

BOLETÍN INFORMATIVO



Servicio de Asesoramiento al Regante (SAR)

Nº1

CONTENIDOS:

- A. PRESENTACIÓN DEL SERVICIO DE ASESORAMIENTO AL REGANTE (SAR)
- B. ¿CÓMO PROGRAMAR LOS RIEGOS EN PERIODOS DE PRECIPITACIONES?



A. Presentación del Servicio de Asesoramiento al Regante (SAR)

Ante la perspectiva de sequía por la falta de precipitaciones que viene sufriendo en los últimos años la provincia de Huelva, donde las reservas hídricas de los embalses se encuentran en una situación cada vez más preocupante, con unas aportaciones a los embalses por debajo del 50 por ciento de la media histórica, la Asamblea ordinaria de la Comunidad de Regantes del Sur-Andévalo (CRSA), coincidiendo con el inicio de la campaña de riegos 2020-2021, ha aprobado crear un novedoso Servicio de Asesoramiento al Regante (SAR) con el principal objetivo de ayudar y concienciar a sus comuneros en la gestión eficiente del uso del agua.

Para optimizar la toma de decisiones, la CRSA ha instalado por el momento **16 estaciones de control en fincas**, compuestas por **sondas de humedad** a distintas profundidades, así como de otros parámetros. Dichas estaciones emiten información en tiempo real sobre la evolución de la humedad en el perfil del suelo, pudiendo evitar con ello saturaciones o pérdidas de agua en profundidad, que además de incrementar el consumo pueden ser perjudiciales para el propio cultivo.

La información recogida en las diferentes estaciones remotas es analizada por el SAR con el objetivo de emitir **informes de evolución cada quince días**. Además, estos presentan un carácter didáctico, teniendo como objetivo maximizar las competencias en el uso de la herramienta por parte de los regantes. Por otro lado, esta formación se está reforzando con la celebración de **jornadas técnicas**, en la que se profundiza en la interpretación de la información obtenida por las estaciones.

Por otro lado, con una periodicidad quincenal, se envían **recomendaciones generales de riego** para todos los cultivos de los comuneros, siguiendo datos de las estaciones agroclimáticas más cercanas. En definitiva, el nuevo sistema "permite optimizar la gestión del riego en campo".

Además, la CRSA está procediendo a la **monitorización de aquellos comuneros que presentaron consumos elevados en la campaña 2019-2020**, a través la toma de lectura de contadores con una frecuencia quincenal. De esta forma, se está pudiendo informar sobre posibles desviaciones sobre los consumos previstos, con el objetivo de optimizar al máximo la gestión de las dotaciones disponibles.

También se realiza un seguimiento exhaustivo de la facturación de agua de cada periodo de todos los comuneros, analizando las **desviaciones entre las distintas campañas** y actuando en aquellas que hayan tenido aumentos significativos.

Con la creación de este servicio y la aplicación de bonificaciones en las tarifas, la CRSA sigue apostando por el ahorro del agua en su convicción de que con la aplicación de las nuevas tecnologías y la modernización de las instalaciones de riego se puede conseguir ser más eficientes en la aplicación del escaso recurso del agua en las explotaciones, lo que redundará también en un ahorro en los costes de producción de las cosechas.

Después de tres meses de puesta en servicio del SAR, los resultados son muy positivos, por lo que la iniciativa ha tenido una gran aceptación entre los comuneros, que están recibiendo asesoramiento para la optimización del riego de sus parcelas. Por otra parte, el nuevo servicio hace que los regantes observen la incidencia del riego en sus cultivos mostrándoles los excesos de riego con datos instantáneos recogidos por las sondas, e instándoles a

que se proceda al ajuste de los mismos con el fin de que no se desperdicie ni una gota de agua.

B. ¿Cómo programar los riegos en periodos de precipitaciones?

La suspensión de los riegos durante y después de producirse lluvias es un manejo muy frecuente entre los regantes. No obstante, esta práctica que en principio resulta razonable, en determinados escenarios, puede desencadenar una situación desfavorable para nuestros cultivos.

