

AZU-SUDS, PROYECTO DE DIGITALIZACIÓN PARA LA RENATURALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE AZUQUECA DE HENARES

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Ayuntamiento de Azuqueca de Henares impulsa AZU-SUDS, un proyecto innovador y pionero para modernizar integralmente el ciclo urbano del agua, enfrentando desafíos críticos relacionados con la rápida urbanización y el cambio climático. Centrándose en la digitalización del ciclo del agua y liderando la implementación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenibles (SUDS), el proyecto busca abordar la escasez de agua, mejorar la eficiencia y combatir la contaminación. La estrategia combina soluciones tecnológicas avanzadas con enfoques basados en la naturaleza, destacando el compromiso del Ayuntamiento con la sostenibilidad y la innovación. Además, se alinea con los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE), específicamente con el PERTE de Digitalización del ciclo del agua, demostrando el papel central de la digitalización en la gestión hídrica eficiente. AZU-SUDS se destaca como un referente inspirador, fusionando la transformación digital con soluciones basadas en la naturaleza para construir un futuro más resiliente y consciente del agua.



El proyecto AZU-SUDS, tiene como objetivo abordar los desafíos asociados a la escasez de agua, la variabilidad climática y la creciente demanda, centrándose en la digitalización de los usos del agua, el control eficiente del ciclo del agua para reducir pérdidas y la implementación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) para la reutilización del agua de lluvia. Los objetivos específicos del proyecto son los siguientes:

- Mejorar la información de las captaciones, así como de los vertidos realizados al DPH.
- Mejorar del conocimiento y la eficiencia de la red de abastecimiento, reduciendo las fugas y el agua no registrada.
- Prevención de situaciones de sequía e inundación mediante la planificación estratégica y la promoción del uso de agua regenerada.
- Fomentar la renaturalización del municipio con sistemas urbanos sostenibles y reducir la presión en las fuentes hídricas.
- Unificar la información y la gestión del ciclo urbano del agua, con apoyo en las tecnologías digitales.
- Disponer de información accesible del ciclo urbano del agua para todos los usuarios y establecer planes de comunicación, sensibilización y participación.
- Contribución en la gobernanza del agua y transparencia en el ciclo del agua.
- Fomentar la generación de empleo y fijación de población.

El alcance del proyecto incluye la digitalización de los usos del agua, la reducción de pérdidas en la red de distribución, y la implementación de SUDS para la reutilización del agua de lluvia. Además, se alinea consistentemente con los objetivos del PERTE, contribuyendo directamente a metas específicas, como mejorar el conocimiento de los usos del agua, incrementar la transparencia en la gestión y generar empleo de alta cualificación técnica.

Las principales medidas del proyecto incluyen el desarrollo de planes vinculados a la actualización normativa, la modelación cartográfica de la red de abastecimiento, la monitorización y digitalización de caudales y depósitos, la implementación de sistemas de control de fugas, la restitución del parque de contadores, la mejora del conocimiento de los SUDS, y la implementación de un plan de mejora de la información del ciclo urbano del agua. Además, se contemplan actuaciones transversales, como un plan de sostenibilidad, gobernanza, participación, formación, comunicación y sensibilización.

En resumen, el proyecto busca no sólo mejorar la eficiencia operativa del ciclo del agua, sino también contribuir significativamente al cumplimiento de metas medioambientales y de sostenibilidad, alineándose con las estrategias de la Agenda 2030 y el PRTR.

