestión, aumentar su eficiencia, reducir las pérdidas en las redes de suministro y avanzar en el cumplimiento de los objetivos ambientales marcados por la planificación hidrológica y las normativas de aplicación.



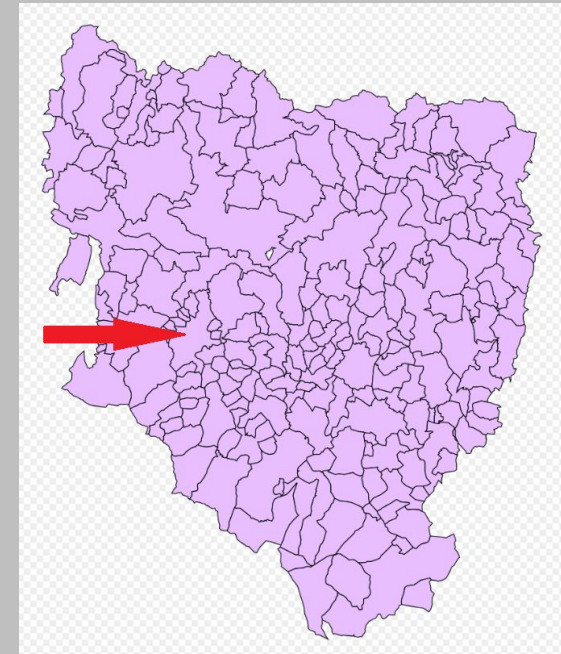
2. ENTIDAD/ES SOLICITANTE/S

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



Ayuntamiento
de **Huesca**

3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS



El **municipio de Huesca** es el **único municipio beneficiado**. Está compuesto por la ciudad de Huesca y 8 núcleos de población incorporados: Apiés, Cuarte, Huerrios, Banariés, Buñales, Bellestar del Flumen, Tabernas de Isuela, Fornillos de Apiés.



4. PRINCIPALES ACTUACIONES



A001 - A.3. Plan Integral de gestión de los sistemas de saneamiento

A002 - A.8. Modelización redes de abastecimiento y saneamiento

A003 - C.1. Plataforma abierta de datos

A004 - C.2. Evolución SIMU, software de gestión de servicios generales municipales

A005 - B.1. Caudalímetros en puntos de captación de cauces de Huesca

A006 - B.1. Sistemas de telegestión en puntos de captación de cauces de Huesca

A007 - B.1. Sensores multiparamétricos en captaciones balsas y depósitos

A008 - B.6. Control de acceso a estaciones automatizadas (rel. con Sensores multiparamétricos en captaciones balsas y depósitos)

A009 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensores multiparamétricos en captaciones balsas y depósitos)

A010 - B.5. Reforma eléctrica (rel. DL. DM. Monitorización, tratamiento UV y valvulería)

A011 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. DL. DM. Monitorización, tratamiento UV y valvulería)

A012 - B.1. Equipos de localización de averías y fugas en la red de abastecimiento

A013 - B.5. Reforma eléctrica (rel. Equipos de localización de averías y fugas en la red de abastecimiento)

A014 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. Equipos de localización de averías y fugas en la red de abastecimiento)

A015 - B.1. Sensores de presión y motorizaciones para telegestión en la red de abastecimiento

A016 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensores de presión y motorizaciones para telegestión en la red de abastecimiento)

