

Estrategias para los regadíos frente a periodos de sequía

M^a del Henar Prieto Losada
Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura

AGROALNEXT

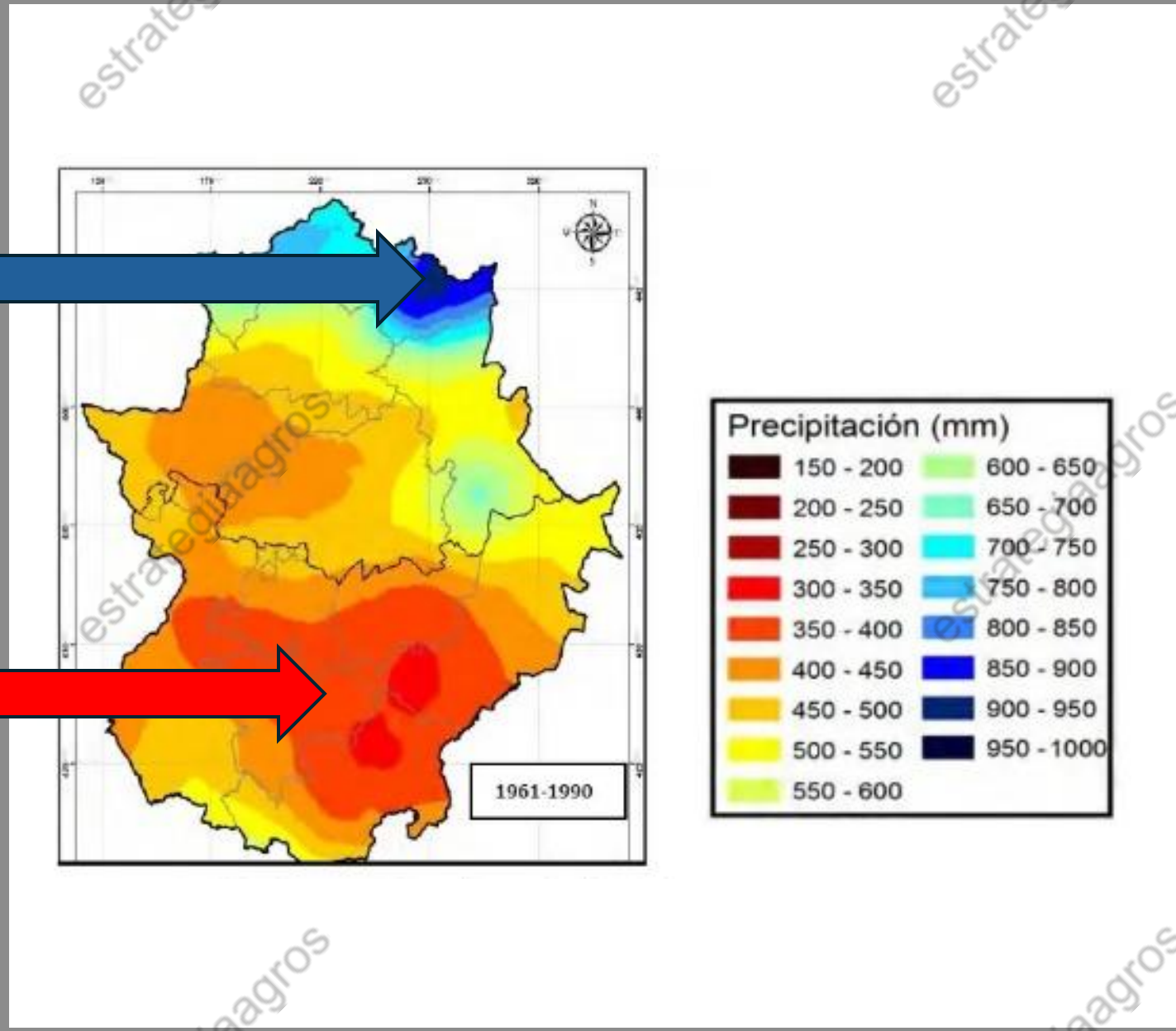
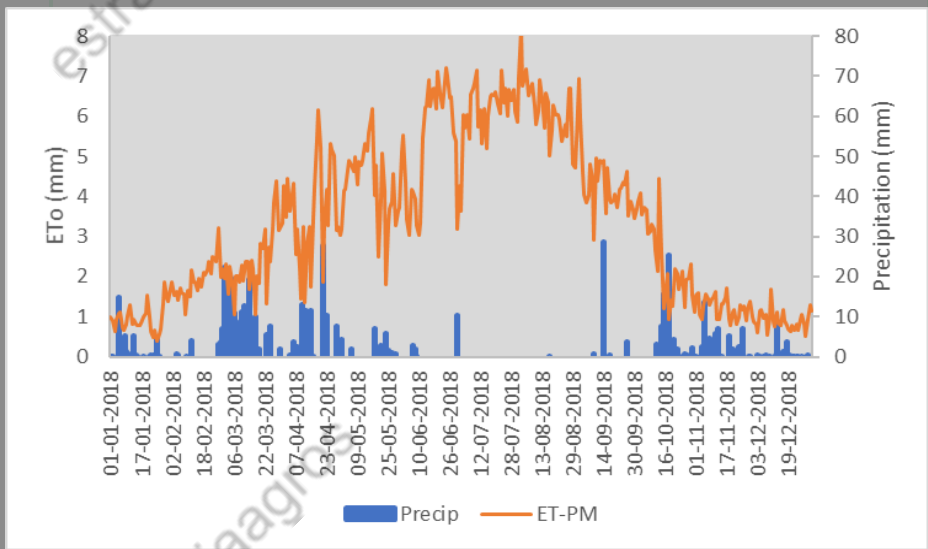
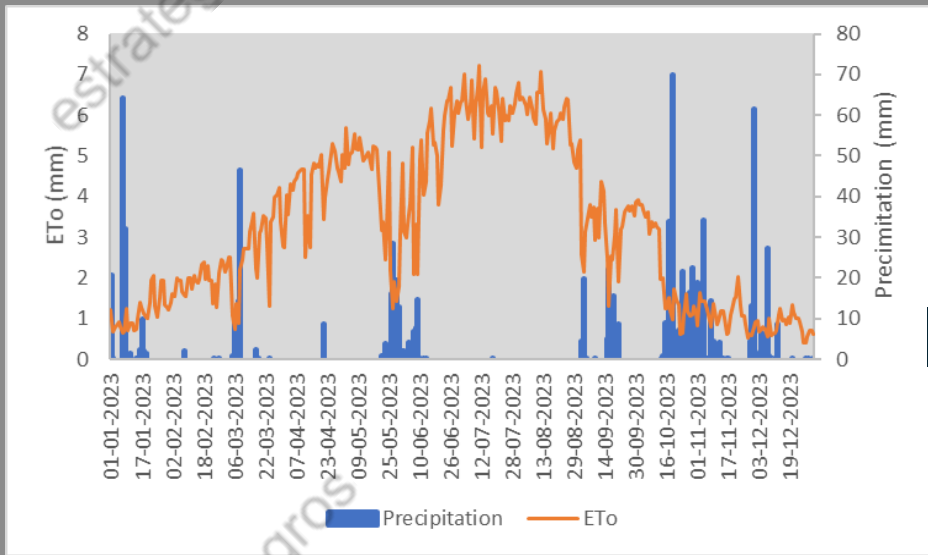


Fondo Europeo agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en zonas rurales



Unión Europea





Qué es sequía?