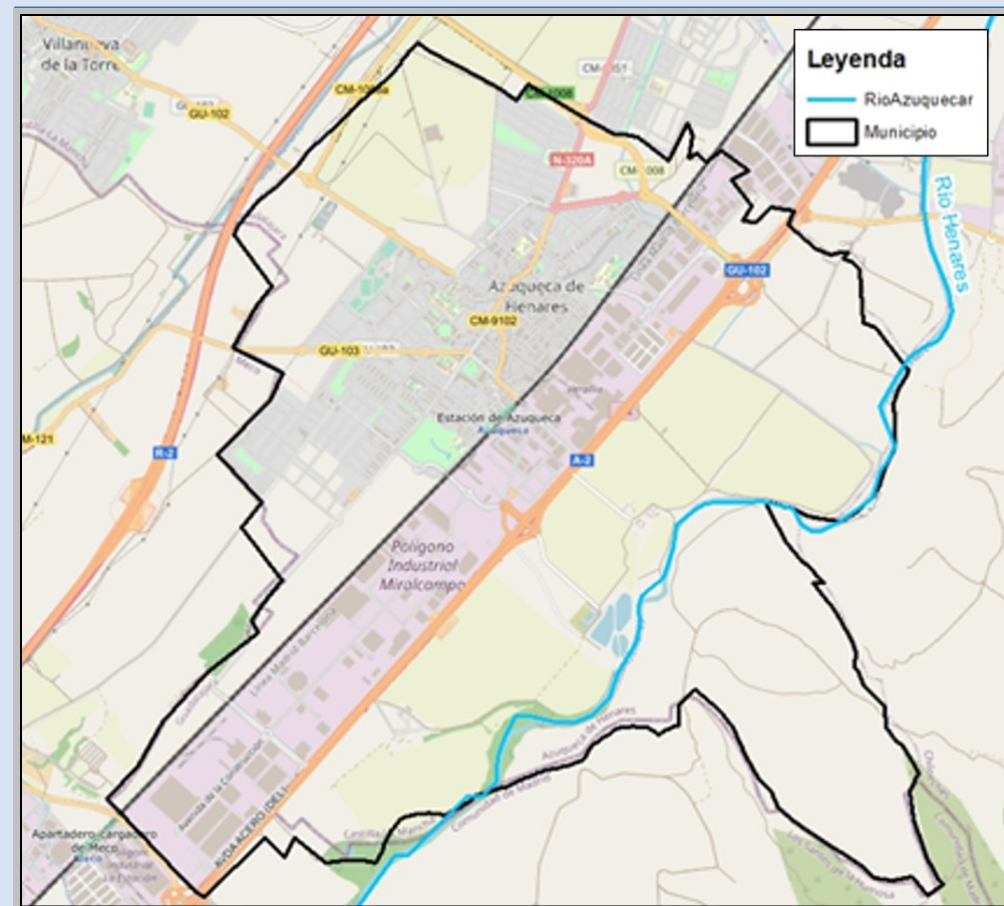
AZU-SUDS, PROYECTO DE DIGITALIZACIÓN PARA LA RENATURALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE AZUQUECA DE HENARES

2. ENTIDAD/ES SOLICITANTE/S

La entidad solicitante de la subvención es el Ayuntamiento de Azuqueca de Henares. El Pleno del Ayuntamiento es el órgano de máxima representación política de los ciudadanos en el gobierno municipal, y está compuesto por 21 concejales y presidido por el Alcalde. En lo relativo al régimen competencial y gestión asociados al ciclo urbano del agua en el municipio de Azuqueca de Henares, el Ayuntamiento se organiza a través de la Tenencia de Alcaldía de Innovación Urbana, de la que estructuralmente dependen las concejalías de Mantenimiento Urbano y de Sostenibilidad y Cambio Climático, ambas también con competencias directas en la gestión integral del ciclo del agua.



3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS



La población censada en Azuqueca asciende a 35,236 habitantes en 2021. En los últimos años, se ha experimentado un notable aumento demográfico, lo que ha influido en la planificación y desarrollo de las infraestructuras y servicios municipales. Estos deben adaptarse a las demandas de una población dinámica, en constante cambio y en continuo crecimiento. Además, Azuqueca de Henares cuenta con una extensa área de suelo clasificado como industrial, donde se ha establecido una significativa concentración de empresas con sus requerimientos específicos.



AZU-SUDS, PROYECTO DE DIGITALIZACIÓN PARA LA RENATURALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE AZUQUECA DE HENARES

4. PRINCIPALES ACTUACIONES

AZU-SUDS consta de 22 actuaciones distribuidas en las distintas tipologías A, B y C, como se puede ver en la tabla adjunta. Además incluye cuatro actuaciones transversales a todo el proyecto: plan de sostenibilidad del proyecto; plan de gobernanza, plan de participación y formación de los trabajadores; plan de comunicación y sensibilización; plan de medición y seguimiento de los indicadores.

El proyecto integral aborda de manera completa los objetivos del PERTE de Digitalización del Ciclo del Agua y del PRTR mediante doce medidas clave. Esto incluye el desarrollo de planes en concordancia con la normativa actual, como el Real Decreto 3/2023 y la Ley 10/2001. Se destaca la elaboración de un plan integral de gestión para abastecimiento, saneamiento, control de fugas y promoción de agua regenerada. Asimismo, se implementa la modelación cartográfica de la red de abastecimiento, la monitorización del caudal de agua y la sectorización de la red, fortaleciendo su eficiencia. Otras acciones cruciales incluyen la restitución del parque de contadores, la mejora en el conocimiento de los SUDS y la optimización de la monitorización de vertidos. El proyecto también busca mejorar la información del ciclo urbano del agua, desarrollando herramientas integrales de gestión, monitorización y análisis de datos, fortaleciendo la ciberseguridad y asegurando la integridad del sistema.

