

# Digitalización de un manejo eficiente de la fertirrigación para una agricultura sostenible

Alejandro Pérez Pastor (alex.perez-pastor@upct.es)

Catedrático de Universidad

12 de junio de 2026



Cofinanciado por  
la Unión Europea



**REDPAC**  
Más impulso al medio rural



# Digitalización de un manejo eficiente de la fertirrigación para una agricultura sostenible

Alejandro Pérez Pastor (alex.perez-pastor@upct.es)



MIEMBRO DE



## Objetivo principal

**Implementar, demostrar y difundir** una herramienta digital para la monitorización de cultivos, con el fin de optimizar una fertirrigación sostenible, y promover su aceptación y uso a gran escala en agroecosistemas mediterráneos, caracterizados por la escasez de agua, sin afectar a los estándares de calidad exigidos por los mercados de exportación.

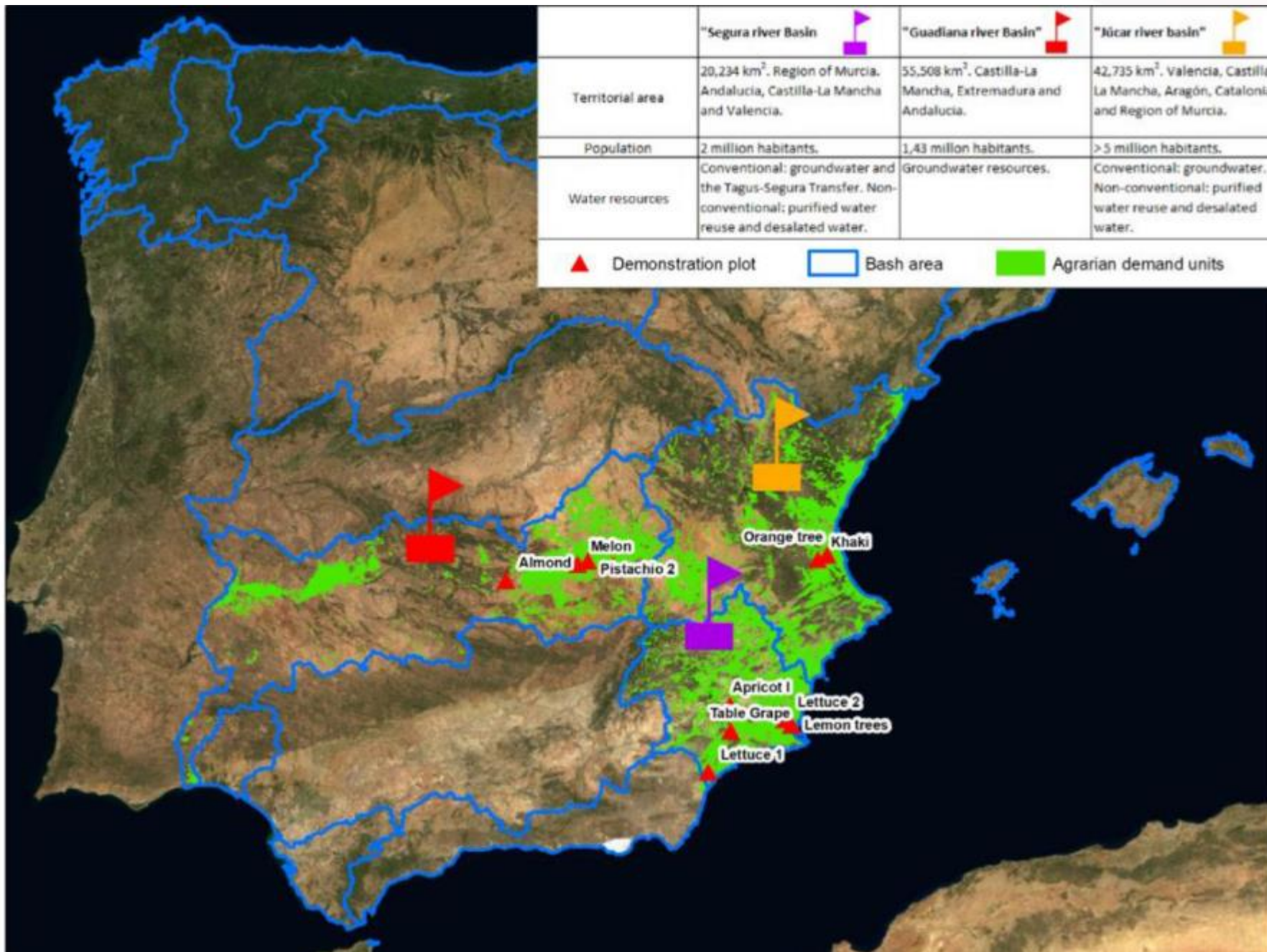
FENACORE





Obj

Implementación de cultivos aceptados por la agricultura de mercado



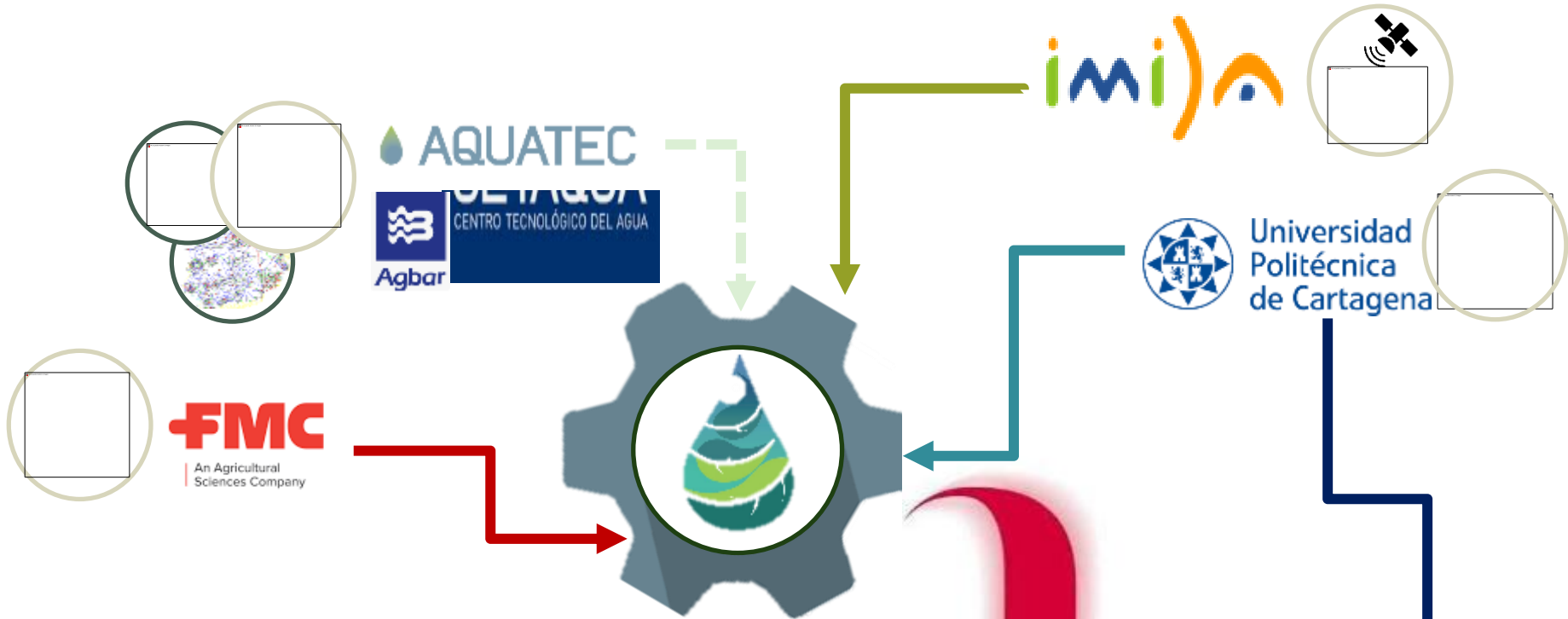
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación



Monitorización y promoción de cultivos caracterizados por los agricultores de los