- La sequía es una deficiencia en las precipitaciones durante un periodo prolongado. Forma parte de la variabilidad climática normal en muchas zonas climáticas. La duración de las sequías es muy variable. La sequía puede desarrollarse rápidamente y durar sólo unas semanas, exacerbada por el calor extremo y/o el viento, pero lo más habitual es que la sequía persista durante meses o años.
- La sequía agrícola se basa en el impacto que tienen en la agricultura factores como el déficit de precipitaciones, el déficit de agua en el suelo, la reducción de las aguas subterráneas **o los niveles de los embalses necesarios para el riego.**

¿Qué medidas pueden aplicarse frente a la sequía?



Medidas agrícolas:



Ajustar los programas de riego en función de las previsiones de sequía.



Promover variedades de cultivos resistentes a la sequía.

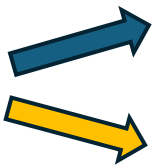


Prácticas agrícolas sostenibles.

ESCENARIOS

ESTRATEGIAS

Campaña de riego regular



Riego para cubrir las necesidades hídricas del cultivo

Riego en zonas con bajas dotaciones

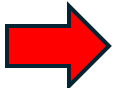


Sequía incipiente



Estrategias de Riego Deficitario

Sequía severa
Sequía crítica



Estrategias de riego para sequía



	Número de años	Riego total (mm)	Riego recomendado(mm)	% dotación
Nectarina temprana	4	598	312	52
Peral de verano	9	821	639	79
Ciruelo temprano	8	669	386	58
Ciruelo tardío	8	696	508	73
Uva tinta (Tempranillo)	8	583	152	26
Uva blanca (Doña Blanca)	3	397	201	51
Olivar tradicional	7	390	292	75
Olivar intensivo	6	486	362	74
Olivar en seto	7	480	240	50

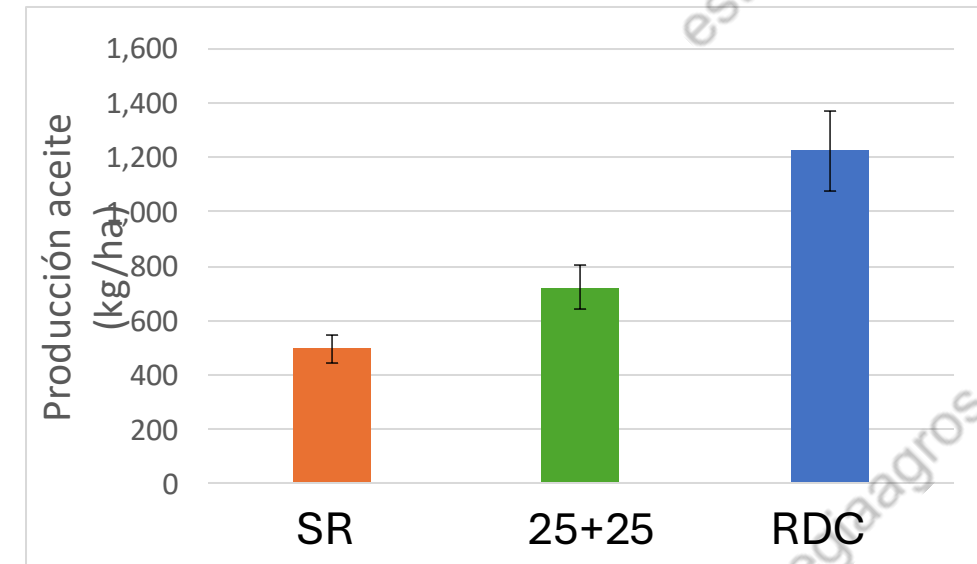
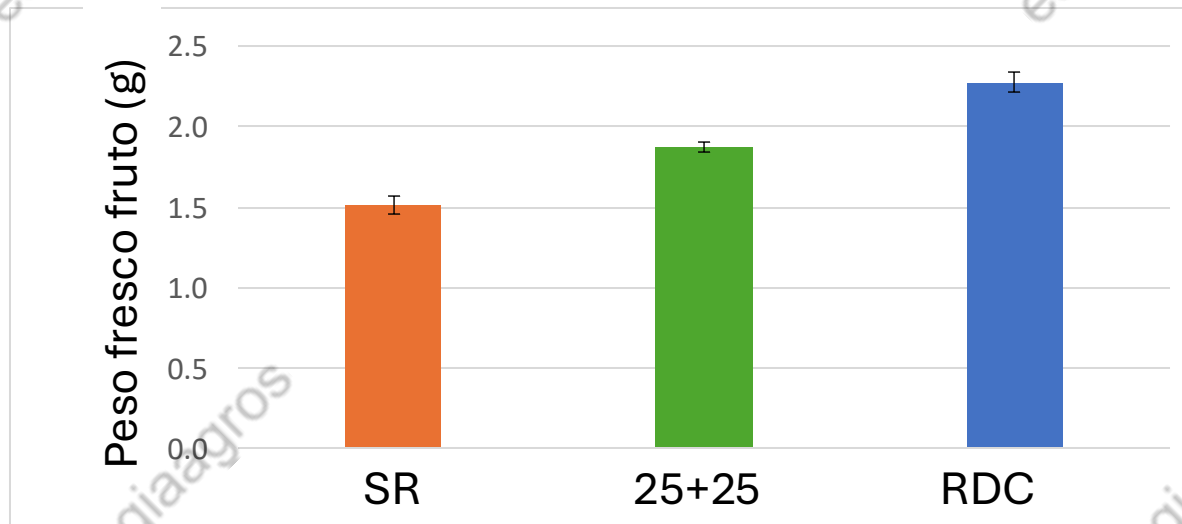
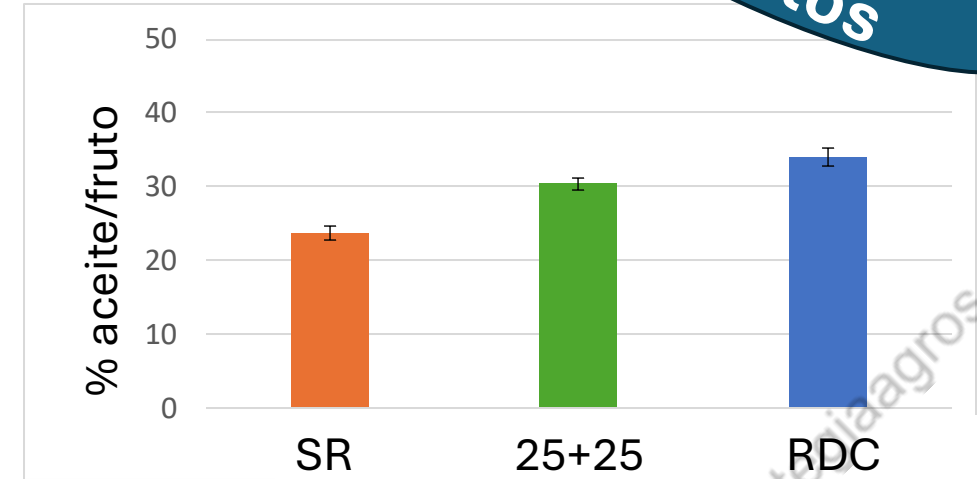
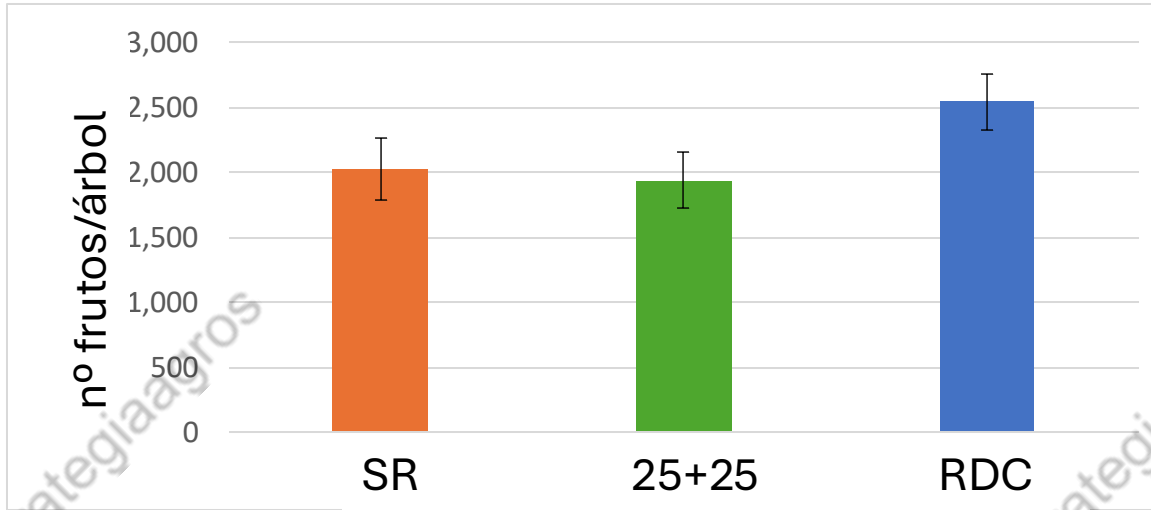


