



Facsa, con más de 150 años de trayectoria en la gestión del ciclo integral del agua, tiene un conocimiento profundo del comportamiento de los sistemas hidráulicos en contextos muy diversos

contextos muy diversos. Desde territorios con escasez estructural de recursos hasta zonas expuestas a episodios recurrentes de lluvias intensas, esta experiencia permite adaptar soluciones a cada realidad y trasladar aprendizajes entre diferentes cuencas.

Este conocimiento operativo se complementa con el trabajo de análisis e investigación que la compañía desarrolla sobre los desafíos del sector. Y así se demuestra en su último informe, elaborado junto a la consultora Red2Red, sobre el impacto de los extremos climáticos en los recursos hídricos advierte de que España se encuentra entre los países europeos más afectados por estos fenómenos, con una previsión clara de aumento en la intensidad y frecuencia de sequías prolongadas y precipitaciones extremas.

El informe señala que afrontar este escenario exige avanzar en varios ámbitos de forma simultánea: modernizar las infraestructuras hidráulicas, reforzar la planificación hidrológica y acelerar la incorporación de herramientas tecnológicas capaces de anticipar riesgos y mejorar la gestión del recurso.

En territorios como la Región de Murcia, donde la disponibilidad de agua ha condicionado históricamente el desarrollo económico y social, esta capacidad de anticipación adquiere una relevancia especial. La experiencia acumulada en la cuenca del Segura en materia de eficiencia hídrica, reutilización y optimización de recursos convierte a este territorio en un entorno especialmente propicio para seguir avanzando en la integración de datos, tecnología e inteligencia artificial en la gestión del agua.

Esta capacidad resulta especialmente valiosa en un contexto de fenómenos climáticos cada vez más extremos. Los modelos predictivos permiten estimar aumentos bruscos de caudal durante episodios de lluvias intensas, prevenir picos de consumo o simular el comportamiento de las redes ante

escenarios prolongados de sequía.

En la práctica, esta información permite a Facsa tomar decisiones con mayor margen de maniobra, optimizando la operación de las infraestructuras y reduciendo riesgos para el suministro.

La incorporación de tecnología no implica sustituir infraestructuras,

sino reforzarlas. Muchas de las instalaciones hidráulicas actuales fueron diseñadas bajo patrones climáticos distintos a los actuales, algo que diversos expertos han señalado también en el contexto de la cuenca del Segura.

La digitalización permite adaptar estos sistemas a las nuevas condiciones sin necesidad de reconstruir completamente las redes. La sensorización, los modelos hidráulicos avanzados o el desarrollo de gemelos digitales —réplicas virtuales de las infraestructuras— facilitan simular escenarios futuros y optimizar su funcionamiento.

Gracias a estas herramientas es posible analizar cómo respondería una red ante una tormenta excepcional, evaluar la evolución de un acuífero o diseñar estrategias de gestión de la demanda en periodos de

escasez. La tecnología se convierte así en una aliada para reforzar la resiliencia de los sistemas hidráulicos.

Experiencia y conocimiento para anticipar el futuro del agua

En este proceso de transformación, la experiencia acumulada por los operadores del sector resulta clave. La gestión del agua en un contexto de cambio climático exige combinar infraestructuras, conocimiento técnico y capacidad de anticipación, algo que solo es posible tras décadas de trabajo sobre el terreno.

En el caso de Facsa, sus más de 150 años de trayectoria en la gestión del ciclo integral del agua han permitido desarrollar un conocimiento profundo del comportamiento de los sistemas hidráulicos en

El valor del dato en el uso del agua

Uno de los grandes retos del sector hídrico en los próximos años será integrar la enorme cantidad de información que generan los sistemas hidráulicos. Pluviómetros, estaciones de calidad del agua, sensores de red o plataformas meteorológicas producen millones de datos cada día. Transformar esa información en conocimiento útil para la toma de decisiones es uno de los grandes desafíos tecnológicos del sector. La inteligencia artificial permite analizar esos datos de forma automatizada, detectar patrones y generar recomendaciones operativas para los gestores del sistema.

En territorios como el Sureste español, donde cada decisión sobre el uso del agua tiene un impacto directo en la agricultura, el desarrollo urbano o la conservación ambiental, esta capacidad de análisis resulta especialmente relevante. Y es que, tal y como apunta la compañía en su estudio, el

impacto económico y ambiental de los fenómenos climáticos extremos sobre el agua es cada vez mayor. Sequías prolongadas, inundaciones o episodios de contaminación generan costes significativos para la economía, las infraestructuras y los ecosistemas.

Por ello, anticiparse se ha convertido en una prioridad estratégica para el sector. La combinación de infraestructuras modernas, sistemas de monitorización y herramientas de inteligencia artificial permite detectar riesgos antes de que se materialicen, reducir daños y optimizar el uso del recurso.

La transformación tecnológica del sector está cambiando también la forma en que se entiende la gestión del agua. Hoy se concibe cada vez más como un sistema complejo que requiere información precisa, planificación a largo plazo y capacidad de adaptación constante. En este proceso, la innovación tecnológica y la digitalización ya son elementos clave del sector del agua para reforzar la resiliencia de los territorios frente a los desafíos climáticos.

