

El servicio de tecnología del riego en la Comunidad Valenciana

La adopción de nuevas tecnologías de riego por los agricultores requiere un proceso de formación previo

Casi la mitad de la superficie agrícola valenciana está destinada a cultivos de regadío, unas 380.000 ha., donde se van incorporando paulatinamente nuevas técnicas de riego que optimicen el uso y la eficiencia del agua, el recurso natural más preciado en esta Comunidad.

Manuel Llanos Company. Ingeniero agrónomo.



Casi un 20% del regadío en la Comunidad Valenciana es por goteo.

El agricultor valenciano se ha distinguido tradicionalmente por su voluntad emprendedora y una mente abierta al progreso y la innovación. El buen clima y la feracidad de sus tierras, explican, junto a las razones de tipo humano, el carácter progresista de la agricultura valenciana.

El desarrollo de los regadíos y la incorpo-

ración de las técnicas más avanzadas para el riego son facetas destacadas de esta agricultura. En la actualidad, la superficie regada en la Comunidad Valenciana alcanza unas 380.000 ha. lo que representa casi la mitad de las tierras en cultivo.

Junto al crecimiento de las superficies regadas, se han ido incorporando nuevas técnicas de riego que han hecho posible, en las últimas décadas, un mejor aprovechamiento de los recursos hidráulicos disponibles. La introducción de los sistemas de riego a presión (aspersión y goteo) ha permitido en los últimos 50 años un avance muy significativo en este sentido.

El riego localizado se introdujo en la Comunidad Valenciana hace algo más de 15 años. Desde entonces, el ritmo de su implantación no ha cesado de crecer. Al principio fueron casi exclusivamente las nuevas plantaciones frutales y los viveros e invernaderos los beneficiados por este sistema de riego. Pero pronto, y ante los buenos resultados conseguidos, se extendió a plantaciones establecidas y a otros cultivos, llegándose en 1996 a las 70.000 ha. de riego localizado, lo que representa casi un 20% de las superficies regadas en la Comunidad.

La política de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de facilitar el cambio de

las redes existentes para optimizar el uso y la eficiencia del agua, está contribuyendo al rápido crecimiento de las superficies que se benefician de este sistema de riego.



El agua es un bien escaso y expuesto a contaminación.



Estación meteorológica para el cálculo de la evapotranspiración en el IVIA (Moncada).

En realidad, el riego localizado es algo más que una metodología de riego con la que se consigue ahorrar agua mediante un mejor aprovechamiento hídrico por las plantas. La posibilidad de disponer individualmente del agua por el agricultor (sin estar condicionado por el turno o la tanda), y la posibilidad de aplicar mediante el riego fertilizantes, herbicidas y plaguicidas, dan al agricultor un mayor protagonismo y responsabilidad en la toma de decisiones.

Hasta ahora, han sido las casas vendedoras e instaladoras de los equipos de riego por goteo, y la iniciativa del propio agricultor, las fuentes principales de información y de capacitación para manejar estos sistemas de riego con el necesario conocimiento para obtener el rendimiento y explotar las ventajas que potencialmente ofrecen al usuario.

Ante el reto que supone la adaptación a las nuevas tecnologías relacionadas con el riego por goteo y el necesario proceso de aprendizaje y formación de los agricultores para poder obtener todo el rendimiento que cabe esperar de las inversiones efectuadas, los organismos públicos se están implicando en estos problemas.

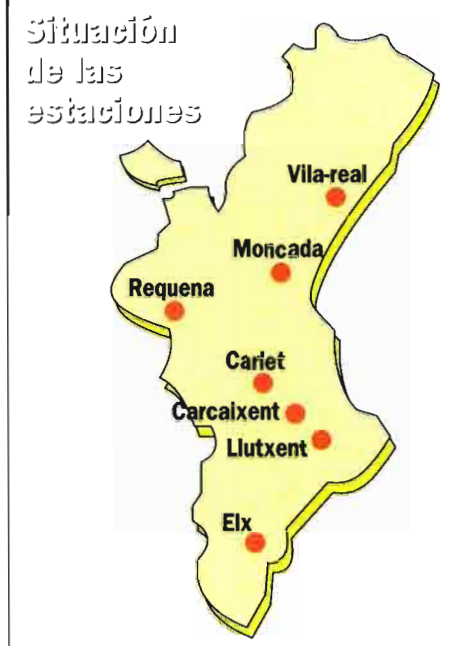
Servicio de Asistencia y Asesoramiento a los agricultores