A017 - B.1. Regulación y telegestión de Valdabrá, CEEI y Almunia

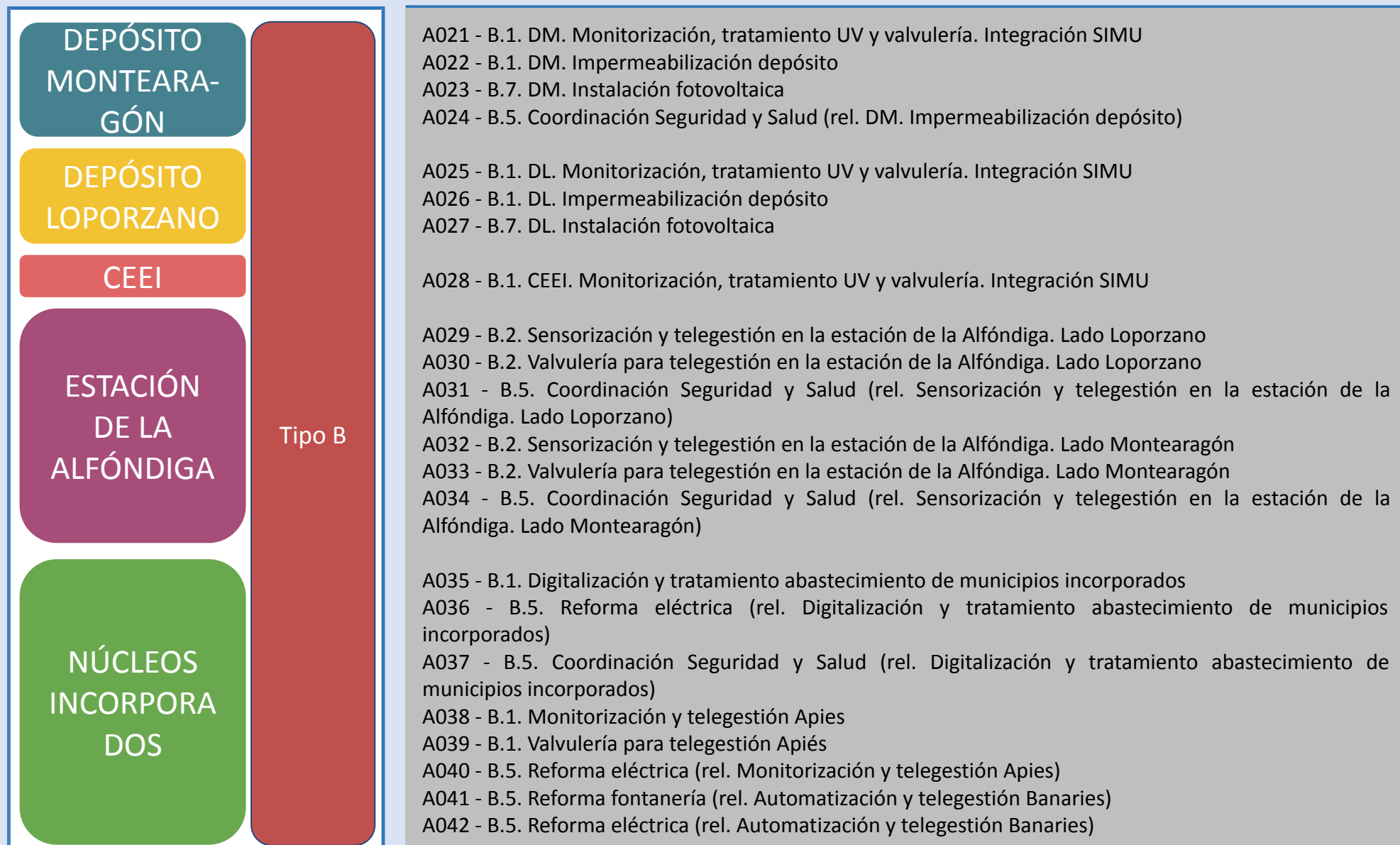
A018 - B.5. Reforma eléctrica (rel. Regulación y telegestión de Valdabrá, CEEI y Almunia)

A019 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. Regulación y telegestión de Valdabrá, CEEI y Almunia)

