

»»» FICHA PRÁCTICA Nº 2 «««

# REGADÍOS DE MONTAÑA DEL NORTE DE CÁCERES



## CEREZO

### INTRODUCCIÓN

### »»» SITUACIÓN ACTUAL

La **disponibilidad de agua** es uno de los principales retos para la sostenibilidad del cultivo del cerezo en el norte de Cáceres. El cambio climático, los escenarios de incertidumbre y los recursos hídricos limitados hacen imprescindible mejorar la **eficiencia del riego** para garantizar la viabilidad de los cultivos de zona de montaña.

### OBJETIVOS «««

El objetivo de esta ficha es ofrecer **estrategias de riego eficientes** para el cultivo del cerezo en zonas de montaña, considerando las condiciones específicas del suelo y el clima, así como el uso de tecnologías modernas para optimizar el uso del agua.

### ESTRATEGIAS DE RIEGO DE MONTAÑA

# ¿CÓMO HACER UN RIEGO EFICIENTE?

## MANEJO DEL RIEGO - NECESIDADES DE RIEGO

Elena Nieto Serrano, José Raúl Mérida Mérida, Carlos M. Campillo Torres y M<sup>a</sup> del Henar Prieto Losada

La planificación del riego debe adaptarse a las condiciones particulares de cada parcela considerando factores como edad de los árboles, la variedad, la altitud, la orientación y el microclima. Una buena planificación permite optimizar el uso del agua y evitar el estrés hídrico en los momentos críticos del cultivo.

### »» CLIMA - ESTACIONES CLIMÁTICAS

Utilizar la información de las estaciones agroclimáticas permite calcular la necesidades de agua que ejerce el CLIMA sobre el cultivo a través de la **evapotranspiración de referencia (ET<sub>o</sub>)**. Estos datos están disponibles en REDAREX (<http://redarexplus.juntaex.es/RedarexPlus/>). Además, puedes consultar los datos de las estaciones agroclimáticas instaladas por CICYTEX en la web [www.estrategiaagros.es](http://www.estrategiaagros.es)

## VARIABILIDAD EN CONDICIONES DE MONTAÑA

Con el proyecto REFEX se han instalado 6 estaciones agroclimáticas, punto de monitoreo de humedad del suelo y control de agua aplicada en diferentes altitudes y orientaciones del Valle del Jerte



### »»» NECESIDADES HÍDRICAS (ETC)

Las necesidades de agua del cerezo están directamente relacionadas con el ciclo del CULTIVO, la variedad y el estado fenológico en el que se encuentre. Para ajustar estas necesidades, se utiliza el *coeficiente de cultivo (K<sub>c</sub>)*, que modifica la ET<sub>o</sub>.

La programación de riego se basa en calcular la cantidad de agua a reponer, considerando la diferencia entre la demanda hídrica del cultivo ( $ET_c = ET_o * K_c$ ) menos la *precipitación efectiva (P<sub>e</sub>)*.

Para más detalles puedes consultar el Manual práctico de riego del cerezo disponible en <https://cicytex.juntaex.es/manuales>

### »»» TECNOLOGÍA DE RIEGO ADECUADA

Es fundamental utilizar tecnología que optimice la gestión del agua:

- **Contadores volumétricos:** Miden el agua aplicada y detectan fugas o problemas.
- **Sensores de humedad de suelo:** Monitorean la humedad del suelo en tiempo real, ajustando el riego según las condiciones específicas del terreno.

Estos dispositivos permiten un seguimiento continuo y eficiente del agua aplicada.

**Los sensores de bajos coste con tecnología LoRaWAN** son una opción viable para pequeños agricultores.

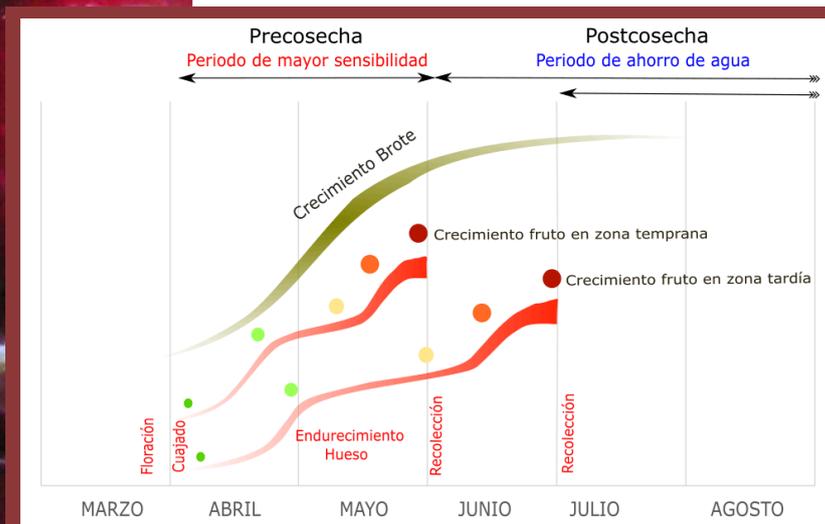
Colaboran:  
Abel Clemente Clemente  
Alejandro Crespo Arenas  
César Vila Monroy  
Juan José Rodríguez Muñoz  
Cecilio Pascual García  
Francisco Manuel Izquierdo Muñoz

# RECOMENDACIONES

## CONSEJOS PRÁCTICOS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA

### RIEGA EN EL MOMENTO ADECUADO

Las necesidades de agua del árbol varían durante el ciclo de cultivo, con algunos periodos menos sensibles a la falta de agua, como es la fase poscosecha.