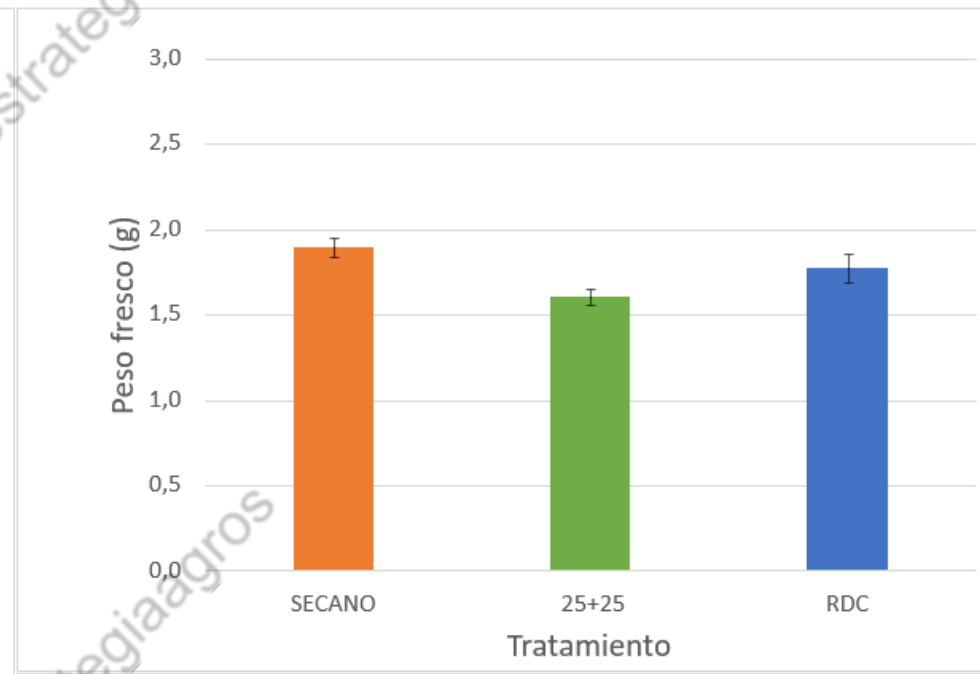
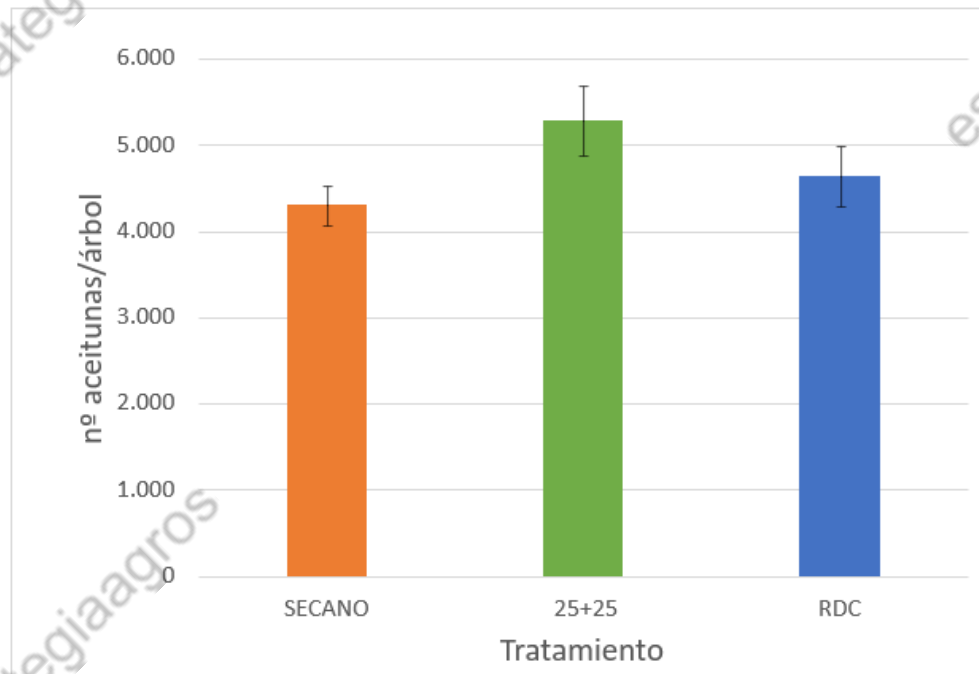
Los cultivos “resistentes”
a la sequía

Olivar superintensivo 2023

- **RDC**- Riego Deficitario Controlado
- **25+25**- 25 mm en floración+25 mm en otoño
- **SR**-Sin riego

