

AGAMED DIGITAL: Gestión del Ciclo Integral del Agua en Torrevieja

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

"AGAMED DIGITAL: Gestión del Ciclo Integral del Agua en Torrevieja" se presenta como una iniciativa integral que busca transformar la gestión del agua en el municipio, y que se encuentra orientado a: mitigar el impacto ambiental del ciclo del agua y potenciar la eficiencia en su gestión; todo ello a través de la digitalización y la innovación tecnológica. El proyecto abarca la totalidad del ciclo integral del agua, poniendo especial énfasis en la preservación de ecosistemas de alto valor ecológico, como el Parque Natural de La Laguna de Torrevieja y La Mata. Además, incorpora estrategias específicas para afrontar los desafíos climáticos, fortaleciendo así la resiliencia del municipio.

Un aspecto destacado de "AGAMED DIGITAL" es su firme compromiso con la transparencia y la participación ciudadana. A través de plataformas digitales, los habitantes de Torrevieja tendrán acceso a información detallada sobre consumo hídrico e indicadores medioambientales, fomentando una cultura de concienciación y uso responsable del agua.

En definitiva, este ambicioso proyecto no solo optimizará la gestión del agua en Torrevieja, sino que también situará al municipio a la vanguardia de la transformación digital en el ámbito hídrico, preparándolo para enfrentar con éxito los retos del siglo XXI.

El proyecto "AGAMED DIGITAL: Gestión del Ciclo Integral del Agua en Torrevieja" se justifica por la necesidad de transformar la gestión hídrica en un destino turístico de alto valor ecológico y paisajístico, enfrentando los desafíos únicos que presenta su contexto.

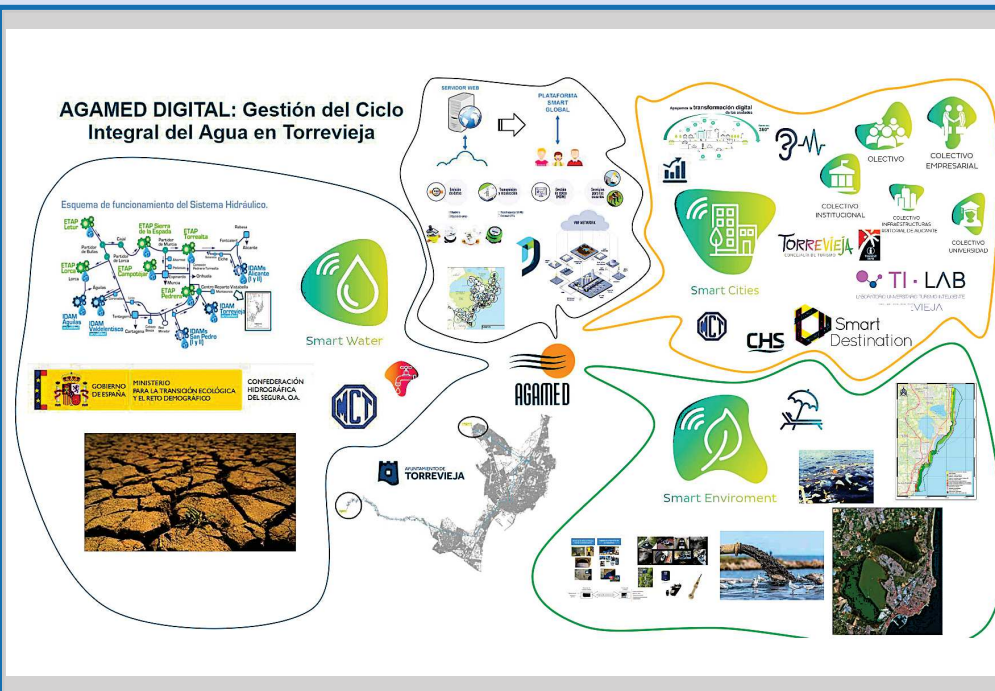
OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PROYECTO:

1. Preservar el dominio público hidráulico y la calidad de las aguas.
2. Satisfacer la demanda hídrica de manera sostenible.
3. Maximizar el aprovechamiento de los recursos hídricos.
4. Aumentar la resiliencia frente al cambio climático.
5. Implementar una gestión digital eficiente del ciclo del agua.

NECESIDADES:

1. Gestión sostenible de recursos hídricos:
 - a. Monitorización en tiempo real de cantidad y calidad del agua.
 - b. Gestión eficiente de instalaciones de abastecimiento y tratamiento.
 - c. Prevención y acción contra episodios de contaminación.
2. Adaptación al cambio climático:
 - a. Sistemas de información para la toma de decisiones en escasez hídrica.
 - b. Aumento de la eficiencia en redes de distribución.
 - c. Fomento de la innovación local en soluciones digitales sostenibles.
3. Preservación del entorno natural:
 - a. Protección de fuentes de suministro y masas de agua.
 - b. Control de vertidos al dominio público.
4. Gestión sostenible de la demanda:
 - a. Implementación de contadores inteligentes.
 - b. Estrategias de ahorro.
 - c. Concienciación ciudadana sobre uso responsable del agua.
5. Digitalización integral:
 - a. Sensorización y monitorización de todo el ciclo del agua.
 - b. Implementación de plataformas de gestión de datos.
 - c. Transparencia y acceso a la información para ciudadanos y administraciones.

