



FINCA SANTA SOFÍA - LUQUE ECOLÓGICO

Olivar tradicional

Castro del Río (Córdoba)

Diagnóstico digital inicial

Riego

- Suministro de agua en base a la experiencia del técnico.
- Aporte de riego en función de dotación.
- Apertura manual de electroválvulas.
- Detección de averías tras el traslado a la parcela.

- Sensor de humedad, Tª y CE en la zona radicular y cercano al portagotero para regar según las necesidades del cultivo.
- Programador automático para la gestión del riego de manera remota.
- Presostato y transductor de presión para el control de presión y detección de averías de forma telemática.

Gestión explotación

Estudio, control y gestión de todas las tareas realizadas en la parcela.

- Seguimiento del cultivo mediante índices de vegetación.
- Cuaderno de explotación digital.

Control de plagas

Mediante muestreos tras el traslado a la parcela para la revisión de las diferentes trampas.

- Control diario del nivel de incidencia gracias a la toma diaria de una fotografía y conteo automático del nº insectos objetivo.
- Sistema de alertas que permite la aplicación de tratamientos en el momento idóneo.



SENSORIZACIÓN EN FERTIRRIGACIÓN



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM

¿Qué es?

Sensor a 30 cm de profundidad combinado con sensor con medición a diferentes profundidades comunicados vía radio con el programador de riego automático. Incorpora App móvil y software para la consulta, gestión y seguimiento de los datos.

¿Cómo funciona?

- El sensor emite con determinada frecuencia los datos de temperatura, % humedad y conductividad eléctrica del suelo a diferentes profundidades al programador vía radio. El datalogger incorporado va almacenando los datos con los que generar el histórico.
- El sensor enterrado a 30 cm mide % humedad y temperatura. Los comunica vía radio al programador. Incorpora datalogger de almacenamiento de datos.
- Mediante la App móvil y su software vía web permite aplicar y gestionar el riego gracias a su programación por consignas dadas por el técnico
- La optimización del riego al interrumpirse en caso de alguna incidencia en la parcela.
- Reducción de insumos agrícolas (agua, fertilizantes) al aplicarse en función de las necesidades del cultivo y el estado hídrico del suelo.
- Gestionar el riego sin necesidad de trasladarse a la explotación.

¿Qué aporta a mi explotación?



Propuesta digital

SENSORIZACIÓN EN FERTIRRIGACIÓN

¿Qué es?

Presostato y transductor de presión para el control de la presión y la detección de averías durante el riego de forma telemática.

¿Cómo funciona?

Mediante un selector, se configura la presión a la cual queremos que se trabaje en cada sector de riego:

Sector 1: 5,6 bar.

Sector 2: 5,8 bar.

Sector 3: 6 bar.

Hecho esto, el sistema empieza a trabajar alcanzando la presión estipulada. Si durante el periodo de riego ocurre una incidencia, la presión baja o sube enviando una alerta tanto a la app como al móvil para poder parar el riego hasta valorar y corregir el fallo.

¿Qué aporta a mi explotación?

- Ahorro de insumos (agua y energía) al detectar averías de forma telemática.
- Aplicación de riegos de forma eficiente al controlar la presión de manera continua durante la aplicación de los riegos.

Selección de herramientas



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM



SOFTWARE PARA EL MANEJO DE LA EXPLOTACIÓN

Propuesta digital

¿Qué es?

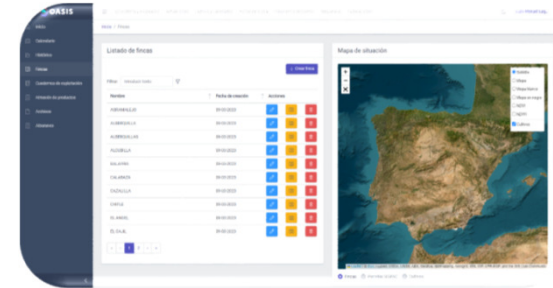
Plataforma web y App móvil para la gestión del cultivo y el control de las tareas realizadas en la explotación de forma remota.

