



# ***EL CULTIVO DE FRUTOS SECOS EN CASTILLA Y LEÓN***

19 septiembre 2024



# Cultivo de Frutos Secos

Introducción: líneas de investigación

Situación actual de frutos secos en CyL

Cultivo del almendro :  
requerimientos, variedades y diseño de plantación

## CULTIVOS LEÑOSOS

en Castilla y León

*DemoTour*

**PROGRAMA**

- 9:30 h** RECEPCIÓN DE ASISTENTES. Café de bienvenida
- 10:00 h** INAUGURACIÓN:  
Rafael Sáez, director general del Itacyl
- 10:20 h** MESA DEBATE: LOS FRUTOS SECOS EN CASTILLA Y LEÓN. UNA OPORTUNIDAD DE DIVERSIFICACIÓN  
Sara Álvarez, investigadora responsable de Frutos Secos de ITACYL  
Benjamin Crespo, responsable zona Norte España, Agromillora  
Adrián Jiménez, ingeniero técnico agrícola  
Juan Pablo Bellido, agricultor. Almendros Aljemi (Zaragoza)  
Félix del Villar, agricultor de Rueda  
Modera: Máximo Gómez, director de Revista Campo
- 11:30 h** DEMOSTRACIÓN EN CAMPO:  
COSECHA MECANIZADA DE ALMENDRO EN SETO Y MAQUINARIA DE PODA  
© FINCA SAN CRUZ (Cabezón de Pisuerga, Valladolid)
- 12:30 h** ALMUERZO CAMPERO

**19** de septiembre **JUEVES** / Hora: **10:00h** / UBICACIÓN **ITACYL**  
Autovía de Castilla, 119  
47009 Valladolid

**ORGANIZA**

REVISTA **CAMPO** .es / AGROMILLORA / INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO / Junta de Castilla y León

Colabora:

Vivero Fuerteventura / RIEGOS S.M.C. DUERO S.A. / Santander Agro / DAVID / NEW HOLLAND / topmaquinaria.com / TERRAVIDA

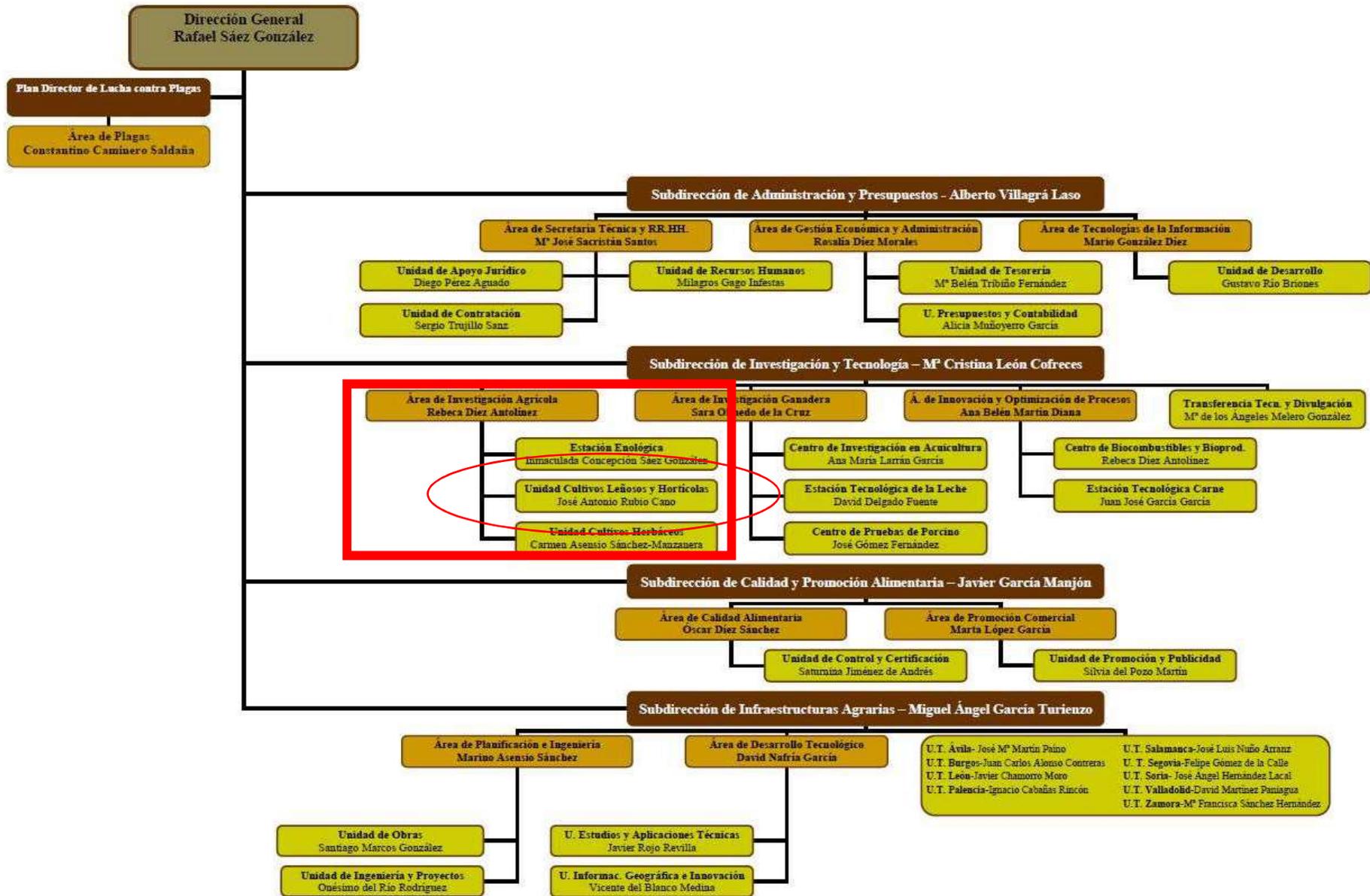
# ITACyL- Castilla y León

---



# ITACyL- Castilla y León





# Unidad de Cultivos Leñosos y Hortícolas

Líneas de investigación: Viticultura

sistema poda  
necesidades hídricas y efectos calidad vino  
variedades minoritarias