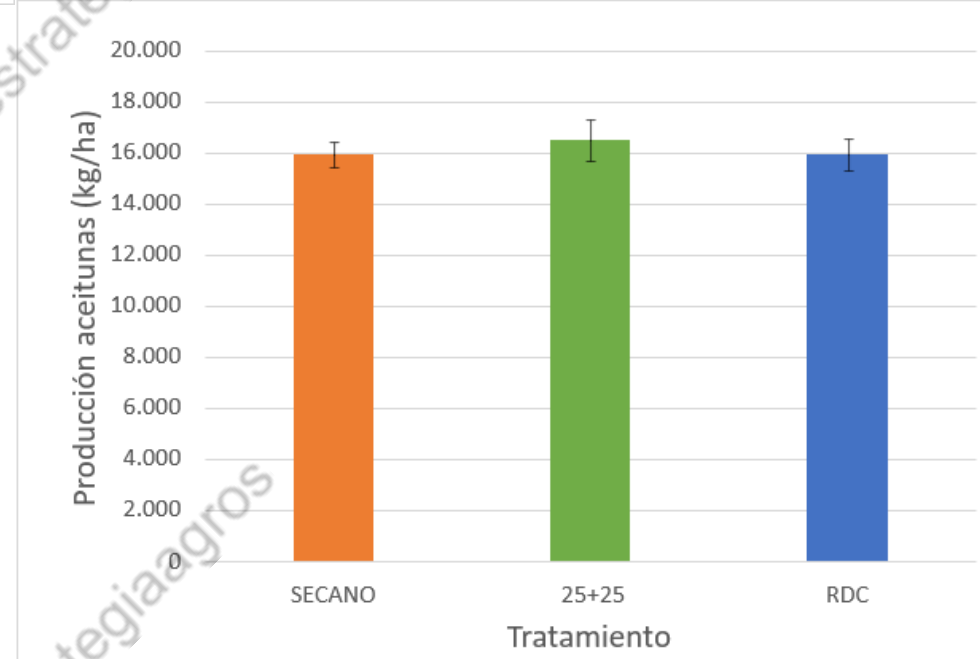
0 árboles muertos





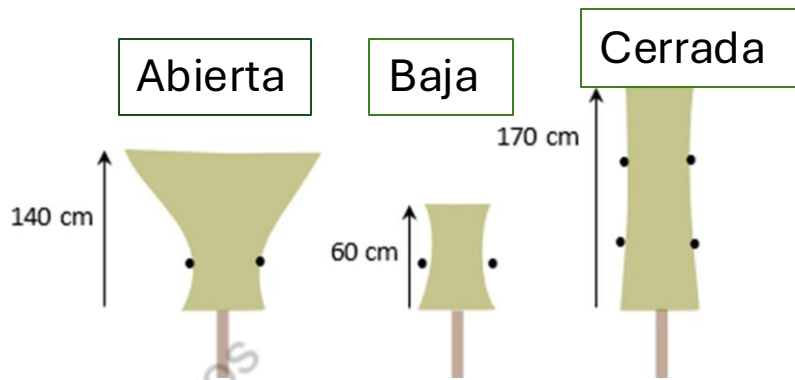
**Año de recuperación
2024**

Riego con Estrategias de riego deficitario controlado recomendadas

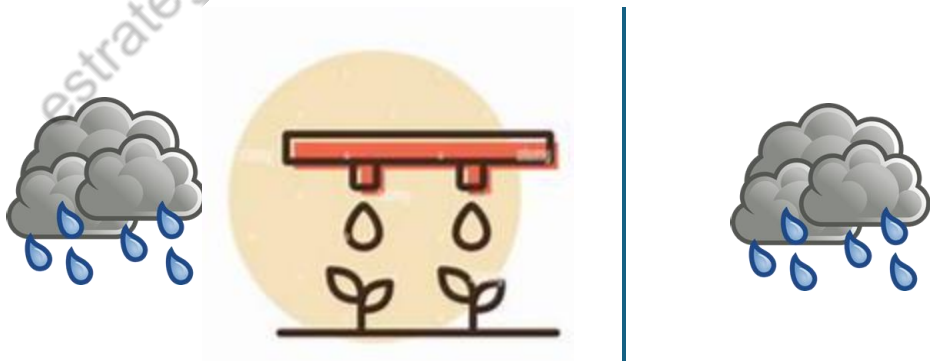


Viñedo 2023/2024

Tres manejos de vegetación



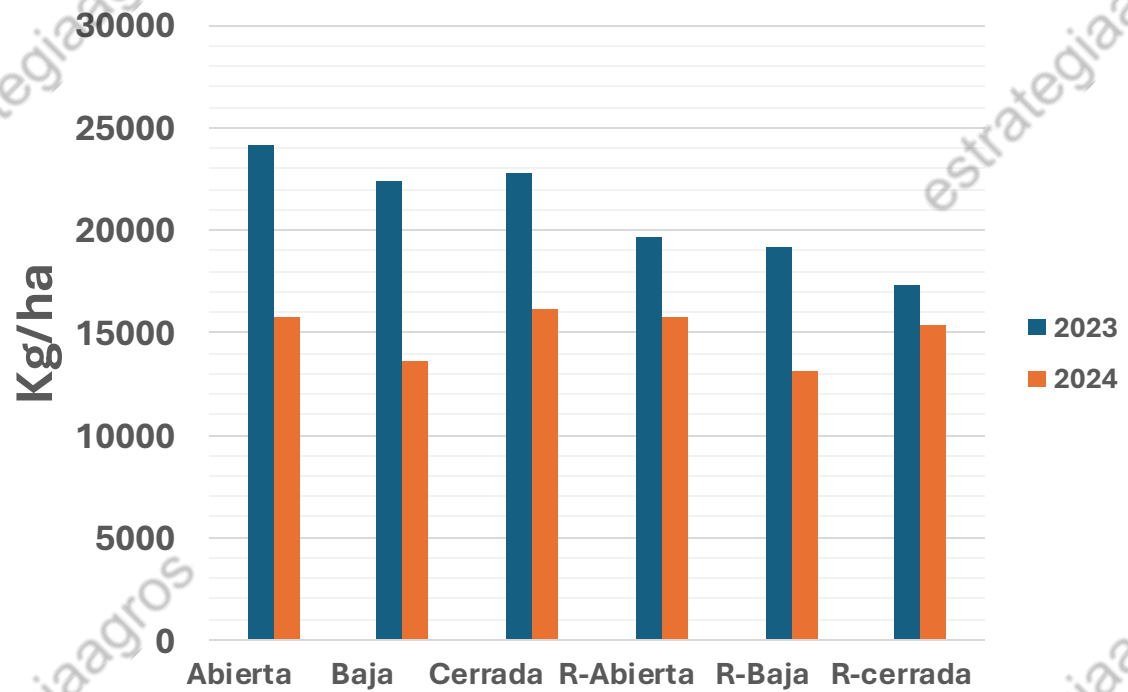