Una vez incorporadas las parcelas en la plataforma, en cada una de ellas, mediante diferentes módulos se puede gestionar:

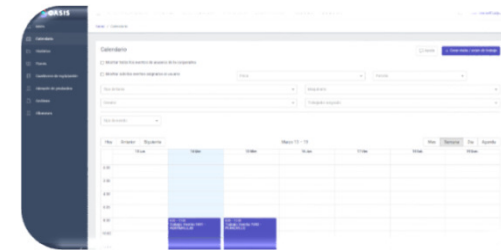
- El registro de las tareas realizadas y tratamientos aplicados en cada parcela.
- La creación y exportación de informes a final de campaña tanto por parcela como por explotación -> control de costes (rentabilidad).
- La actualización y descarga de manera sencilla del cuaderno de explotación siguiendo el formato establecido por el ministerio. Conexión con SIEX para su envío.
- Tener todos los datos diarios generados en la parcela en formato digital.
- Realizar análisis de todos los datos recopilados. Evaluar la gestión realizada en la explotación de manera constante.
- Órdenes de trabajo de forma remota sin necesidad de establecer contacto directo entre el técnico y los trabajadores. Solución y reporte de incidencias de manera inmediata.

¿Cómo funciona?

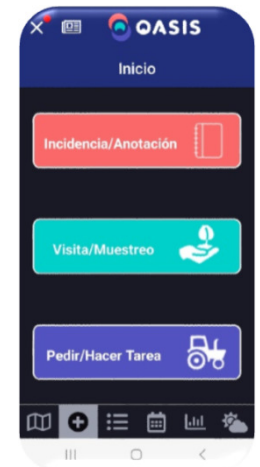
¿Qué aporta a mi explotación?



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM



PLATAFORMA SATELITAL

¿Qué es?

Plataforma web y App móvil para el seguimiento del cultivo de forma remota. Repositorio de imágenes satelitales que permiten ver la evolución temporal de los diferentes índices de vegetación.

Una vez incorporadas las parcelas en la plataforma, en cada una de ellas, mediante diferentes índices de vegetación (NDVI, NDMI, OSAVI ...)

- Realizar la comparación para una misma parcela entre diferentes índices y diferentes fechas tanto por imagen como de forma gráfica.

¿Cómo funciona?

- Incorporar georreferenciación de notas (existencia de plagas, rodal por falta de riego, etc.)
- Zonificación de la parcela en diferentes áreas lo que permite la aplicación de dosificación variable. El mapa generado es descargable para diferentes tipos de maquinaria.
- Consulta del pronóstico del tiempo. Datos de la EMA del IFAPA más cercana.

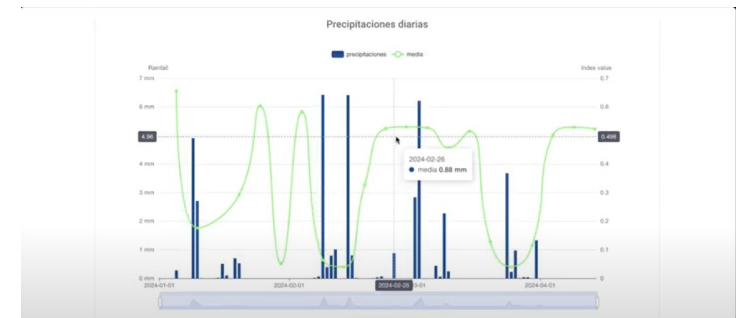
¿Qué aporta a mi explotación?

- Visualizar el estado hídrico y de vigor de la explotación de forma remota sin tener que trasladarse a la parcela.
- Detección de averías en el riego gracias a la comparativa de índices.
- Realización de un manejo zonificado de la parcela – aumentar la eficiencia en el manejo de la misma.