Este proyecto busca la preservación del medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos hídricos, utilizando la digitalización como herramienta clave para enfrentar los desafíos actuales y futuros.



AGAMED DIGITAL: Gestión del Ciclo Integral del Agua en Torrevieja

2. ENTIDAD/ES SOLICITANTE/S

La entidad solicitante de la ayuda para el presente proyecto es la empresa de economía mixta AGUAS DEL ARCO MEDITERRÁNEO, S.A. (AGAMED), siendo su capital social en un 26 % de titularidad del Excmo. Ayuntamiento de Torrevieja, y un 74 % de titularidad de la empresa HIDRAQUA, Gestión Integral de Aguas de Levante, S.A.

La empresa presta servicio a más de 80.000 personas, llegando a 170.000 en temporada alta debido al carácter turístico del municipio. Torrevieja, situada en un entorno de alto valor ecológico entre el Mediterráneo y las lagunas saladas, presenta desafíos únicos en la gestión del agua.



3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS



El municipio beneficiado es la ciudad de Torrevieja, siendo el total de la población beneficiada 82.842 habitantes (INE 2021). En total, se suministra 9,08 hm³/año (2022) de agua potable para su distribución a lo largo de 693 km de red de agua potable, que da servicio a 127.174 abonados. El agua residual y pluvial es recogida por una red de colectores de 334 km, que transporta el agua hasta la EDAR de Torrevieja, donde se depuran 7,21 hm³/año (2022) antes de su uso como agua regenerada para riego de campos de cultivo.

AGAMED DIGITAL: Gestión del Ciclo Integral del Agua en Torre vieja

4. PRINCIPALES ACTUACIONES

El proyecto presentado para el municipio de Torre vieja comprende 24 actuaciones, diseñadas para mejorar la eficiencia y digitalización del ciclo urbano del agua, en cumplimiento con la normativa vigente, así como persigue el cumplimiento y la adaptación a la normativa vigente. Estas actuaciones se agrupan en tres categorías:

A. Planes y estudios:

- Plan de Emergencia por Sequía (cumplimiento del artículo 27 de la Ley 10/2001)
- Plan de vigilancia sanitaria y calidad del agua (en línea con el RD 3/2023)
- Plan Integral de Gestión del Sistema de Saneamiento (cumplimiento del RD 665/2023)
- Plan de agua regenerada (conforme al RD 1620/2007)
- Plan de Eficiencia Hidráulica (alineado con los objetivos de eficiencia del RD 3/2023)

B. Intervenciones específicas de mejora de la eficiencia y digitalización:

- Digitalización de captaciones y redes (contribuye a los objetivos de transformación digital del PRTR)
- Monitorización de redes de abastecimiento y saneamiento (cumplimiento del RD 3/2023 y RD 665/2023)
- Control de puntos de vertido (en línea con el RD 665/2023)
- Optimización energética en EDAR (contribuye a los objetivos de eficiencia energética del PRTR)

C. Mejora de plataformas y sistemas de información:

- Portal de Transparencia (cumplimiento de la Ley 19/2013 de transparencia)
- Implementación de herramienta LIMS (mejora la gestión de datos conforme al RD 3/2023)
- Plataforma de control inteligente (optimización de procesos en línea con objetivos del PRTR)

Estas actuaciones buscan adaptar las infraestructuras del ciclo del agua a las nuevas exigencias normativas, mejorar la eficiencia en el uso de recursos, reducir el impacto ambiental y aumentar la resiliencia frente al cambio climático.

El proyecto contribuye significativamente a los objetivos de transición ecológica, transformación digital, cohesión social y territorial e igualdad de género establecidos en el PRTR y el PERTE de digitalización del ciclo del agua.

Código	Nombre de la actuación	Tipo de actuación
A ₁	Plan de Emergencia por Sequía	A.1
A ₂	Plan de vigilancia sanitaria y calidad del agua	A.2
A ₃	Plan de Saneamiento. Documento de Avance del Plan Integral de Gestión del Sistema de Saneamiento	A.3
A ₄	Plan de agua regenerada	A4
A ₅	Plan de actuación y coordinación frente a inundaciones en el municipio	A.5
A ₆	Plan de Eficiencia Hidráulica del municipio	A.6
A ₇	Estudio hidrogeológico de aguas subterráneas y establecimiento perímetros de protección	A.7
A ₈	Modelización de la red de abastecimiento de agua potable y saneamiento	A.8
A ₉	Captaciones: Digitalización e implementación de puntos de muestreo de calidad	B.1
A ₁₀	Medición inteligente de consumos domiciliarios	B.2
A ₁₁	Telecontrol de la red de abastecimiento. Sensorización de la red para la detección de fugas, ampliación de la sectorización telegestionada y control de calidad del agua	B.2
A ₁₂	Monitorización y control de la red de saneamiento	B.3
A ₁₃	Sensores y sondas optimización energética EDAR	B.3
A ₁₄	Puntos de vertido	B.4
A ₁₅	Obras complementarias	B.5
A ₁₆	Sistemas de comunicaciones telelectura	B.6
A ₁₇	Sistemas de comunicaciones actuaciones tipo B1, B2, B3, B4 y B7	B.6
A ₁₈	Instalación sistema optimización energética EDAR	B.7
A ₁₉	Energías renovables actuaciones tipo B2, B3 y B4.	B.7
A ₂₀	Portal de transparencia	C.1
A ₂₁	Proyecto de segregación de la red IT/OT en la EDAR	C.2
A ₂₂	Implementación herramienta gestión LIMS	C.2
A ₂₃	Plataforma de control inteligente optimización energética (CreaTech)	C.2
A ₂₄	Software actuaciones tipo B1, B2, B3 y B4.	C.2