Two irrigation options



Recarga del perfil en primavera

Secano

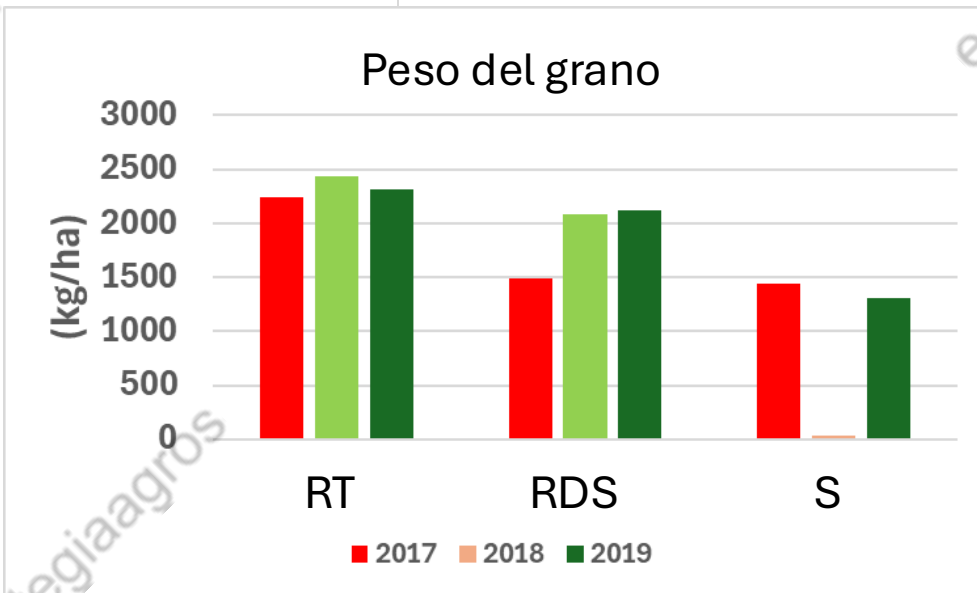
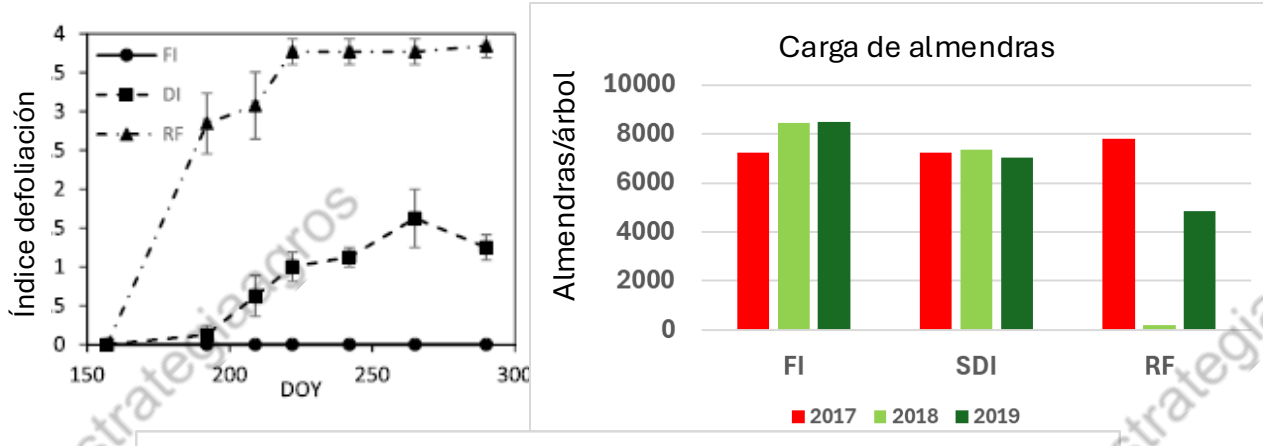
R





Almond responses to a single season of severe irrigation water restrictions

David Moldero¹ · Álvaro López-Bernal² · Luca Testi¹ · Ignacio Jesús Lorite³ · Elías Ferrer^{1,2} · Francisco Orgaz¹