Propuesta digital



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM



TRAMPA DIGITAL- (*Bractocera oleae*)

¿Qué es?

Trampa digital automatizada que mediante fotografía de alta definición combinada con un algoritmo de reconocimiento automático de imágenes controla diferentes plagas como *Bractocera oleae*.

¿Cómo funciona?

- Incorporada la placa cromotrópica específica para la plaga, la cámara instalada justo enfrente va realizando capturas diarias y son almacenadas en la plataforma.
- En cada captura, realiza el conteo mediante inteligencia artificial y muestra el número de moscas identificado. Según va recopilando información, ofrece la curva del nivel de incidencia en la parcela.

¿Qué aporta a mi explotación?

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

Propuesta digital



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM



TRAMPA DIGITAL- (*Prays oleae*)

¿Qué es?

Trampa digital automatizada que mediante fotografía de alta definición combinada con un algoritmo de reconocimiento automático de imágenes identifica el Prays del olivo.

¿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 Prays identificado. 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.

Propuesta digital



Fuente: DEMOFARM



Fuente: DEMOFARM

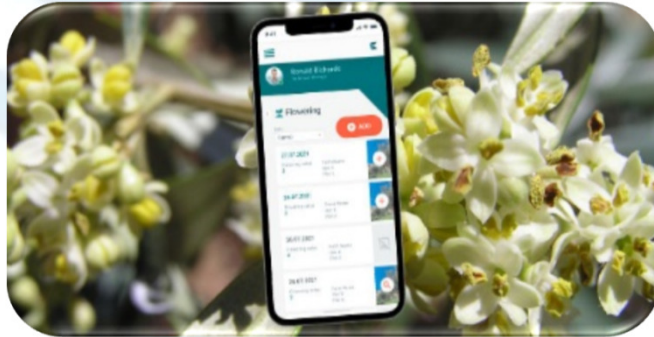


Fuente: DEMOFARM

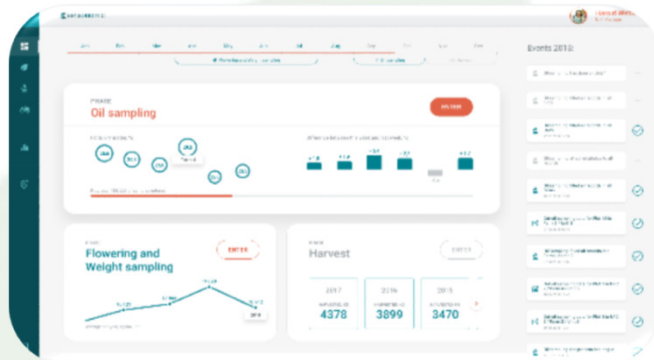


SOFTWARE PARA LA PREDICCIÓN DE COSECHA

Propuesta digital



Fuente: web (mercacei)



Fuente: web (sensonomic)

¿Qué es?

Plataforma web y App móvil que permite determinar cuándo y dónde cosechar para optimizar la tarea de la recolección, obtener una mayor calidad y volumen de cosecha.

¿Cómo funciona?

- Es necesario establecer olivos de muestra en la parcela de los cuales se van a recopilar los diferentes datos cada campaña.
- Mediante el registro de datos agronómicos (estadios de floración, muestras en peso) de los olivos de muestra, el modelo establece cuál va a entrar antes en producción permitiendo planificar la recolección.
- Conforme va avanzando la campaña, el modelo da como resultado la predicción estimada (kg/ha) que se espera de la misma así como la fecha más idónea para cosechar obteniendo el mayor rendimiento graso.

¿Qué aporta a mi explotación?

- Mayor eficiencia de la mano de obra – plan diario de operaciones en cosecha.
- Evaluar la gestión que se ha realizado a partir de la estimación de producción obtenida.
- Obtención de mejores rendimientos.