5. PRESUPUESTO

Las actuaciones proyectadas en Torrevieja en el proyecto de “AGAMED DIGITAL: Gestión del Ciclo Integral del Agua en Torrevieja”, se han valorado, alcanzando una inversión total de 1.753.728,91 € IVA no incluido.

Teniendo en cuenta el porcentaje de intensidad de cada tipología de las actuaciones, establecido en las bases de la convocatoria, el importe de la ayuda solicitada asciende a la cantidad de 1,428,285.52 € IVA no incluido; debiendo AGAMED instrumentar a través de recursos económicos propios el importe restante de 325,443.39 € IVA no incluido.

El proyecto de modernización del ciclo urbano del agua en Torrevieja se estructura en tres ejes, donde las intervenciones específicas de mejora y digitalización, constituyen el núcleo del proyecto, representando el 44,39% de la inversión total. Este enfoque refleja una clara prioridad hacia la implementación de mejoras tangibles y la digitalización de infraestructuras críticas. Alineado con los objetivos fundamentales de: preservación del medio ambiente y gestión sostenible de los recursos hídricos; las actuaciones encaminadas a la digitalización de las infraestructuras de saneamiento y la gestión de puntos de vertido o desbordamiento, alcanzan el 43,33% de la inversión total; y las actuaciones encaminadas a la gestión sostenible y maximización del aprovechamiento de los recursos hídricos alcanzan el 26,31%.

6. CRONOGRAMA

[illegible]

AGAMED DIGITAL: Gestión del Ciclo Integral del Agua en Torre Vieja

7. RESULTADOS ESPERADOS

MEJORAS EN LA GESTIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

El proyecto promete contribuir significativamente a la mejora del estado de las masas de agua (zona RAMSAR de las Lagunas de La Mata y Torre Vieja de la Red Natura 2000, y el LIC/ZEPA ESZZ16009 Espacio marino de Cabo Roig) y al cumplimiento de los objetivos de la planificación hidrológica. Las medidas destinadas a la implementación de sistemas avanzados de monitorización y control de redes de saneamiento y puntos de vertido, y el desarrollo de planes estratégicos y eficiencia y planes de contingencia frente a situaciones adversas, permitirán la optimización de la eficacia y eficiencia en la gestión de los recursos hídricos. Además, el proyecto pone énfasis en la adaptación al cambio climático, abordando aspectos críticos como el control de la contaminación y los vertidos, la mejora de la seguridad hídrica y la gestión de riesgos asociados a inundaciones y sequías. Estas iniciativas no solo mejorarán la calidad del agua y su aprovechamiento, sino que también aumentarán la resiliencia del sistema hídrico frente a los desafíos climáticos futuros.

IMPACTO SOCIAL Y DEMOGRÁFICO

"AGAMED Digital" se alinea con el objetivo de abordar el reto demográfico y mejorar las condiciones de vida de los colectivos vulnerables. El proyecto propone mejorar las infraestructuras en todo el municipio, garantizando servicios de calidad sin distinción geográfica, lo que favorece el asentamiento de población en áreas menos pobladas. Asimismo, se busca garantizar la calidad del agua en toda la red y crear oportunidades de empleo con igualdad de oportunidades, contribuyendo así a la mejora de las condiciones de vida de los grupos más vulnerables.

La transparencia es otro pilar fundamental del proyecto. La creación de un Portal de Transparencia y la publicación regular de indicadores y datos, fomenta la participación ciudadana y la rendición de cuentas. Estas medidas no solo mejorarán la confianza de la población en la gestión del agua, sino que también promoverán una mayor concienciación sobre el uso responsable de este recurso vital.

GOBERNANZA Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

El proyecto promete mejorar la gobernanza del dominio público hidráulico, facilitando la coordinación entre diferentes niveles administrativos e impulsando la implementación de la nueva normativa. Esta mejora en la gestión y coordinación, es fundamental para asegurar una implementación efectiva y duradera de las mejoras propuestas.

"AGAMED Digital" se presenta como un proyecto innovador, cuyas propuestas tecnológicas son flexibles y escalables, lo que permitirá su actualización y mejora continua a medida que avanza la tecnología y cambian las necesidades. Además, el proyecto sienta las bases para futuras aplicaciones en el marco de las "Smart Cities", lo que podría extender sus beneficios más allá del sector del agua.