# Unidad de Cultivos Leñosos y Hortícolas

---

Líneas de investigación: frutos secos

Gestión y manejo del riego



# Unidad de Cultivos Leñosos y Hortícolas

- Ensayo variedades almendro

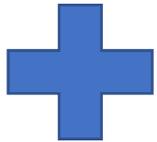


# Unidad de Cultivos Leñosos y Hortícolas

---

Líneas de investigación. Frutos secos

- Guara
- Vialfas
- Penta
- Soleta



- Root Pac20
- Autorradicada



# Unidad de Cultivos Leñosos y Hortícolas

---

Líneas de investigación: frutos secos



Almendro

Secano



ENSAYO VARIEDADES/PATRONES

ENSAYO VARIEDADES

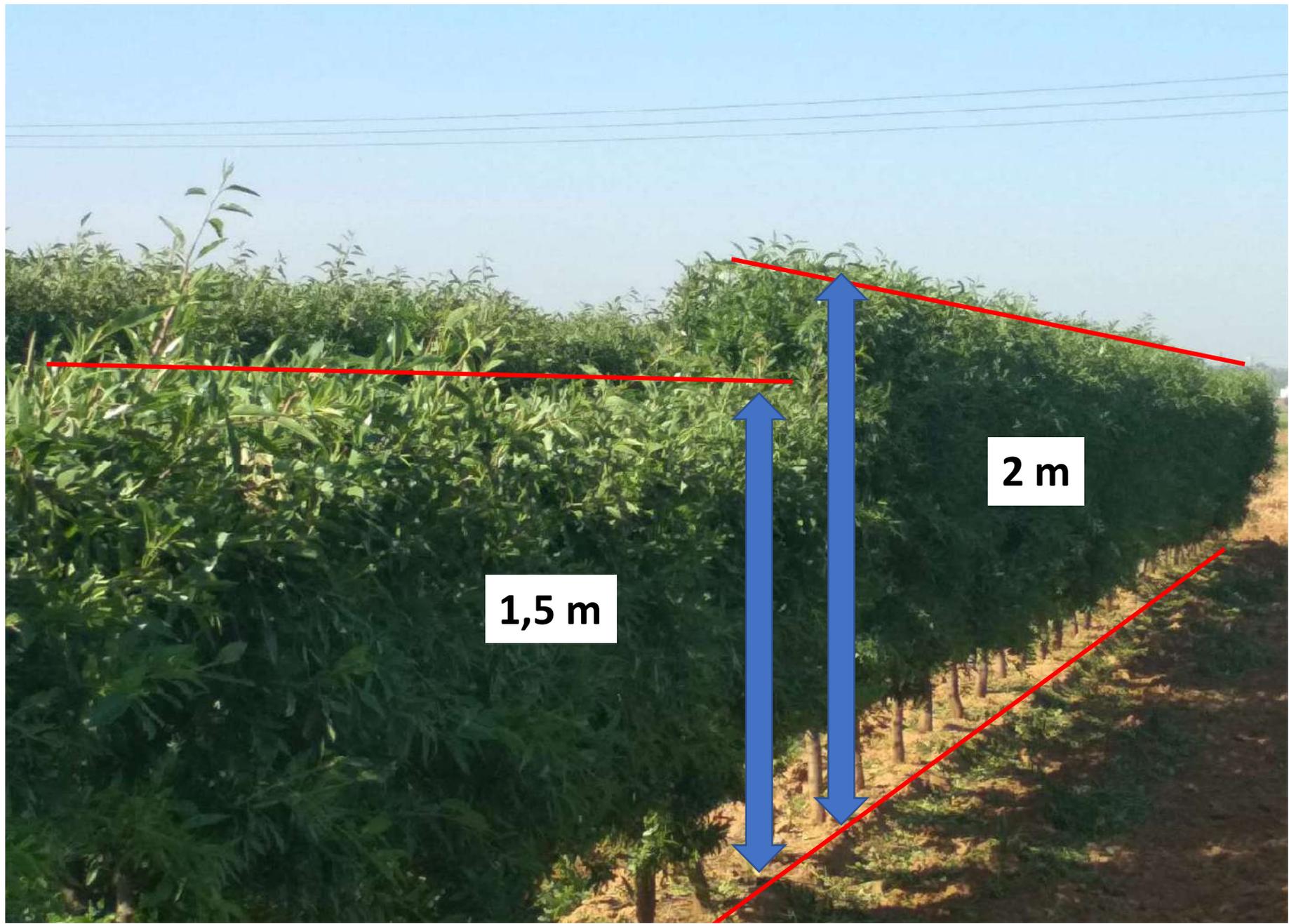
ENSAYO DENSIDADES

## Ensayo Variedades

- Guara
- Vialfas
- Penta
- Soleta
- Lauranne



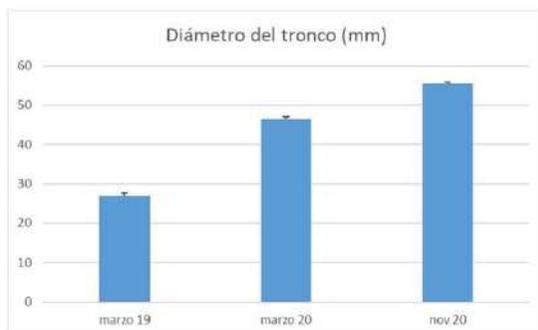
# Ensayo Volúmenes de poda: Altura del seto