Actuaciones del proyecto respecto a los objetivos del PRTR				
Listado de Actuaciones			Objetivos PRTR*	
Código	Nombre	Tipo	C5.11	C5.13
A1	Plan de emergencia ante situaciones de sequía en Azuqueca de Henares	A.1	x	
A2	Protocolo de vigilancia, planes sanitarios y gestión del control de la calidad de las aguas de consumo humano, conforme al RD 3/2023	A.2	x	
A3	Planes integrales de gestión (Plan Director)	A.3	x	
A4	Plan para el fomento de agua regenerada	A.4	x	
A5	Diagnóstico para el control y gestión de fugas estructurales	A.6	x	
A6	Levantamiento de datos de la red de abastecimiento	A.8		x
A7	Modelación cartográfica y numérica de la red de distribución	A.8		x
A8	Modelo hidráulico para sectorización de la red de distribución	A.8		x
A9	Desarrollo e implementación de una guía básica de diseño de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS)	A.8	x	
A10	Monitorización y registro de caudal (2 en el Polígono Miralcampo y 1 en el Sector UP-1)	B.1		x
A11	Mejora de la eficiencia de las redes de distribución y detección temprana de las fugas estructurales	B.2	x	
A12	Sensores y dispositivos para sectorización de la red de distribución	B.2	x	
A13	Gestión de consumos de los usuarios finales mediante contadores inteligentes	B.2	x	
A14	Monitorización de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS)	B.3	x	
A15	Control de cantidad y calidad de las aguas de salida de la EDARI	B.4		x
A16	Actuaciones complementarias de B1, B2, B3 y B4	B.5	x	
A17	Comunicaciones de la nueva instrumentación de la red	B.6		x
A18	Portal web para fomentar la comunicación digital	C.1		x
A19	Conexión con la CH y remisión de información al MITECO	C.1		x
A20	Plataforma informática de gestión integral del ciclo urbano del agua	C.2		x
A21	Implantación de GIS en las redes de abastecimiento	C.2		x
A22	Telecontrol y ciberseguridad	C.2		x
AT1	Plan de sostenibilidad del proyecto.	AT	x	x
AT2	Plan de gobernanza, participación y formación de los trabajadores.	AT	x	x
AT3	Plan de comunicación y sensibilización.	AT	x	x
AT4	Plan de medición y seguimiento de indicadores anexo III.	AT	x	x



AZU-SUDS, PROYECTO DE DIGITALIZACIÓN PARA LA RENATURALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE AZUQUECA DE HENARES

7. RESULTADOS ESPERADOS

AZU-SUDS busca modernizar la gestión del agua con enfoque digital, reducir pérdidas y controlar vertidos. La adaptación a tecnologías innovadoras se considera clave para mejorar la eficiencia en el uso del agua y abordar los desafíos del cambio climático. El análisis actual destaca la importancia de la digitalización en el control de volúmenes, reducción de pérdidas y mejora de la eficiencia en el sistema de abastecimiento. Se propone la renovación del parque de contadores y el desarrollo de plataformas informáticas para la gestión integral del ciclo del agua, incluyendo la comunicación con los distintos actores. En el sistema de saneamiento, se destaca el uso de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), la importancia de la reutilización del agua y el control de vertidos. En resumen, el proyecto busca transformar la gestión del agua, aprovechando la innovación y la digitalización para lograr una economía circular y sostenible.

AZU-SUDS se preocupa también por la sostenibilidad ambiental, priorizando la reducción del consumo de agua mediante medidas específicas como la monitorización y gestión digital, además de implementar SUDS para renaturalizar el municipio. Socialmente, aborda desafíos demográficos, promoviendo la inclusión de colectivos vulnerables y generando empleo técnico a través de la digitalización del ciclo urbano del agua. En línea con el Reto Demográfico, busca un desarrollo sostenible, garantizando servicios equitativos y promoviendo igualdad de oportunidades. Mejora la calidad de vida, fomenta la reactivación económica y destaca en innovación con tecnologías avanzadas. La digitalización simplificará procesos y mejorará la transparencia, involucrando a la ciudadanía en la gestión del agua. En resumen, se presenta como un modelo integral y transparente, destacando en sostenibilidad, inclusión y tecnología.

Se destacan la utilización de tecnologías para recopilar datos precisos sobre captaciones y vertidos, la optimización de la red de abastecimiento para reducir fugas, y el desarrollo de estrategias para prevenir sequías e inundaciones, unificando la gestión del ciclo urbano del agua con tecnologías digitales. Se enfatiza la accesibilidad de la información para todos, la contribución a la gobernanza y transparencia en el ciclo del agua, así como el impulso a la generación de empleo y fijación de población. El enfoque innovador incluye la implementación de SUDS y su monitorización, para renaturalizar el municipio, con beneficios clave como la integración con el entorno urbano, la creación de zonas vegetadas multifuncionales, la mejora de la biodiversidad y la reducción de la escorrentía. Se promueve la conciencia ciudadana respecto al consumo responsable del agua, garantizando de esta manera la sostenibilidad a largo plazo de los logros obtenidos.