En primer lugar, debemos tener un registro del volumen de precipitación que se ha producido en nuestra finca. Esto nos servirá para poder determinar en qué medida han sido cubiertas las necesidades hídricas del cultivo. En el caso de no disponer de pluviómetro en la explotación, puede obtenerse esta información, de forma aproximada, a través de la **Red de Información Agroclimática de Andalucía (RIA)**, a través de su dirección web <https://www.juntadeandalucia.es/agriculturyapesca/ifapa/riaweb/web/>.

Por otro lado, para la determinación de la precipitación efectiva, definida como la fracción de la precipitación total utilizada para satisfacer las necesidades de agua del cultivo, deberá tenerse en cuenta otros factores que influyen en su almacenamiento como reserva en el suelo.

Por ejemplo, cuando existe predominio de textura arcillosa la velocidad de infiltración es más lenta, por lo que en caso de producirse una fuerte concentración de precipitación, una parte importante del

agua se perdería por escorrentía. Este hecho se ve acentuado en cultivos ubicados en pendiente. En el caso de que el régimen de precipitaciones permita un adecuado calado de la humedad en este tipo terreno, esta permanecerá almacenada durante largos periodos de tiempo gracias a su mayor capacidad de retención. El caso opuesto se presentaría en suelos con predominio de textura arenosa, donde la elevada capacidad de infiltración o baja de retención, permiten amortiguar la saturación de humedad producida por precipitaciones. En la **Figura 1** puede observarse el calado de un mismo volumen de precipitación en suelos de diferentes texturas (Las curvas representan la variación del porcentaje humedad en perfiles a diferente altura).

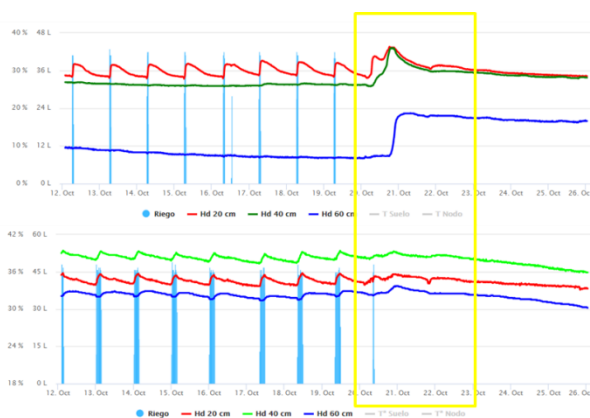


Figura 1. Comportamiento del calado de las precipitaciones en dos suelos diferentes. Superior arenoso e inferior arcilloso.

En conclusión, la textura del suelo tendrá una importante influencia sobre las reservas de humedad en el suelo y por tanto sobre el periodo de tiempo en el que podrá suspenderse el riego sin provocar un estrés en el cultivo.

Otro de los factores que tienen influencia sobre el calado de las precipitaciones en el terreno es la presencia de cubiertas de acolchado. La instalación de estas contribuye a reducir las pérdidas por evaporación directa, pero reduce

notablemente el calado de las precipitaciones en el terreno. Incluso, pueden llegar a ser impermeables, como en el caso de la cubierta plástica empleada en cultivo de fresa. En la **Figura 2**, correspondiente a cultivo de fresa al aire libre, puede verse la respuesta de la humedad superficial después de una precipitación intensa. Como puede observarse, la leve infiltración producida en el terreno, sumado a su textura arenosa, no pudo justificar la suspensión de los riegos en días posteriores, que incluso se mantuvieron igual para mantener la humedad estable en los perfiles.

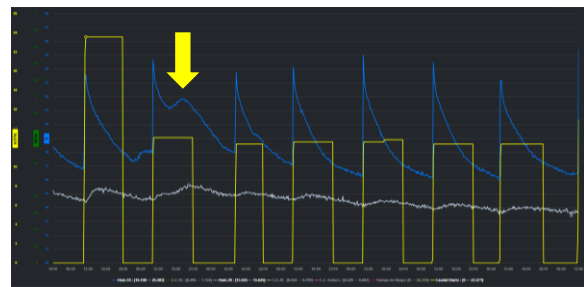


Figura 2. Calado de precipitaciones en cultivo de fresa.

