Telefónica

El ciclo del agua, conectado de principio a fin

Sensores IoT y contadores inteligentes, conectividad y datos que acompañan cada gota, desde su captación hasta su devolución al medio.

Cada fase del ciclo del agua genera datos: caudales, presiones, consumos y calidad. En Telefónica Tech convertimos esa información en decisiones, ayudando a las gestoras públicas y privadas a anticiparse a las fugas, optimizar la distribución, mejorar la eficiencia operativa y garantizar una gestión más sostenible del recurso.

Las cinco etapas del ciclo del agua



1. Captación

Conocimiento de disponibilidad

Monitorización en tiempo real de niveles, caudales y variables ambientales en los puntos de toma (presas, embalses, pozos y cauces), facilitando la gestión de la concesión con las Confederaciones Hidrográficas.

2. Tratamiento

Garantía de potabilización

Control y telemetría de parámetros físico-químicos en Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) y plantas desaladoras (IDAM), asegurando el cumplimiento normativo antes de la entrada en red.

3. Distribución y Smart Metering

Control de red en Alta/Baja y telelectura

Sectorización inteligente de redes con sensores de caudal y presión para localizar fugas no visibles. Incorporación de contadores inteligentes (Smart Metering) con conectividad NB-IoT para obtener el dato exacto de caudal entregado al cliente final y detectar consumos anómalos o fraudes.

4. Saneamiento

Sensorización de la red de alcantarillado

Telemetría en colectores de aguas pluviales y residuales (históricamente infra-sensorizados) para controlar desbordamientos, anticipar atascos y cumplir con los nuevos requerimientos regulatorios.

5. Depuración

Tratamiento, vertido y agua regenerada

Monitorización de parámetros en Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) para controlar la calidad del vertido final al medio natural o gestionar los tratamientos terciarios para la reutilización del agua en riego y servicios urbanos.

"Un ciclo cerrado donde el agua vuelve al medio natural con las máximas garantías ambientales y la máxima eficiencia en cada dato."

La tecnología detrás de cada gota

Sensores y contadores inteligentes

Miden caudal, presión y calidad permitiendo desde la plataforma HES la monitorización en tiempo real.

Punto de gestión único

Herramientas y plataforma que integran infraestructuras, operación comercial y trabajo de campo.

Conectividad NB-IoT

Bajo consumo y amplia cobertura, incluso en arquetas y subterráneos.

IA y Big Data

Detecta anomalías, anticipa la demanda y prioriza inversiones.

Casos de éxito

Acompañamos a entidades públicas y privadas en la digitalización de sus infraestructuras hídricas mediante soluciones integrales de smart metering, conectividad IoT y análisis avanzado de datos. Proyectos de gran escala avalan nuestra experiencia operativa en el sector:



Emasesa (Sevilla)

Despliegue e integración de telelectura y monitorización horaria sobre red NB-IoT para la gestión avanzada del parque de contadores.



Aguas de Cádiz

Proyecto de transformación digital para la automatización de lecturas y control del consumo mediante contadores NB-IoT.



Junta de Castilla y León / SOMACYL

Digitalización del ciclo urbano del agua en la región mediante el despliegue masivo de 175.000 contadores inteligentes conectados con NB-IoT.



Principado de Asturias

Creación de un Data Lake e implementación de modelos de Inteligencia Artificial para la gestión analítica unificada del agua, permitiendo predecir la evolución de los recursos hídricos y anticipar eventos extremos.

Tecnología para una gestión del agua más eficiente

Conectar el ciclo integral del agua no es solo sensorizar la red, es dotar a tu entidad de la visibilidad y el control necesarios para reducir el agua no registrada, optimizar los costes de operación y garantizar la sostenibilidad del recurso.

Transforma la gestión hídrica de tu municipio o red con nuestras capacidades avanzadas de IoT, conectividad de bajo consumo, Big Data e IA.