



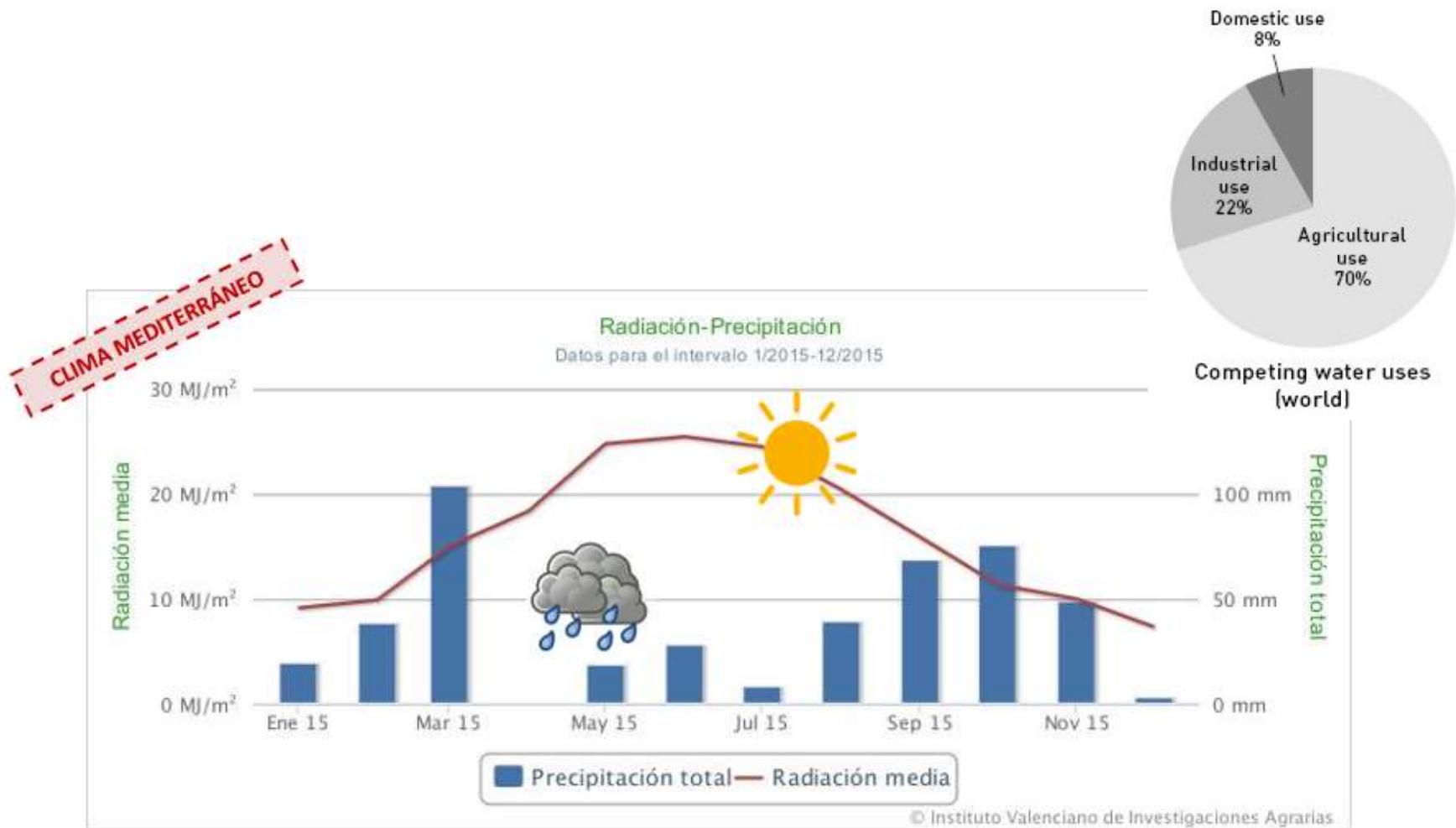
#EcoInv

Proyecto piloto para la mejora en la eficiencia del uso del agua de riego y adaptación a aguas salinas en cultivos de pimiento ecológico.

