DIGITALIZACIÓN DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN PATERNA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIM

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto DIGITALIZACIÓN DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN PATERNA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, engloba la transformación digital que el municipio de Paterna pretende llevar a cabo en el Ciclo Integral del Agua, desarrollando un conjunto de actuaciones basadas en la amplia experiencia en la gestión de estas infraestructuras, en la innovación y en el aprovechamiento de los recursos, para afrontar los desafíos del impacto del cambio climático y contribuir a la preservación y mejora del estado de las masas de agua.

El proyecto se ha definido desde una visión global, dando respuesta a los nuevos requerimientos normativos mediante soluciones de digitalización innovadoras, así como a los retos que nos plantea el cambio climático, tanto en la adaptación como en la mitigación de sus efectos, para incrementar la resiliencia de la ciudad de Paterna.

Aigües de Paterna

DIGITALIZACIÓN DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN PATERNA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El proyecto realiza una revisión de todas las necesidades de transformación del servicio para lograr su digitalización. Si bien, se desarrollan propuestas que abordan todo el ciclo del agua, este proyecto se centra en especial en la transformación del saneamiento, por ser una etapa con aspectos ambientales más relevantes y con especial problemática en el municipio de Paterna en relación con la gestión de inundaciones y vertidos tanto a la red de saneamiento red como a cauce público en episodios de lluvia, por lo que ha sido el área en el que el presente proyecto más ha centrado las actuaciones propuestas.

Además, el proyecto aborda la resiliencia del municipio frente a episodios de sequía, la mejora de la eficiencia en la captación y redes de distribución así como al fomento de un consumo responsable por parte de los ciudadanos mediante el autocontrol de su consumos. También se recogen actuaciones para mejorar el abastecimiento mediante recursos hídricos no convencionales, como es la reutilización de agua regenerada, con la finalidad de reducir las necesidades de extracción de agua para preservar su adecuado estado en la naturaleza, promoviendo para ello el uso de agua regenerada para el abastecimiento de usos con menores requisitos de calidad.

