

E-HYDRO: INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS MEDIANTE SIMULACIÓN Y GESTIÓN INTELIGENTE PARA UN FUTURO SOSTENIBLE DEL AGUA

EL RETO

El agua es un recurso esencial cuya gestión se enfrenta a **desafíos cada vez más complejos**, como el impacto del **cambio climático**, la **presión sobre los recursos hídricos** y la necesidad de **anticipar su disponibilidad futura**.

A nivel de cuenca hidrográfica, la **falta de herramientas integradas** que permitan comprender el comportamiento del agua —tanto superficial como subterránea— **limita la capacidad de los gestores para tomar decisiones informadas** y sostenibles.

Además, la **creciente complejidad de los ecosistemas acuáticos** y la interacción entre factores ambientales, sociales y económicos **hacen necesario avanzar hacia modelos predictivos** que integren **grandes volúmenes de datos** y permitan **simular escenarios futuros**.

En este contexto, surge la **necesidad de desarrollar soluciones digitales avanzadas** que permitan una **gestión inteligente, predictiva y eficiente** de los recursos hídricos.



El cambio climático está provocando episodios recurrentes de inundaciones extremas en todo el mundo.

EL PROYECTO E-HYDRO

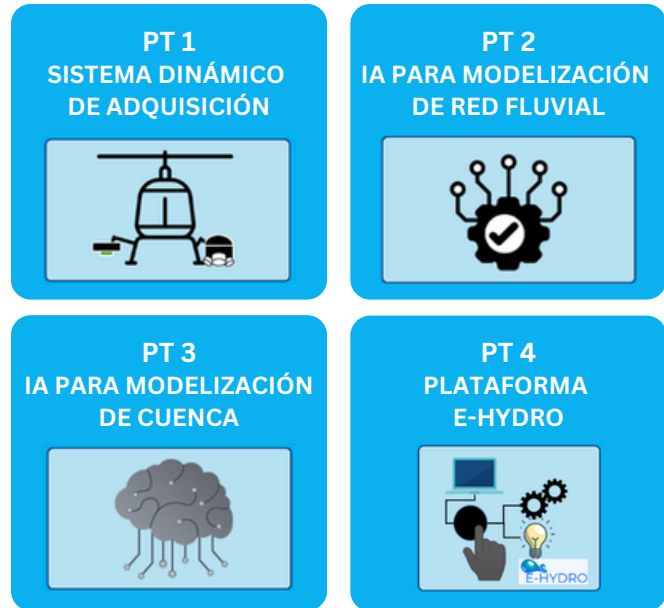
E-Hydro es un proyecto de I+D centrado en el desarrollo de una **plataforma inteligente para la modelización y virtualización de los recursos hídricos, capaz de integrar datos, simular escenarios y apoyar la toma de decisiones** en la gestión del agua.

El proyecto **combina tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial, la teledetección y la modelización numérica para generar un gemelo digital de la cuenca hidrográfica**, permitiendo analizar el comportamiento de los sistemas hídricos y prever su evolución.

Entre sus **principales capacidades** destacan:

1. La **modelización y virtualización de cursos fluviales** mediante datos capturados con tecnologías LiDAR de alta precisión.
2. El **desarrollo de sistemas de alerta temprana**, como la detección de procesos de eutrofización en embalses.
3. La **predicción del impacto del cambio climático** y la evolución de la demanda sobre los recursos hídricos

El resultado será una **plataforma digital integrada que permitirá a administraciones y operadores visualizar, analizar y gestionar los recursos hídricos de forma más eficiente, anticipando riesgos y optimizando su uso.**



Paquetes de Trabajo definidos en el proyecto E-HYDRO

EL CLIENTE

El proyecto E-HYDRO está desarrollado en el marco de del Programa TransMisiones 2023, impulsado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI) y la Agencia Estatal de Investigación, por un consorcio multidisciplinar que combina capacidades tecnológicas, científicas y de mercado.



La iniciativa está coordinada por CEMOSA, con la participación de empresas como Adasa Sistemas, AEROLASER e INSITU, junto con organismos públicos de referencia como la Universidad de Vigo, la Universidad de Salamanca y el IDAEA-CSIC

Agrupación CDTI. Coordinador: **cemosa**
Ingeniería y Control



Agrupación AEI. Coordinador: **Universidad de Vigo**



Adasa Sistemas

adasa@adasasistemas.com

T +34 932 640 602

C/ Ignasi Iglesias 217, El Prat de Llobregat

(Barcelona)

www.adasasistemas.com