EQUIA REAL DEL JÚCAR



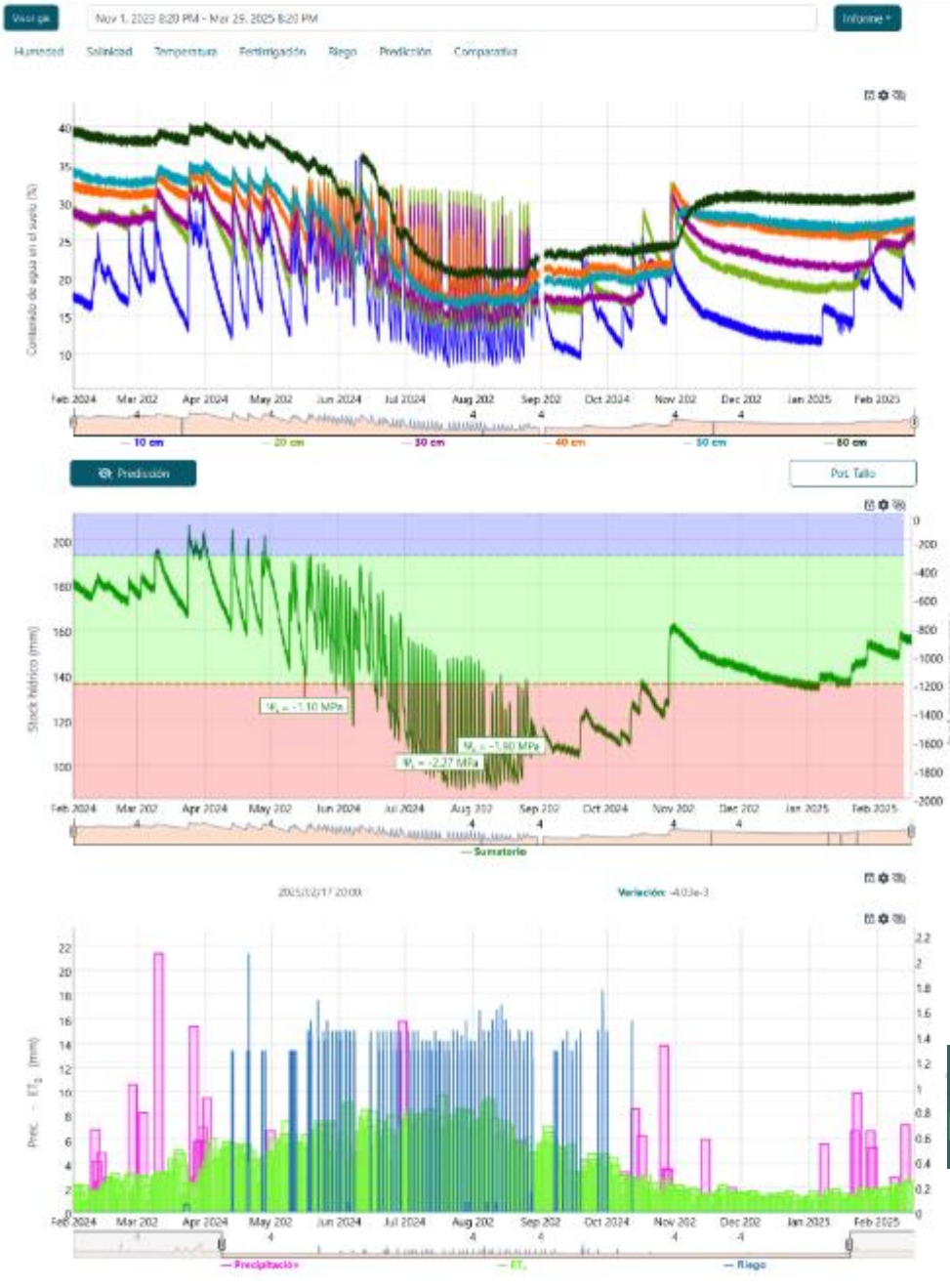
FENACORE

- ✓ Riego
- ✓ Nutrición
- ✓ Vida útil



AZUD





Parcela

Cultivo: Alimento Seto  
 Variedad: Perla  
 Pabón: 677  
 Plantas/ha: 1666.67  
 Marco plantación: 4 x 1.5 m  
 Caudal embudo L/ha: 1  
 Cosechas/ha: 8333  
 Emisiones/planta: 5  
 Producción:

Unidad características

Info calculada

Balances

Agua disponible

9%

Valor mínimo promedio: 141

Almacenamiento medio diario respecto a CC

26.8%

CC Capacidad de Campo  
 SMA Agua en la Máxima Permeabilidad

Huella de Carbono

Emisiones mensuales	Emisiones anuales
Diciembre	7.0
Enero	8.0
Febrero	9.0
Marzo	10.0
Abril	11.0
Mayo	12.0
Junio	13.0
Julio	14.0
Agosto	15.0
Septiembre	16.0
Octubre	17.0
Noviembre	18.0
Diciembre	19.0