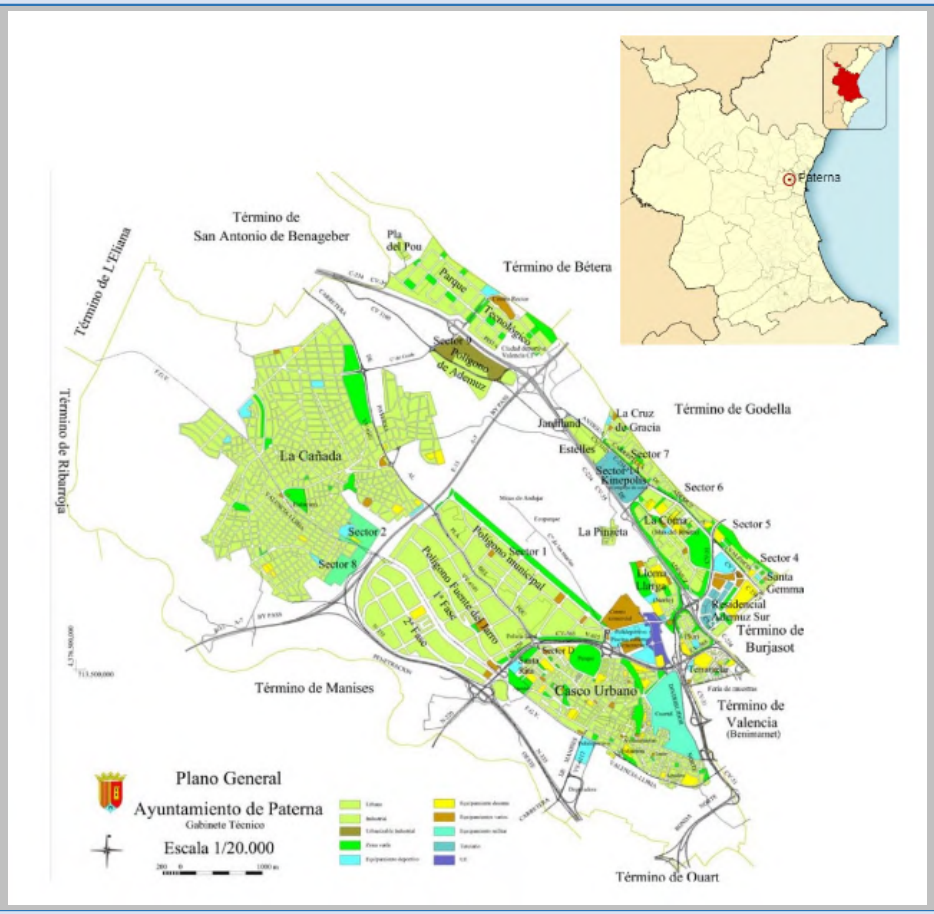
El proyecto planteado considera objetivos generales de modernización, eficiencia y sostenibilidad medioambiental en la gestión del ciclo del agua de Paterna, mediante la aplicación de digitalización, innovación y formación como herramientas fundamentales en el proceso de implementación.
Estos objetivos generales se desglosan en los 5 objetivos específicos siguientes, que se relacionan estrechamente con los 4 objetivos que identifica la línea de actuación "Mejora del conocimiento y el uso de los recursos hídricos – PERTE de digitalización de los usos del agua" (Componente C5.I3 del PRTR):
1. Elaboración de Planes Estratégicos que ayuden a la toma de decisiones futuras ante escenarios asociados al cambio climático.
2. Digitalización de las redes de abastecimiento de agua potable y saneamiento para el conocimiento y la eficiencia en el uso de los recursos.
3. Mejora de la gobernanza, transparencia y participación en la gestión del ciclo del agua de Paterna, de forma que se establezcan las bases para concienciar a la población y a los usuarios del uso responsable y sostenible de los recursos hídricos.
4. Minimización de la contaminación por desbordamientos del sistema de saneamiento y proyección del Dominio público hidráulico
5. Aplicación de soluciones innovadoras en tecnologías, y procesos aplicados a la gestión del agua.

DIGITALIZACIÓN DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN PATERNA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIM

2. ENTIDAD/ES SOLICITANTE/S

Aigües de Paterna se constituyó el 6 de abril de 2006 como Sociedad de economía mixta constituida por el Ayuntamiento de Paterna con un capital del 51% y la Sociedad Hidraqua, Gestión Integral de Aguas de Levante (Antes Aquagest Levante,S.A) en un 49%.La sociedad tiene como objeto social la gestión de los Servicios municipales, titularidad del Ayuntamiento de Paterna, que confoman el Ciclo Integral del Agua: abastecimiento de agua potable, alcantarillado, control y vigilancia de los Vertidos realizados a la red de alcantarillado y a dominio público hidráulico, así como todas las actividades conexas relacionadas con la gestión y el cumplimiento de la normativa medioambiental relacionada, incluyéndose la realización de estudios y proyectos técnicos así como la ejecución de obras.

