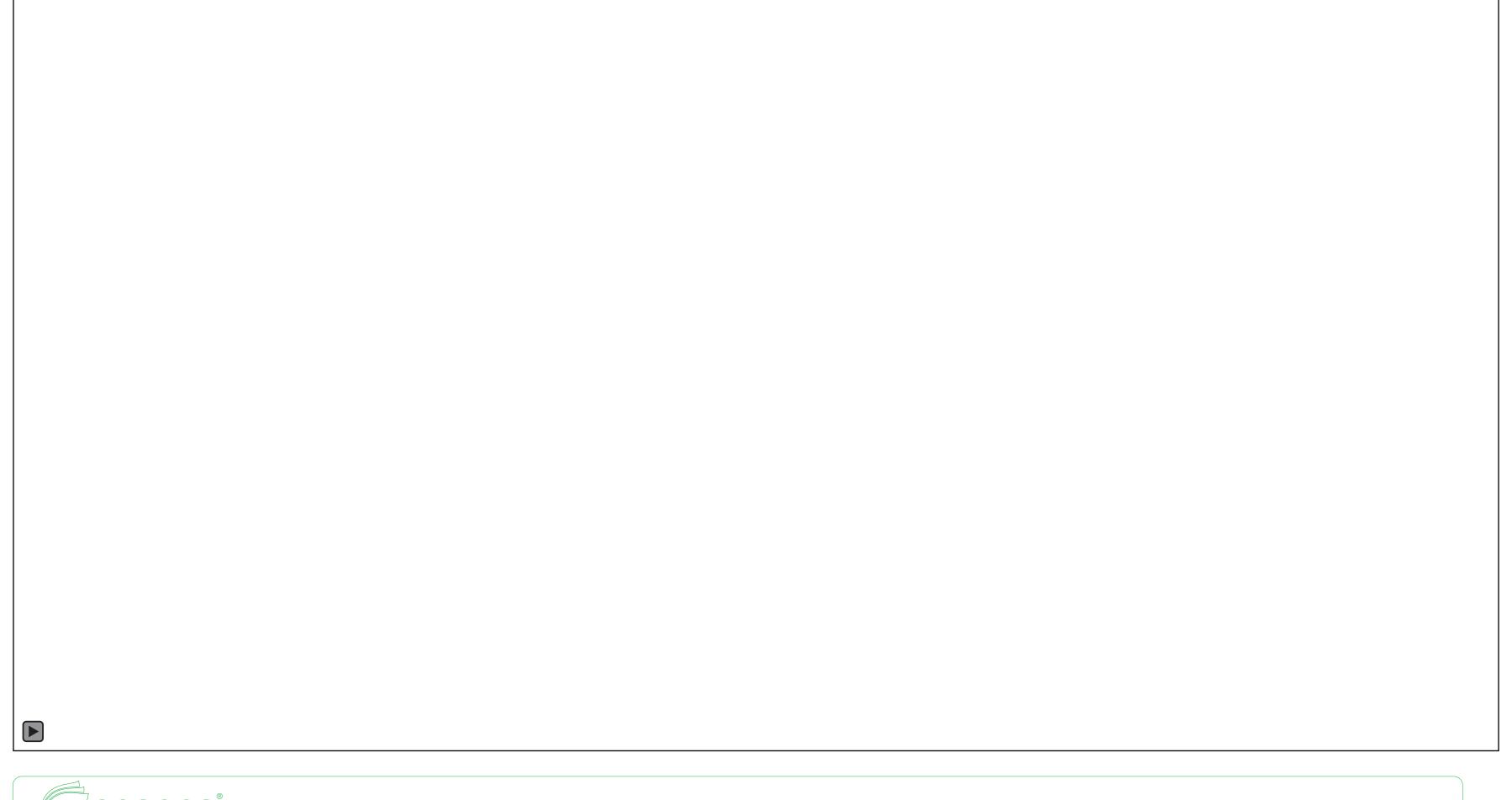
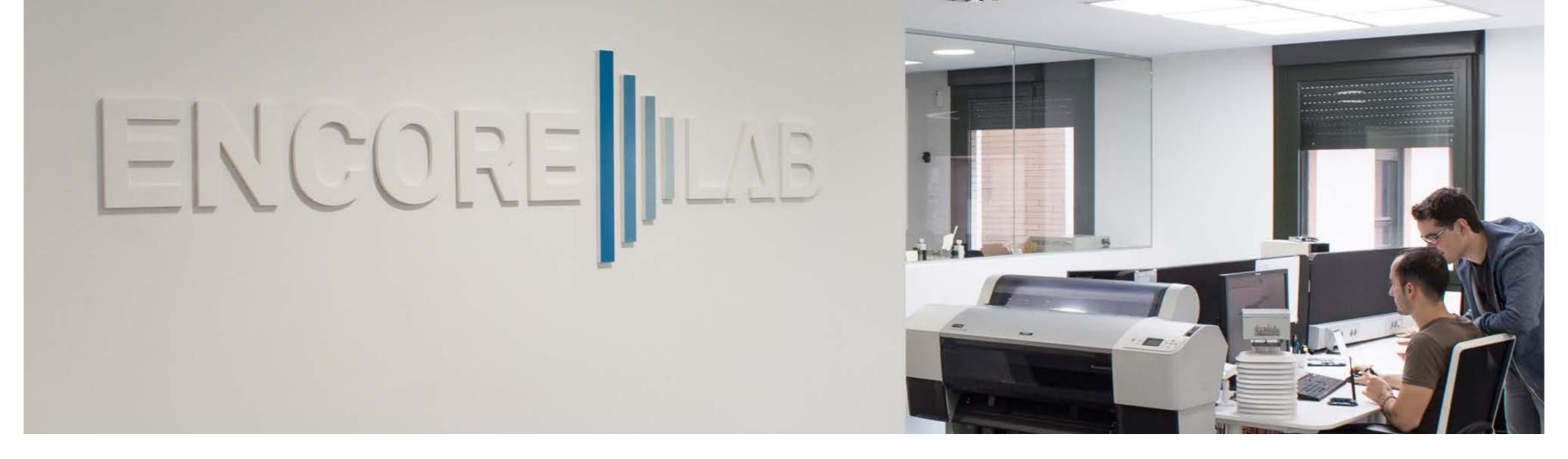


# Utilidad de tecnologías de monitorización de cultivos en la agricultura 4.0









## INGENIERÍA loT – big data

- ✓ Compromiso con la calidad.
  - Soluciones robustas de alta calidad que proporcionen la mejor experiencia de usuario posible.
- ✓ Pasión por la innovación.
  - Un estado de inquietud constante que nos ayuda a identificar y desarrollar soluciones innovadoras.
- √ Vocación de servicio.
  - Fomentamos el servicio al cliente ya que es uno de los rasgos de mayor valor añadido.



## FALTA DE INFORMACIÓN AGROCLIMÁTICA:

- Datos imprecisos (interpolación).
- Ausencia de datos.

## COMPLEJIDAD EN EL MANEJO DE DATOS:

- Coste de manipulación / procesamiento manual.
- Propensión a errores.