Principales componentes

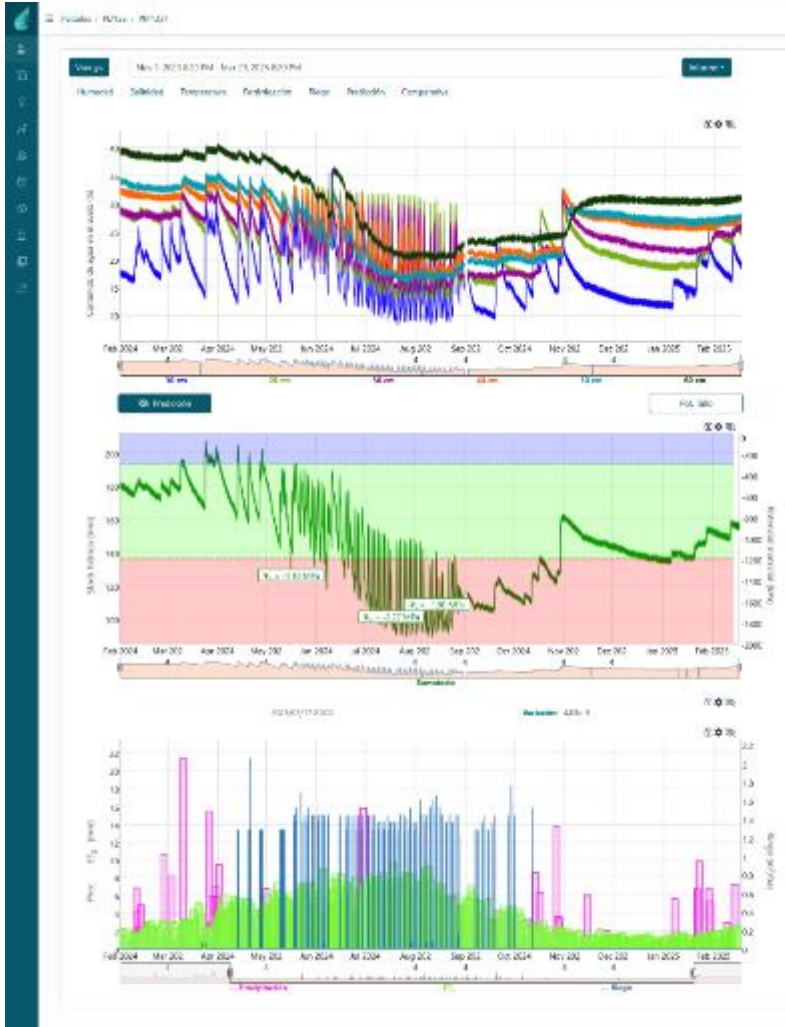
1 t CO<sub>2</sub> / ha

Layouts





# Implementación



Parcelas / PD133 / PM1331

Ver gr

Nov 1, 2023 8:20 PM - Mar 29, 2025 8:20 PM

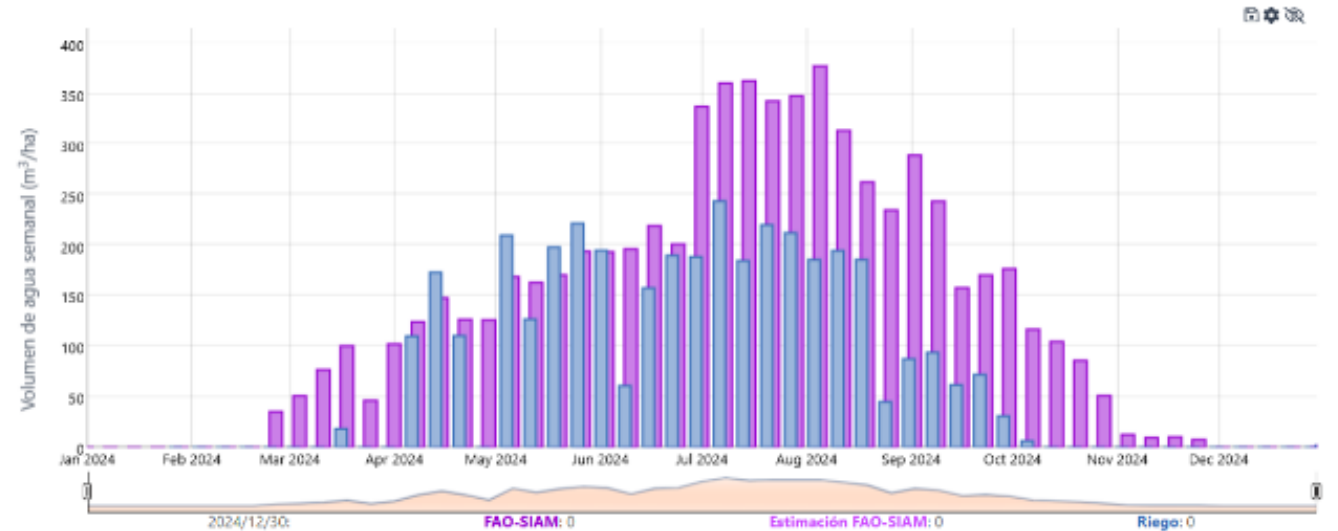
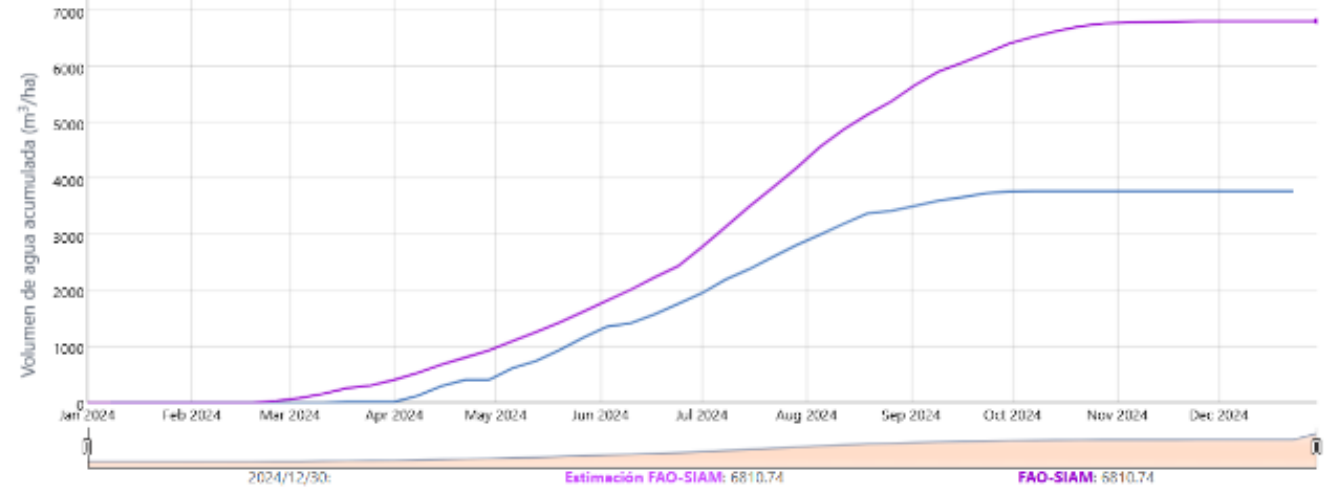
Informe

