



Un proyecto europeo desarrollará en Granada una nueva generación de plantas hidroeléctricas sostenibles

- El proyecto HydroPulse, financiado por el programa Horizon Europe, desarrollará nuevas soluciones para avanzar hacia una generación hidroeléctrica más



<https://www.smartgridsinfo.es/2026/07/16/proyecto-europeo-desarrollara-granada-nueva-generacion-plantas-h...>

Edsandra Zamora

Jueves, 16 julio 2026

El proyecto HydroPulse, financiado por el programa Horizon Europe, desarrollará nuevas soluciones para avanzar hacia una generación hidroeléctrica más sostenible, inteligente y adaptada al cambio climático, con dos casos de estudio situados en la provincia de Granada.

El proyecto HydroPulse desarrollará soluciones digitales para mejorar la sostenibilidad y eficiencia de las plantas hidroeléctricas en Andalucía.

El proyecto cuenta con la participación de entidades como Cetaqua, Emsagra, Cuerva, Cartif e IREC, entre otras, y tendrá una duración prevista de 42 meses. Además, busca mejorar la eficiencia de las plantas hidroeléctricas mediante la combinación de tecnologías digitales, monitorización ambiental, inteligencia artificial y modelos de gestión que permitan compatibilizar la producción de energía renovable con la protección de los ecosistemas fluviales.

HydroPulse nace para responder a algunos de los principales retos a los que se enfrenta la energía hidroeléctrica en regiones como Andalucía, entre ellos los periodos prolongados de sequía, la presión sobre los recursos hídricos y el aumento de la demanda energética.

El proyecto desarrollará y validará soluciones que permitan generar electricidad renovable al mismo tiempo que se mejora la resiliencia climática de los territorios y se garantiza una gestión más sostenible del agua.

Laboratorio para la hidroeléctrica del futuro

Los dos casos de estudio andaluces se desarrollarán en la provincia de Granada. Uno de ellos se ubicará en la planta hidroeléctrica del río Monachil, gestionada por Cuerva, y el otro en una planta asociada al embalse de Canales, cuya gestión del abastecimiento de agua corresponde a Emsagra.

Ambos escenarios permitirán analizar cómo optimizar el aprovechamiento hidroeléctrico en contextos marcados por la escasez de agua, la degradación ambiental y la necesidad de avanzar en la descarbonización.

Entre las herramientas que se aplicarán se incluyen sistemas de monitorización en tiempo real de los ecosistemas y los ríos, inteligencia artificial y modelos predictivos para mejorar la gestión de los desembalses. Estas tecnologías permitirán optimizar la producción energética y, al mismo tiempo, mantener los caudales ecológicos y reforzar la gestión sostenible de los recursos hídricos.

Tecnología y sostenibilidad para una nueva gestión del agua

HydroPulse establecerá un nuevo marco para sistemas hidroeléctricos resilientes al clima, integrando tecnologías digitales avanzadas, restauración de ecosistemas, seguimiento ambiental y modelos de gobernanza participativa.

La iniciativa, coordinada por la Universidad Técnica Nacional de Atenas (NTUA), cuenta con la participación de 16 organizaciones de nueve países europeos, con experiencia en ingeniería, hidrología, ecología, inteligencia artificial, tecnologías digitales y gestión ambiental.

A través de sus casos de estudio en España, Suiza, Rumanía y Madeira (Portugal), HydroPulse pretende convertir ríos, embalses e infraestructuras hidroeléctricas en espacios de experimentación para desarrollar soluciones escalables que contribuyan a los objetivos europeos de neutralidad climática.