

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.

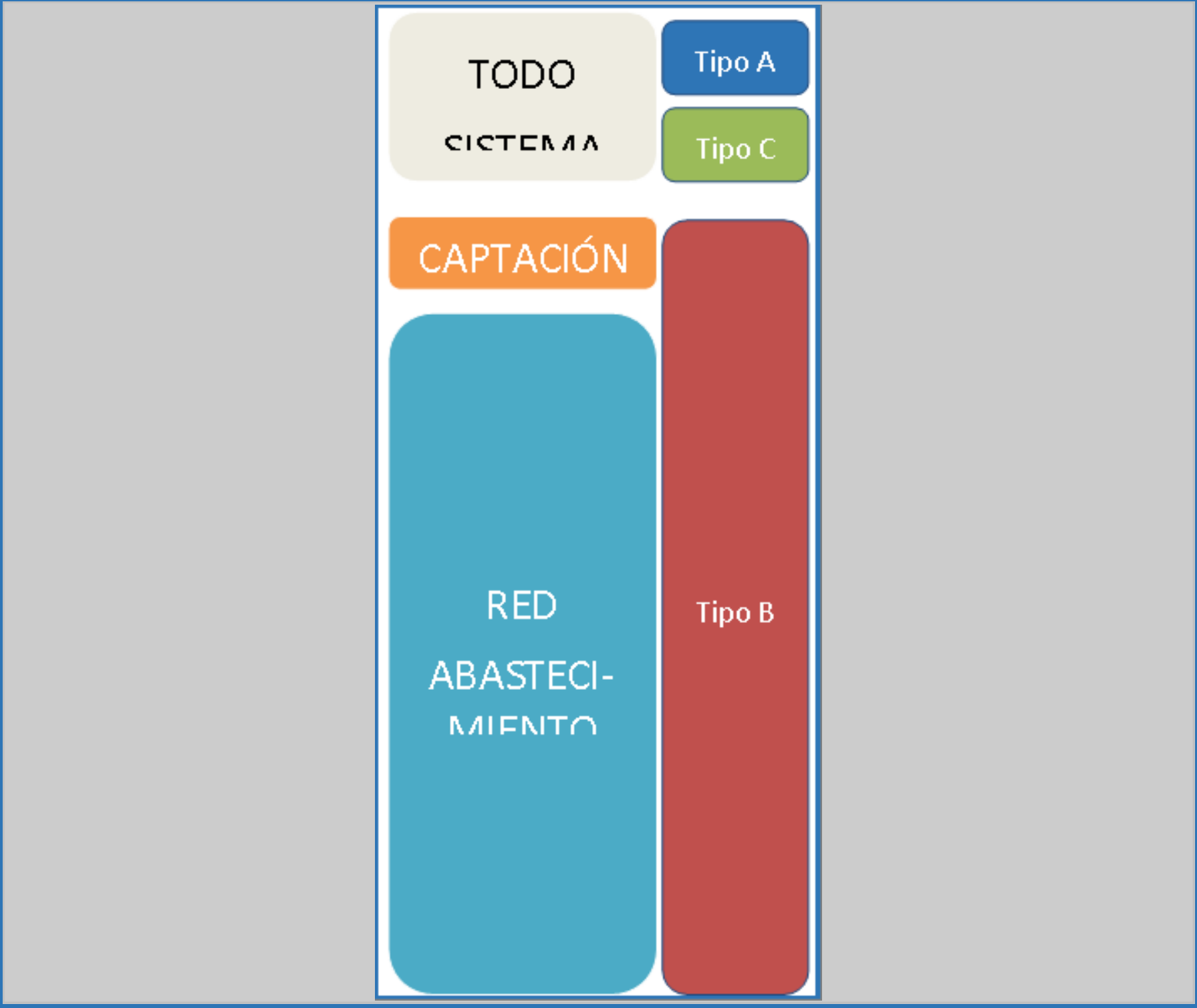
3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS



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 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
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 Alfóndiga. Lado Loporzano	A030 - B.2. Valvulería para telegestión en la estación de la Alfóndiga. Lado Loporzano
A031 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensorización y telegestión en la estación de la Alfóndiga. Lado Loporzano)	
A032 - B.2. Sensorización y telegestión en la estación de la Alfóndiga. Lado Montearagón	A033 - B.2. Valvulería para telegestión en la estación de la Alfóndiga. Lado Montearagón
A034 - B.5. Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensorización y telegestión en la estación de la Alfóndiga. 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)	