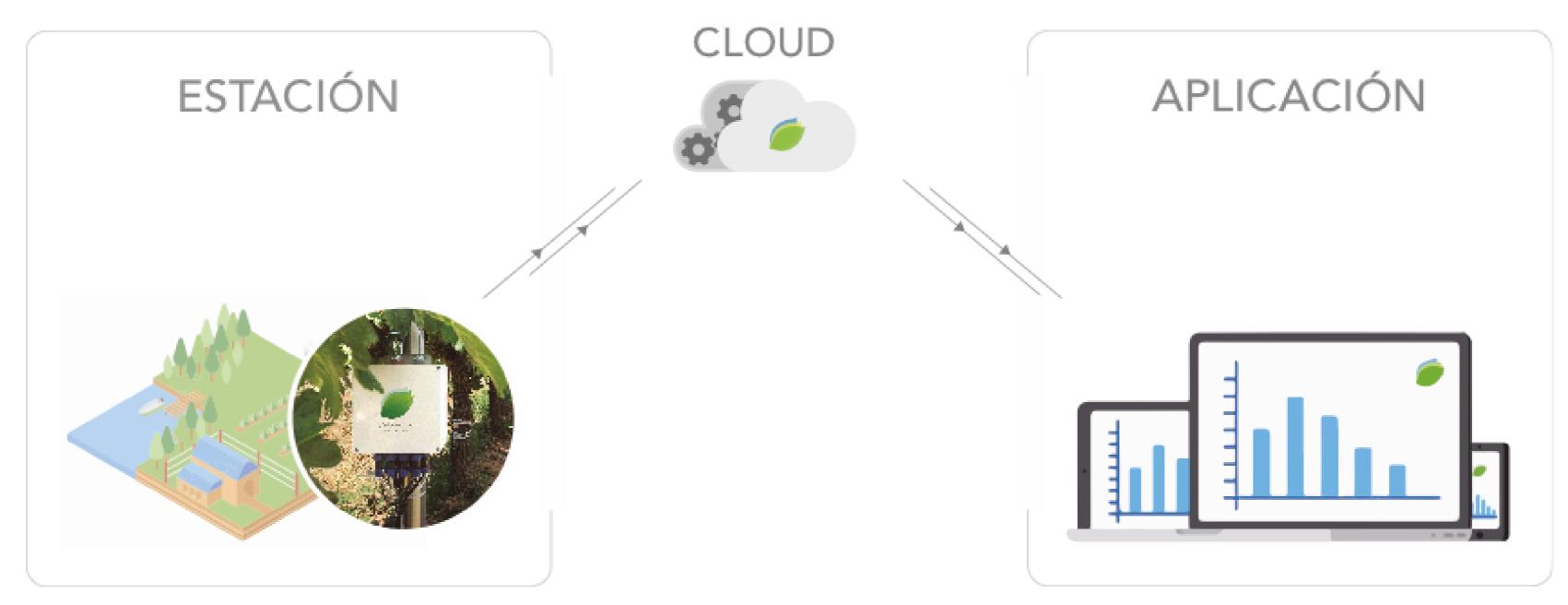
## DECISIONES POCO ADECUADAS:

- Aumento de costes.
- Disminución de la calidad.





## SISTEMA DE INFORMACIÓN AGROCLIMÁTICA cesens













## ESTACIONES Ventajas

- √ Fabricación propia.
- ✓ Servicio post venta.
- ✓ Control y reprogramación remoto.
- √ Hasta 14 sensores a la vez.
- √ Catálogo de +30 sensores.
- ✓ Completa autonomía: alimentación y envío de datos.
- √ Coste reducido.





### ESTACIONES Ventajas

- √ Fabricación propia.
- ✓ Servicio post venta.
- ✓ Control y reprogramación remoto.
- √ Hasta 14 sensores a la vez.
- √ Catálogo de +30 sensores.
- ✓ Completa autonomía: alimentación y envío de datos.
- √ Coste reducido.





## VERSIÓN Reducida



- √ Versión reducida del sistema cesens

  ∘.
- √ Fácil instalación y configuración.
- √ Reducción de recursos y costes.





# ESTACIONES Medidas en campo

#### CLIMA

Velocidad del viento

Dirección del viento

Humedad relativa

Precipitaciones

Temperatura ambiente

Radiación solar

Presión atmosférica

#### PLANTA

Humectación

Dendrometría

#### SUELO

Estrés hídrico

Contenido volumétrico de agua

Temperatura suelo

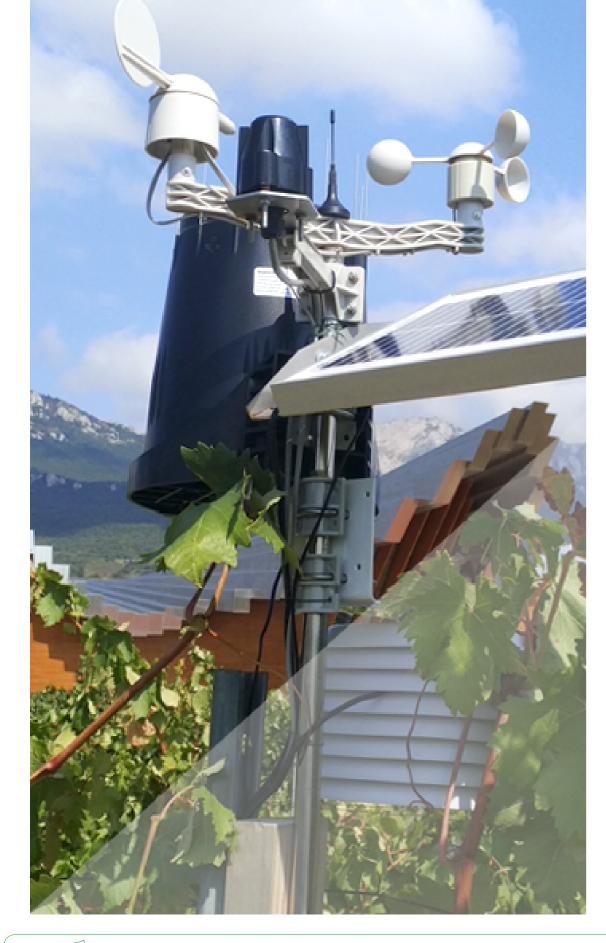
#### RIEGO

Capacidad campo

Punto marchitez

Agua útil







## **CLOUD** Ventajas

- ✓ Procesamiento automático: Convierte los datos en información de valor.
- √ 17 métricas derivadas.
- √ 5 modelos predictivos.
- √ Validación datos según Norma UNE 500540.





#### CLOUD

#### Métricas derivadas

## RIESGO DE ENFERMEDADES

INDICADORES AGRONÓMICOS VALORES ESTADÍSTICOS

**Botritis** 

Mildiu

Oidio

Polilla del racimo

Moteado del manzano

Moteado del peral

Fuego bacteriano

Mancha negra peral

Integral térmica

Evotranspiración

Horas frío

Diferencia temp. día-noche

Punto de rocío

Temperatura media

Temperatura máxima

Temperatura mínima

Precipitación acumulada

Tiempo de humectación

Porcentaje de humectación

Radiación acumulada





## APLICACIÓN Ventajas

- ✓ Análisis de información con gráficas interactivas.
- ✓ Comparativa entre estaciones.
- √ Comparativa de campañas.
- ✓ Predicción enfermedades.
- ✓ Alertas personalizadas.
- ✓ Informes periódicos a medida.
- ✓ Seguimiento de estados fonológicos.
- ✓ Justificación de tratamientos.
- ✓ Mejora continua en base a sugerencias.
- Métricas estadísticas.



## BENEFICIOS cesens<sup>®</sup>

- ✓ Optimización de la gestión.
- ✓ Optimización y justificación de tratamientos.
- ✓ Optimización y justificación de riego.
- ✓ Diferenciación de zonas y variedades.
- √ Ahorro. Reducción de costes.
- ✓ Mejora de la calidad.
- ✓ Cuidado ambiental.





