



PROYECTO SEPOR

Servicio de
Programación y Optimización
del Uso del Agua de
Riego

CARTILLA DE DIVULGACIÓN

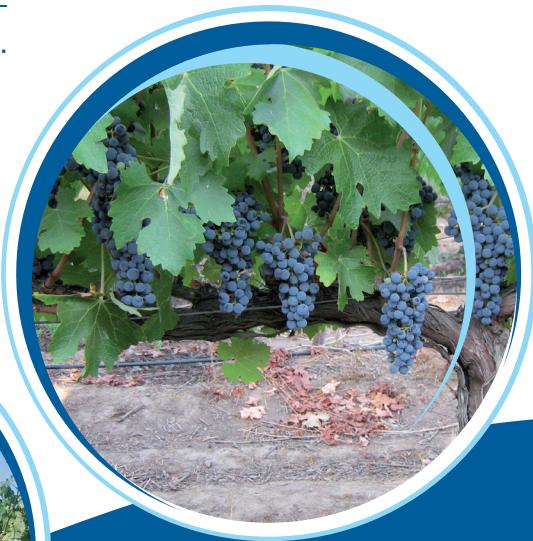
Programación del Riego en Viñas

www.sepor.cl

¿En qué consiste la programación del riego en viñas?

La programación del riego en viñas es una técnica que permite determinar el nivel óptimo de riego a aplicar al viñedo, de acuerdo a las interacciones específicas de suelo, planta, clima y manejo agronómico. Esta técnica consiste en determinar la frecuencia y tiempo de riego adecuado, con el objetivo de optimizar el uso del agua y maximizar la producción y calidad de la uva para vino.

Al considerar las condiciones de suelo y clima particulares de cada viñedo y un monitoreo de la humedad del suelo y del estado hídrico de las vides es posible realizar una adecuada programación del riego de acuerdo a los objetivos productivos del viñedo (vinos varietales, reserva, premium, etc)



¿Cómo se realiza la programación del riego en viñas?

Para realizar una adecuada programación del riego en la viña se deben considerar las siguientes etapas:



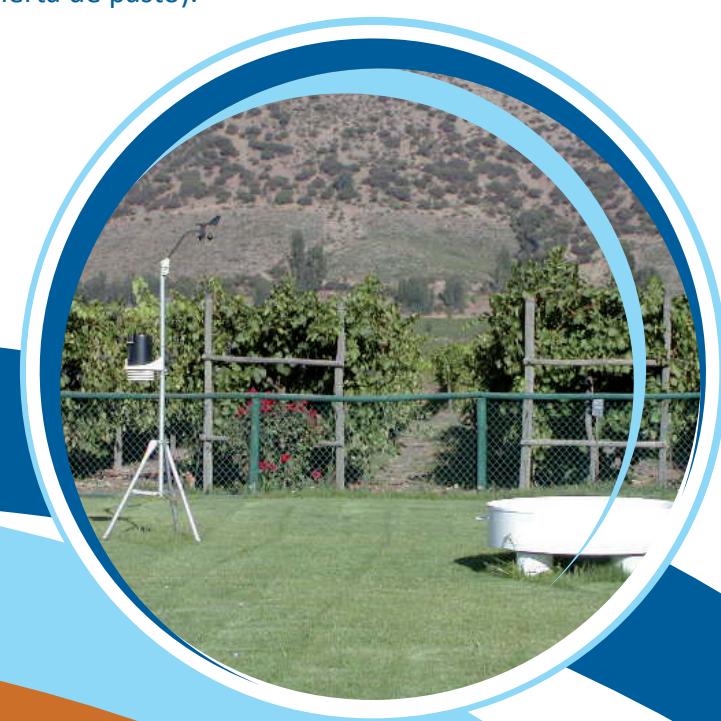
Caracterización de la capacidad de almacenamiento de agua del suelo:

A través de un estudio de suelo es posible conocer sus propiedades físico-hídricas en cada uno de los sectores donde se realizará la programación del riego. El estudio de las propiedades físico-hídricas del suelo, comprende la determinación de la densidad aparente, capacidad de campo y punto de marchitez permanente. Para esto es necesario realizar un estudio de suelo a través de calicatas en cada cuartel, lo que permite a su vez conocer la profundidad efectiva de raíces

y cualquier impedimento al crecimiento de estas. El objetivo de esta caracterización es agrupar sectores de suelo con características similares en cuanto a su capacidad para almacenar agua, y así posteriormente poder manejarlos en forma independiente en cuanto al riego. Esta información es fundamental para realizar el monitoreo del contenido de humedad del suelo ya que permite establecer los niveles de humedad críticos o umbrales de riego que definen el momento adecuado para volver a regar.

Medición del consumo de agua del viñedo:

Para realizar una eficiente programación del riego también se hace necesario estimar el consumo de agua de las vides. Lo anterior es posible a través de los datos obtenidos de una bandeja de evaporación clase A, o bien desde una estación meteorológica automática, para así estimar la evapotranspiración real del viñedo durante la temporada de crecimiento (cualquiera sea la que se utilice ambas deben estar instaladas en referencia, es decir sobre una cubierta de pasto).



Medición periódica del contenido de agua en el suelo:

Consiste en la medición del contenido de humedad del suelo utilizando algún instrumento como por ejemplo el TDR (Time Domain Reflectometry). Este equipo se conecta a un par de varillas metálicas que van insertas en el suelo a la profundidad efectiva de las raíces, para así determinar el contenido de agua presente en el perfil de suelo. A través de estas mediciones es posible establecer la frecuen-

cia de riego adecuada durante la temporada, según umbrales de riego y objetivo productivo del viñedo. Con esta información, más el conocimiento de la evapotranspiración de la vid, y capacidad del suelo para almacenar agua, se procede a determinar la lámina de agua a reponer en cada riego.



Medición periódica del estado hídrico de las vides:

De manera complementaria y a través del uso de una cámara de presión (bomba de Scholander) es posible conocer el potencial hídrico de las vides, es decir, el nivel de estrés real en que se encuentran. Lo anterior se hace indispensable sobre todo cuando se adoptan estrategias de riego deficitario controlado (RDC) con el objetivo de incrementar la composición de bayas y con ello la calidad del vino.



¿Qué beneficios se pueden obtener al realizar una adecuada programación del riego en la viña?

Este manejo hídrico del viñedo puede originar un gran impacto económico en el sector vitivinícola, pues permite mejorar significativamente la eficiencia del uso del agua, lo que ha contribuye a incrementar la calidad y rendimiento de los viñedos. Al respecto, se ha logrado reducciones en la cantidad de agua aplicada durante la temporada que varían entre un 30% y 60% en sistemas de riego por goteo y superficial, respectivamente. En el caso del riego por goteo las reducciones en la cantidad de agua aplicada permiten ahorrar energía eléctrica por un menor uso de las bombas de riego en la temporada.





COMISION NACIONAL DE RIEGO

DIRECCIÓN

Alameda 1449. Piso 4, Santiago-Chile
(Metro Moneda)
Web: www.cnr.cl

HORARIOS DE ATENCIÓN

De Lunes a Jueves de 9:00 a 18:00hrs
y Viernes de 9:00 a 17:00hrs.

La Comisión Nacional de Riego ha habilitado la Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias (OIRS), la cual puede ser contactada mediante las siguientes vías:
Teléfono: (56-2) 4257908 - e-mail: cnr@cnr.gob.cl

El presente documento constituye un material de divulgación preparado por el Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología (CITRA) de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNIVERSIDAD DE TALCA. Campus Talca, Avenida Lircay s/n, teléfono 71-200426, Talca.
“Permitida su difusión total o parcial, citando la fuente”



www.citrautalca.cl