Humedad Salinidad Temperatura **Fertilización** Riego Predicción Comparativa

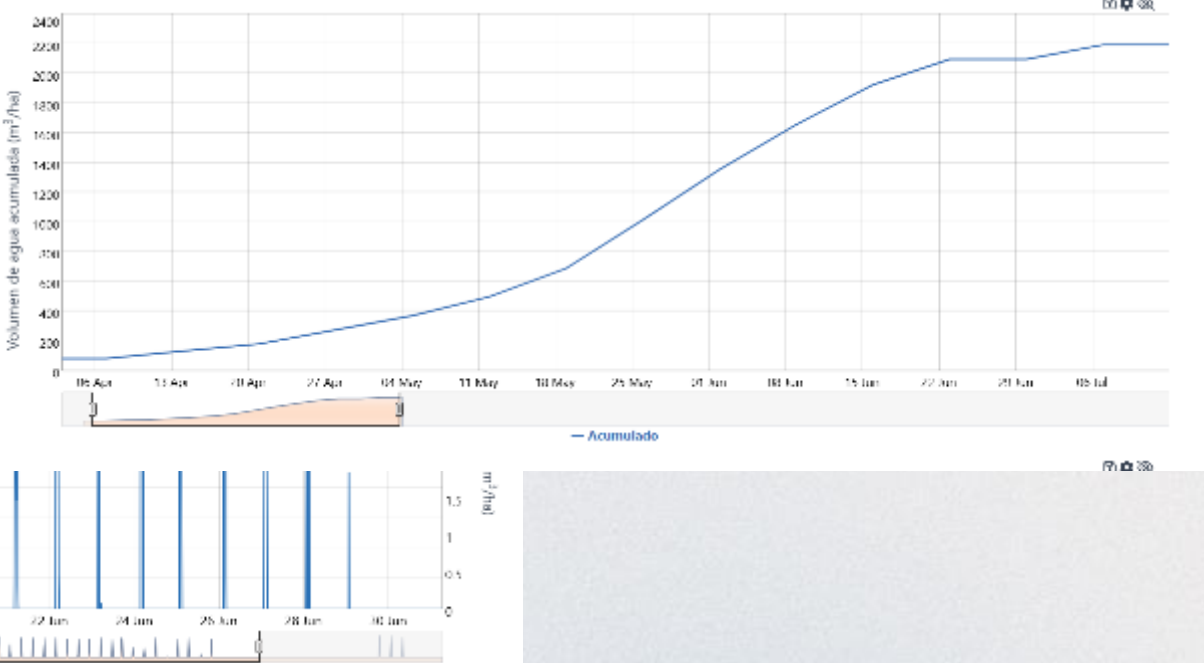
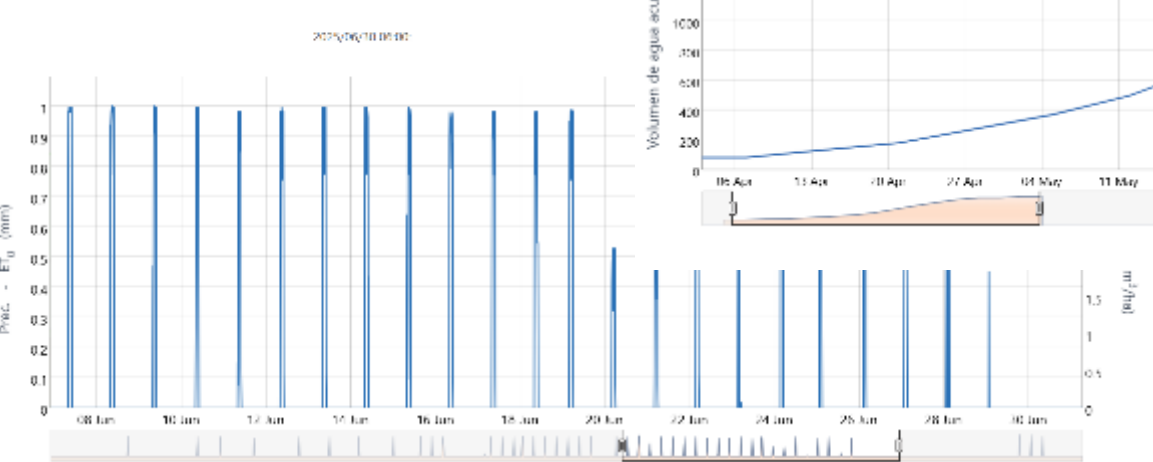
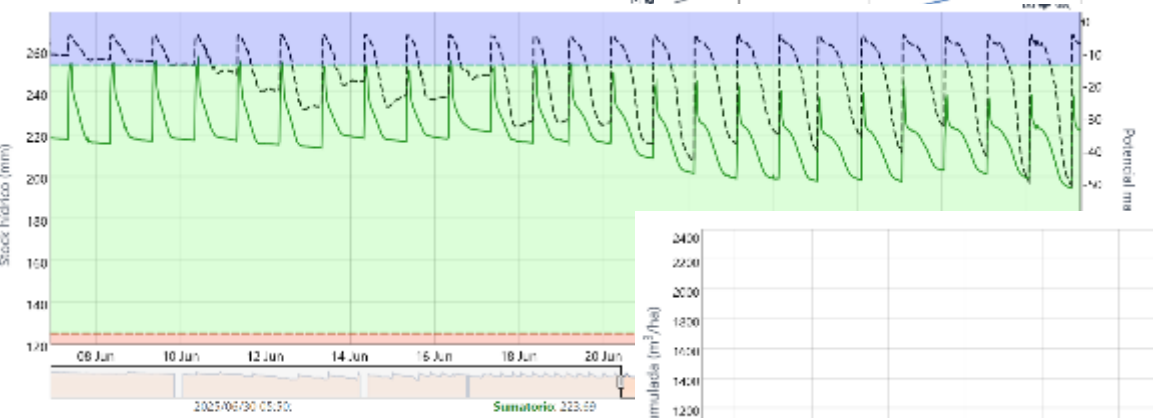
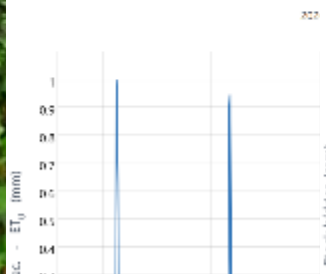
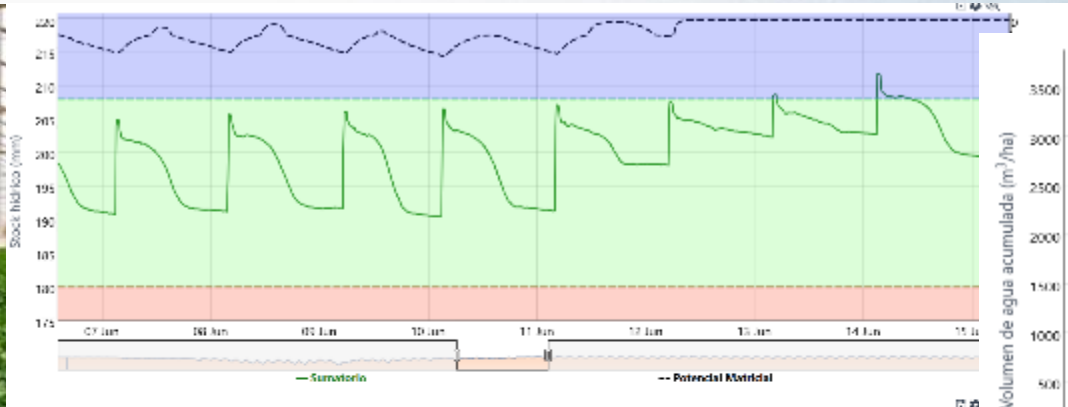
Dotación:

**FAO-SIAM**

Ciclo Previo

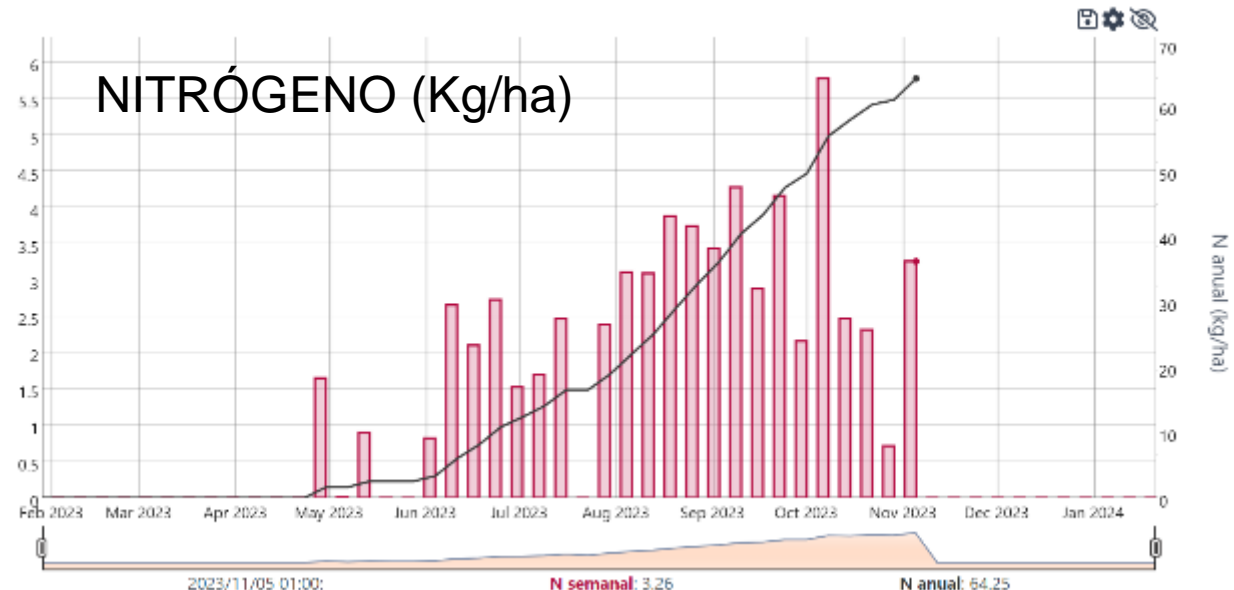
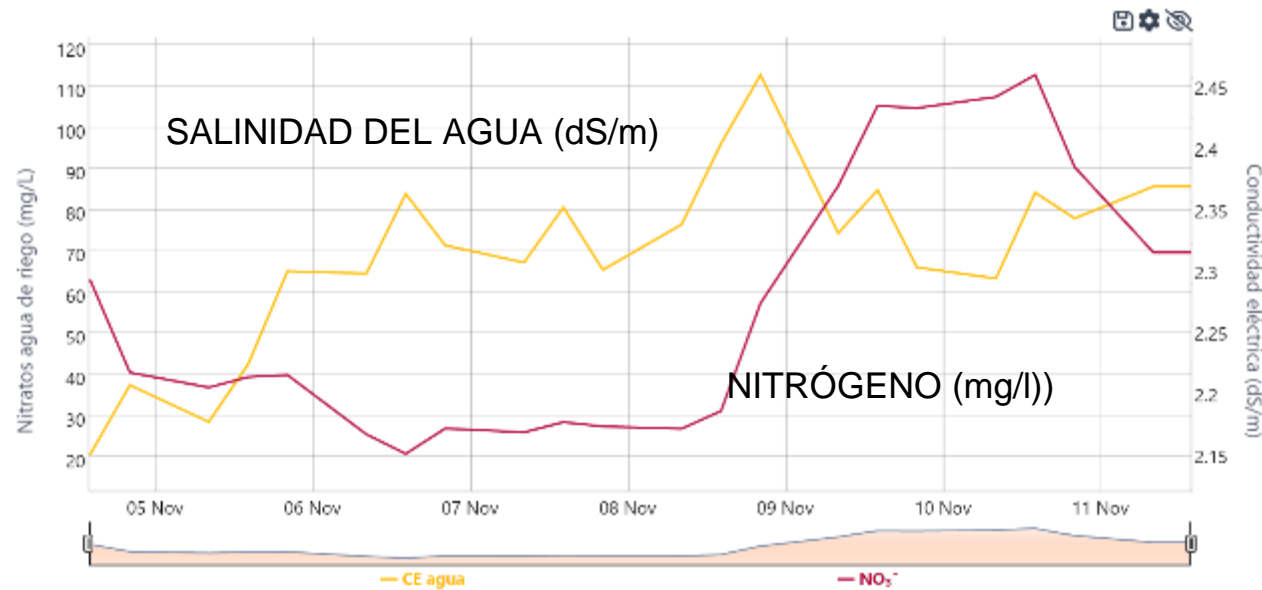