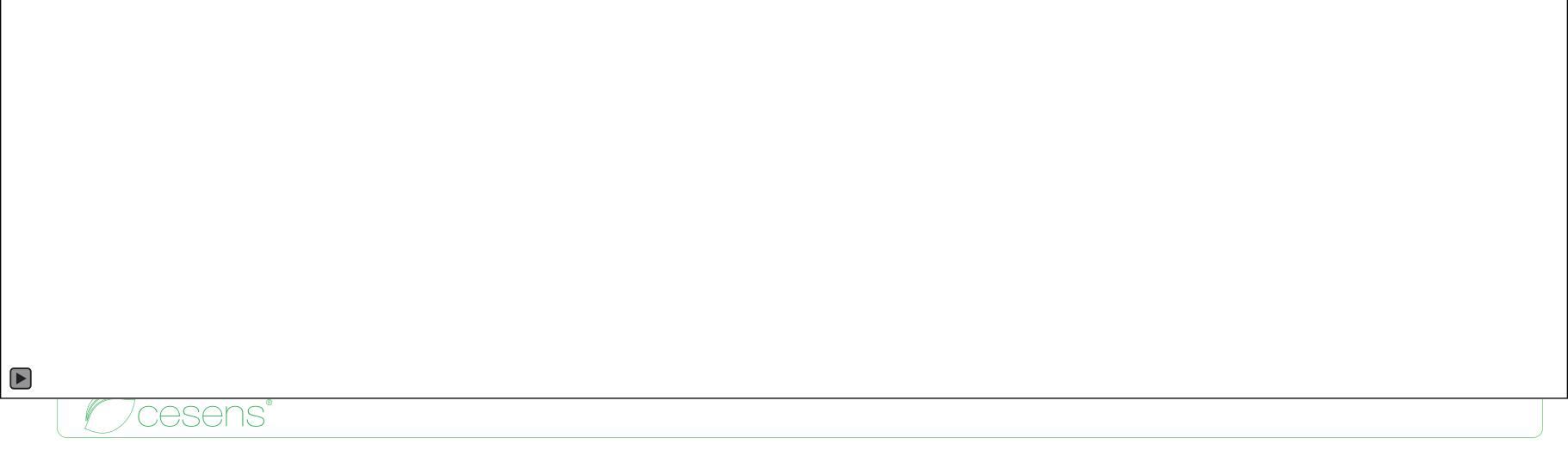


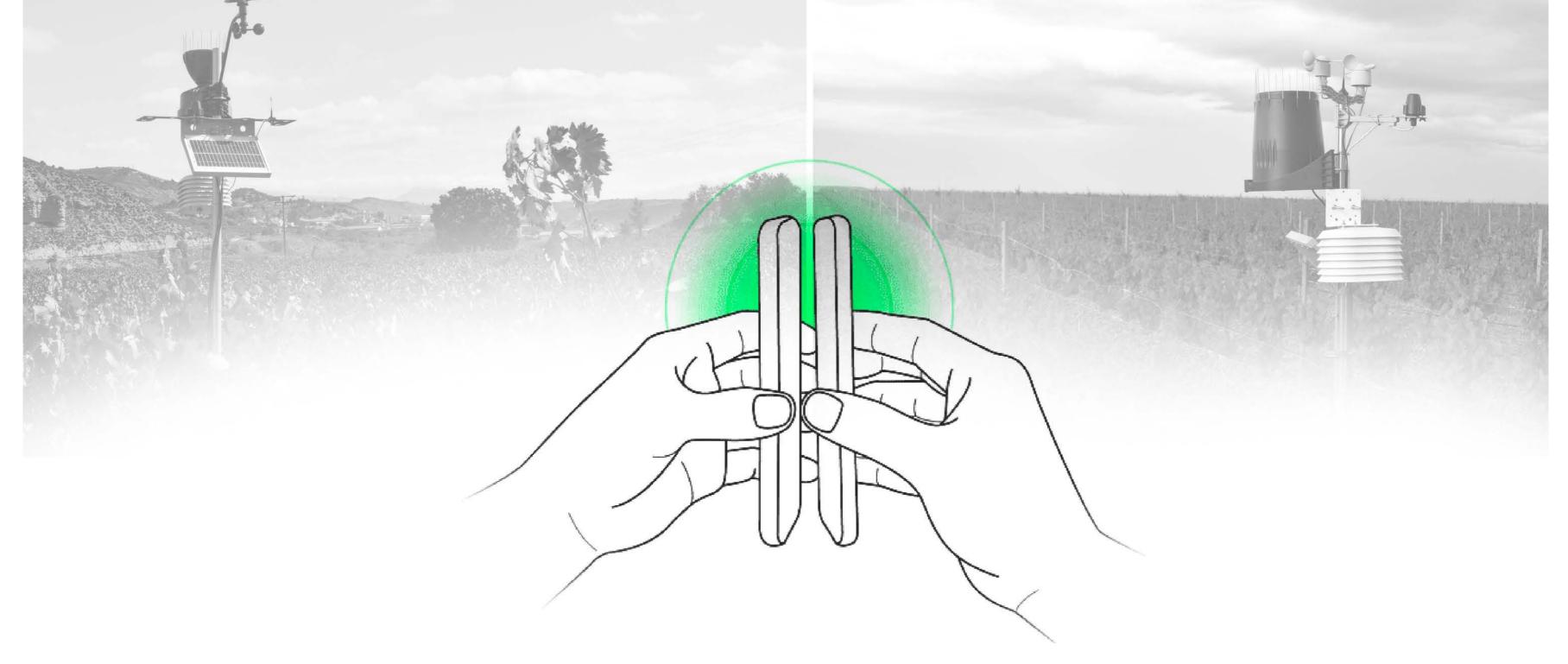
## APLICACIÓN Gratuita



- ✓ Aplicación multidispositivo.
- ✓ Descarga gratuita.
- √ Funcionalidades gratuitas con datos de estaciones públicas.