A020 - B.6. Proyecto IOT Sistema de comunicaciones



4. PRINCIPALES ACTUACIONES





4. PRINCIPALES ACTUACIONES

NÚCLEOS
INCORPORADOS

Tipo B

A043 - B.1. Automatización y telegestión Banaries
A044 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. automatización y telegestión Banaries)
A045 - B.5. Reforma eléctrica (rel. impermeabilización Buñales - Tabernas)
A046 - B.5. Reforma fontanería (rel. impermeabilización Buñales - Tabernas)
A047 - B.1. Impermeabilización Buñales - Tabernas
A048 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. impermeabilización Buñales - Tabernas)
A049 - B.5. Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Cuarte)
A050 - B.5. Reforma fontanería (rel. Impermeabilización Cuarte)
A051 - B.1. Monitorización y telegestión Cuarte
A052 - B.1. Impermeabilización Cuarte
A053 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. impermeabilización Cuarte)
A054 - B.1. Monitorización y telegestión Fornillos
A055 - B.1. Impermeabilización Fornillos
A056 - B.1. Contador Fornillos
A057 - B.5. Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Fornillos)
A058 - B.5. Reforma fontanería (rel. Contador Fornillos)
A059 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. impermeabilización Fornillos)
A060 - B.1. Monitorización y telegestión Huerrios
A061 - B.1. Contador Huerrios
A062 - B.5. Reforma fontanería (rel. Contador Huerrios)
A063 - B.5. Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Huerrios)

ACTUACIONES			CRONOGRAMA DE TRABAJO: "DIGITALIZACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA DEL CICLO DEL AGUA EN EL MUNICIPIO DE HUESA"		
Activación	Tipología	Descripción	2024	2025	2026
A001	A.3	Plan Integral de gestión de los sistemas de saneamiento			
A002	A.8	Modelización redes de abastecimiento y saneamiento			
A003	C.1	Plataforma abierta de datos			
A004	C.2	Evolución SIMU, software de gestión de servicios generales municipales.			
A005	B.1	Caudalímetros en en puntos de captación de cauces de Huesa			
A006	B.1	Sistemas de telegestión en puntos de captación de cauces de Huesa			
A007	B.1	Sensores multiparamétricos en captaciones balsas y depósitos			
A008	B.6	Control de acceso a estaciones automatizadas (rel. con Sensores multiparamétricos en captaciones balsas y depósitos)			
A009	B.6	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensores multiparamétricos en captaciones balsas y depósitos)			
A010	B.5	Reforma eléctrica (rel. XX. Monitorización, tratamiento UV y valvulería.)			
A011	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. XX. Monitorización, tratamiento UV y valvulería.)			
A012	B.1	Equipos de localización de averías y fugas en la red de abastecimiento			
A013	B.5	Reforma eléctrica (rel. Equipos de localización de averías y fugas en la red de abastecimiento)			
A014	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Equipos de localización de averías y fugas en la red de abastecimiento)			
A015	B.1	Sensores de presión y motorizaciones para telegestión en la red de abastecimiento			
A016	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensores de presión y motorizaciones para telegestión en la red de abastecimiento)			
A017	B.1	Regulación y telegestión de Valdabrá, CEEI y Almunia			
A018	B.5	Reforma eléctrica (rel. Regulación y telegestión de Valdabrá, CEEI y Almunia)			
A019	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Regulación y telegestión de Valdabrá, CEEI y Almunia)			
A020	B.6	Proyecto IOT Sistema de comunicaciones			
A021	B.1	DM. Monitorización, tratamiento UV y valvulería. Integración SIMU.			
A022	B.1	DM. Impermeabilización depósito			
A023	B.7	DM. Instalación fotovoltaica			
A024	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. DM. Impermeabilización depósito)			
A025	B.1	DL. Monitorización, tratamiento UV y valvulería. Integración SIMU.			
A026	B.1	DL. Impermeabilización depósito			
A027	B.7	DL. Instalación fotovoltaica			
A028	B.1	CEEI. Monitorización, tratamiento UV y valvulería. Integración SIMU.			
A029	B.2	Sensorización y telegestión en la estación de la Alfróndiga, Lado Loporzano			
A030	B.5	Valvulería para telegestión en la estación de la Alfróndiga, Lado Loporzano			
A031	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensorización y telegestión en la estación de la Alfróndiga, Lado Loporzano)			
A032	B.2	Sensorización y telegestión en la estación de la Alfróndiga, Lado Montearagón			
A033	B.5	Valvulería para telegestión en la estación de la Alfróndiga, Lado Montearagón			
A034	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensorización y telegestión en la estación de la Alfróndiga, Lado Montearagón)			
A035	B.1	Digitalización y tratamiento abastecimiento de municipios incorporados			
A036	B.5	Reforma eléctrica (rel. Digitalización y tratamiento abastecimiento de municipios incorporados)			
A037	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Digitalización y tratamiento abastecimiento de municipios incorporados)			
A038	B.1	Monitorización y telegestión Apies			
A039	B.1	Valvulería para telegestión Apies			
A040	B.5	Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Apies)			
A041	B.5	Reforma fontanería (rel. Automatización y telegestión Banaries)			
A042	B.5	Reforma eléctrica (rel. Automatización y telegestión Banaries)			
A043	B.1	Automatización y telegestión Banaries			
A044	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. automatización y telegestión Banaries)			
A045	B.5	Reforma eléctrica (rel. Impermeabilización Buñales - Tabernas)			
A046	B.5	Reforma fontanería (rel. Impermeabilización Buñales - Tabernas)			
A047	B.1	Impermeabilización Buñales - Tabernas			
A048	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Impermeabilización Buñales - Tabernas)			
A049	B.5	Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Cuarte)			
A050	B.5	Reforma fontanería (rel. Impermeabilización Cuarte)			
A051	B.1	Monitorización y telegestión Cuarte			
A052	B.1	Impermeabilización Cuarte			
A053	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Impermeabilización Cuarte)			
A054	B.1	Monitorización y telegestión Fornillos			
A055	B.1	Impermeabilización Fornillos			
A056	B.1	Contador Fornillos			
A057	B.5	Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Fornillos)			
A058	B.5	Reforma fontanería (rel. Contador Fornillos)			
A059	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Impermeabilización Fornillos)			
A060	B.1	Monitorización y telegestión Huertos			
A061	B.1	Contador Huertos			
A062	B.5	Reforma fontanería (rel. Contador Huertos)			
A063	B.5	Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Huertos)			