M^a Amparo Martínez Gimeno
Servicio de Tecnología del Riego
INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS
(IVIA)



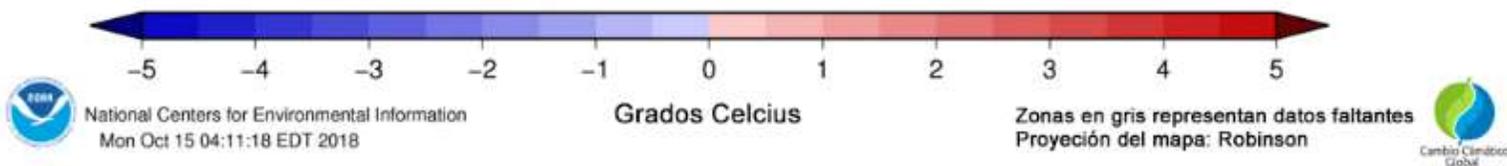
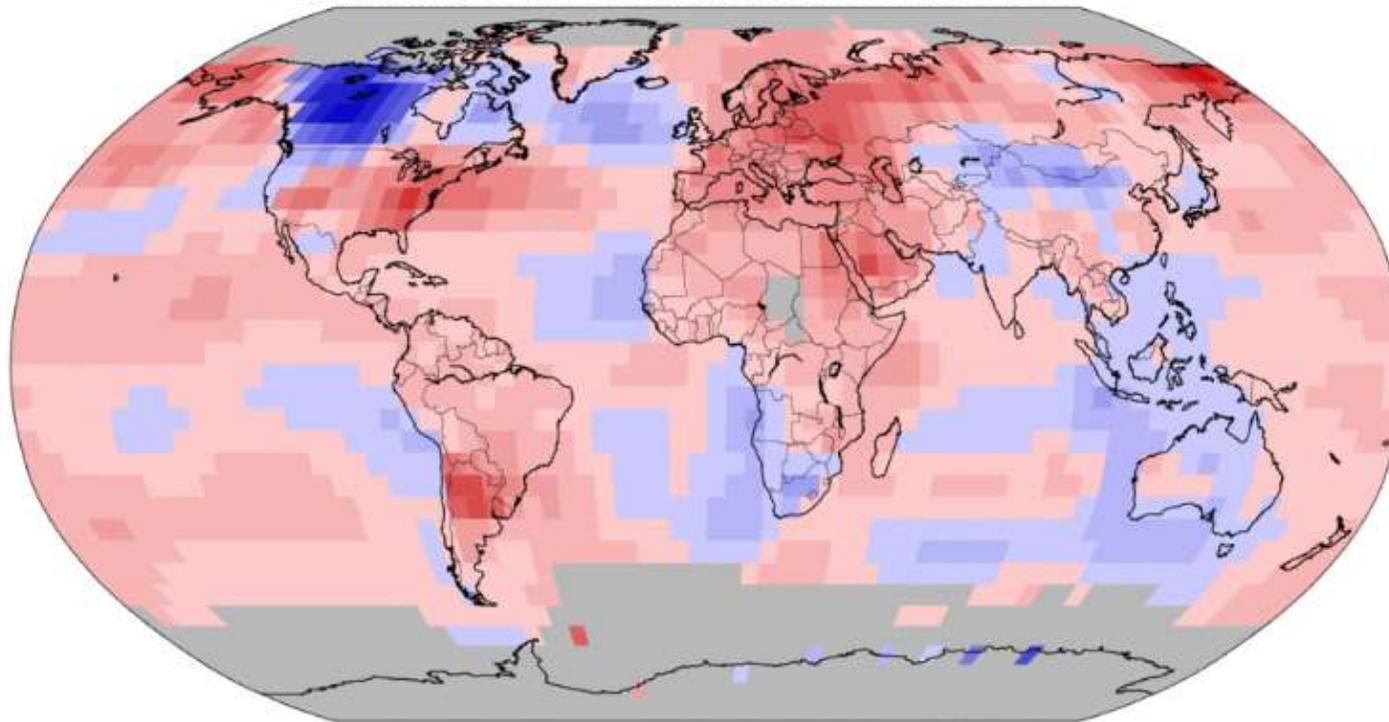
DESAFÍO 1: Consumo de agua