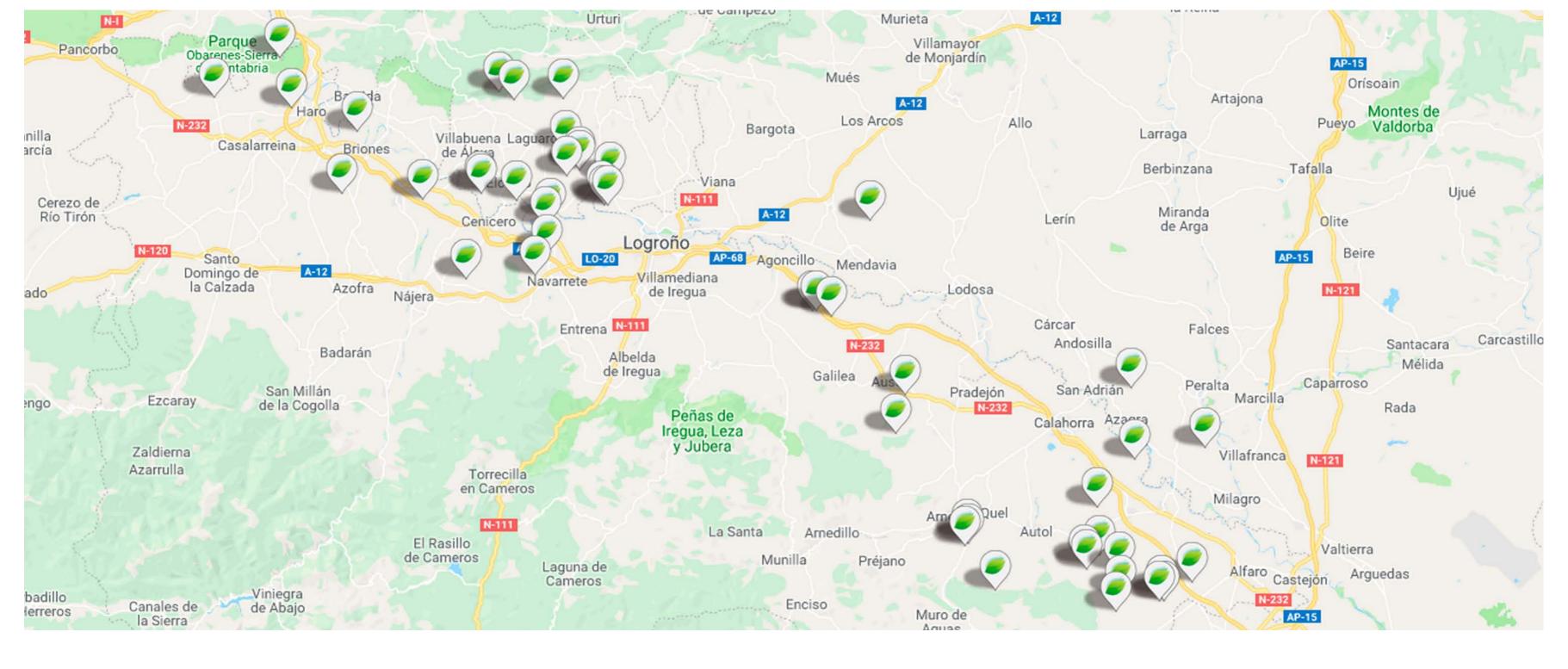


#### Comparte tus registros

Agricultura colaborativa

- ✓ Comparte tus datos de forma anónima.
- ✓ Estarás informado de plagas, enfermedades y estados fenológicos de fincas cercanas.