3. MUNICIPIOS BENEFICIADOS



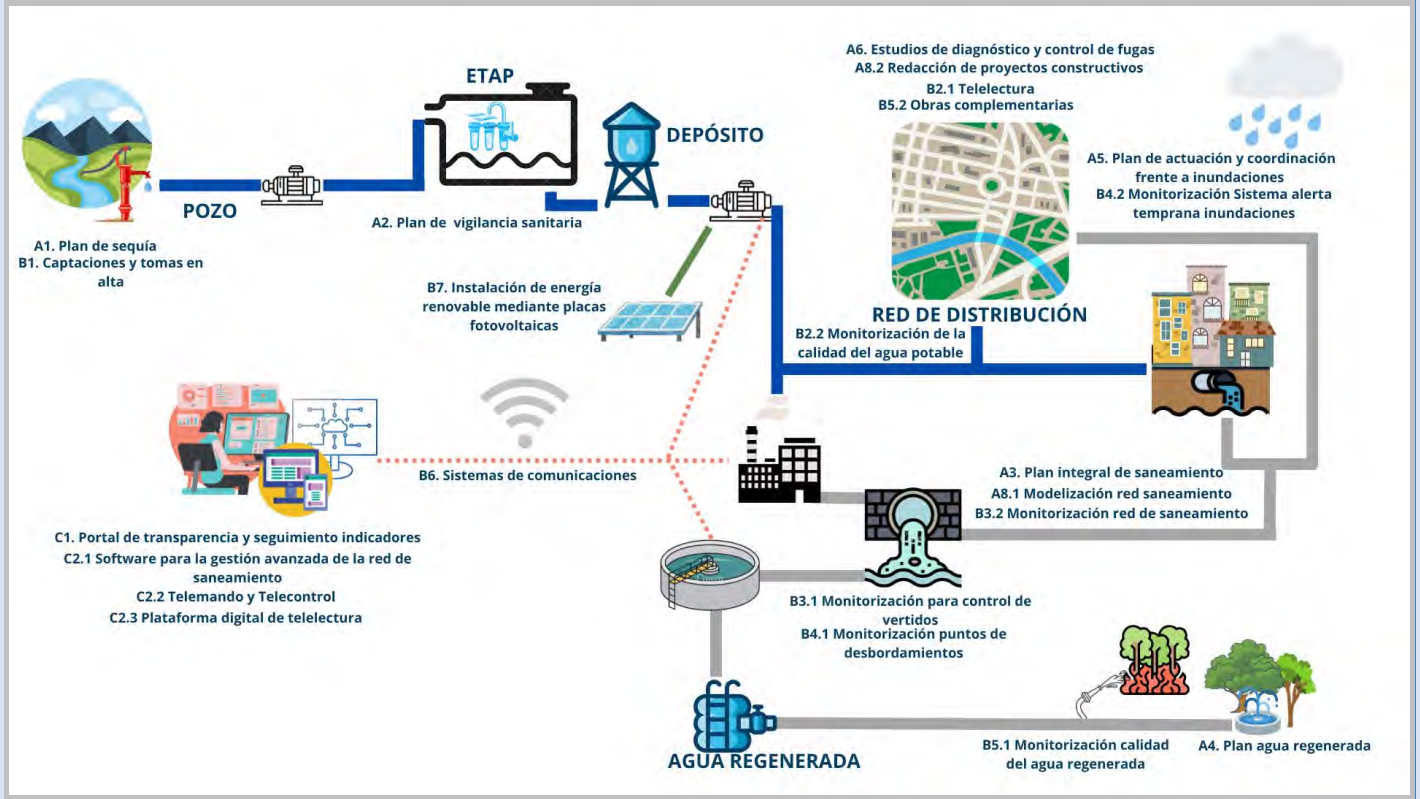
El proyecto se desarrollará íntegramente en el término municipal de Paterna, que cuenta con una población de 71.361 habitantes(INE2021), siendo la novena ciudad por número de habitantes de la Comunidad Valenciana y la tercera del área metropolitana de Valencia. Paterna destaca especialmente por la actividad industrial, con 3 áreas industriales y 2 parques científicos y tecnológicos. El municipio se encuentra ubicado además en un entorno de alto valor ambiental, con una parte significativa de su término situada dentro del Parque Natural del Turia, espacio natural protegido de la Comunitat Valenciana.

