

La monitorización de las infraestructuras y de los consumos de agua de riego en el sector agrícola se convertirán en algo habitual en los próximos años. La telelectura y el riego inteligente van a ser dos de los elementos clave de las comunidades de regantes para una gestión eficiente del recurso hídrico. El uso de estas tecnologías implica una mayor cantidad de datos disponibles para analizar, por lo que la integración de la información va a ser esencial para la toma de decisiones.

El 5G-NR, que transformará la gestión integral del agua, logra una velocidad muy superior que, junto a su baja latencia, permite practicar un análisis de datos muy rápido, en tiempo real. Además, llega a soportar millones de sensores por km<sup>2</sup>, lo que garantiza la coexistencia de los contadores inteligentes, smart metering, con la digitalización de otros dispositivos. Una tecnología muy útil también en zonas remotas, donde muchas veces es complicado tener todos los datos en tiempo real, según la multinacional Idrica.

El crecimiento de la población global, el cambio climático y un aumento muy importante de la superficie de regadío son retos a los que nos enfrentamos a día de hoy. La agricultura es con mucho el sector que más agua consume a nivel global, suponiendo un 70% del consumo total según la FAO.

En este contexto, la tecnología nos va a permitir "analizar la información y reaccionar con mayor celeridad, de modo que cualquier incidencia detectada en la red se pueda subsanar lo antes posible", señala Begoña Tarrazona, técnico especialista en riego de Idrica. Quien apunta que "es muy importante tener digitalizadas las redes de distribución de riego para tener un control, en tiempo real, de lo que está sucediendo y detectar de manera temprana fugas y fraudes en la red. De este modo, reduciremos considerablemente el volumen de agua no registrada, mejorando los costes de producción y favoreciendo la sostenibilidad medioambiental al disminuir el consumo hídrico y energético".



Por otro lado, las soluciones de riego inteligente, basadas en la monitorización de la humedad del suelo y de los datos climáticos, y con información sobre la previsión meteorológica, permiten calcular las necesidades hídricas óptimas de los cultivos. La experta apunta que "la plataforma de gestión del riego GoAigua Irrigation, que hemos desarrollado desde Idrica, tiene incorporados unos algoritmos de inteligencia artificial para la optimización de los consumos hídricos, de modo que las frecuencias y dosis de riego óptimas calculadas son aplicadas de manera automática en campo, gracias a la sensorización de las infraestructuras de riego".

Este control es importante debido a la existencia de elementos críticos en la propia infraestructura de riego. Una alarma no detectada a tiempo, en una de estas unidades críticas, puede provocar daños importantes tanto personales como materiales. Además, la sensorización de las infraestructuras en zonas remotas requiere una estabilidad en las comunicaciones y una baja latencia para la gestión de procesos. Esto solo se puede lograr con procesos muy rápidos de transmisión de datos, como los que permite el 5G-NR.

Por último, la compañía internacional de soluciones y servicios para el ciclo integral del agua subraya, en relación al despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones de 5G, que en algunos países o zonas rurales se han dado casos en los que se ha saltado una generación. En algunos lugares se desplegó el 4G sin haber implementado previamente el 3G y pasaron a convivir directamente las redes 2G y 4G. Por lo que incluso puede ser una

buena oportunidad para ciertas regiones, que se van a ver beneficiadas por las políticas de reconstrucción tras la pandemia, accediendo a tecnologías 5G-NR en menor tiempo de lo esperado.

La tecnología 5G aterrizará con fuerza en el inevitable camino de la transformación digital en la gestión integral del agua. De su carácter estratégico se deriva su potencial transformador para sectores como el agrícola en todo el mundo. /Iagua.es