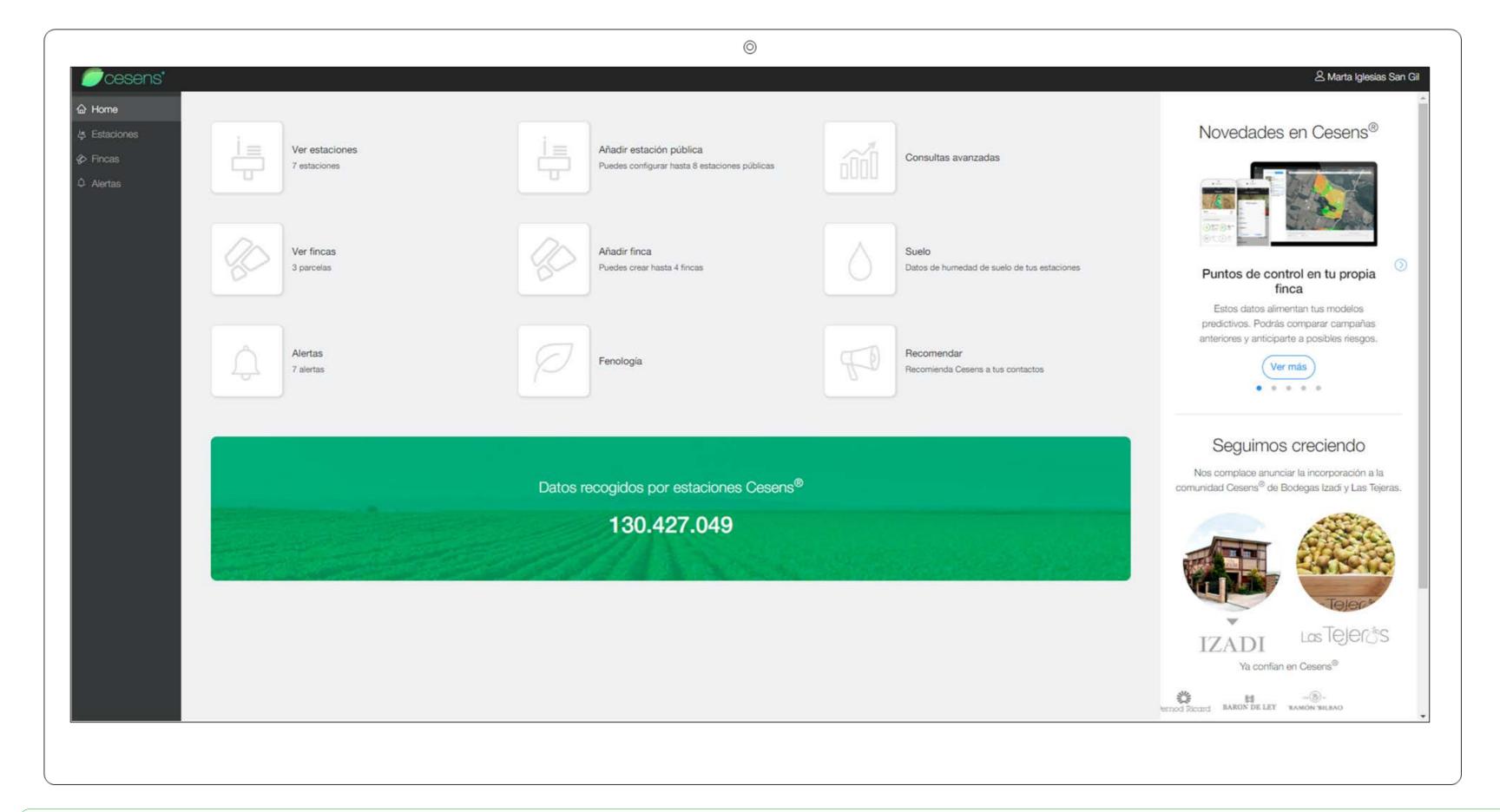


#### **Comparte datos**

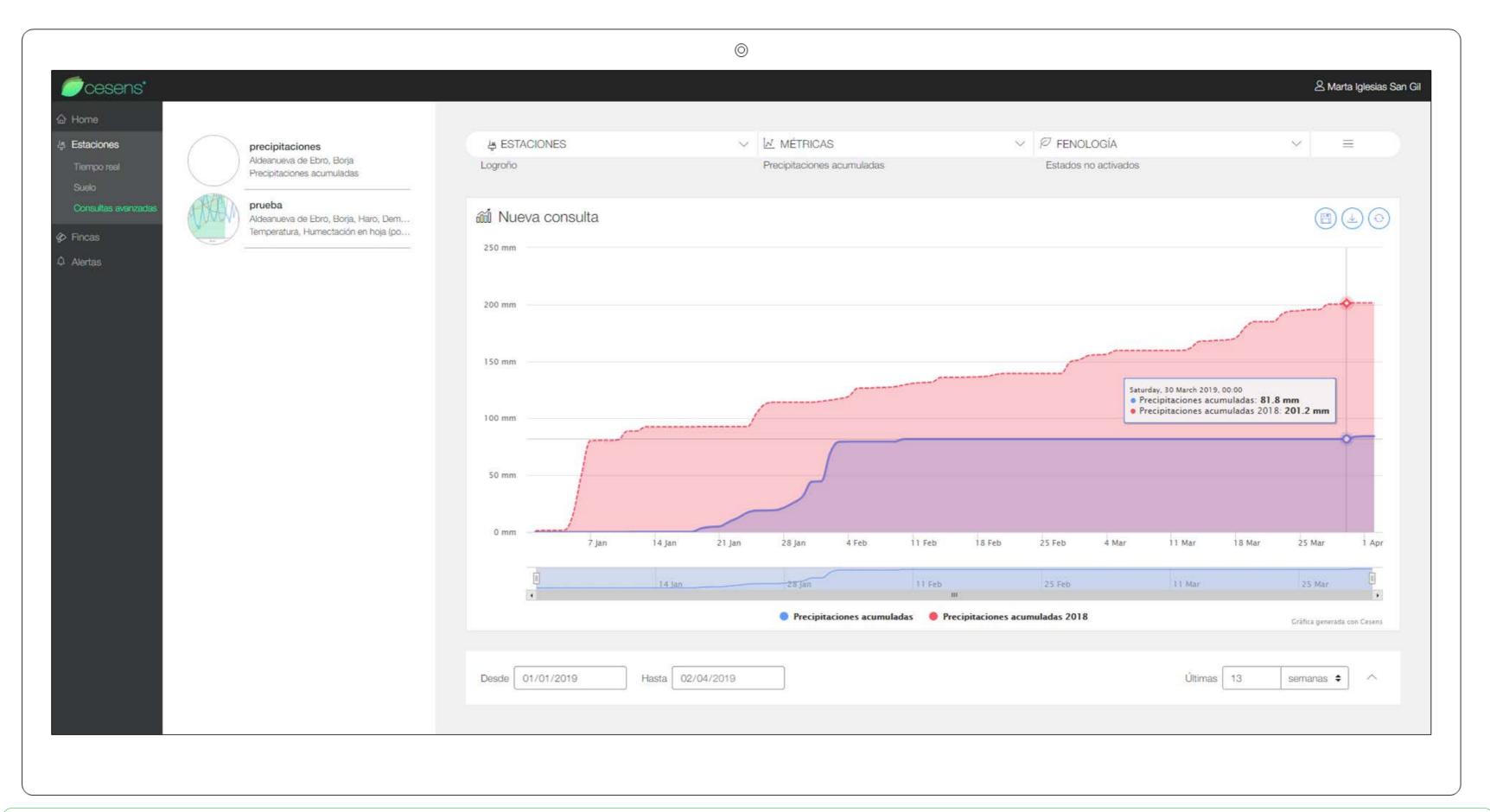
con otros clientes Cesens®

- ✓ Mayor zona monitorizada a un coste mucho menor.
- ✓ Primer pilotaje coordinado por Grupo Rioja.