Este interés no se justifica sólo por facilitar la tarea del agricultor y por su beneficio personal. El agua es un bien cada vez más escaso y expuesto a contaminación, por lo que su mejor aprovechamiento y protección tiene una dimensión y un interés social. Todo esto justifica el carácter público de un servicio de este tipo.

Dependiente de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana, el Servicio de Tecnología del Riego (STR), de reciente creación, nace con la vocación de asesorar, informar y formar a los agricultores en materia de regadío y otras tecnologías relacionadas.

Las funciones y labores encomendadas a este Servicio se concretan en las siguientes líneas de actuación:

1) **Asesoramiento técnico y asistencia a los agricultores:** para que puedan utilizar las instalaciones con la mayor eficiencia posible se responderá a consultas, se harán visitas a instalaciones, y se pondrán en marcha programas específicos, como el programa piloto de Asesoramiento en Riego, con el que semanalmente, basándose en los datos de una red de estaciones meteorológicas y de tanques evaporimétricos, se recomienda el tiempo de regadío adecuado a cada una de las instalaciones de riego localizado acogidas al mismo; el programa Ferticit, que aconseja fórmulas



para fertirrigación; y el programa Evalúa, con el que se determinan las características de funcionamiento de las instalaciones de riego localizado.

2) **Ensayos y experiencias con nuevos sistemas de riego, y apoyo de las investigaciones sobre utilización de aguas para uso agrícola:** en el desarrollo de experiencias de riego en cultivos frutales y herbáceos se colabora con otros servicios de la Conselleria (Servicio de Desarrollo Tecnológico y sus Estaciones Experimentales).

Con el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) se colabora en el estudio del riego deficitario controlado de la vid; y con la Universidad Politécnica de Valencia en



Estación en huerto de naranjos bajo malla en el IVIA.

la distribución de los fertilizantes y las características de los materiales.

3) **Recopilación de información y documentación y realización de estudios específicos sobre el agua de riego y las tecnologías utilizadas en el regadío:** como fases previas necesarias para poder llevar a cabo una labor de información y transferencia de resultados y formación a los agricultores y las empresas implicadas.

4) **Transferencia y difusión de tecnología y asistencia para la formación profesional en materia de regadío:** la puesta a disposición de los usuarios de los conocimientos y la metodología adecuada es la fase final que, como objetivo prioritario y resumen de todas las actividades desarrolladas, constituye el objetivo del STR.

El programa de asesoramiento en riego

Este programa piloto tiene como finalidad principal asesorar a los usuarios acogidos al mismo sobre el tiempo de riego adecuado para sus cultivos e instalaciones. Para ello, un programa informatizado instalado en un ordenador central, recibe con periodicidad diaria, de cada una de las estaciones instaladas por la Comunidad, los datos meteorológicos. Los datos de evaporación procedentes de los tanques evaporimétricos se transmiten y reciben en la estación central por correo electrónico.

El registro diario meteorológico incluye los valores medios y extremos de:

- Temperatura del aire.
- Humedad relativa.
- Velocidad del viento.
- Dirección del viento.
- Radiación global.
- Pluviometría.

Con estos datos, el programa informático calcula la evapotranspiración de referencia (ET_o). Este resultado se adapta a cada cultivo mediante un coeficiente específico. A partir de estos resultados se transmite a cada usuario de la red el tiempo de riego correspondiente a cada instalación.

La red está en fase de desarrollo, por lo que se ampliará en el futuro a nuevas estaciones situadas en otros puntos de la Comunidad.

Este servicio se encuentra ubicado en el edificio del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) en el término de Moncada (Valencia). ■

BIBLIOGRAFÍA

El Servicio de Tecnología del Riego. Comunidad Valenciana Agraria. nº. 11, 1998. Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación. Valencia.