



Vista de un campo de la Comunidad de Regantes de La Marina. C. R. L. M.

ticas que con tanto éxito funcionan en el sureste de España.

La nueva revolución

El siguiente paso en esta evolución tecnológica lo marca la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) a los tratamientos de depuración y regeneración de las aguas urbanas. A través del proyecto Regen-IA, dotado con una inversión de 7,3 millones de euros, la Región de Murcia busca situarse a la vanguardia en la gestión inteligente del agua en Europa.

Esta iniciativa tiene como objetivo implantar un modelo más eficiente en los procesos de depuración y regeneración, adaptado a la normativa europea y preparado para un escenario de creciente escasez hídrica y aumento de la demanda de aguas regeneradas. De esta manera, la IA permitirá analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, identificar patrones complejos y optimizar la toma de decisiones en distintos ámbitos clave dentro de las estaciones depuradoras. Esta capacidad de procesamiento avanzado se traduce en una gestión más precisa, eficiente y adaptativa de todo el ciclo del agua.

Un modelo alineado con los retos globales

La apuesta de la Región de Murcia por la innovación hídrica se alinea con los objetivos internacionales de sostenibilidad. En el marco del Día Mundial del Agua, celebrado cada 22 de marzo, organismos como la ONU insisten en la necesidad de gestionar este recurso desde un enfoque equitativo, eficiente y basado en los derechos humanos. Bajo el lema 'El agua y la igualdad de género', se pone de relieve además el papel fundamental de las mujeres en la gestión hídrica y la urgencia de reducir las desigualdades en el acceso al agua y al saneamiento. En este contexto, la combinación de tecnología, investigación e inteligencia artificial sitúa a la Comunidad Autónoma como un laboratorio de soluciones frente a la crisis global del agua. Un modelo que no solo impulsa la profesionalización del sector, sino que también refuerza su posición como referente internacional en sostenibilidad y economía circular.

La Comunidad busca situarse a la vanguardia europea en la gestión inteligente del agua con el proyecto Regen-IA

Esamur puede depurar hasta el 99% de las aguas residuales urbanas e industriales

En el ámbito de los procesos biológicos, uno de los principales retos es la identificación y eliminación de contaminantes emergentes, como los restos de medicamentos. Gracias al uso de algoritmos avanzados, será posible detectar estas partículas con mayor exactitud y mejorar significativamente la calidad del agua regenerada, reforzando así la seguridad y sostenibilidad del sistema.

Por otro lado, la incorporación de sistemas inteligentes facilitará el desarrollo del mantenimiento predictivo, lo que permitirá an-



ticipar posibles fallos en las instalaciones y optimizar el reemplazo de componentes, desde filtros hasta sistemas de radiación ultravioleta. Como resultado, no solo se reducirán los costes operativos, sino que también se garantizará una mayor continuidad en el funcionamiento y una mejora global en la eficiencia de las plantas.

Asimismo, la IA contribuirá a optimizar el consumo energético en los procesos de depuración. Mediante el análisis en tiempo real de la producción y la demanda energética, estos sistemas podrán de-

terminar la opción más eficiente en cada momento, ya sea el uso de fuentes renovables o el recurso a la red eléctrica, favoreciendo así un modelo más sostenible y económicamente eficiente.

El despliegue tecnológico incluye la instalación de 90 sensores y actuadores inteligentes, así como 34 Scadas (sistemas de control y adquisición de datos), que permitirán monitorizar en tiempo real todo el ciclo del agua. Esta digitalización integral mejorará la capacidad de respuesta de los operadores y elevará la calidad final del recurso.



COMUNIDAD DE REGANTES
"LA MARINA"

Los **agricultores** nos esforzamos cada día para abastecer a **Europa** con productos de calidad.