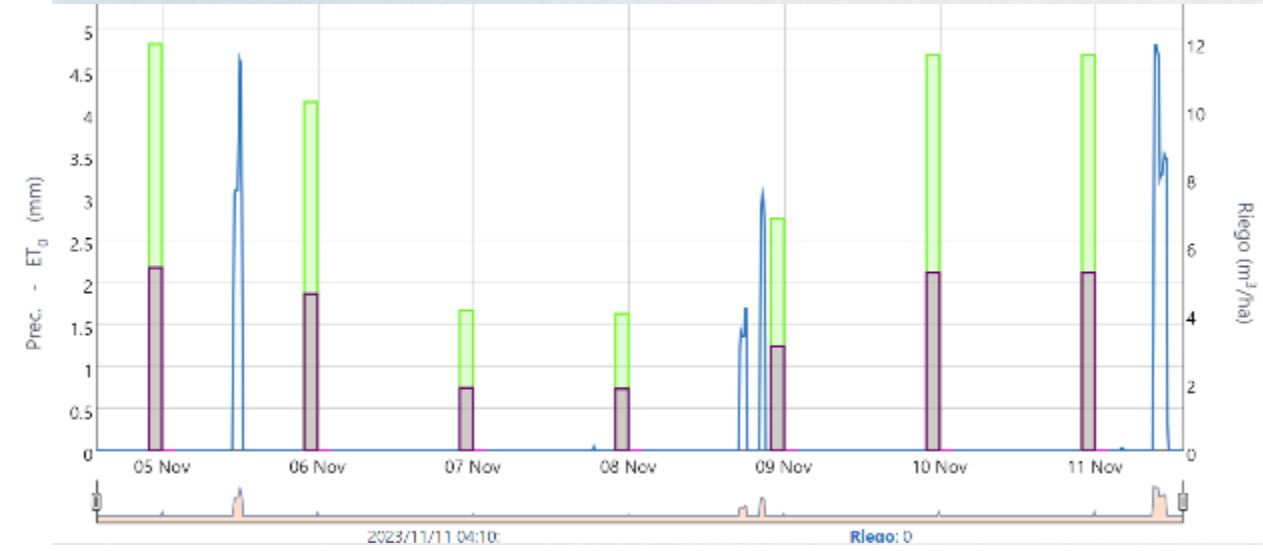
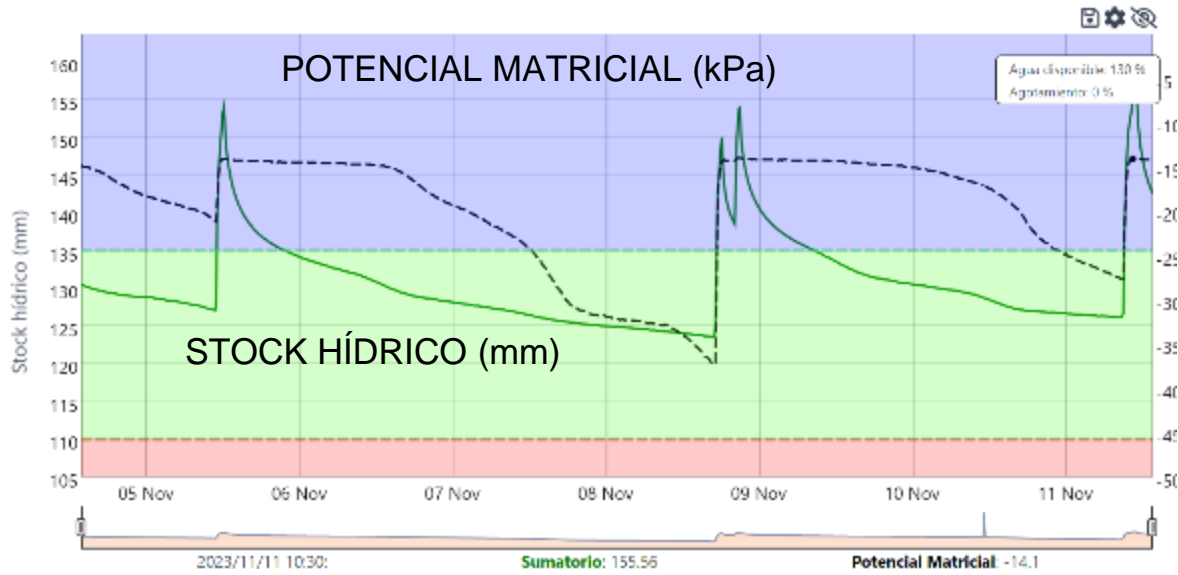


