

# Cuidados para optimizar el funcionamiento de un sistema de riego tecnificado

Llevar a cabo mediciones, chequeos y mantenencias periódicas de componentes como bombas, cañerías y filtros, ayudará a mejorar el desempeño y alargar la vida útil del sistema.

LUIS MUÑOZ/VICENTE TORRES

**R**ealizar un adecuado cuidado y mantenimiento es fundamental para mejorar el funcionamiento de los sistemas de riego tecnificados en los huertos frutícolas y conseguir los resultados productivos esperados.

“Un mal mantenimiento hará que el sistema sufra, por ejemplo, taponamientos, generando que el riego sea diferente en algunas partes del huerto, afectando a la homogeneidad de los cultivos”, comenta Pilar Gil, académica y experta en riego de la Facultad de Agronomía de la Universidad Católica.

Estos manejos y cuidados, donde se incluyen chequeos, mediciones y limpiezas con productos químicos, deben comenzar en los acumuladores de agua, extenderse por bombas, cañerías y filtros, y llegar a goteros o aspersores dependiendo del tipo de riego que se tenga.

Para los expertos, llevar a

cabo estos manejos, que deben realizarse preventivamente una vez al año y al menos dos meses antes de la temporada de riego, ayudarán a que el sistema en su conjunto funcione mejor y que alargue su vida útil.

“El máximo de vida útil de cualquier sistema de riego es de 15 años. Las bombas pueden durar un poco más si les hacen una mantención recurrente”, afirma Emilio Cáceres, experto en riego del INIA Rayantué.

## ACUMULADORES, BOMBAS Y FILTROS

Con el fin de asegurar un buen funcionamiento desde el inicio de la cadena, resulta vital que las labores de mantenimiento comiencen en las plataformas de acumulación de agua, las cuales pueden verse afectadas por la presencia de desechos o basura.

Pilar Gil comenta que una alternativa para evitar la pro-

liferación de algas y vegetación en los acumuladores y que estos desechos entren al sistema de riego es usar cubiertas como mallas raschel o esferas semiflotantes que sirvan para bajar la luz.

“Cualquier cosa que pueda disminuir la luz que llega al estanque baja la capacidad de que proliferen algas”, indica.

Otra parte fundamental dentro de un sistema de riego tecnificado, y que muchas veces es olvidada por los productores después de la cosecha, es la bomba que cumple la función de impulsar, regular el caudal y presión con la que desaloja el agua.

Así, por ejemplo, Emilio Cáceres comenta que dejar inactiva la bomba por mucho tiempo puede generar que, al momento de volver a funcionar, se formen burbujas de vapor en su interior —fenómeno conocido como cavitación—, lo que impedirá la impulsión del agua ha-

cia el sistema.

Para evitar que esto ocurra, lo mejor será mantenerla en funcionamiento de forma periódica —por lo menos una vez por semana— en los momentos del año cuando no se esté usando.

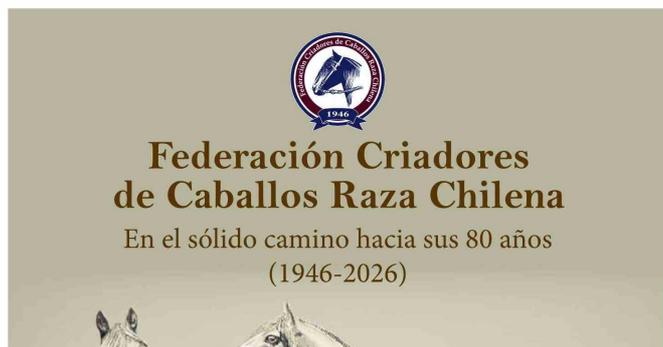
“También hay que verificar que su sistema de impulsión esté sano. Esto se puede hacer chequeando que el rodete no tenga impactos de algún material sólido o que tenga sedimentos”, agrega el experto del INIA.

Cáceres destaca la importancia de que una vez finalizada la mantención de la bomba, momento en el que se remueve o desarma, esta sea fijada y asegurada en su lugar, de modo que no generen vibraciones durante su funcionamiento.

De igual forma, advierte la necesidad de preocuparse de los rodamientos, los cuales cumplen una función relevante para que la bomba pueda empujar y distribuir el agua a través de las cañerías hasta llegar al desalojo.

“Estos artefactos usualmente se ven afectados por el desgaste y la corrosión. Hay que revisarlos ocasionalmente y cambiarlos apenas presenten anomalías para que la bomba se mantenga funcionando bien”, expresa Cáceres.

Los expertos también resaltan la importancia de





El mal mantenimiento puede generar que el riego sea diferente en algunas partes del huerto y afectar el cultivo.

preocuparse de los filtros, agentes fundamentales en cualquier sistema de riego tecnificado que sirven para limpiar el agua que proviene desde los acumuladores y llega a las plantas.

“Si el agua tiene mucho sedimento, lo mejor es realizar una limpieza más periódica de los filtros. Si el agua es más limpia, se puede extender el tiempo entre los cuidados, pero que no superen las tres semanas”, comenta Cáceres.

Según Pilar Gil, esta tarea puede complementarse con la instalación de un sistema de retrolavado, con el fin de prevenir la obstrucción de los emisores de riego y asegurar un flujo eficiente de agua.

“Estos sistemas se deben activar cuando existan las diferencias de presión entre la

entrada y la salida de los filtros”, explica la académica.

### EVITAR LOS TAPONAMIENTOS

Los expertos comentan que uno de los principales problemas que se generan en todos los sistemas de riego tecnificado son los taponamientos, los cuales obstruyen el paso del agua en los

emisores —como los goteros o aspersores— haciendo que no llegue la cantidad adecuada a los cultivos, lo que hará que pierda calidad y uniformidad.

Los taponamientos se deben a distintos motivos, dependiendo de la zona del país en la que se encuentre el productor.

“En el norte uno de los

problemas está dado por la salinidad que hay en el agua o en el mar, y en el resto del país, pueden tener problemas con el sedimento”, indica Cáceres.

Según Pilar Gil, la mejor forma de evitar este problema es llevar a cabo limpiezas preventivas una vez al año con ácido fosfórico o sulfúrico.

“Son más seguros, y lo que hacen es diluir las sales. Cuando se aplican esos productos en el sistema, hay que dejar remojando esa aplicación para que se disuelvan las sales y después hacer un lavado físico”, explica.

### PROTEGER EL MATERIAL

Uno de los mayores peli-

gros para los sistemas de riego tecnificado en los campos agrícolas es el potencial daño que pueden sufrir algunos componentes importantes, como cañerías o mangueras, a causa del tránsito de maquinaria pesada o la acción de animales, como conejos y ratones.

Una forma de bajar los riesgos de daños es intentar mantener aislados estos componentes del paso de maquinaria, además de contar con trampas o establecer otras medidas que ahuyenten a las plagas.

Los expertos también resaltan la importancia de que los campos agrícolas cuenten, en la medida de lo posible, con una persona que se responsabilice del cuidado del sistema de riego.