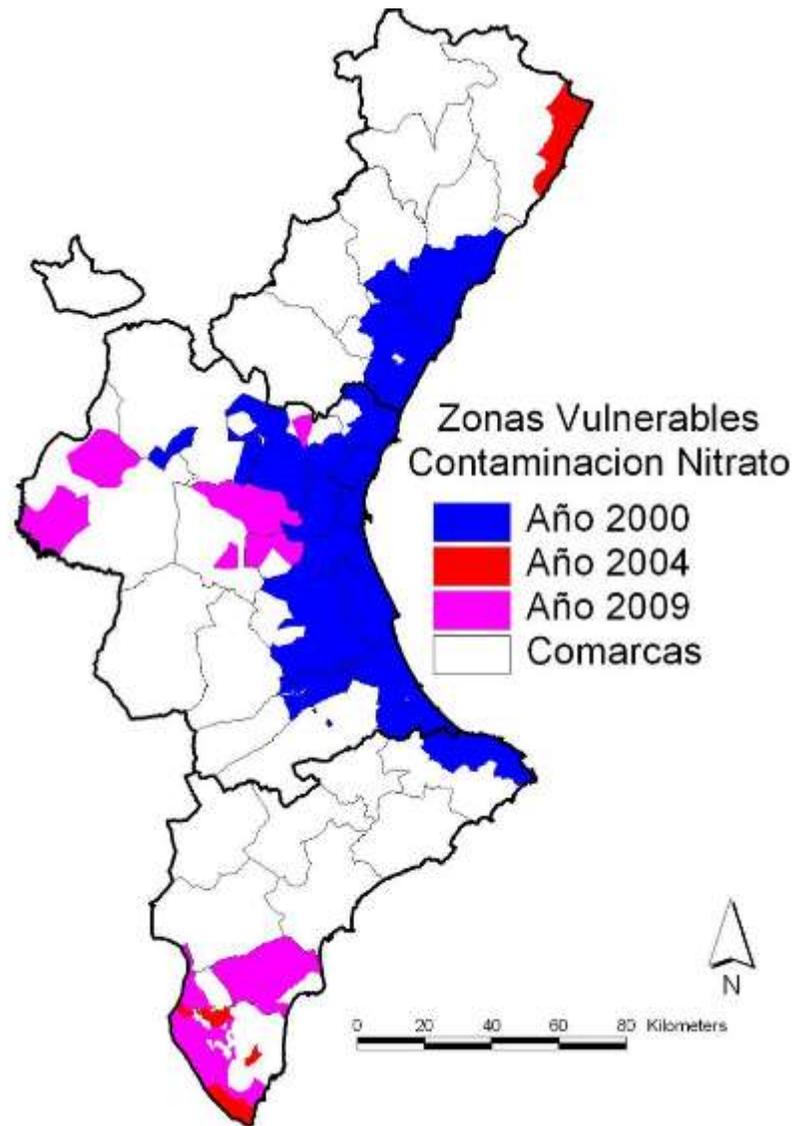
DESAFÍO 2: Calentamiento global

Desviación de la Temperatura Terrestre y Oceánica Promedio Sep. 2018 (comparado con el periodo base 1981-2010)

Fuente de datos: GHCN-M version 3.3.0 & ERSST version 4.0.0



DESAFÍO 3: Contaminación de aguas subterráneas



¿Quién es el que transporta el nitrato?



¿Qué TENEMOS que hacer?

UTILIZAR ADECUADAMENTE EL RECURSO DISPONIBLE



EFICIENCIA

1. MEJORAR INFRAESTRUCTURAS

2. REGAR MEJOR



**¿Cuánto?
¿Cuándo? ¿Cómo?**

#EcoInv

OBJETIVOS: Ofrecer al socio de la **cooperativa** información práctica sobre cómo regar sus parcelas (DOSIS + FRECUENCIA)



RED DEMOSTRATIVA de invernaderos donde se utilizan técnicas y tecnologías innovadoras en gestión del riego y nuevo material vegetal



Diseño de la red demostrativa #Ecolnv



INVERNADEROS

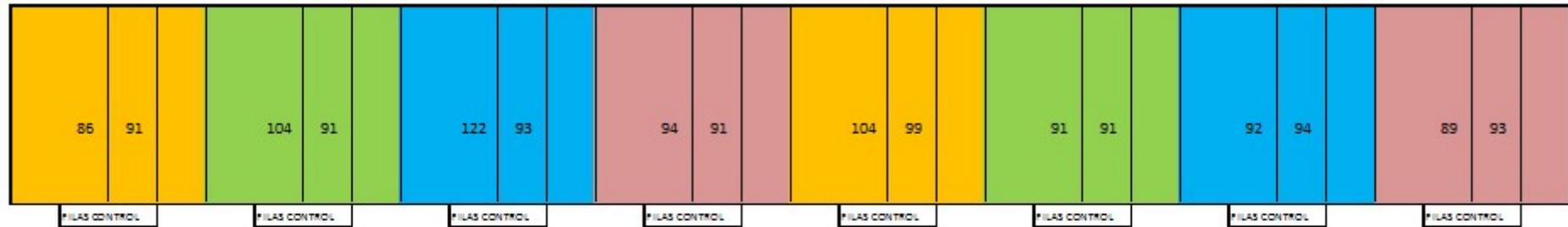
- 1: PARRAL -ARCILLOSO
- 2: PARRAL - ARENOSO
- 3: MULTITUNEL -ARCILLOSO
- 4: MULTITUNEL- ARENOSO