# GESTIÓN DEL AGUA EN EL SECTOR





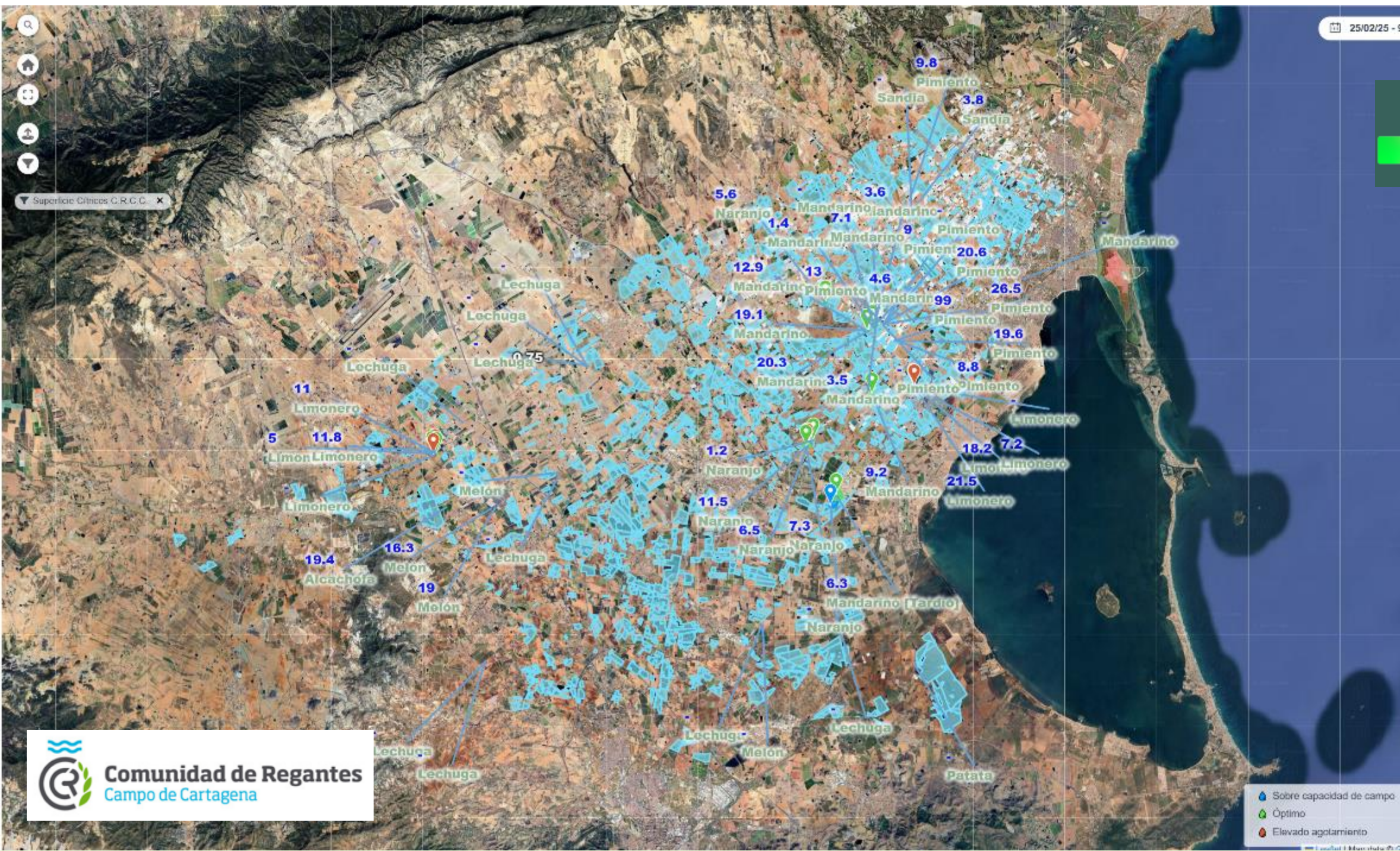
# DIGITALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA










Superficie Cítricos C.R.C.C. x



 **Comunidad de Regantes**  
Campo de Cartagena

Legend for field status:

-  Sobre capacidad de campo
-  Óptimo
-  Elevado agotamiento

Ver gis Nov 25, 2025 9:30 PM - Dec 2, 2025 9:30 PM Generar Informe

[Humedad](#)
[Salinidad](#)
[Temperatura](#)
[Fertirrigación](#)
[Riego](#)
[Predicción](#)
[Comparativa](#)



Predicción
Pot. tallo



Parcela

Cultivo:	Patata
Variedad:	Atlantic
Patrón:	n/a
Plantas/ha:	65667
Marco plantación:	0.2 x 0.75
Caudal emisores (L/h):	0.5
Emisores/ha:	133334
Emisores/planta:	2
Predicción:	<input checked="" type="checkbox"/>

Líneas características

Capacidad de Campo	105
Agotamiento Máx. Permissible	73

Cancelar
Guardar

Profundidad	Ocultar	Sumatorio	CC	SAT
10 cm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	19	27
20 cm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	29.6	33.3
30 cm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20.6	21.4
40 cm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24.7	32.5
50 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32.9	34.9
60 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35.1	36

Corte de lixiviación

60 cm

Cancelar
AutoFix
Guardar

Balances

AMP respecto a CC





Historial

+ Nuevo

No hay sesiones previas  
Comienza a escribir para iniciar una conversación



## Irriman Chatbot

¿Qué te gustaría hacer?

1 ¿Cómo funciona Irriman Platform?

2 ¿Cómo accedo a mis parcelas?

3 ¿Cómo contacto con el equipo técnico de Digital Data Farm?

4 Necesito saber el estado hídrico de mi parcela

5 Predicción de riego de la próxima semana

6 Generación de gráficos

Haz clic en cualquier opción o escribe tu propia pregunta

Irriman, dime el estado





Cofinanciado por  
la Unión Europea



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN



**REDPAC**  
Más impulso al medio rural



# Digitalización de un manejo eficiente de la fertirrigación para una agricultura sostenible

Alejandro Pérez Pastor (alex.perez-pastor@upct.es)



Universidad Politécnica de Cartagena

MIEMBRO DE



EUROPEAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



Agbar



AQUATEC

CETAQUA

CENTRO TECNOLÓGICO DEL AGUA

**AZUD**

**FMC**



FENAC  RE