1,5 m

2 m

# Medidas Ensayo almendro



Almendro

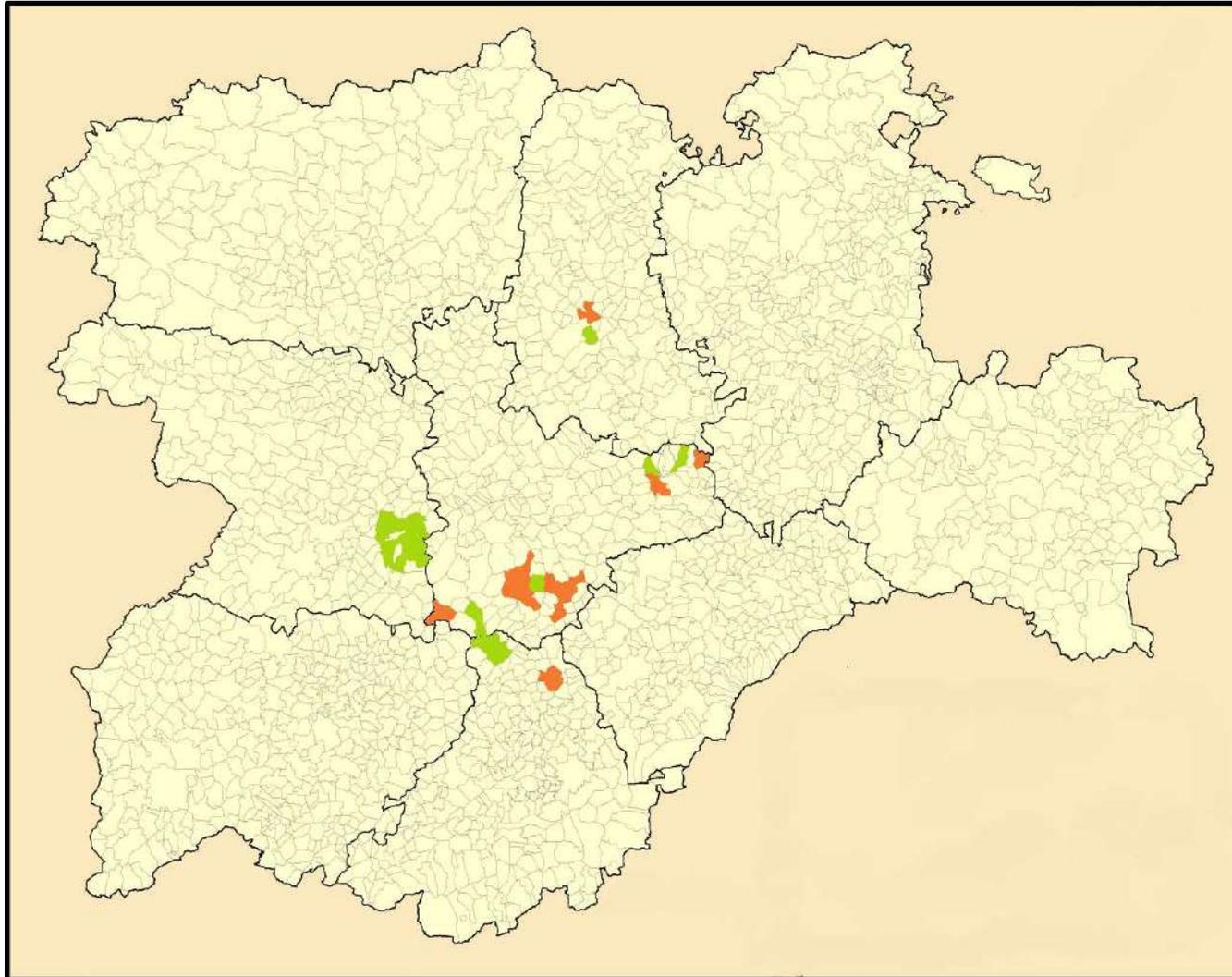
# Pistacho

---



# Pistacho

---



# Pistacho

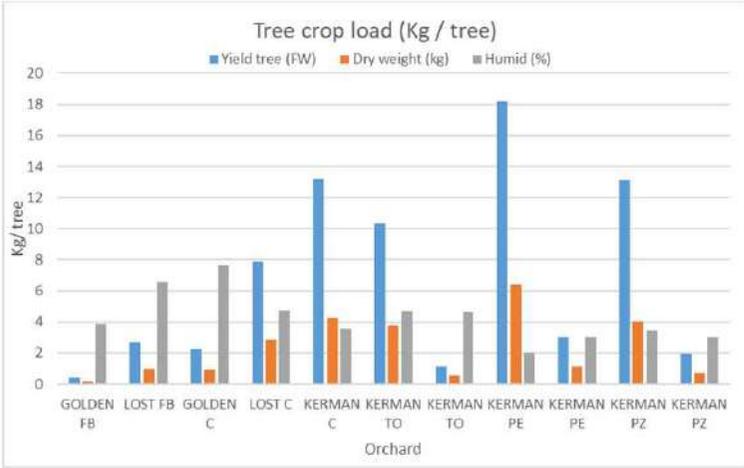
---

## Seguimiento de Fenología y producción



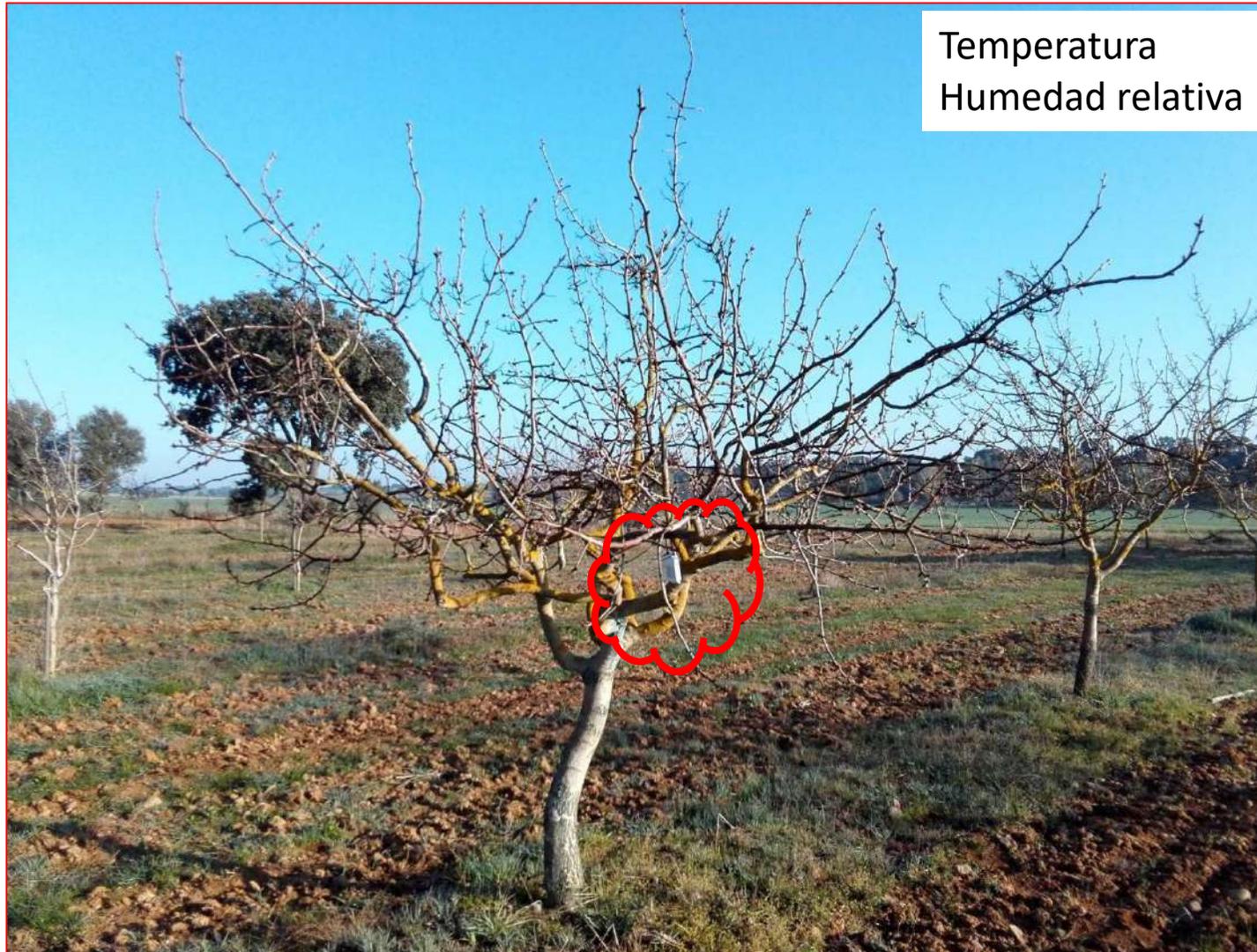
# Pistacho

Parámetros relacionados con la producción en las diferentes parcelas:



# Pistacho

## Evaluación de la influencia climática



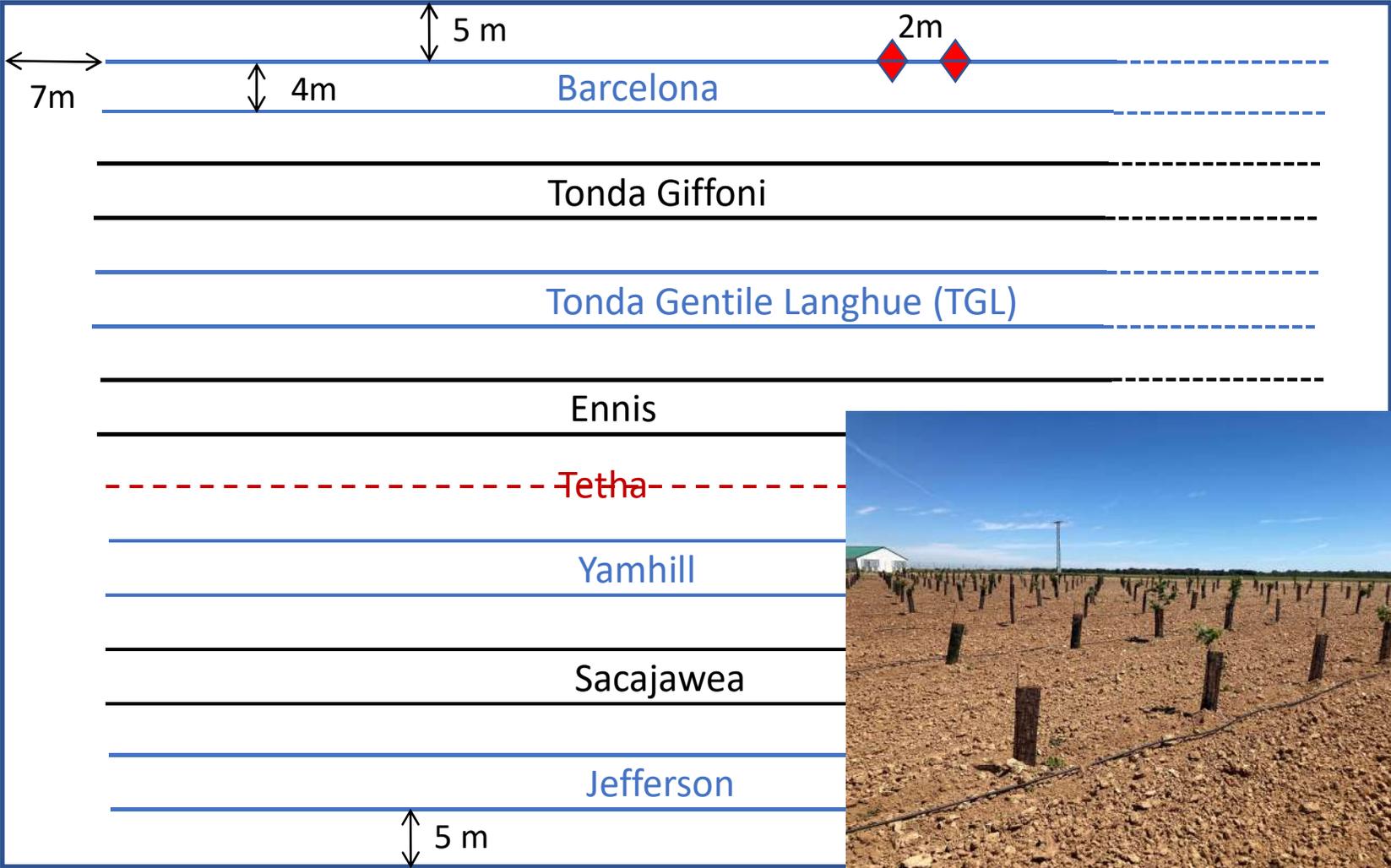
# Unidad de Cultivos Leñosos y Hortícolas

---

Líneas de investigación. Variedades y polinizadores

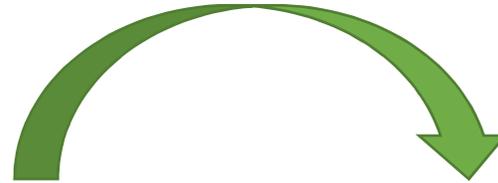


# CROQUIS PARCELA ENSAYO VARIETADES AVELLANO



# Situación actual en Castilla y León

---



Cultivos tradicionales



Cultivos alternativos



## Antecedentes. Situación actual

---



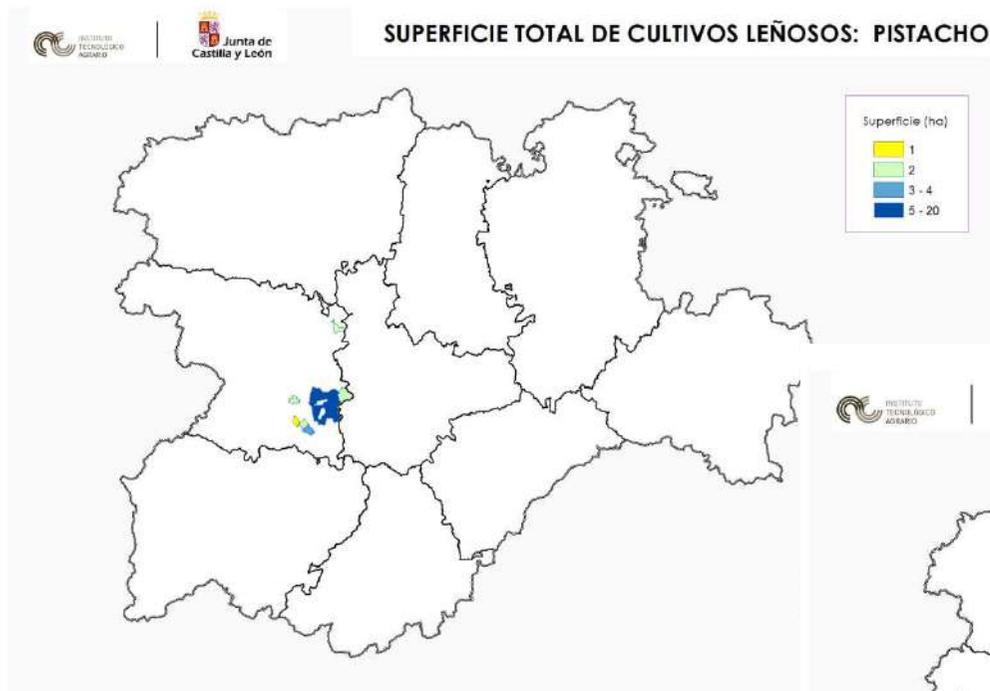
**Hay un interés creciente en estos cultivos**