7. RESULTADOS ESPERADOS

1

Elaboración del **Plan Integral de Gestión de los sistemas de saneamiento y abastecimiento de Huesca y núcleos incorporados**, incluyendo red de pluviales. Evitar inundaciones en determinados puntos del municipio, así como la modelización de las redes e implantación del sistema.

2

Eficacia y eficiencia. Aumento de la **eficacia** del sistema de abastecimiento de Huesca a través de **digitalización, tratamiento del abastecimiento** de los núcleos incorporados y **telegestión**. Mejora de **eficiencia** gracias a la **impermeabilización** de depósitos e **instalación de equipos de localización de averías y fugas** por toda la red de abastecimiento.

3

Mejora en la gestión del agua captada a través de **caudalímetros y sensores multiparamétricos**. Y **reducción de la presión ejercida sobre las masas de agua** mediante el uso de telegestión en la red de abastecimiento, captando únicamente el agua necesaria y asegurando la mayor eficiencia posible.

4

Garantizar la **calidad del agua** del municipio de Huesca y sus núcleos incorporados mediante la monitorización de los **sistemas de tratamiento y control**, y **mejora de la seguridad** de las infraestructuras de abastecimiento.
Mejora en las condiciones de vida de la población.

5

Evolución de la plataforma de monitorización y gestión de Servicios Generales (**SIMU**) municipal hacia una **plataforma IoT**, incluida la **ampliación** del número de **estaciones gestionadas** y la creación de una **plataforma digital abierta** al ciudadano.

6

Reducción de las **emisiones de carbono emitidas** a la atmósfera mediante la instalación de sistemas de generación de energía renovable para lograr el autoconsumo en instalaciones de agua.