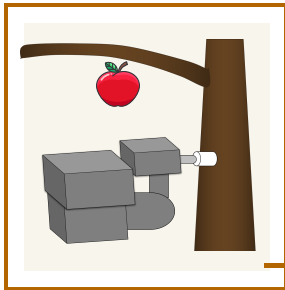




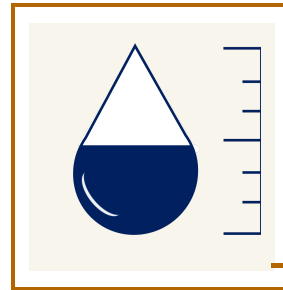
# Dendrómetros en la industria de la manzana en Washington

## CINCO ASPECTOS



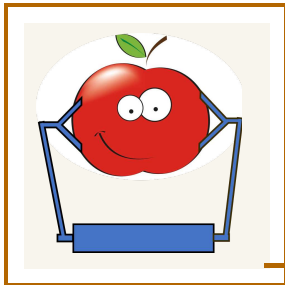
### ¿Qué es un dendrómetro?

Un sensor que graba continuamente los cambios en el diámetro del tallo o de la fruta.  
*Es como un calibrador automático conectado a un equipo*



### ¿Cómo puede ser usado en un huerto?

- Manejo de irrigación.
- Deficit Irrigatorio
- Pronóstico del crecimiento de la fruta.



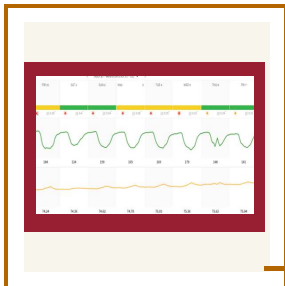
### Tipos de dendrómetros de contacto

- **De Cinta.** Se coloca alrededor del tronco y mide la circunferencia
- **De punto.** Se coloca en contacto con un punto del tronco o dos puntos en la fruta. Mide cambios de diámetro.



### Retos

- Relativamente sub-utilizado para la producción de manzana.
- Se necesitan definir parámetros específicos por variedad, portainjerto, y ambiente.



- **Los datos** son presentados como gráficas. Detectan cambios pequeños, en el orden de **micrones**.
- Muestra la **expansión y contracción** del tronco y el cambio de diámetro de la fruta.



### Referencias:

- Webinar "[The role of dendrometers for irrigation management in apple](#)"
- Fernández, J. E., & Cuevas, M. V. (2010). [Irrigation scheduling from stem diameter variations: a review.](#) *Agricultural and Forest Meteorology*, 150(2), 135-151.