# Situación actual en Castilla y León

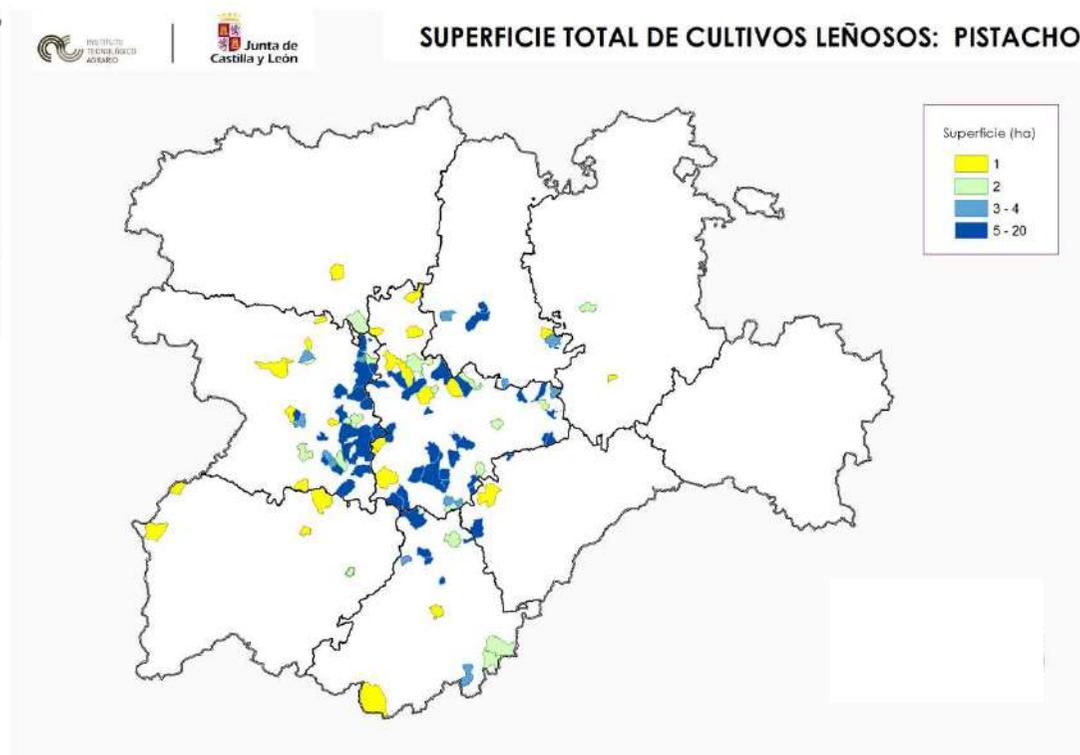
---



# Situación actual en Castilla y León

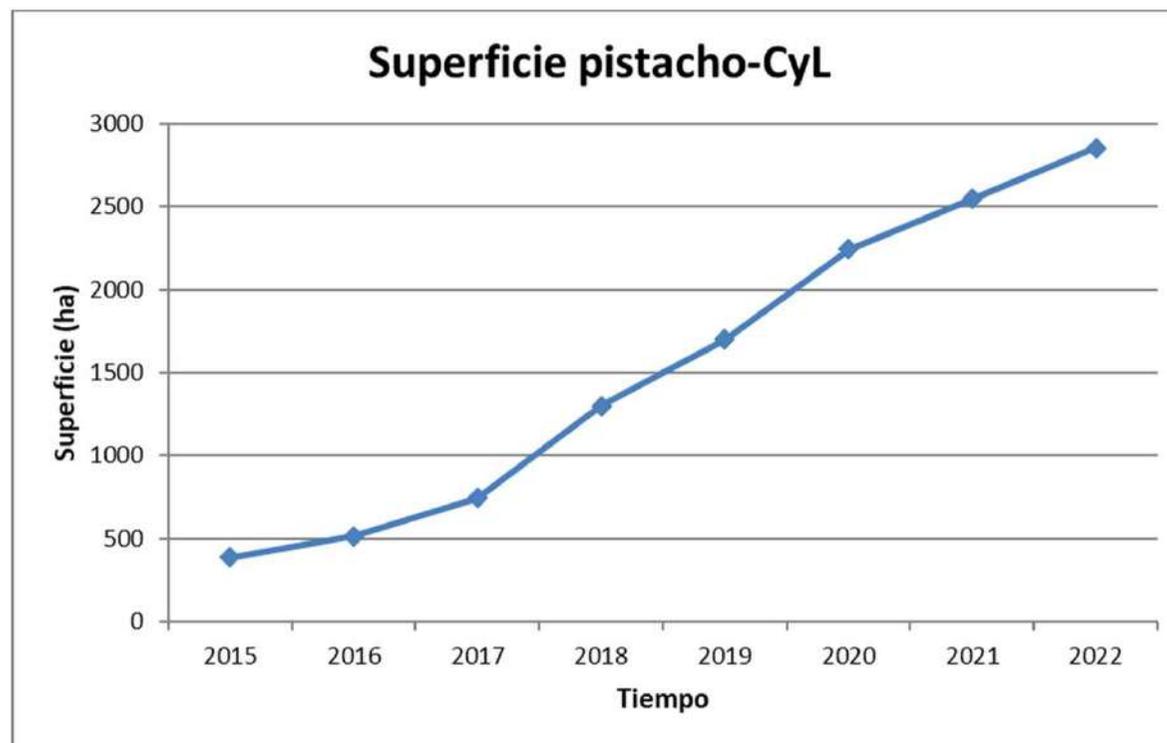


AÑO	CyL (Sup)	ESPAÑA (Sup)
2010	60 ha	4.450 ha



AÑO	CyL (Sup)	ESPAÑA (Sup)
2022	2.850 ha	32.630 ha

# Situación actual en Castilla y León



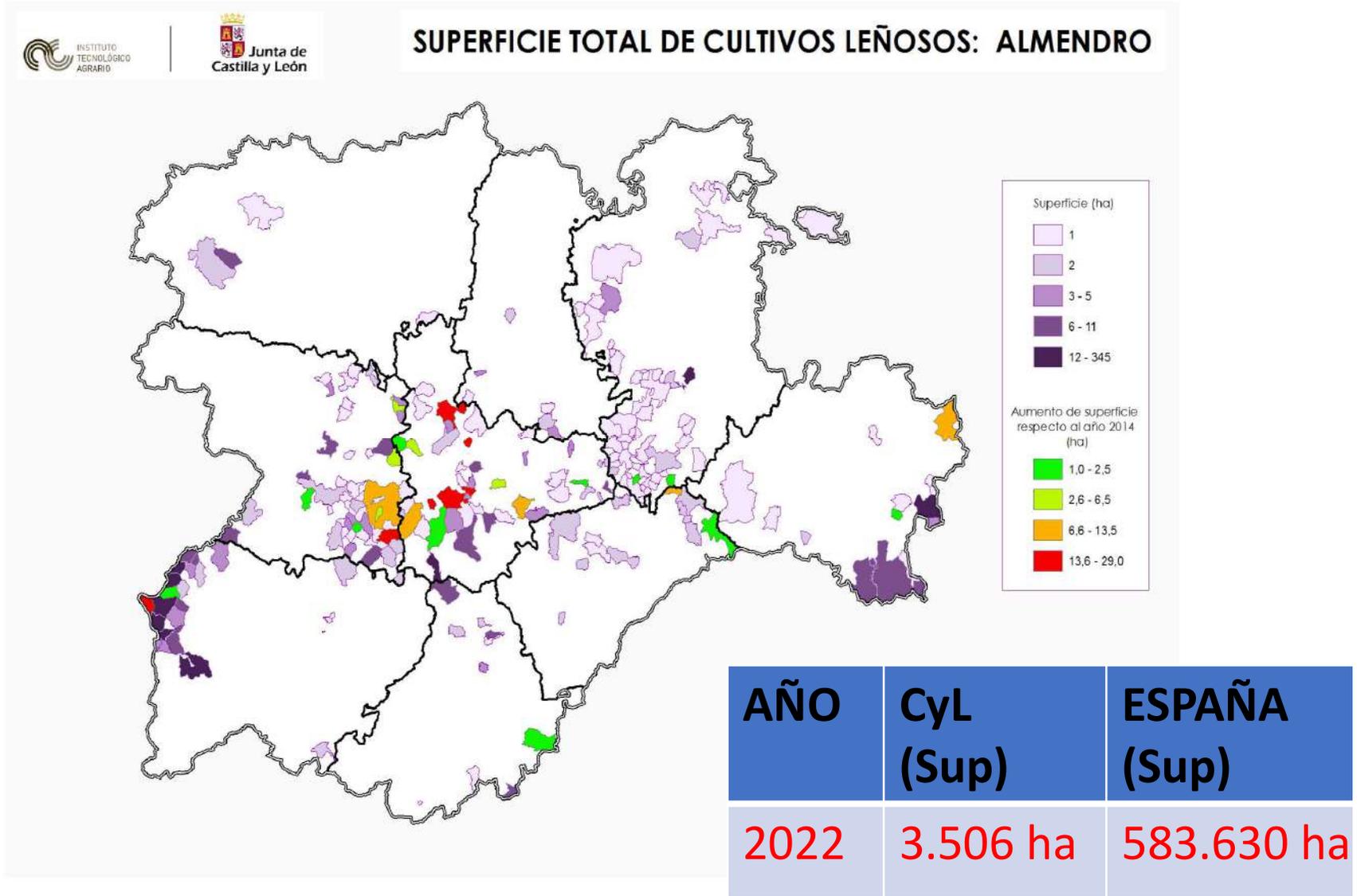
350 ha/año

# Cultivo de Frutos Secos



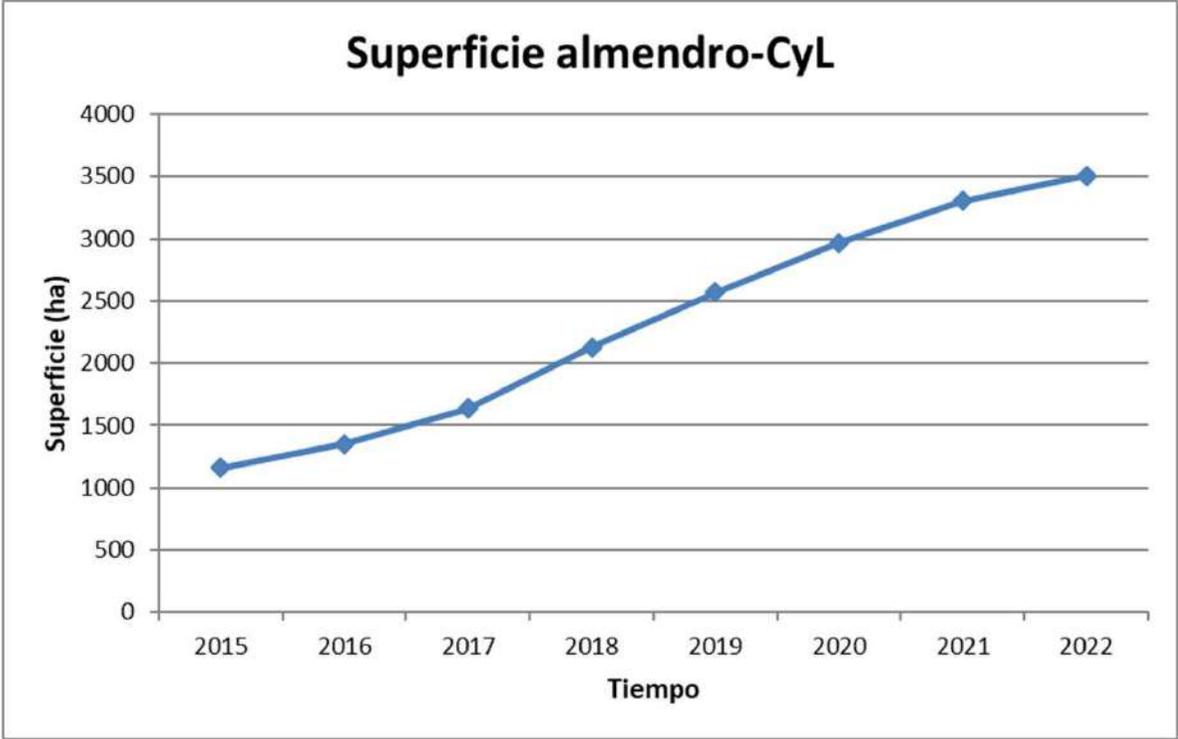
**EL ALMENDRO EN CASTILLA Y LEÓN**

# Cultivo de Frutos Secos

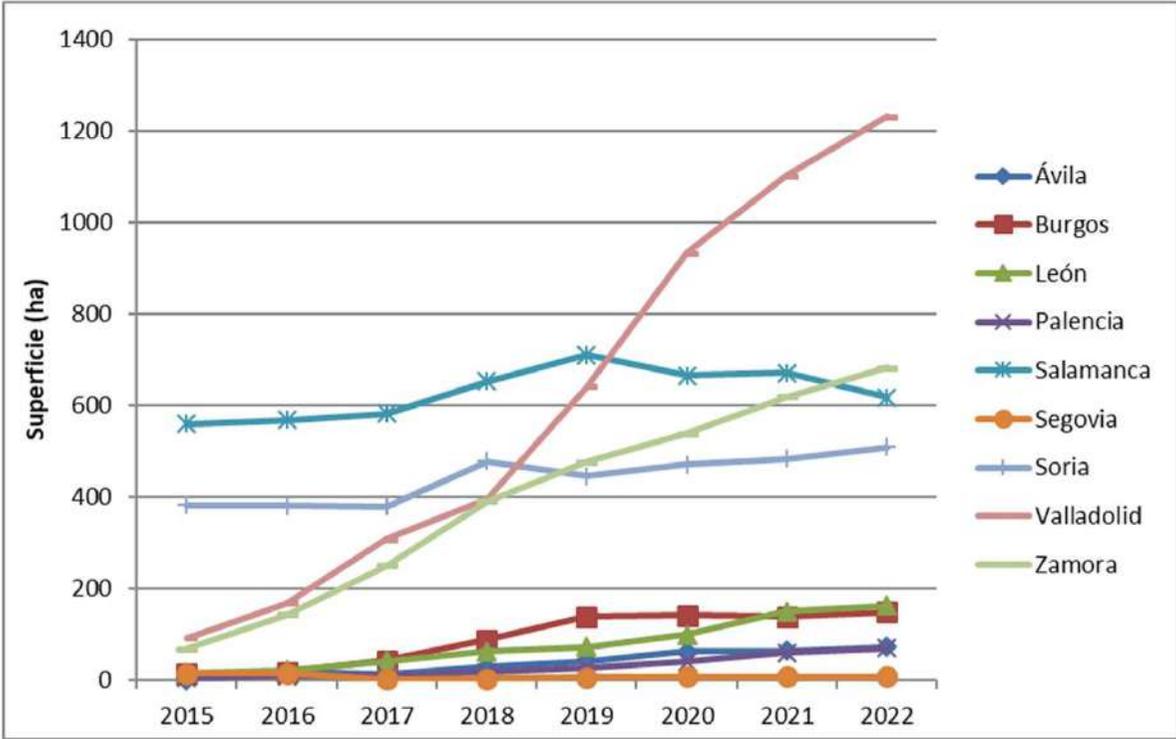


# Cultivo de Frutos Secos

---



# Cultivo de Frutos Secos



## Condicionantes del Almendro

*Climáticas:* - Riesgo de heladas.

*Topográficas:* - Ubicación de las plantaciones.  
- Dimensiones aptas para la mecanización.

*Edáficas:* - Suelos arcillosos.  
- Suelos salinos.  
- Suelos alto contenido en caliza.

## EL ALMENDRO EN CASTILLA Y LEÓN



# Cultivo del almendro

---

Proceso de reconversión y expansión



# Cultivo de almendro: variedades

## Material vegetal



- Mardía.
- Vialfast.
- Belona.
- Soleta
- Guara



- Vayro.
- Constantí.
- Marinada.
- Tarraco.



- Makako.
- Penta.
- Tardona.
- Marta.