Riego Total
RT= ETC



Riego Deficitario
 Sostenido
RDS= 25%FI



15/06/2017



30/08/2017

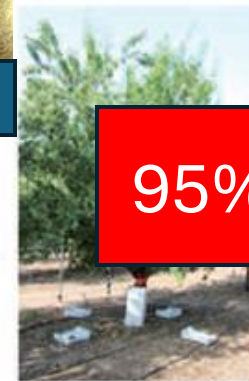


17/10/2017



Hull tights

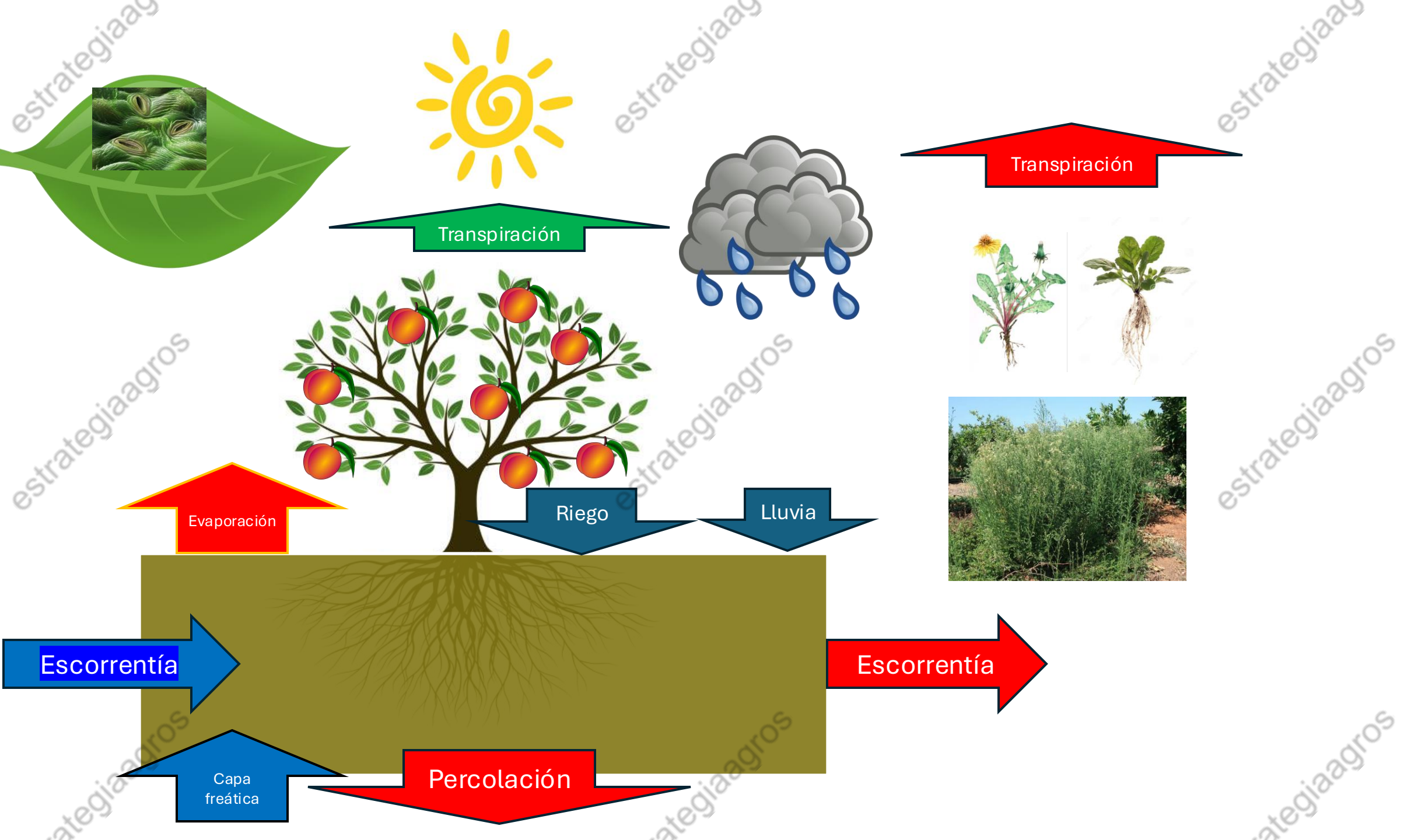
Secano
S



95% Tree mortality



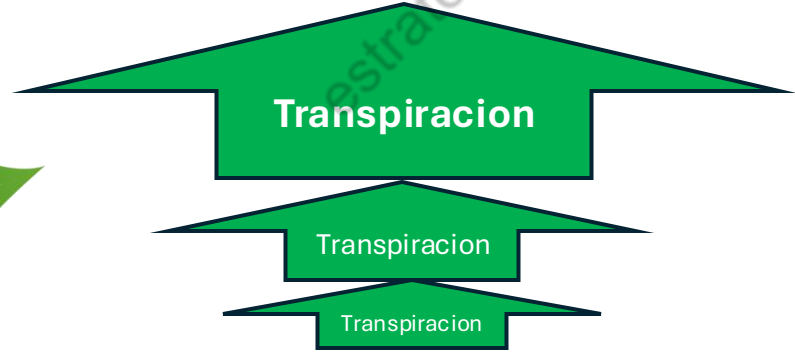
Los cultivos “sensibles”
a la sequía



estrategiaaag

estrategiaaag

estrategiaaag



estrategiaagros

estrategiaagros

estrategiaagros

ategiaagros

ategiaagros

ategiaagros

En resumen

Incrementar el agua de lluvia que queda disponible para el cultivo

- Eliminar la competencia de las hierbas en la calle
- Minimizar la evaporación. Sistemas de riego eficientes y modificar frecuencia de riego
- Favorecer la utilización del agua almacenada en el perfil
- Adoptar prácticas de conservación de suelos

Reducir el consumo de agua

- Reducción o retirada de frutos
- Podas de verano
- Podas de invierno severas

Aumentar la eficiencia en el uso del agua disponible

- Conservar el agua para los periodos más sensibles



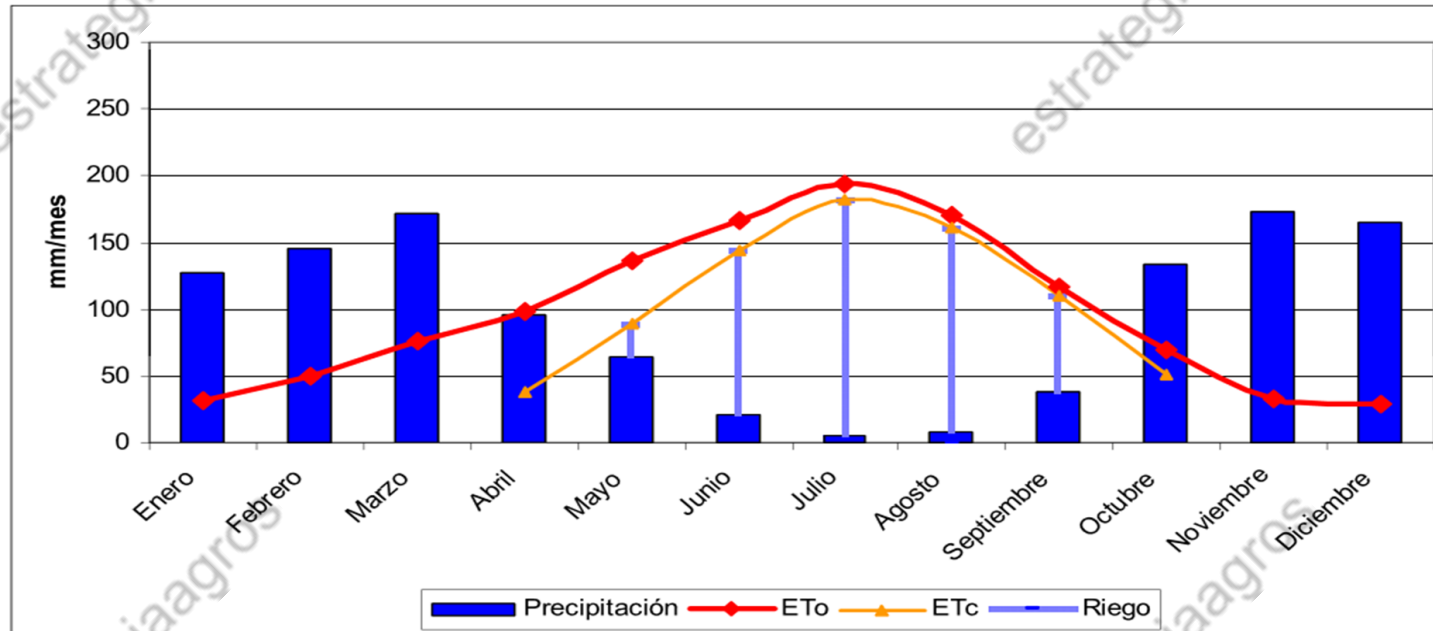
Programaciones de riego para regadíos infradotados

