



# Herramientas y métodos para monitorear la humedad en el suelo en el palto



Raúl Ferreyra E., Rodrigo Candia A. / INIA La Cruz  
[rferreyr@inia.cl](mailto:rferreyr@inia.cl)

El control de la humedad del suelo permite conocer el nivel de disponibilidad de agua en forma cualitativa o cuantitativa, es decir, permite determinar la profundidad del riego y si éste es excesivo o deficitario.

Existen diferentes herramientas y métodos para realizar un buen monitoreo de la humedad del suelo, algunas requieren de instrumentos especiales y una interpretación más cuidadosa y otros son más sencillos y fáciles de utilizar.

Métodos e instrumentos para determinar el contenido de agua en el suelo:

## Tensiómetros

- Instalar los tensiómetros en sectores representativos del huerto para efectuar las lecturas posteriores en forma periódica.
- Se recomienda para palto instalar tensiómetros a 15 y 30 cm de profundidad.
- Colocar un número representativo de tensiómetros al número de hectáreas y tipos de suelo que disponga el predio.



Foto 1. Uso de sensores de humedad en huerto de palto.

## Barrenos y calicatas

- La humedad del suelo se estima al tacto
- Este método es de fácil aplicación, pero requiere de experiencia.
- Se debe tomar muestras de suelo a distintas profundidades y sectores del huerto, en cualquier momento y observar el contenido aparente de humedad.



**Foto 2.** Con el barreno se debe tomar muestras de suelo a distintas profundidades y sectores del huerto.



**Foto 3.** La humedad del suelo se estima al tacto.



**Foto 4.** Monitoreo de riego mediante uso de tensiómetros.

- Las calicatas excavadas al día siguiente del riego indican profundidad y distribución del agua en el perfil del suelo.
- Las calicatas excavadas en días posteriores al riego, indican el grado de agotamiento del agua en el suelo.
- Las calicatas deben ser anchas y profundas, de manera que se pueda apreciar toda la zona de las raíces (Foto 1)
- El uso de calicatas es siempre recomendable, pues permite una visualización más completa de la humedad del suelo, permitiendo observar el estado general del suelo y el desarrollo de raíces para comprobar la calidad del riego.

### Sensores de humedad

- Los sensores que determinan el contenido de agua en el suelo, llamados sondas FDR o sondas de capacitancia, son instrumentos que usan la constante dieléctrica del suelo para estimar el contenido del agua y entregan la información a través de sondas continuas mediante gráficas.
- Se recomienda instalar los sensores en áreas representativas del terreno a diferentes profundidades (20, 40, y 60 cm) con el fin de dar seguimiento al movimiento del agua en el suelo y su agotamiento en la zona radicular.

**INIA más de 50 años**  
aportando al sector agroalimentario nacional

Más Informaciones:  
INIA LA CRUZ / Chorrillos Nº 86  
La Cruz, Región de Valparaíso