5. PRESUPUESTO

Coste total del proyecto susceptible de financiación

2.855.864,68 €

Ayuda solicitada

66,32%

1.894.071,50€

Fondos Propios

33,68%

961.793,18€

6. CRONOGRAMA

		CRONOGRAMA DE TRABAJOS DEL PROYECTO			
		ACTUACIONES	2025	2025 - 2026	2026
Tipo A	Tiempo	Descripción			
	A.3	Plan Integral de gestión de los sistemas de saneamiento			
	A.6	Modelización redes de abastecimiento y saneamiento			
	C.1	Plataforma alerta de datos			
Tipo C	Evolución SMI, software de gestión de servicios generales municipales.				
	C.2				
		ACTUACIONES	2025	2025 - 2026	2026
Tipo B	Tiempo	Descripción			
	B.1	Caudalímetros en puntos de captación de cauces de Huasca			
	B.1	Sistemas de telegestión en puntos de captación de cauces de Huasca			
	B.1	Sensores multiparamétricos en captaciones balsas y depósitos			
	B.6	Control de acceso a estaciones automatizadas (re: con Sensores multiparamétricos en captaciones balsas y depósitos)			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensores multiparamétricos en captaciones balsas y depósitos)			
	B.5	Reforma eléctrica (rel. DL y DM Monitorización, tratamiento UV y valvulería)			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. DL y DM Monitorización, tratamiento UV y valvulería)			
	B.1	Equipos de localización de averías y fugas en la red de abastecimiento			
	B.5	Reforma eléctrica (rel. Equipos de localización de averías y fugas en la red de abastecimiento)			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Equipos de localización de averías y fugas en la red de abastecimiento)			
	B.1	Sensores de presión y rotomotores para telegestión en la red de abastecimiento			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensores de presión y rotomotores para telegestión en la red de abastecimiento)			
	B.1	Regulación y telegestión de Valtierra, CEI y Almusá			
	B.5	Reforma eléctrica (rel. Regulación y telegestión de Valtierra, CEI y Almusá)			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Regulación y telegestión de Valtierra, CEI y Almusá)			
	B.6	Proyecto ICT Sistema de comunicaciones			
	B.1	DM Monitorización, tratamiento UV y valvulería. Integración SMI.			
	B.1	DM. Impermeabilización depósitos			
	B.7	DM. Instalación televidencia			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. DM. Impermeabilización depósitos)			
	B.1	DL Monitorización, tratamiento UV y valvulería. Integración SMI.			
	B.1	DL. Impermeabilización depósitos			
	B.7	DL. Instalación televidencia			
	B.1	CEI Monitorización, tratamiento UV y valvulería. Integración SMI.			
	B.2	SensORIZACIÓN y telegestión en la estación de la Alfródiga. Lado Loporzano			
	B.2	Valvulería para telegestión en la estación de la Alfródiga. Lado Loporzano			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensorización y telegestión en la estación de la Alfródiga. Lado Loporzano)			
	B.2	SensORIZACIÓN y telegestión en la estación de la Alfródiga. Lado Montearagón			
	B.2	Valvulería para telegestión en la estación de la Alfródiga. Lado Montearagón			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Sensorización y telegestión en la estación de la Alfródiga. Lado Montearagón)			
	B.1	Digitalización y tratamiento abastecimiento de municipios incorporados			
	B.5	Reforma eléctrica (rel. Digitalización y tratamiento abastecimiento de municipios incorporados)			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. Digitalización y tratamiento abastecimiento de municipios incorporados)			
	B.1	Monitorización y telegestión Apies			
	B.1	Valvulería para telegestión Apies			
	B.5	Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Apies)			
	B.5	Reforma fontanería (rel. Automatización y telegestión Baranías)			
	B.5	Reforma eléctrica (rel. Automatización y telegestión Baranías)			
	B.1	Automatización y telegestión Baranías			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. automatización y telegestión Baranías)			
	B.5	Reforma eléctrica (rel. impermeabilización Buñales - Tabernas)			
	B.5	Reforma fontanería (rel. impermeabilización Buñales - Tabernas)			
	B.1	Impermeabilización Buñales - Tabernas			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. impermeabilización Buñales - Tabernas)			
	B.5	Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Cuarte)			
	B.5	Reforma fontanería (rel. Impermeabilización Cuarte)			
	B.1	Monitorización y telegestión Cuarte			
	B.1	Impermeabilización Cuarte			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. impermeabilización Cuarte)			
	B.1	Monitorización y telegestión Formbos			
	B.1	Impermeabilización Formbos			
	B.1	Contador Formbos			
	B.5	Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Formbos)			
	B.5	Reforma fontanería (rel. Contador Formbos)			
	B.5	Coordinación Seguridad y Salud (rel. impermeabilización Formbos)			
	B.1	Monitorización y telegestión Hueros			
	B.1	Contador Hueros			
	B.5	Reforma fontanería (rel. Contador Hueros)			
	B.5	Reforma eléctrica (rel. Monitorización y telegestión Hueros)			

7. RESULTADOS ESPERADOS

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.

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.

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.

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.

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.

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.