DIGITALIZACIÓN DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN PATERNA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIM

4. PRINCIPALES ACTUACIONES

Las principales actuaciones que se desarrollarán en el ámbito del proyecto son las siguientes:

A1. Plan de sequía
A2. Plan de vigilancia sanitaria
A3. Plan integral de saneamiento
A4. Plan agua regenerada
A5. Plan de actuación y coordinación frente a inundaciones
A6. Estudios de diagnóstico y control de fugas
A8.1 Modelización red saneamiento
A8.2 Redacción de proyectos constructivos
B1. Captaciones y tomas en alta
B2.1 Telelectura
B2.2 Monitorización de la calidad del agua potable
B3.1 Monitorización para control de vertidos
B3.2 Monitorización red de saneamiento
B4.1 Monitorización puntos de desbordamientos
B4.2 Monitorización Sistema alerta temprana inundaciones
B5.1 Monitorización calidad del agua regenerada
B5.2 Obras complementarias
B6. Sistemas de comunicaciones
B7. Instalación de energía renovable mediante placas fotovoltaicas
C1. Portal de transparencia y seguimiento indicadores
C2.1 Software para la gestión avanzada de la red de saneamiento
C2.2 Telemando y Telecontrol
C2.3 Plataforma digital de telelectura



DIGITALIZACIÓN DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN PATERNA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIM

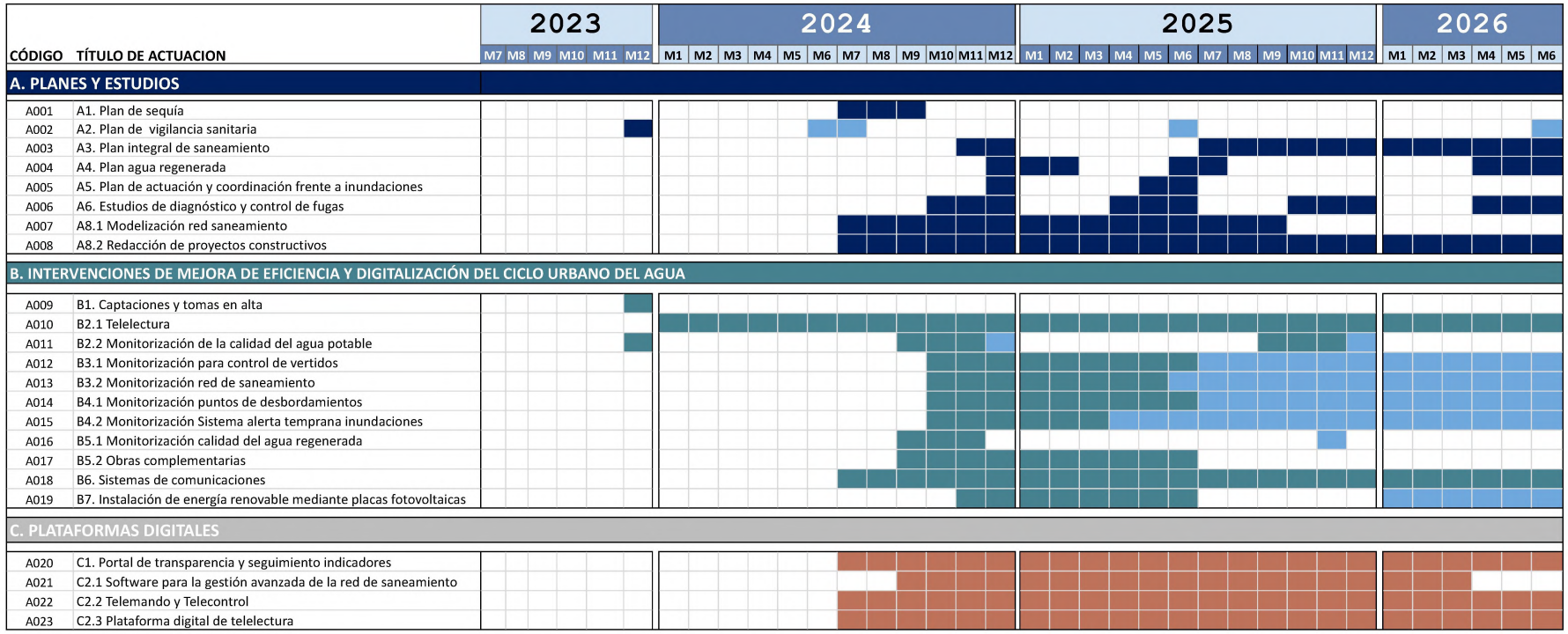
5. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO POR TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN:

