

LA TRANSFORMACIÓN DEL REGADÍO QUE HA CAMBIADO LA AGRICULTURA



SUSANA GARRIDO SÁNCHEZ-CANO
Periodista agroalimentaria

España se encuentra entre los países más avanzados del mundo en eficiencia en el uso del agua en el sector agrario; además, en los últimos años los sistemas de riego han cambiado gracias a la digitalización y las nuevas tecnologías, logrando una considerable reducción de consumo de agua y una mayor rentabilidad para el agricultor. Analizamos, de la mano de profesionales, cómo ha evolucionado el riego, cuáles son los sistemas más avanzados en la actualidad y cómo se está adaptando el agricultor a estos cambios.

El riego en la agricultura ha vivido un verdadero cambio, siempre ligado a los objetivos de mejora de la rentabilidad del agricultor, aumento de la productividad, ser más sostenibles y lograr una eficiencia en el uso del agua. Todos los expertos consultados coinciden en afirmar que el cambio ha sido importante y, desde luego, necesario. El responsable técnico de FENACORE (Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España), David Hernández, explica que “en los últimos años el avance ha sido importantísimo; se ha pasado de riego por gravedad a riego presurizado, que ha logrado un ahorro muy claro en

el consumo de agua y ha mejorado la productividad por metro cúbico”. Hernández explica que de los 3,7 millones de hectáreas de regadío que hay en España, 2,2 se riegan por goteo y algo más de 800.000 (el 22%) por aspersión y automotriz, “podemos decir que tenemos el 81% de nuestro riego presurizado y quedan 800.000 hectáreas por modernizar”. En este sentido subraya el compromiso de las Comunidades de Regantes, “que están trabajando con la digitalización, como sistema de apoyo, a la toma de decisiones, el telecontrol para recoger registros de contadores, sensores de humedad, de retorno de riegos, estaciones agroclimáticas..., sistemas que hablan de la

digitalización del agua, a lo que hay que añadir la integración de la energía renovable, en especial la fotovoltaica, para los sistemas de bombeo, lo que ha reducido enormemente los costes y la huella de carbono”.

Por su parte Carlos Garrido, director del Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER) y jefe de Área de Medio Ambiente de la Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, explica que “el regadío español ha experimentado en las últimas décadas una transformación profunda y sostenida hacia una mayor eficiencia y sostenibilidad, gracias, en gran medida, al esfuerzo del Ministerio y de las Comunidades de Regantes, que han apostado por modernizar sus infraestructuras y adoptar tecnologías de precisión”.

“Hoy, más del 80% de los 3,71 millones de hectáreas de regadío se manejan mediante sistemas de riego localizado, aspersión o automotriz, lo que sitúa a España entre los países más avanzados del mundo en eficiencia en el uso del agua. De hecho, España es actualmente el primer país del mundo en superficie equipada con riego de precisión localizado. En la actualidad el agricultor dispone de herramientas que hace apenas unos años eran impensables: sensores de humedad del suelo, modelos de evapotranspiración en tiempo real, sistemas de telecontrol, plataformas de gestión de explotaciones o algoritmos de recomendación de riego, apoyados en redes de estaciones agroclimáticas como las del Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SiAR), que ofrecen información y recomendaciones de riego en tiempo real”.

Andalucía, la más tecnificada del mundo

Pablo Carnicero, director de Marketing de REGABER, pone el foco en el logro de una mayor eficiencia gracias a estas nuevas tecnologías, “hace 25 años el riego a manta era el principal; ahora este ha caído y ha dado paso al riego por goteo; de hecho en estos mo-



mentos los datos nos dicen que hemos pasado de 3 a 4 millones de hectáreas regadas y estamos consumiendo a día de hoy un 20% del agua que consumíamos antes, es decir, tenemos más superficie de explotaciones con menos agua; hemos pasado a ser mucho más eficientes”.

Explica, además, que Israel es el número 1 en cuanto a riego por goteo, “a nivel de país es el que más superficie de riego por goteo tiene; España es la segunda en el mundo y podemos decir que Andalucía es el más tecnificado del mundo, es en concreto la

número 1 por superficie mundial en riego por goteo”.

Por su parte Emilio Camacho, catedrático de Ingeniería Hidráulica y director del Departamento de Agronomía de la Universidad de Córdoba, explica que “nuestro país ha tenido en los últimos 25 años una evolución enorme; en el año 2000 el riego era por superficie y el minoritario era el localizado, sin embargo, en la actualidad el riego en España es a presión, en concreto supone más del 80% del regadío, y dentro de los mayoritarios, son los riegos localizados”.

“Esto ha sido a raíz de la modernización de los regadíos en España; el primer Plan Nacional de Regadío fue en el año 1996 y las primeras transformaciones son del año 2000. A partir de ahí ha habido un incremento imparable del localizado y un descenso del riego por superficie”.

Gemelos digitales

En cuanto a las tecnologías que más se están utilizando actualmente, el escenario nos habla no solo del dato, sino de la gestión de ese dato. Así lo explica Pablo Carnicero, “todo el tema

Organiza:




Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Graduados en Ingeniería Agrícola de Andalucía Occidental



18^o Symposium
SANIDAD VEGETAL

Sevilla | 4, 5 y 6 de marzo 2026

 www.fitosymposium.com

Patrocinan:



Colaboran:



El sector opina ¿CÓMO ES DE IMPORTANTE EL REGADÍO PARA LA AGRICULTURA?



