

Un técnico utiliza la cámara en una de las explotaciones del proyecto JAIME GARCÍA

La tecnología garantiza el riego óptimo en los cultivos de La Vega

▸ Diseñan una cámara termográfica que mide las necesidades hídricas árbol por árbol

INMA LOPERA
SEVILLA

Tras la baja rentabilidad de las producciones agrarias, la escasez del agua es la mayor preocupación que tienen los agricultores, según una encuesta realizada en 2018. Sin embargo, «sólo el 28% de los agricultores usan nuevas tecnologías aplicadas al riego para optimizar un recurso tan escaso como el hídrico». Así lo ha señalado el asesor técnico del proyecto Control Inteligente de Termografía (CIT) y gerente de la empresa Aquamática, Julio Frías, en la Jornada sobre «Modernización y Optimización del Riego» organizada por Asaja Sevilla, en la que se han dado a conocer las conclusiones del proyecto.

En la inauguración de la jornada, la delegada Institucional del CSIC en Andalucía y Extremadura, Margarita Paneque, ha puesto el acento en el carácter esencial de la actividad agraria y en su dependencia de los factores climatológicos. «Se trata de una actividad muy condicionada por el cambio climático y el carácter variable y errático de las precipitaciones, por lo que es fundamental que el agricultor cuente con herramientas y aplicaciones que le ayuden a gestionar mejor ese bien escaso que es el agua».

En este aspecto ha profundizado también el presidente de Asaja Sevilla, Ricardo Serra, quien ha lamentado la situación crítica en la que se encuentra hoy la cuenca del Guadalquivir, con los embalses por debajo del 30% de su capacidad, unos niveles «muy preocupantes de cara a la próxima campaña de riego».

Conclusiones del proyecto

La provincia de Sevilla, concretamente la Vega del Guadalquivir y algunas zonas de campiña (Osuna y Écija) y de marisma (Aznalcázar), ha sido el escenario de este novedoso proyecto, cuyo objetivo ha sido optimizar el riego en cultivos permanentes como cítricos, olivar y almendro, ante la limitación de los recursos hídricos existentes, garantizando además la productividad de los cultivos y reduciendo la contaminación de aguas subterráneas por nitratos y agroquímicos, minimizando a su vez la erosión del suelo.

Un grupo operativo en el que han participado, además de Asaja Sevilla, el CSIC-IRNAS, la empresa 258 Innova 24, la Comunidad de Regantes del Valle Inferior del Guadalquivir y Asaja Andalucía, ha trabajado a lo largo de los dos últimos años en el desarrollo de una novedosa tecnología para ajustar el riego en los cultivos permanentes. Se trata de una cámara termográfica dotada con sensores que, bien puede portar el agricultor o incorporarla a un vehículo agrícola, y que mediante la toma de fotos permite interpretar si una parcela está o no bien regada, dando información precisa del estado hídrico árbol por árbol en una explotación

Con un sencillo sistema de colores (azul si hay exceso de agua, verde si está bien regado, y rojo si hay poca agua) el agricultor sabrá qué está pasando en cada zona de su finca. Además, permite la integración con otros sistemas y tecnologías presentes en el mercado.

Pero a diferencia de muchas de estas tecnologías, con el sistema CIT el agricultor no necesitará de un técnico cualificado que traduzca los datos agronómicos recabados en la finca, ya que «los mensajes son muy claros, pues lo que le llegará a un dispositivo móvil o tablet es una recomendación con la duración del riego preciso para su cultivo», ha explicado Julio Frías.

Riego de precisión

La sensorización y digitalización permite hoy día que cualquier agricultor pueda aplicar el riego de precisión, que es aquel en el que no se riega toda la finca por igual, sino en el que cada planta recibe el agua justa en el momento adecuado. Pero para lograr este objetivo, «el agricultor debe conocer a la perfección su parcela y su cultivo y contar además con el apoyo de las nuevas tecnologías para obtener este conocimiento», ha destacado el director del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS-CSIC), José Enrique Fernández.

Y es que pese a que la información no siempre es fácil de interpretar, y que aún hay algunas tecnologías con un precio elevado, «no hay que tener miedo a la sensorización y digitalización del campo». En este sentido, José Enrique Fernández ha instado a los agricultores a centrarse en un modelo de «agricultura intensiva sostenible», que busque «la mayor rentabilidad y que sea socialmente más aceptable». Una agricultura que exige «continuas evaluaciones económicas, a corto y largo plazo, para la toma de decisiones correctas», pues «sabiendo de antemano cuánto voy a ganar sabré cuánto podré invertir en las nuevas tecnologías, fundamentales para sacarle el mayor partido a un bien escaso como el agua».

Entre las distintas tecnologías, el investigador del Ifapa Iván Francisco García se ha centrado en la aplicación de la termografía de infrarrojos en la gestión sostenible de los recursos hídricos y en la programación de los riegos, la misma que utiliza la cámara diseñada en el proyecto CIT.

Una tecnología que presenta «múltiples ventajas», según el experto, como que se trata de un método «no invasivo y de bajo coste, rápido, que permite el registro de datos en tiempo real y que da información sobre variabilidad a nivel de parcela».

Cultivos leñosos

La cámara termográfica del proyecto CIT no está disponible para todos los cultivos todavía

Ayudas para la adquisición de tecnologías en las explotaciones

Los agricultores que estén interesados en modernizar sus explotaciones incorporando tecnologías para optimizar el riego cuentan con una línea de ayudas abierta hasta el próximo 4 de enero. Se trata de la convocatoria de ayudas dirigida a apoyar inversiones en explotaciones agrarias, cuyo presupuesto asciende a 60 millones de euros.

Este montante total incluye 40 millones destinados al sector agrícola y ganadero de Andalucía en general, y 20 reservados para el olivar andaluz. Se enmarcan en el Programa de Desarrollo Rural (PDR) de Andalucía 2014-2020 y apoyan proyectos encaminados a incorporar nuevas tecnologías y a poner en marcha procesos de economía circular, entre otros.