Dotación de riego: 60-70 mm

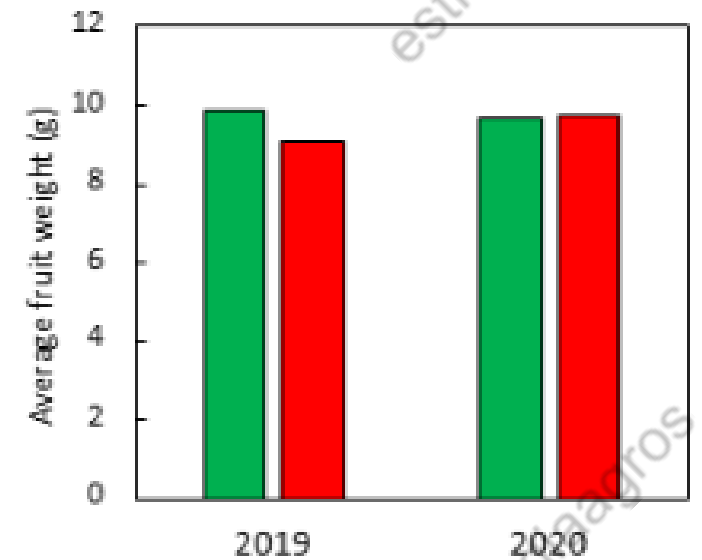
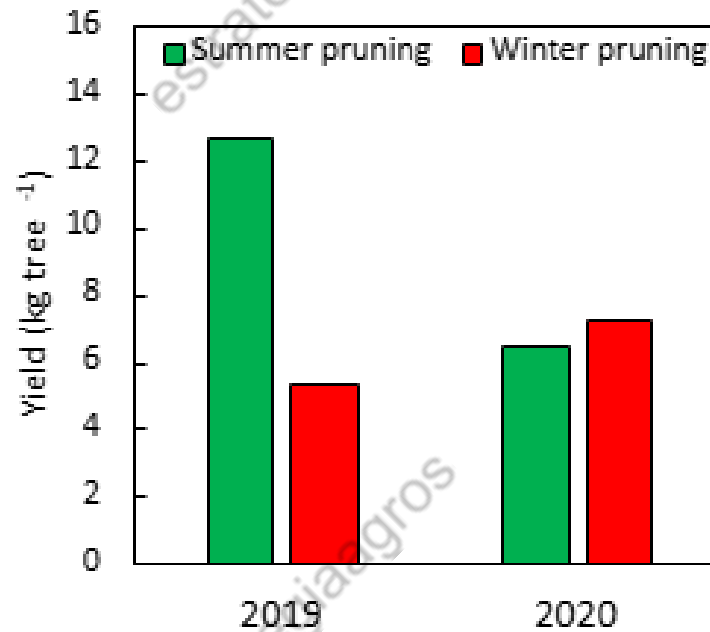
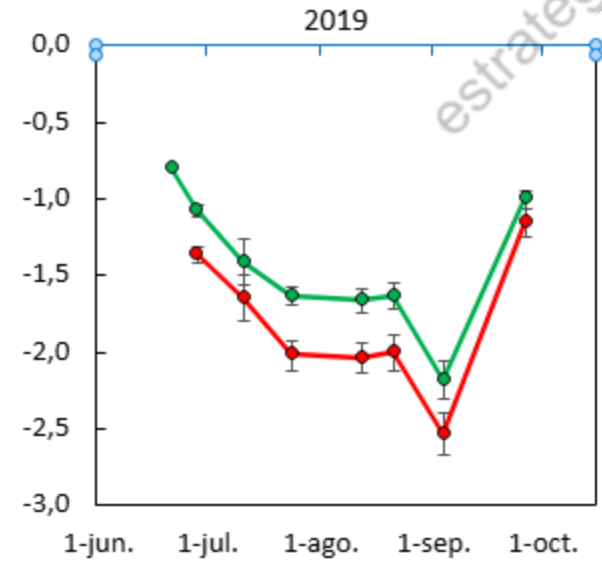
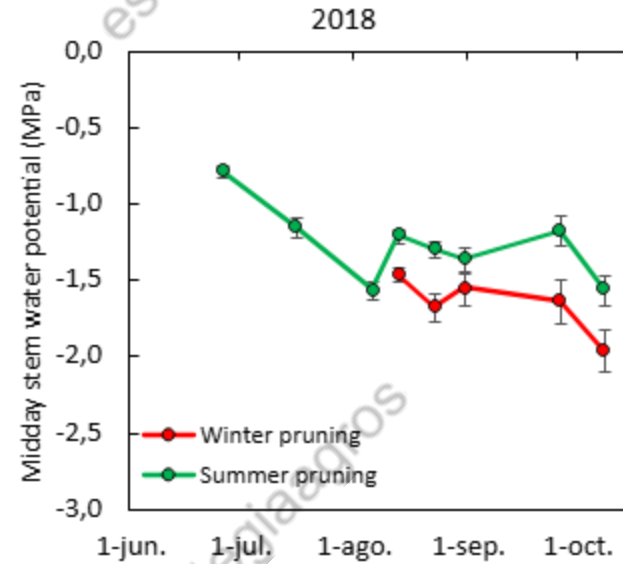
Plantaciones de cerezo
Valle del Jerte