Otro de los aspectos a considerar después de las lluvias es el comportamiento de las sales en el terreno. Podría pensarse que siempre que se produce precipitación tiene lugar un lavado de sales fuera de la zona de influencia radicular, sin embargo esto no ocurre siempre. Cuando se producen lluvias de baja intensidad o la infiltración se ve afectada por una cubierta de acolchado, se corre el riesgo de que las sales se muevan hacia zonas de menor salinidad donde abundan las raíces, por lo que es conveniente no detener el riego en presencia de lluvias ligeras. En la **Figura 3** puede observarse el comportamiento de la conductividad en un cultivo de arándanos con doble malla plastificada y al aire libre. Puede observarse como las precipitaciones provocaron un movimiento de sales en superficie hacia las zonas con presencia de raíces. Esto provocó el aumento de la

conductividad eléctrica en 10 cm, que quedó registrado por la sonda localizada en este perfil (representado por la curva verde). En los días posteriores, no se llevaron a cabo riegos ya que la humedad en el suelo era adecuada, no obstante, esta suspensión de los aportes no se habría justificado debido al incremento de la conductividad eléctrica y las necesidades de lavado de sales.

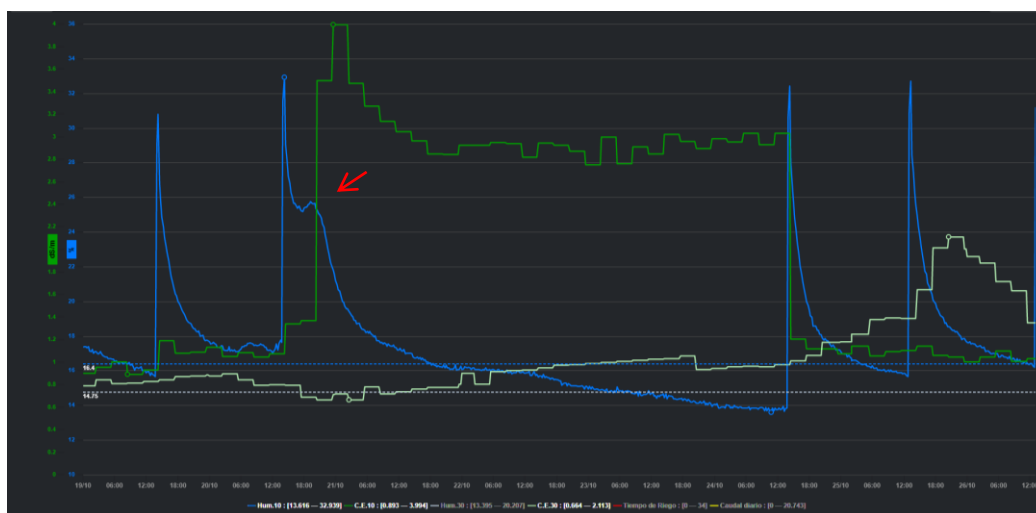


Figura 3. Comportamiento de la salinidad en superficie en respuesta a precipitaciones. Cultivo de arándanos con acolchado de doble malla plastificada.

Ideas clave...

- ✓ **Registrar las precipitaciones para determinar en qué medida han sido cubiertas las necesidades hídricas de nuestro cultivo.**
- ✓ **Conocer la textura de nuestros suelos nos ayudará a entender como las precipitaciones se constituyen en reservas de agua en el suelo.**
- ✓ **La instalación de acolchados plásticos contribuye a reducir las pérdidas por evaporación directa, pero reduce notablemente el calado de las precipitaciones en el terreno.**
- ✓ **Resultaría conveniente no detener el riego en presencia de lluvias ligeras.**

¿Cómo podemos ayudarle?

El **Servicio de Asesoramiento al Regante (SAR)** de la CRS-Andévalo, pone su experiencia y la información de su red de estaciones remotas de humedad a su disposición, con el objetivo de poder asesorarle para lograr optimizar la gestión de las dotaciones disponibles. Para solicitar los servicios del SAR puede ponerse en contacto a través de las siguientes vías:

Telf: **689 69 69 37**

Mail: **pdiaz@surandevalo.net**

COMUNIDAD DE REGANTES DE SUR ANDÉVALO-SERVICIO DE ASESORAMIENTO AL REGANTE
Paraje "Las Bodegas" · 21510 San Bartolomé de la Torre - Huelva · Telf: 959-392624 /3057 · Fax: 959-390711