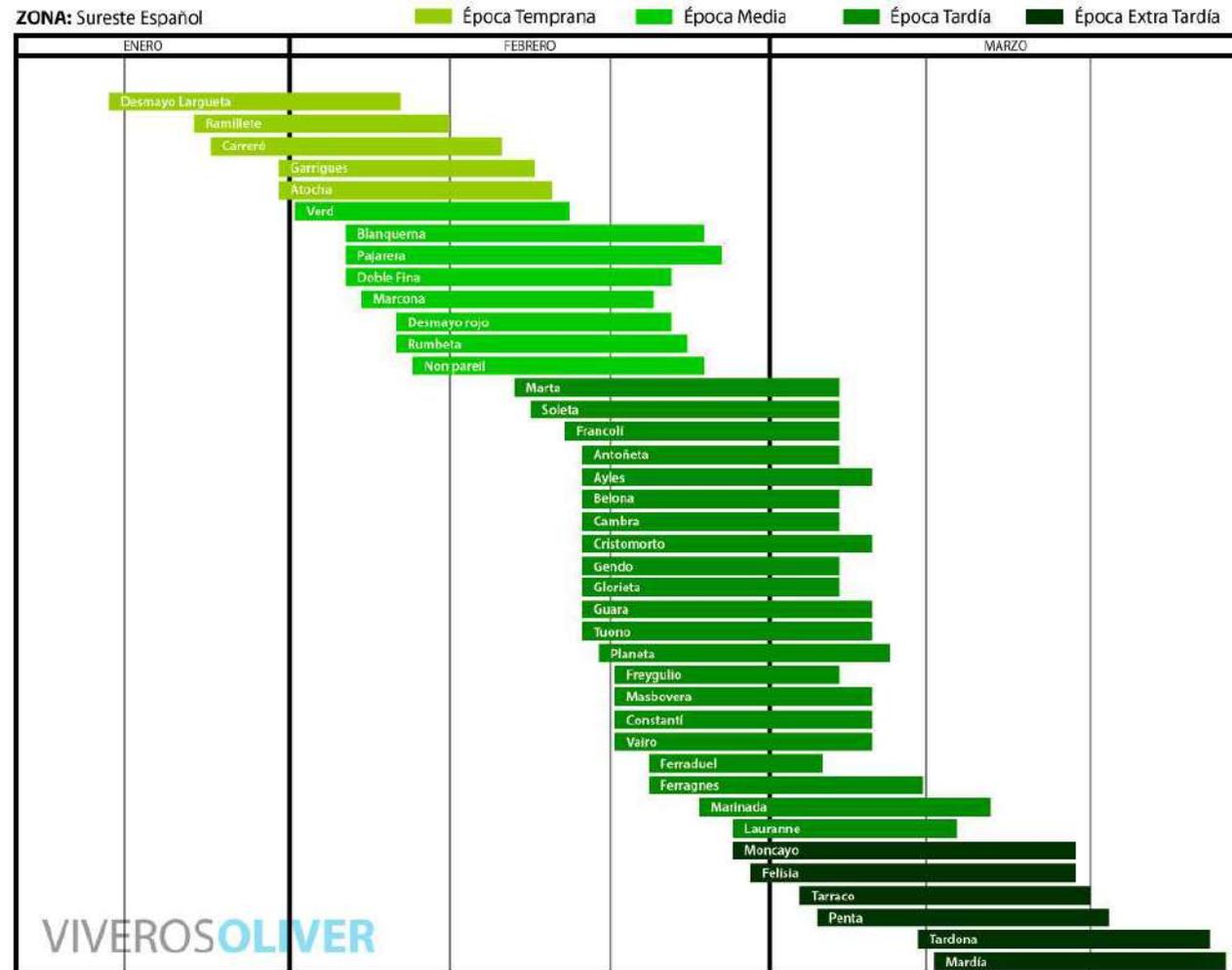
- Avijor-Lauranne.



- Serie Rootpac.

# Cultivo del almendro

## Época de floración



# Cultivo del almendro



# Cultivo del almendro

---

## TIPOS DE PLANTACIÓN:

- Tradicional
- Intensivo
- Superintensivo



# Cultivo del almendro

---



Plantación tradicional de almendros en Arribes del Duero.



Plantación monovarietal de Mardia con marco regular.