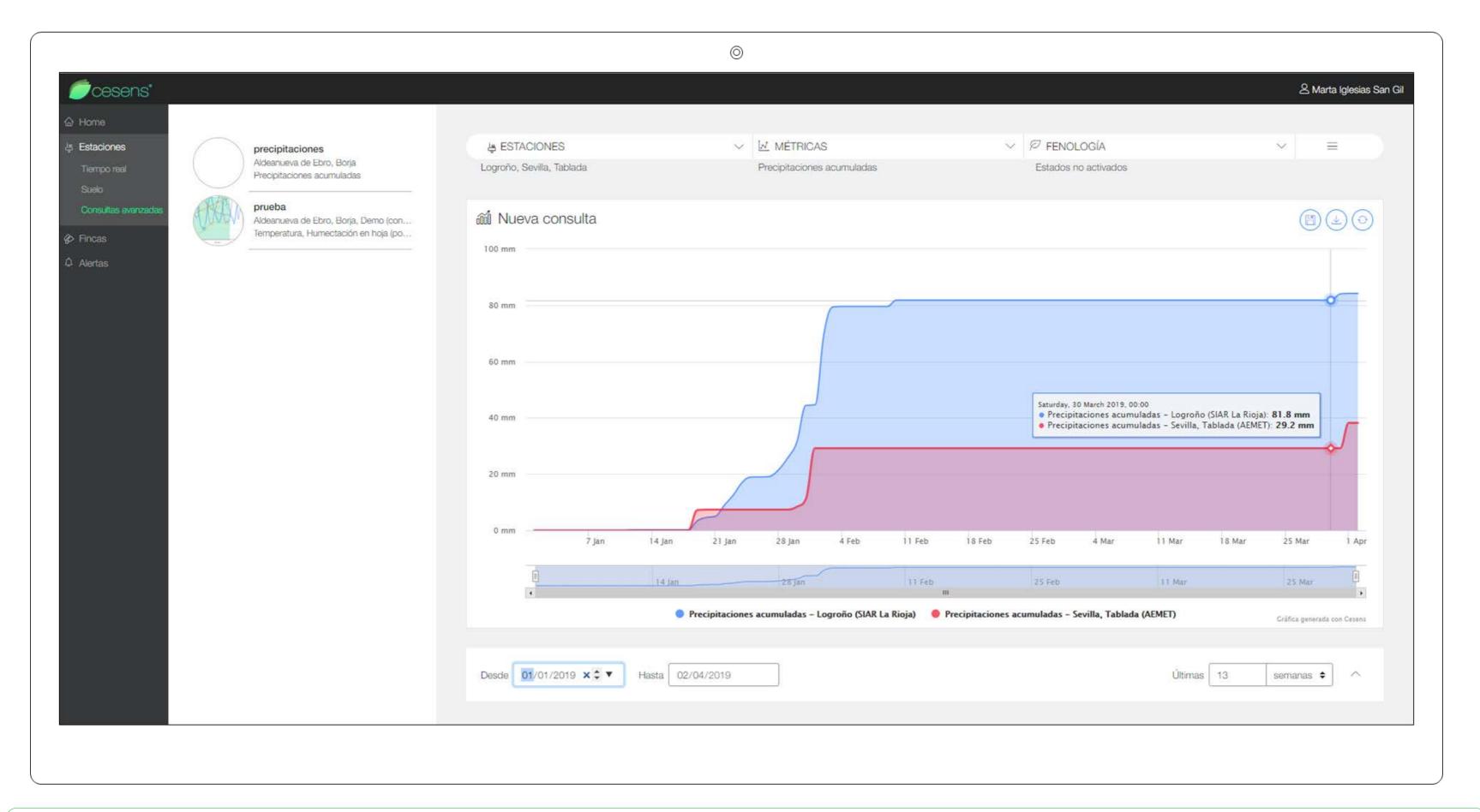




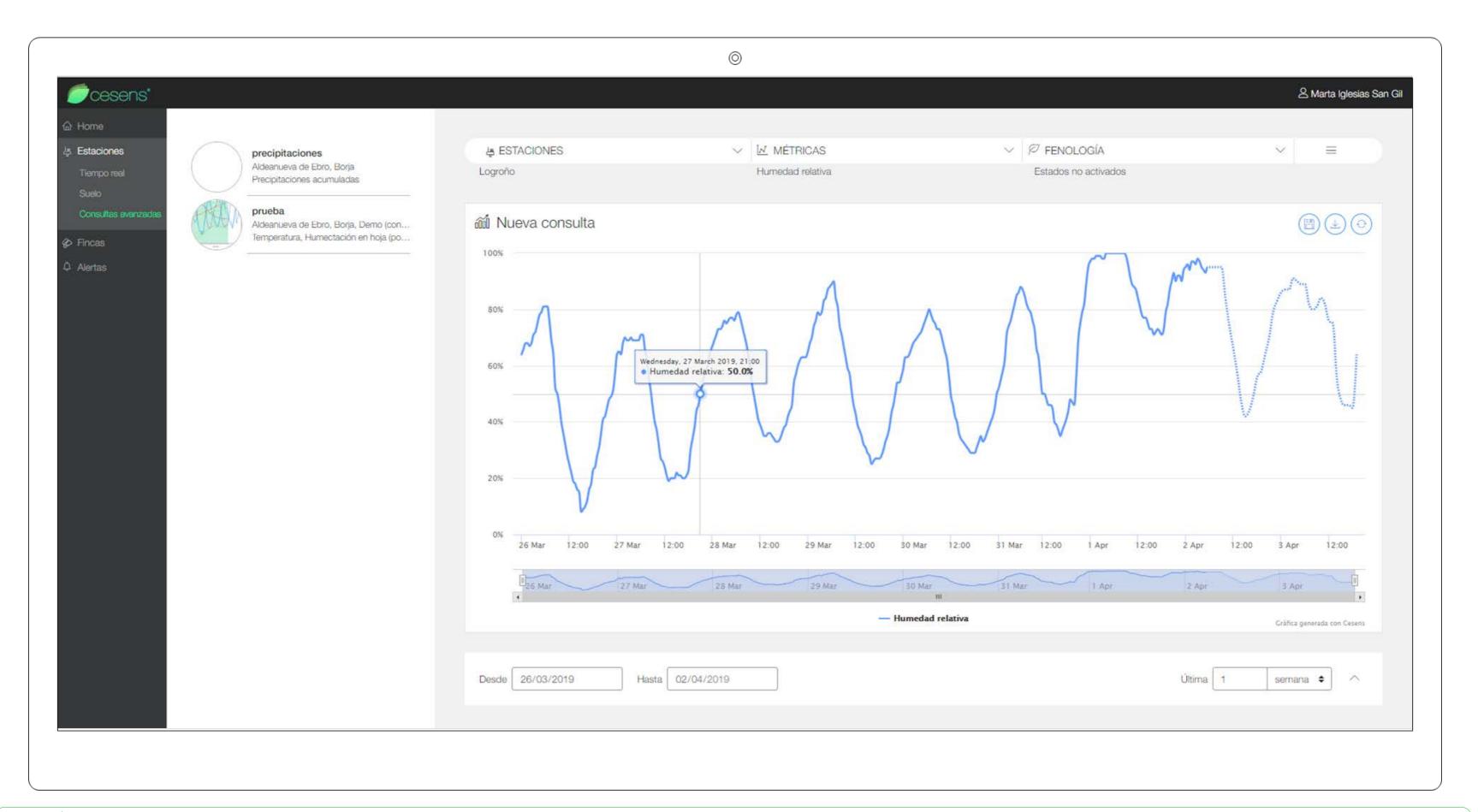




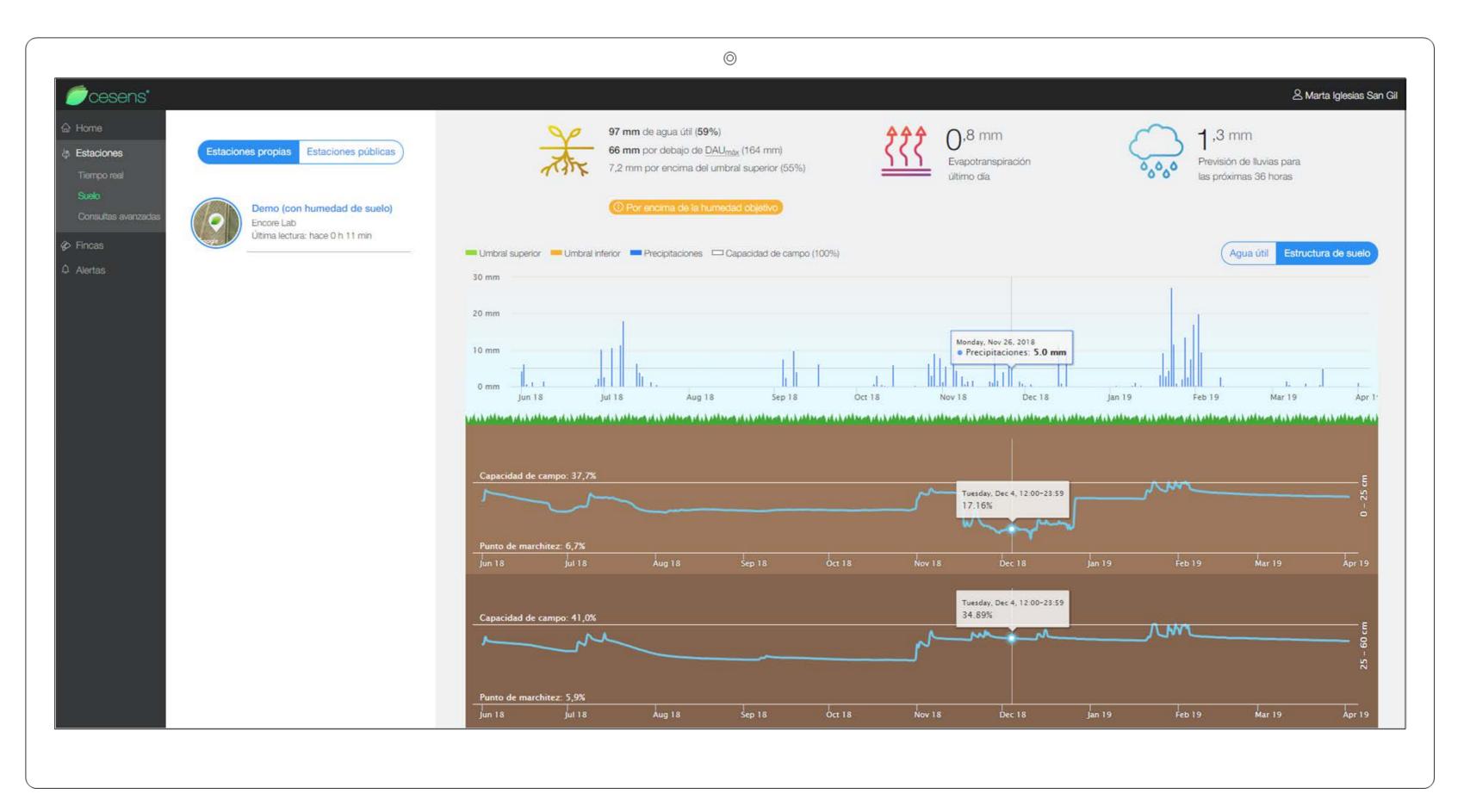




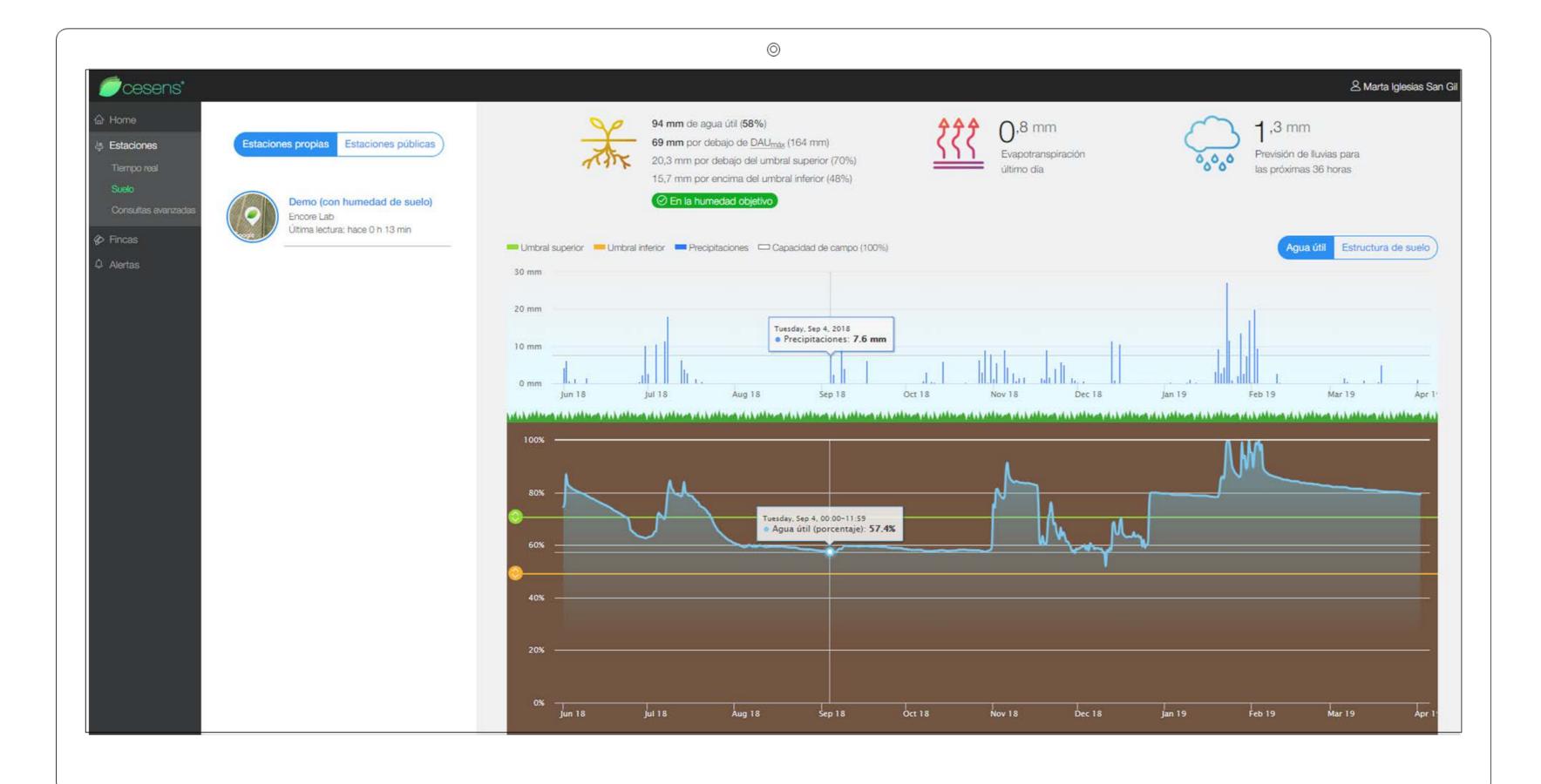






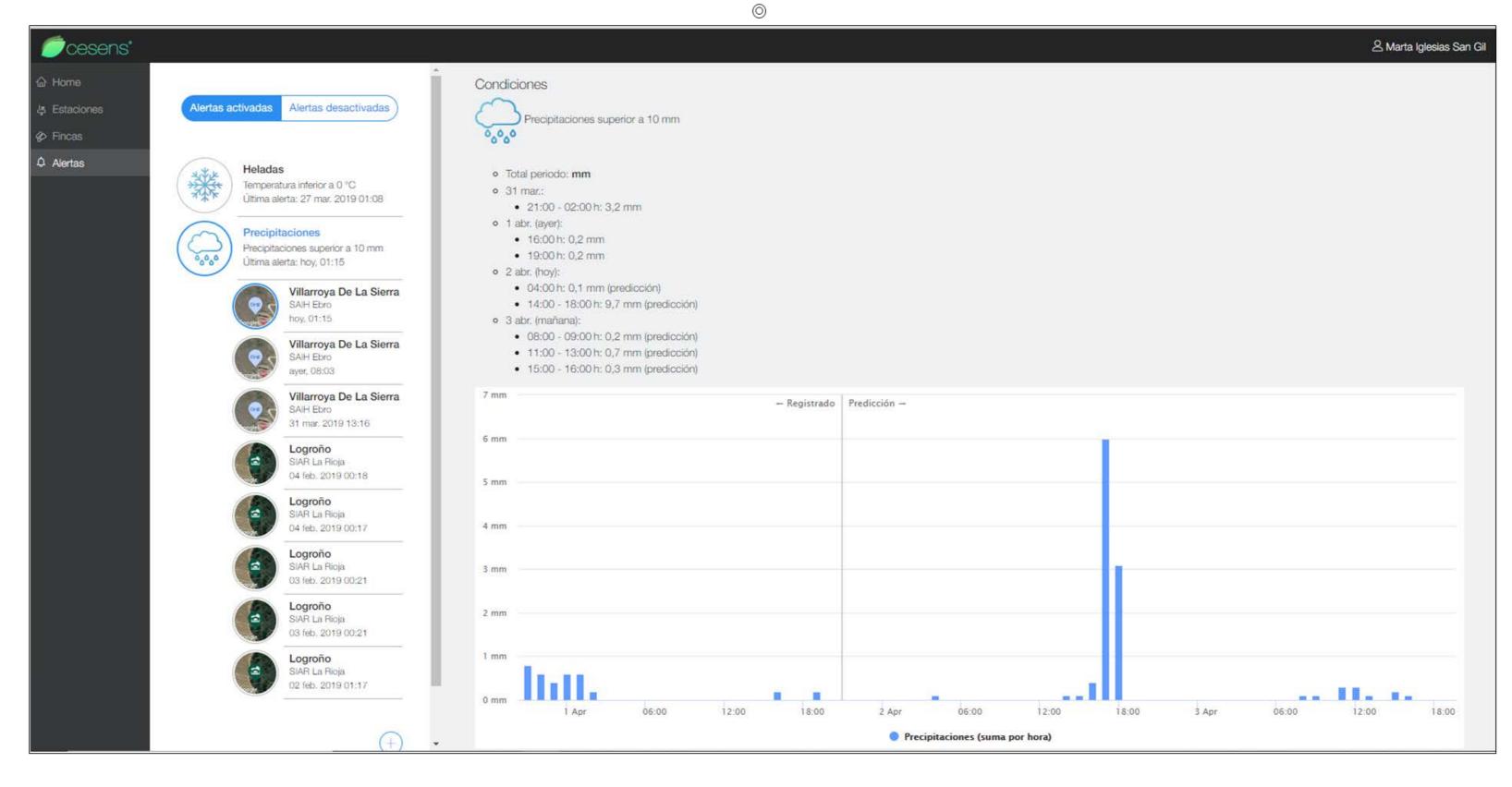




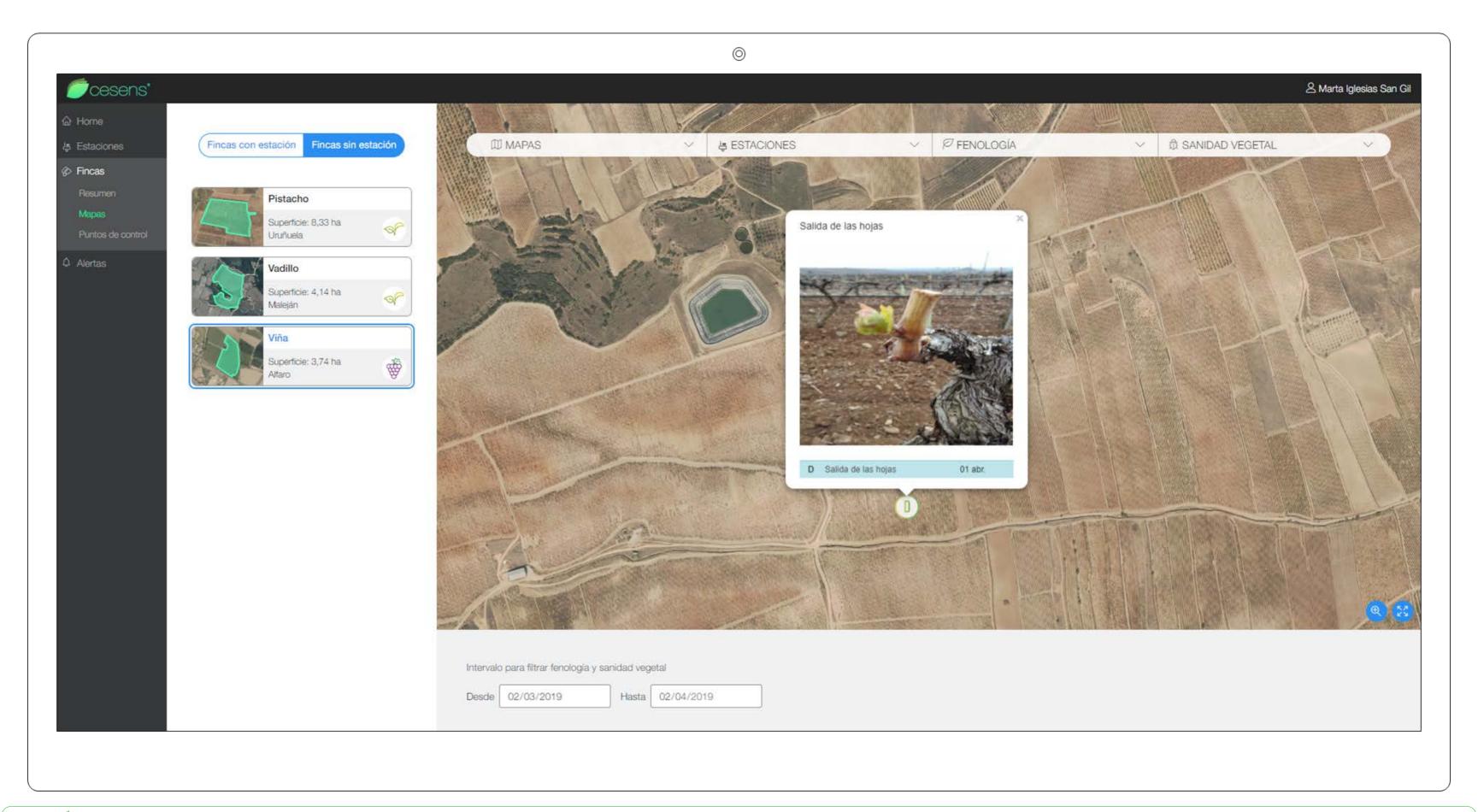