SECTORES:

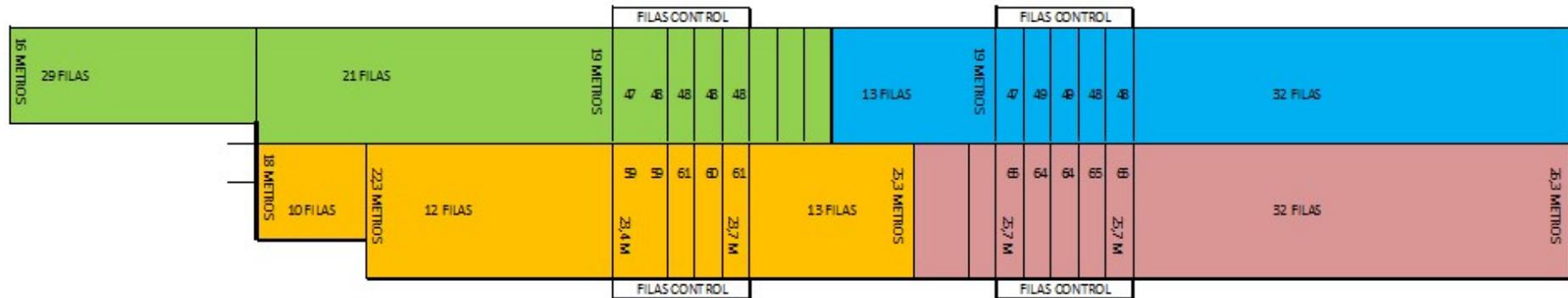
- 1 – RIEGO SENSORES
- 2 – RIEGO AGRICULTOR
- 3 – RIEGO SENSORES + INJERTO
- 4 – RIEGO AGRICULTOR + INJERTO

Diseño experimental #EcoInv



MEDIA 95 PLANTAS / FILA

- ECOINV 2.1 (CONTROL) 228 M2
- ECOINV 2.2 (AGRICULTOR) 228 M2
- ECOINV 2.3 (CONTROL INJERTO) 228 M2



- ECOINV 2.1 (CONTROL) = 34 FILAS SUPERFICIE= 894 M2
- ECOINV 2.2 (AGRICULTOR) = 34 FILAS SUPERFICIE= 1015 M2
- ECOINV 2.3 (CONTROL INJERTO) = 29 FILAS SUPERFICIE= 950 M2
- ECOINV 2.4 (AGRICULTOR INJERTO) = 32,3 FILAS SUPERFICIE= 1047 M2

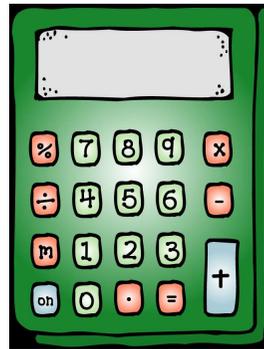
Los equipos #Ecolnv



¿CUÁNTO?

Es un cultivo moderadamente exigente en agua

4.000 a 10.000 m³/ha



1. Ciclo
2. Fecha de plantación
3. Material Vegetal
4. Clima
5. Tipo de invernadero

riegosivia
instituto valenciano
de investigaciones agrarias



www.gva.es
GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'AGRICULTURA, PESCA, ALIMENTACIÓ I AIGUA
Buscar

Inicio

Investigación y transferencia

Red SIAR

Meteorología

Necesidades de riego

Servicios

Noticias y avisos



▼
Cálculo de necesidades de riego
Programación anual orientativa
Red de sondas
Recomendaciones
Cartografía

▼ ELEMENTOS MÁS VISITADOS



NECESIDADES DE RIEGO



El cambio de sistema de riego de superficie a localizado dota a la explotación de regadío de un importante potencial de mejora de la eficiencia en el uso del agua de riego, pero esta cualidad puede no expresarse si el cambio de sistema de riego no viene acompañado, asimismo, de un cambio en los hábitos de riego por parte de los usuarios finales. La mejora técnica que supone el riego por goteo permite un adecuado ajuste de las cantidades de agua a las necesidades de los cultivos, pero para ello esas necesidades deben ser conocidas por técnicos y agricultores.