A. PLANES Y ESTUDIOS	805.075,96 €
B. INTERVENCIONES DE MEJORA DE EFICIENCIA Y DIGITALIZACIÓN DEL CICLO URBANO DEL AGUA	1.568.345,43 €
C. PLATAFORMAS DIGITALES	297.949,06 €
PRESUPUESTO TOTAL(SIN IVA)	2.671.370,45 €
PRESUPUESTO SUBVENCIONABLE	2.671.370,45 €
AYUDA SOLICITADA	2.170.475,71 €
COSTE ANTICIPO	0,00 €

PERSONAL	262.114,97 €
CONTRATOS	1.134.542,65 €
MATERIAL INVENTARIABLE	1.081.863,23 €
MATERIAL FUNGIBLE	16.550,68 €
MANTENIMIENTO Y OTROS	29.611,60 €
COSTES INDIRECTOS	100.987,31 €
AUDITORÍA	45.700,00 €
TOTAL PROYECTO	2.671.370,45 €

6. CRONOGRAMA



DIGITALIZACIÓN DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN PATERNA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLI

7. RESULTADOS ESPERADOS

El proyecto DIGITALIZACIÓN DEL CICLO URBANO DEL AGUA EN PATERNA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO transformará digitalmente la gestión del ciclo urbano en Paterna para ser más eficiente y sostenible a través de:

- Mejora de la eficiencia y sostenibilidad en el abastecimiento y saneamiento para mejorar la protección de las masas de agua tanto en cantidad como el calidad:

* Reducción en un 8% las necesidades de suministro de agua, mejorando la eficiencia de las redes de agua a través de su digitalización y promoviendo el consumo responsable por parte de los ciudadanos (autocontrol de consumos)

*Reducción del consumo energético de un 12% gracias a la mejora en la eficiencia en el abastecimiento así como a la producción de energía renovable

*Monitorización de los vertidos a cauce público, a través de más de 20 puntos de desbordamiento, tratándose en muchos casos de un medio receptor con un gran valor ambiental, como es el P.N,del Túria, para reducir el tiempo de respuesta.

*Información en tiempo real sobre el comportamiento del sistema de saneamiento tanto en tiempo seco como lluvia para ganar agilidad en la toma de decisiones.

*Impulso de la reutilización del efluente de la EDAR de Paterna. Este proyecto pretende el vertido CERO y para ello resulta vital la reducción de la contaminación del agua residual que llega a la EDAR, gracias a la digitalización para el control de vertidos (de especial importancia en Paterna por la gran actividad industrial existente) de forma que las aguas regeneradas puedan ser utilizadas para cubrir las demandas de riego de parques y jardines, uso agrícola y uso ambiental para garantizar el caudal mínimo en el tramo final del río Túria.

- Mejoras en la gobernanza, comunicación y fomento de la transparencia:

Este proyecto facilitará la disposición de Planes Estratégicos y elaboración de proyectos que ayuden a la toma de decisiones futuras ante escenarios asociados a eventos climáticos extremos, tanto sequía como inundaciones, con la finalidad de lograr una ciudad más resiliente a los efectos del cambio climático.

Este proyecto permitirá la generación de empleo directo e indirecto, estimándose en 35 personas, de las cuales 3 se contratarán directamente por Aigües de Paterna. También permitirá la mejora de la transparencia en la gestión del ciclo urbano del agua, facilitando la comunicación con los ciudadanos y entre las administraciones involucradas, gracias al desarrollo de herramientas digitales capaces de proporcionar información de utilidad para la toma de decisiones.