**DAVID
HERNÁNDEZ**

Responsable técnico
de FENACORE

“Es el principal pilar de la agricultura. Ocupando el 15% de la Superficie Agraria Útil (SAU) en nuestro país, produce el 65% de la producción final agraria”.



**EMILIO
CAMACHO**

Catedrático de Ingeniería
Hidráulica y director
del Departamento
de Agronomía de la
Universidad de Córdoba

“La agricultura depende del regadío; aproximadamente un 20% de la superficie agraria de regadío genera el 60% de la renta agraria”.



**PABLO
CARNICERO**

Director de Marketing
de REGABER

“A día de hoy, el regadío es el que está permitiendo la agricultura eficiente en España; genera beneficios sin necesidad de subvención o ayuda pública”.



**CARLOS
GARRIDO**

Director del CENTER

“El regadío actual ha dado como resultado un sector agrario más resiliente, más competitivo y con una capacidad mucho mayor para afrontar escenarios de escasez”.

de sensórica y monitorización de datos ha sido un verdadero *boom*; la tecnología debe ser útil y con los últimos avances podemos aportar informaciones como la humedad del suelo, el caudal más preciso o la cantidad de agua exacta que necesita el cultivo.” Desde la Universidad de Córdoba Emilio Camacho explica que en dicho centro existe actualmente el Máster Digital Agri, que pretende formar a futuros profesionales en competencias digitales en el sector agrario, “es un Máster singular de nuestra Universidad que cubre y satisface las necesidades actuales que no se están dando en otro tipo de enseñanzas”.

Asimismo, explica que dentro de los avances actuales se encuentra el *Digital Twin* (gemelos digitales), “entre la Inteligencia Artificial y las nuevas tecnologías, los gemelos digitales pueden ser de gran utilidad para la

En cuanto a las tecnologías más utilizadas actualmente, el escenario nos habla no solo del dato, sino de la gestión de ese dato

gestión y manejo del riego, porque permiten establecer diferentes escenarios y llevarlos a la práctica”.

“Son una reproducción virtual de algo físico, del sistema de riego y del cultivo de manera virtual, lo que llevará a un riego automatizado e inteligente, donde el agricultor solo tiene que supervisar”. Este sistema se está aplicando ya en la industria, “en la agricultura se está implantando a nivel de investigación y poco a poco se irá extendiendo a un uso comercial”.

Normativa

Respecto a la legislación que afecta a los agricultores en materia de agua, Carlos Garrido explica que el papel del CENTER en la normalización y en la coordinación de grupos de trabajo le permite influir directamente en la redacción de normas, “y desde luego defender los intereses del sector español de regadío y mantener un conocimiento actualizado en las tendencias tecnológicas globales”.

“Las normas que más repercusión tienen para los agricultores y que afectan a los elementos esenciales de cualquier instalación de riego son la UNE 318002-3:2021 (Interoperabilidad), UNE 318002-2:2022 (Ensayos de telecontrol) y UNE-ISO 16399:2025 (Contadores de agua para riego).

Las dos primeras son “fundamentales para asegurar que los sistemas de telecontrol funcionan conforme a las especificaciones del fabricante y que pueden integrarse con otros dispositivos de la red. Son clave en la digitalización del regadío”, explica Carlos Garrido, “y la última establece criterios para diferenciar contadores aptos para agua limpia en aquellos que pueden trabajar con agua de riego, que suele contener partículas en suspensión”.

La importancia del regadío

El riego ha venido a transformar la agricultura y así lo corrobora David Hernández, de FENACORE, “es un factor decisivo en la transformación y la profesionalización de la agricultura española; un cultivo de secano si no llueve, no tiene producción, sin embargo, el regadío te permite tener cultivos de mayor valor añadido y asegura las cosechas en años secos”.

Y aporta unas cifras muy importantes: las cifras de la balanza comercial agroalimentaria arrojan unas exportaciones de 75.000 millones de euros en 2024 y más del 60% de estas exportaciones dependen de cultivos de regadío, “el regadío sostiene a muchísimas explotaciones agrarias y es el principal pilar de la agricultura; de hecho, el regadío, ocupando el 15% de la Superficie Agra-

ria Útil (SAU) en nuestro país, produce el 65% de la producción final agraria”. Pablo Carnicero sostiene que “a día de hoy, el regadío es el que está permitiendo la agricultura eficiente en España; genera beneficios sin necesidad de subvención o ayuda pública, de hecho, la agricultura eficiente está mucho más enfocada al regadío que al secano”.

Emilio Camacho es de la misma opinión, “ahora mismo la agricultura depende del regadío; aproximadamente un 20% de la superficie agraria que es de regadío genera prácticamente el 60% de la renta agraria. Todos los indicadores son a favor del regadío y no se entiende la agricultura en España sin él, por eso es clave apoyarlo y que se usen los recursos de una forma eficiente”.



info@molecor.com | www.molecor.com | +34 911 337 088

Tuberías y accesorios de PVC-O de la máxima calidad

TR6
El primer tubo de PVC-O PN6, destinado a riego

La mejor alternativa para el transporte de agua a presión

Propiedades físicas y mecánicas imbatibles

Soluciones eficientes y respetuosas con el medio ambiente

TOM

Desde DN90 hasta DN1200



ECO FITTOM

Las menores emisiones de CO₂ a la atmósfera