



## FINCA EL MOGOLLÓN

Cítricos

La Rinconada (Sevilla)

### Riego y fertilización



- Planificación del fertirriego según calendario.
- Comprobación de presión hidráulica de forma visual.



- Sensor de humedad,  $t^a$  y CE en la zona radicular.
  - Dendrómetro de tallo.
- Sensor de CE y caudalímetro en la línea de goteo.
- Transductor de presión en la red hidráulica

### Gestión



- Valoración visual del estado vegetativo.
- Planificación de cosecha tradicional



- Plataforma satelital.
- Dendrómetros de fruto.
- Servicio de aforamiento.

### Plagas y enfermedades



Monitoreo de plagas en trampas analógica para valoración visual de umbrales.



Trampa digital para la detección automática de plagas que informa del nivel de incidencia.

## Diagnóstico digital inicial



Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua y Desarrollo Rural



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

## SOFTWARE PARA EL MANEJO DE LA EXPLOTACIÓN

## Propuesta digital



Fuente: web (Auravant)

¿Qué es?

Plataforma online y App móvil para la gestión del cultivo y el control de las tareas realizadas en la explotación.

¿Cómo funciona?

Registrada la parcela en la plataforma con superficie y tipo de cultivo se realizan las siguientes funciones:

- Seguimiento del cultivo: superposición de las diferentes capas (índices NDVI, NDWI, NDRE) y evaluación de su histórico.
- Registro de actividades vía App. Seleccionada la actividad, se cumplimentan los diferentes campos que se solicitan (superficie a tratar, maquinaria empleada, etc.).
- Cuaderno de explotación digital a final de campaña.
- Evaluación costes.



Fuente: web (Auravant)

¿Qué aporta a mi explotación?

Registro de las tareas en campo, valoración del estado del cultivo de manera inmediata, control de la explotación sin necesidad de trasladarse a la parcela.



## CONTROL AUTOMÁTICO DE PLAGAS

## Propuesta digital



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM

¿Qué es?

Trampa digital automatizada para la mosca de la fruta *Ceratitis Capitata*.

¿Cómo funciona?

- Incorporada la feromona específica para la plaga, las cámaras instaladas en la trampa van realizando capturas diarias y son almacenadas en la plataforma.
- En cada captura, realiza el conteo mediante inteligencia artificial y muestra el número de moscas identificadas. Según va recopilando información, ofrece la curva del nivel de incidencia en la parcela.
- Registro de temperatura y humedad ambiente mediante sensores instalados junto a la trampa.

¿Qué aporta a mi explotación?

Control diario y directo de la plaga sin necesidad de tener que desplazarse a la parcela.



## SENSORIZACIÓN EN FERTIRRIGACIÓN 1 PROFUNDIDAD

## Propuesta digital



Fuente: DEMOFARM

¿Qué es?

- Sensor instalado junto al gotero conectado por monocable a la electroválvula de riego y programador.
- Transductor de presión instalado en el cabezal de riego conectado al programador.

¿Cómo funciona?

- Cada cierta frecuencia, el sensor envía datos de % de humedad, temperatura y conductividad eléctrica del bulbo húmedo al programador. Estos datos pueden ser consultados tanto por el software en el ordenador como vía App para evaluar los riegos aplicados.
- El transductor envía los datos de la presión que hay a la salida del sistema de filtrado y será el que nos indique si el riego se está realizando correctamente en todo el sistema hidráulico.

¿Qué aporta a mi explotación?

- Aporte de los riegos en función de los datos recopilados por el sensor para optimizar la fertirrigación en función de las necesidades hídricas del cultivo.
- Aumentar la homogeneidad de cada riego aplicado.



# SENSORIZACIÓN EN FERTIRRIGACIÓN VARIAS PROFUNDIDADES

## Propuesta digital



Fuente: DEMOFARM

¿Qué es?

Conjunto de sensores compuesto por sonda de humedad, temperatura y conductividad eléctrica de suelo a varias profundidades, sensor de CE y caudalímetro en la línea de goteo y dendrómetro de tallo.

¿Cómo funciona?

- La sonda mide desde los 5 hasta los 75 cm de profundidad.
- El sensor de CE y el caudalímetro miden la cantidad de fertilizantes y agua aportado en cada riego.
- El dendrómetros de tallo mide las variaciones del tronco para detectar el déficit hídrico



Fuente: DEMOFARM

¿Qué aporta a mi explotación?

Optimiza la fertirrigación gracias al ajuste de riegos según las necesidades hídricas del cultivo y el control de la homogeneidad de las dosis aplicadas.



## DENDRÓMETRO DE FRUTO

## Propuesta digital



Fuente: DEMOFARM

¿Qué es?

Dendrómetro de fruto.

¿Cómo funciona?

- Se coloca en el fruto a partir de 30 mm de diámetro.
- Monitoriza el calibre del fruto sobre el árbol en tiempo real y envía los datos a la plataforma.

¿Qué aporta a mi explotación?

Simplifica y automatiza la tarea de calibración, optimizando la planificación de la cosecha.



## AFORAMIENTO



Fuente: DEMOFARM

## Propuesta digital

¿Qué es? | Servicio de aforamiento.

¿Cómo funciona?

- Pasada por las calles del cultivo con los sensores.
- Volcado de datos a la plataforma y valoración de aforo por zona.

¿Qué aporta a mi explotación?

Optimización en la planificación de la cosecha.