#### Precosecha

Es el periodo más sensible, aplicar el 100 % de las necesidades hídricas

#### Postcosecha

Reducir el riego hasta el 25 % de las necesidades

*Esta estrategia de Riego Deficitario Controlado (RDC) ha demostrado ser efectiva en los ensayos realizados por el CICYTEX.*

### DURACIÓN Y FRECUENCIA DE RIEGO

En suelos **franco arenosos**, comunes en la zona, se recomiendan riegos cortos y frecuentes.

- Utiliza **sondas de humedad de suelo** para ajustar el tiempo de riego.
- Considera la profundidad de las raíces del cerezo.
- Calcula el tiempo de riego según el número y caudal de los goteros.

*Como pautas generales, en suelos de textura franco arenosa con goteros de 4 l/h, se sugiere un tiempo de riego mínimo de 1 hora y un máximo de 4/5horas.*

### INSTALACIÓN DE RIEGO

Para un riego eficiente, es importante mantener la instalación de riego en buenas condiciones:

- Limpia los filtros regularmente.
- Revisa las tuberías y goteros para evitar obstrucciones.
- Aumentar el número de goteros conforme crezca el árbol, para asegurar una distribución adecuada del agua.

### PODA EN VERDE

La poda en verde, realizada un mes después de la cosecha, ayuda a reducir la transpiración de los árboles y mejora su estado hídrico. En parcelas de cerezo Lapins en 2023 y 2024, esta técnica mostró mejoras significativas en comparación con la poda de invierno.

## >>> GESTIÓN DEL RIEGO

# ALGUNOS EJEMPLOS



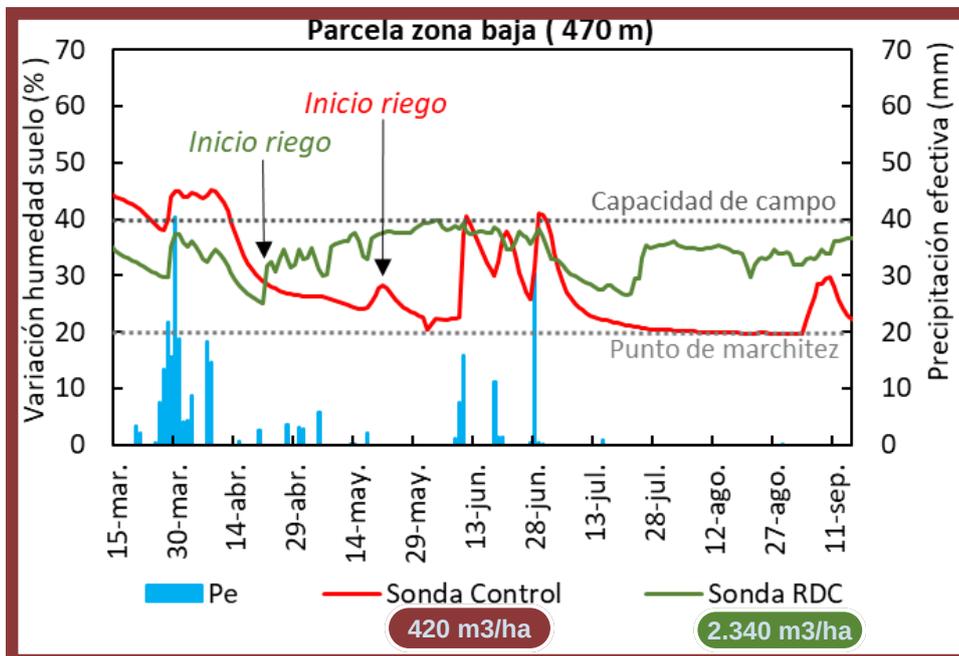
## >>> CANTIDAD DE AGUA APLICADA

130 - 640 m<sup>3</sup>/ha Con riego según la práctica habitual

910 - 2.670 m<sup>3</sup>/ha Con programación de Riego Deficitario Controlado

Gracias al uso de los contadores volumétricos instalados en las 6 parcelas experimentales de agricultores colaboradores, ubicadas a diferentes altitudes, se logró monitorizar la cantidad de agua aplicada en cada caso.

## MONITOREO CONTINUO <<<



Las sondas de humedad de suelo permitieron obtener información en tiempo real sobre la humedad en la zona radicular, lo que facilitó un uso más óptimo del riego. Por ejemplo, en una de las parcelas, el inicio del **riego según la práctica habitual (Control)** se retrasó casi un mes respecto a la estrategia de **Riego Deficitario Controlado (RDC)**. Esto resultó en un agotamiento de las reservas de agua del suelo durante fases críticas del cultivo.

ADELANTAR el riego para mantener la humedad del suelo y evitar estrés hídrico en la fase precosecha.



## >>> EL RIEGO DEBE AJUSTARSE SEGÚN LA ALTITUD

Zonas de mayor altitud. Las dotaciones de agua aplicada con la práctica habitual son suficiente si se realiza en los momentos adecuados y según las condiciones climatológicas.

Zonas de menor altitud. Es recomendable ajustar la estrategias de riego habitual en los periodos de mayor demanda para evitar problemas de estrés hídrico severos.