Por ello, el apartado [Cálculo de Necesidades de Riego](#) pone al alcance la metodología más extendida, sencilla y accesible para el cálculo de necesidades de riego. Se trata del método

¿CUÁNDO? ¿CÓMO?

Tensiómetro: mide la fuerza con que el agua está retenida en el suelo

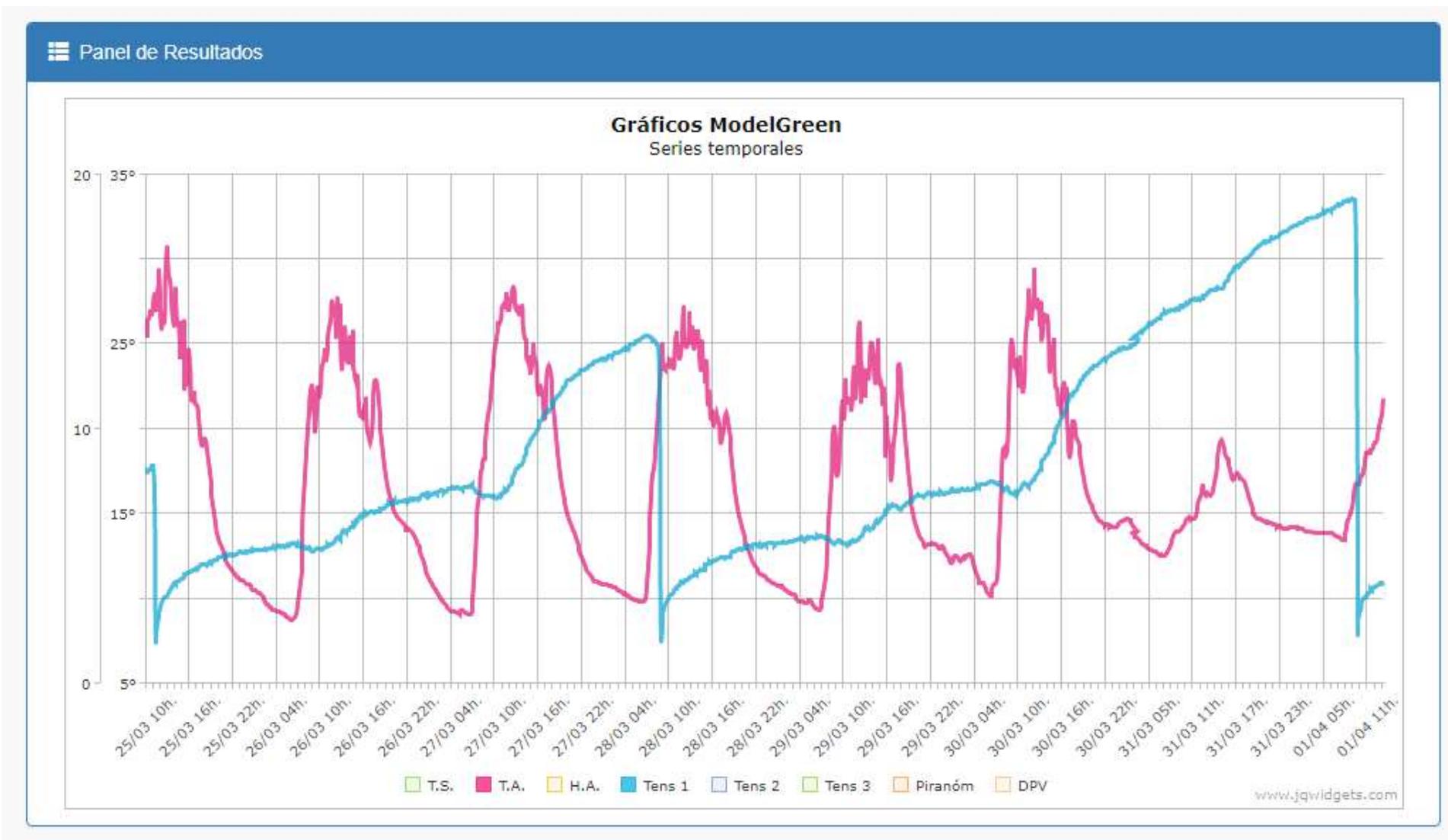


Valores absolutos

Evolución (absorción y drenaje)