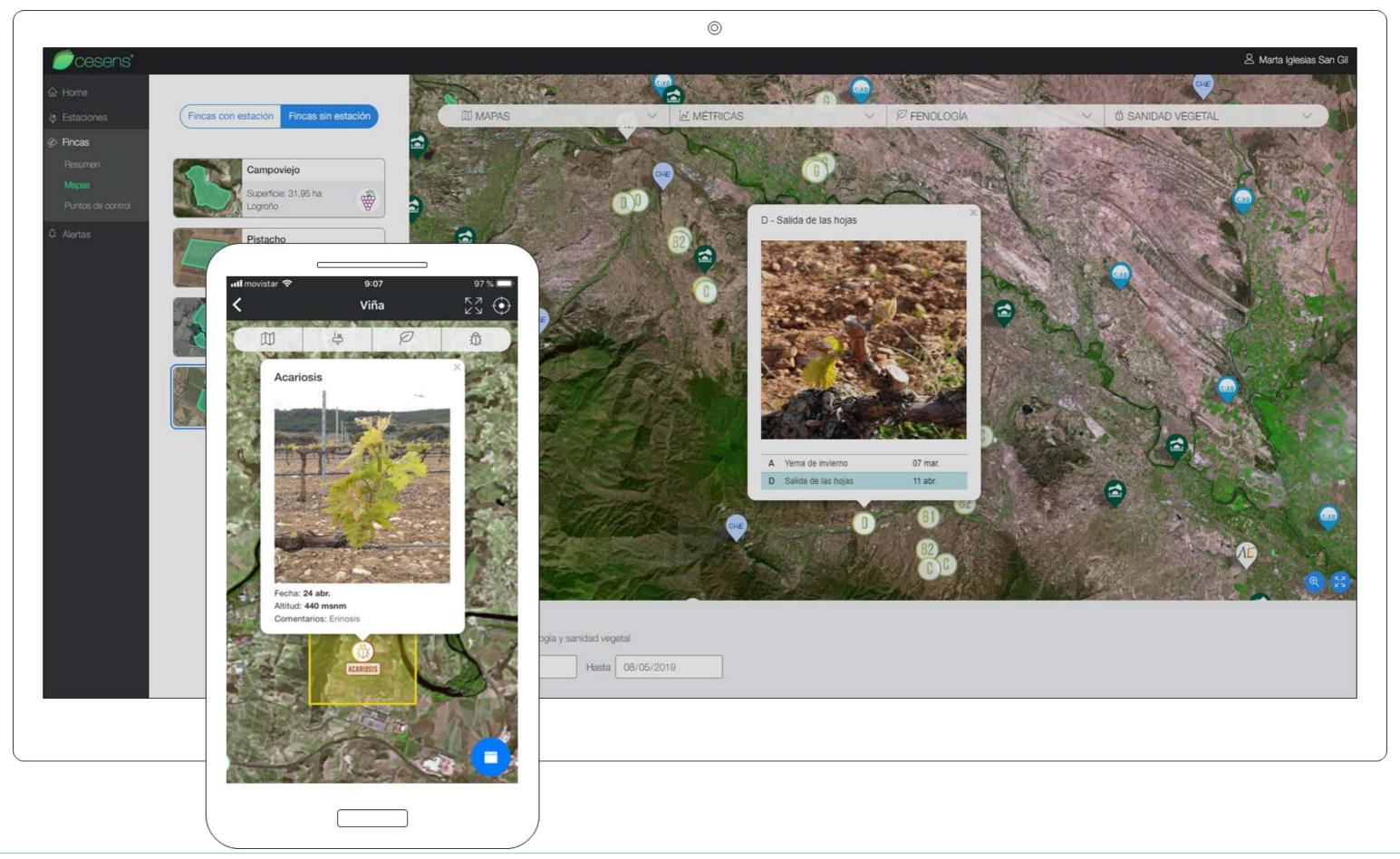


























Ostatu



BODEGAS ALTANZA

ONTAÑÓN BODEGA - MUSEO

#### Ya confían en

cesens











Pernod Ricard



























BARON DE LEY



neiker



UAGA



beldui txakolina







Juan Carlos Sancha



TIERRA Agrícola Labastida



Julio Prieto



GIL BERZAL BODEGA



DESDE 1924
RAMÓN BILBAO



ARTUKE BODEGAS Y VIÑEDOS



Valenciso



Finca Montecillo







### Marta Iglesias

marta@encore-lab.com