# Programación del Riego

California

**12.000 m<sup>3</sup>/ha**

Full  
irrigation

**8.000 m<sup>3</sup>/ha**

Con  
estrategias  
RDC

**4.500 m<sup>3</sup>/ha**

Riego de  
soporte

**2.500 m<sup>3</sup>/ha**

Riego de  
supervivencia

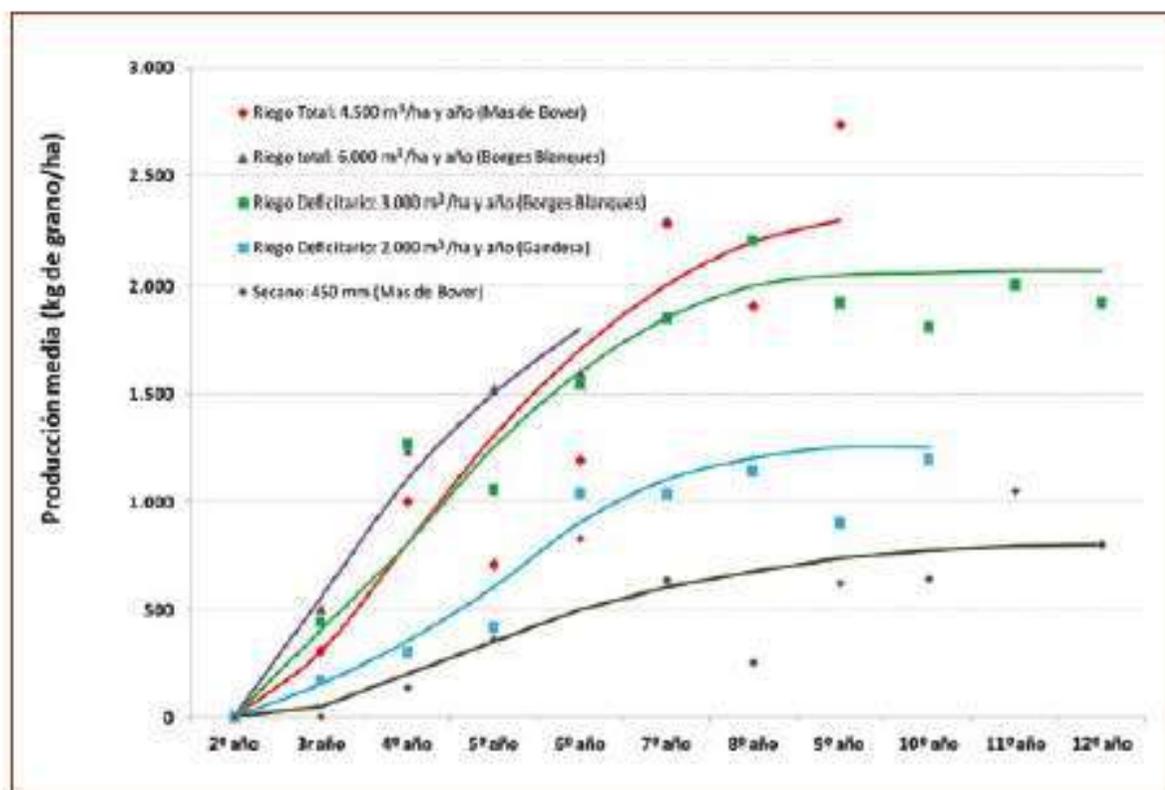
**1.000 m<sup>3</sup>/ha**

Secano

**0 m<sup>3</sup>/ha**



# Programación del Riego



**FIGURA 15.** Resumen de los datos productivos de diferentes ensayos IRTA de variedades de almendro en diferentes dotaciones de riego. Equivalencia de producción de almendra en grano por hectárea (kg/ha de grano). Riego total en Mas de Bover (4.500 m<sup>3</sup>/ha y año; marco de plantación: 7 m x 6 m), riego total en Les Borges Blancos (6.000 m<sup>3</sup>/ha y año; marco de plantación: 7 m x 6 m), riego deficitario en Les Borges Blancos (3.000 m<sup>3</sup>/ha y año; marco de plantación: 6 m x 6 m), riego deficitario en Gandesa (2.000 m<sup>3</sup>/ha y año; marco de plantación: 6 m x 5,5 m) y secano en Mas de Bover (pluviometría de 524 mm y año; marco de plantación: 6 m x 5 m). Aplicación de agua de riego en función de la ETo de cada finca experimental.

# Información útil



# Heladas en primavera



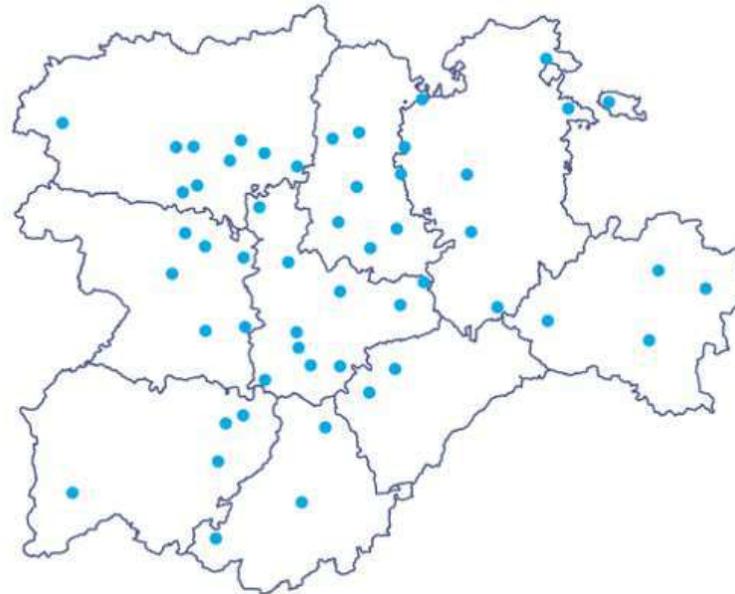
[Inicio](#) / [Datos Agroclimáticos](#) / [Datos mes actual](#) / [Por estación meteorológica](#)

## Datos mes actual

Estación  Indique estación:

Población

Zona Regable

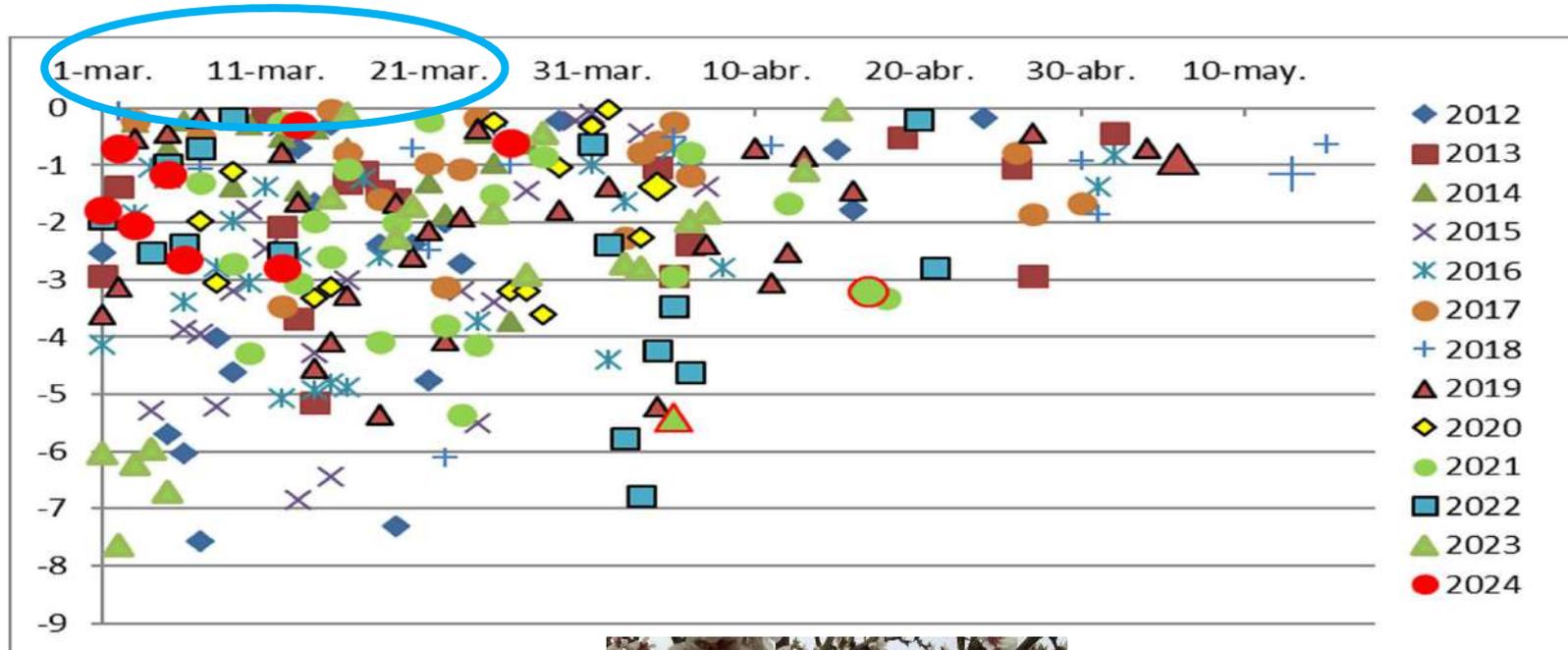


54 estaciones

- Recomendación de riego
- **Datos Agroclimáticos**
  - + Datos de ayer
  - + Datos semana actual
  - + Datos mes actual
    - > Por estación meteorológica
    - > Por población
    - > Por zona regable
  - + Seleccionar periodo de datos
  - + Resumen datos año meteorológico por estación
- Predicción de Precipitación
- API Rest (Servicios Web)
- Red de estaciones
- Información técnica de riego
  - Plan de Monitorización de los cultivos de regadío en Castilla y León
- Contacto
- Enlaces
- Suscripción Inforiego
- Visor InfoRiego



# Heladas en primavera





alvmarsa@itacyl.es

**¡Gracias!**

Sara Álvarez Martín

Unidad de Cultivos Leñosos y Hortícolas

***EL CULTIVO DE LOS FRUTOS  
SECOS EN CASTILLA Y LEÓN***