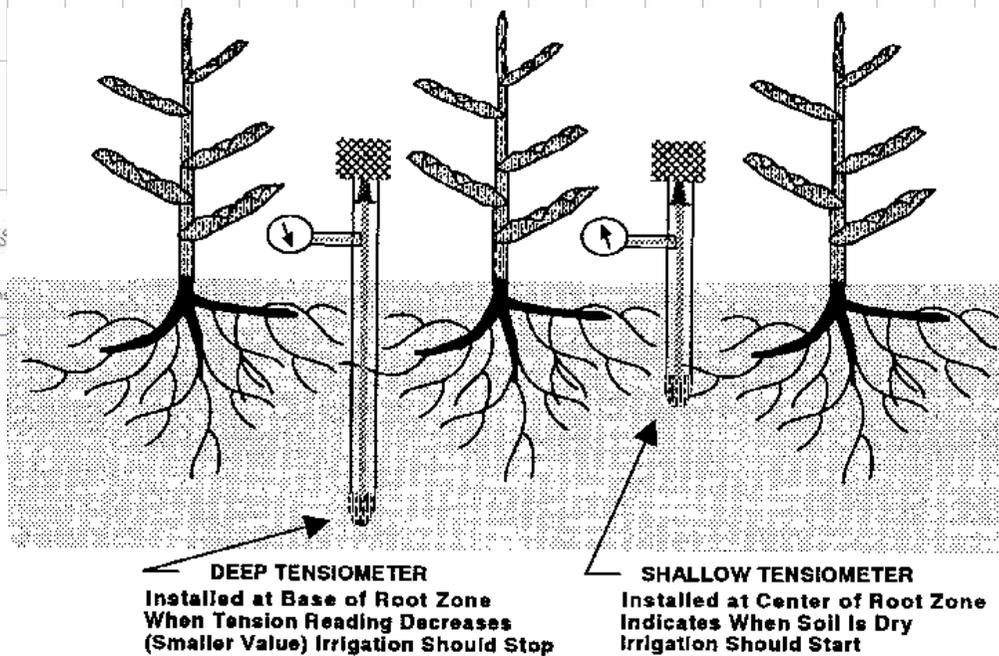
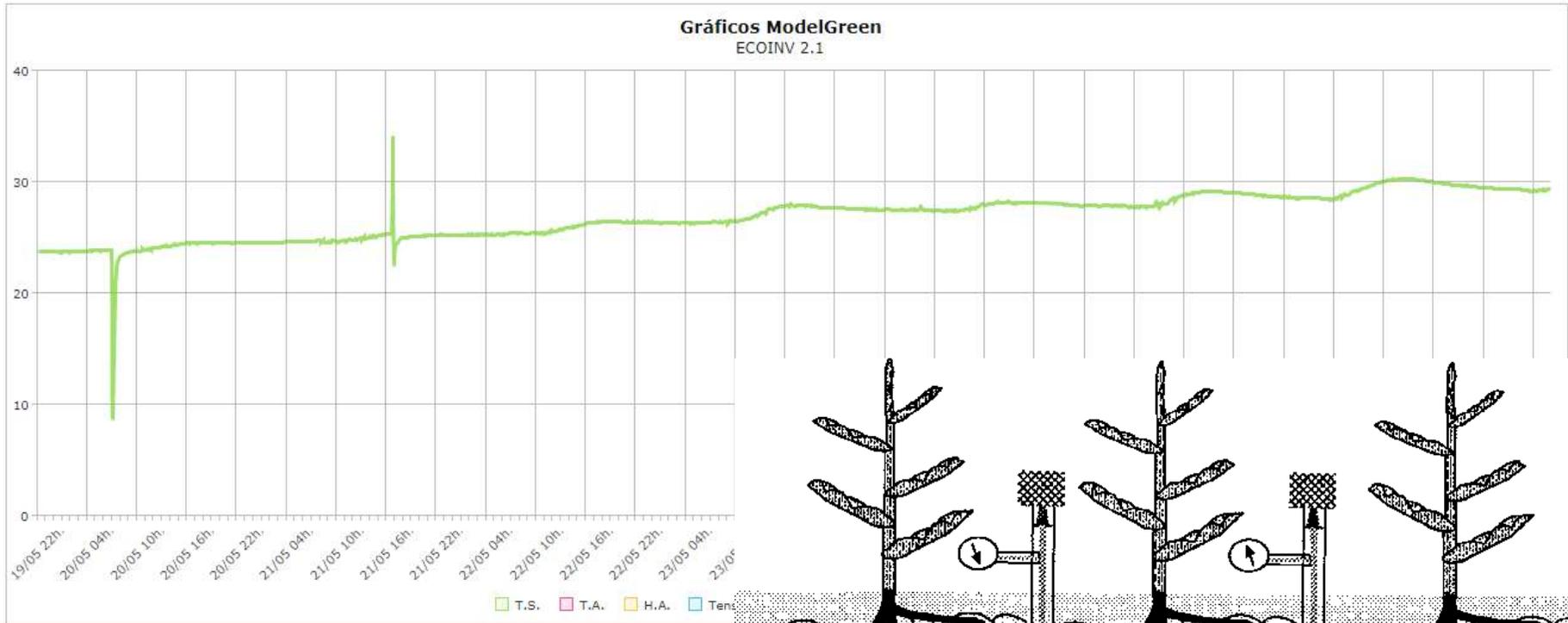


Los datos de un tensiómetro



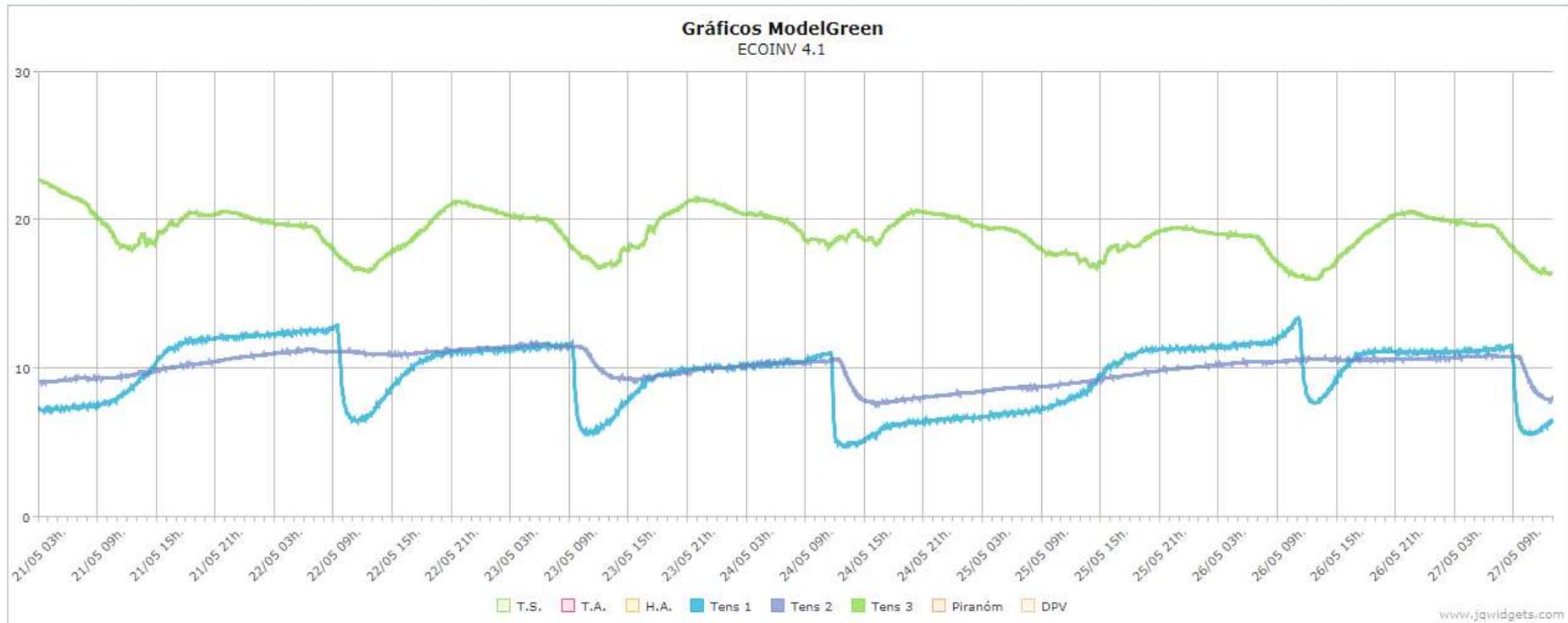
Cuando allí no hay nadie

Panel de Resultados



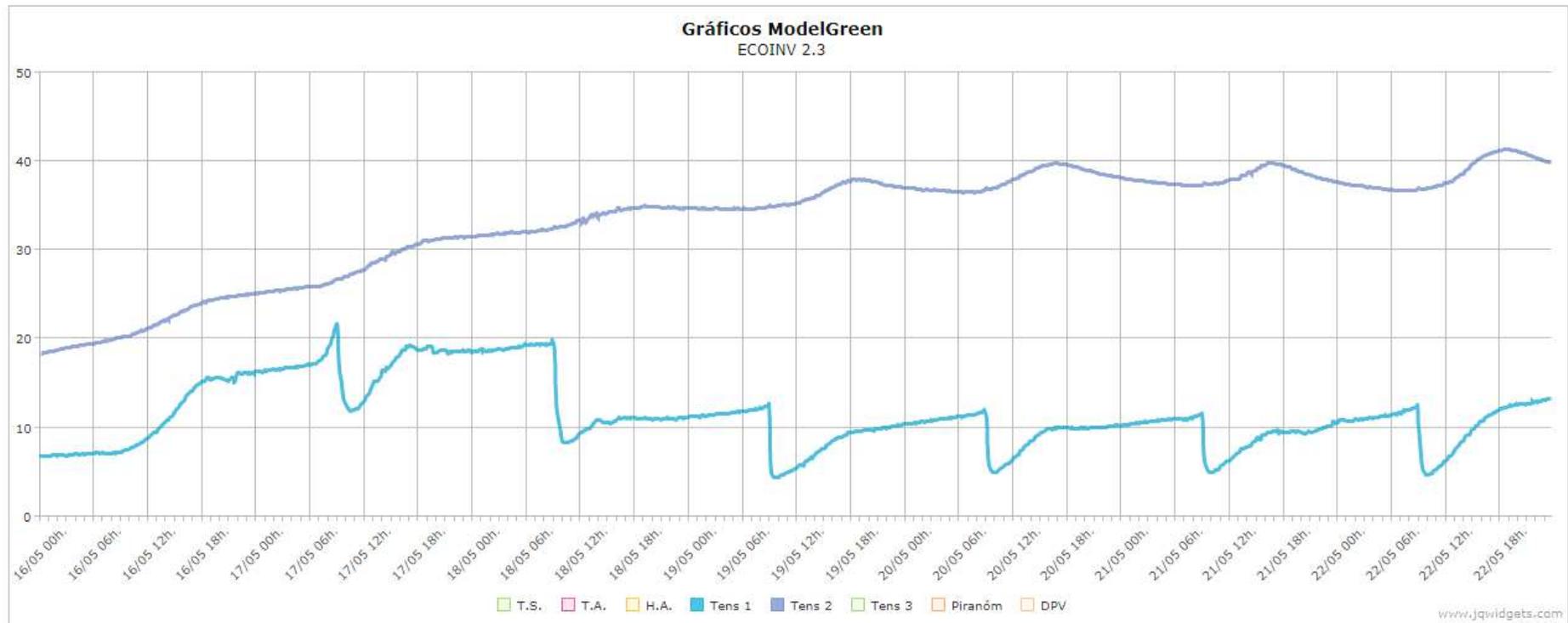
Utilización de sensores en la gestión del riego

Panel de Resultados



Tiempos de riego muy largos

Utilización de sensores en la gestión del riego



Tiempos de riego muy cortos

Conclusiones

El proyecto **#EconInv** pone a disposición de los agricultores información sobre cómo aplicar un riego eficiente en sus parcelas, obtenida a partir de una red de invernaderos “piloto” de los propios agricultores.

... donde se aplican tecnologías innovadoras en sensorización...

... y con una clara vocación de **#transferencia**





ivia
Instituto Valenciano
de Investigaciones Agrarias

¡Muchas gracias!

M^a Amparo Martínez Gimeno
Servicio de Tecnología del Riego
martinez_margimb@gva.es



<http://riegos.ivia.es/>



riegos ivia



@IviaRiegos

¿Qué sabemos del riego del pimiento?

- 1. Gran sensibilidad del sistema radicular tanto al exceso como a la falta de agua**
- 2. Poco tolerante a situaciones de déficit hídrico. "RIEGO: Poco pero frecuente"**
- 3. Sistema radicular superficial (0-25 cm)**
- 3. Salinidad: Moderadamente sensible (1,5 dS/m)**