Agua necesaria para cubrir las
necesidades hídricas: 500-550mm

Estrategia de Riego Deficitario Recomendada:
198-215 mm



Poda tras la cosecha



2023

Poda regular



Poda Reducida

Experimento de campo en una plantación comercial de nectarina

Riego Total

50% Riego Total

100% producción

Riego Total

50% Riego Total

Secano

50% producción

Finca comercial de producción ecológica



Riego Total

50% Riego Total

Secano



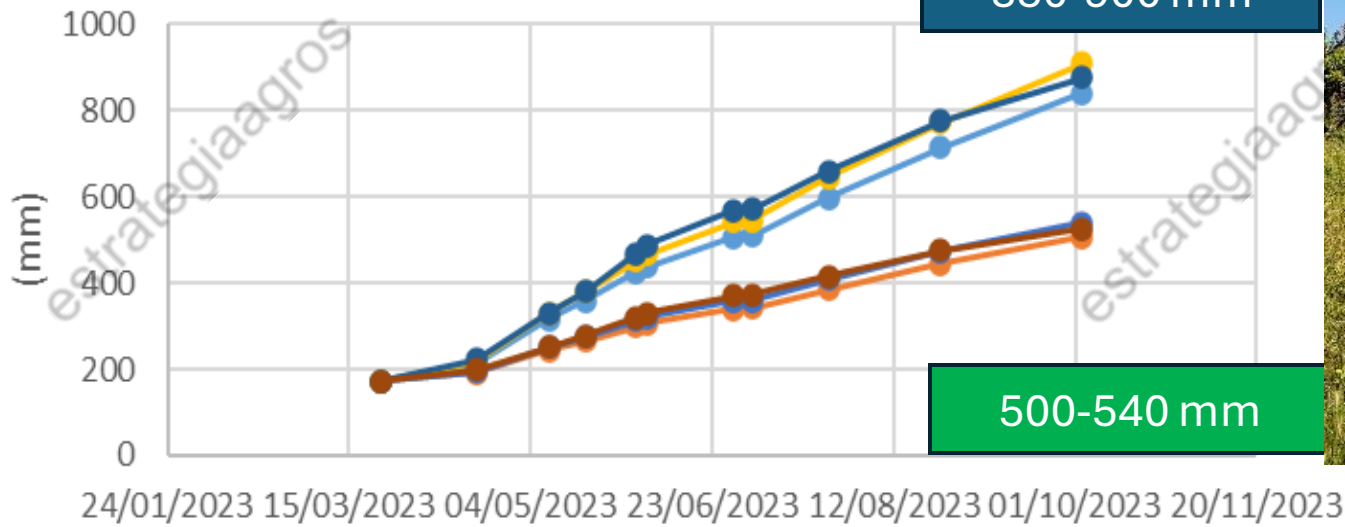
Poda extrema

0% producción

2023

Agua de riego

Volumen agua riego

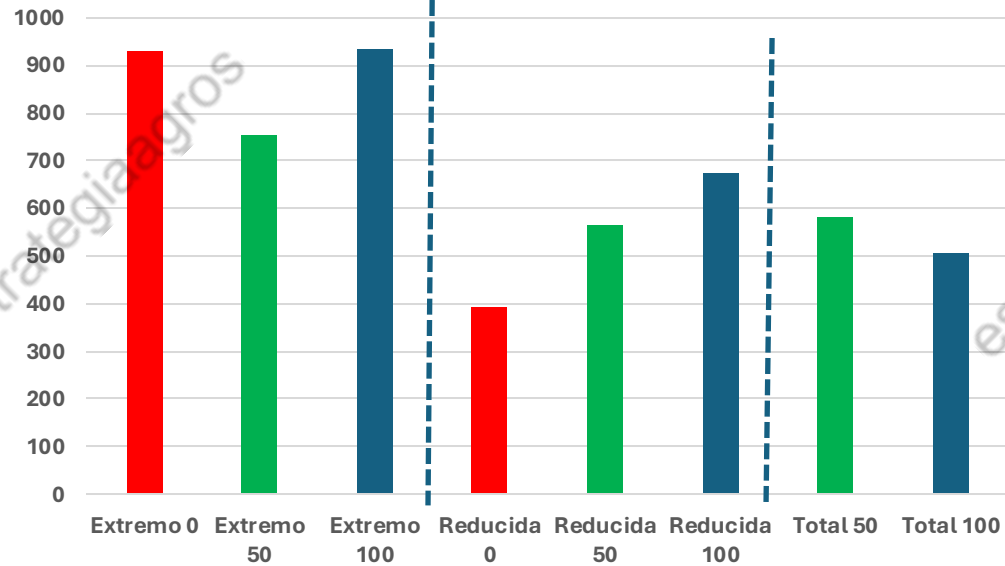


2024

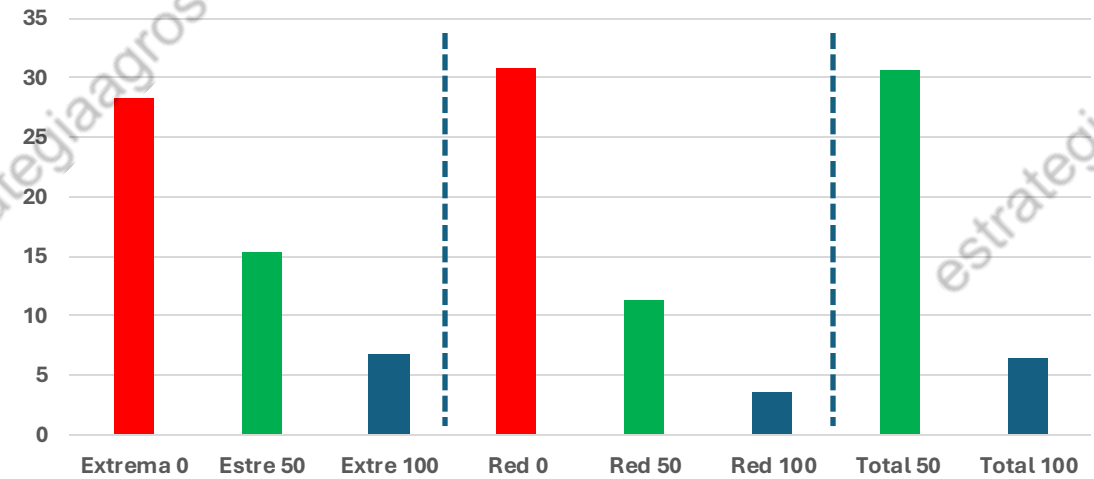
Aclareo de frutos

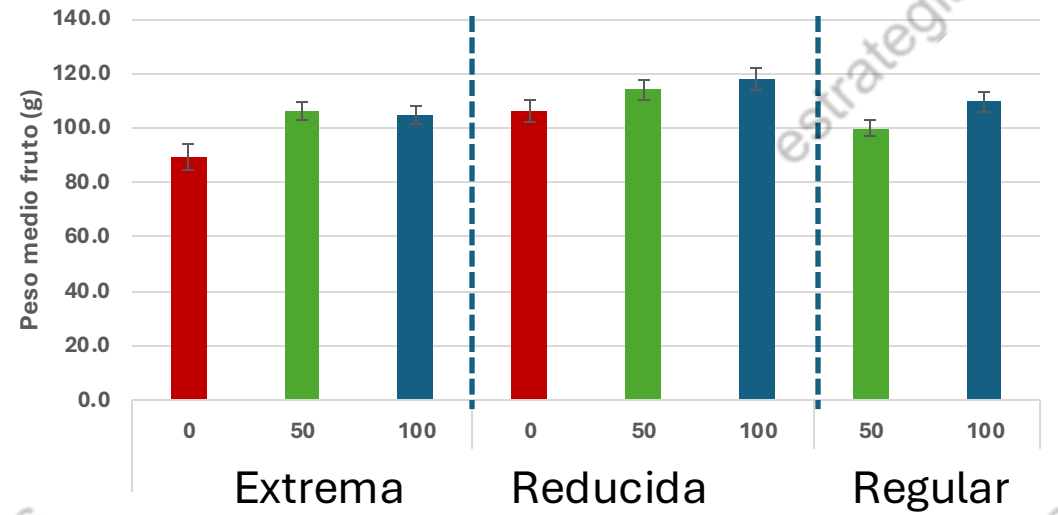
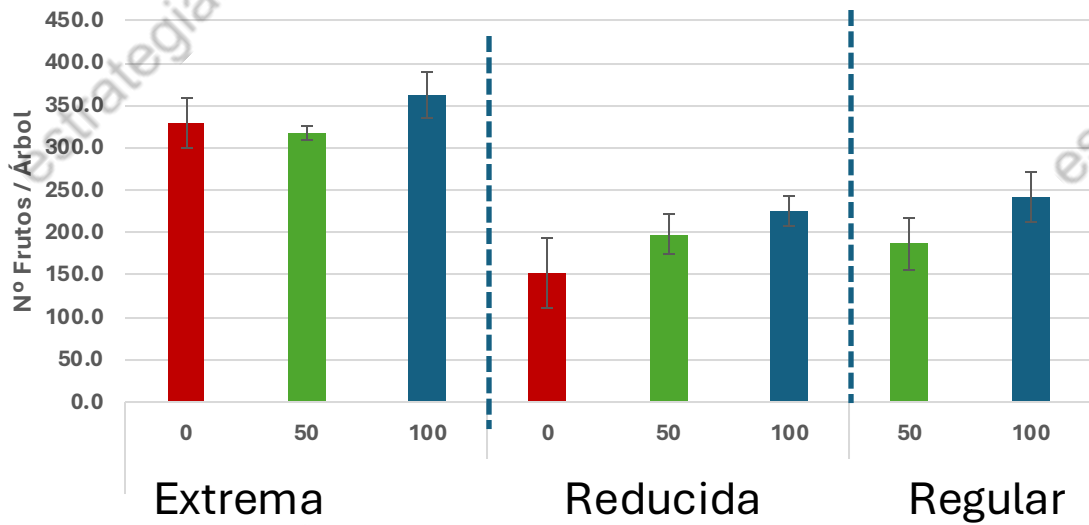
¿Qué pasa el año siguiente?

Nº frutos retirados/árbol



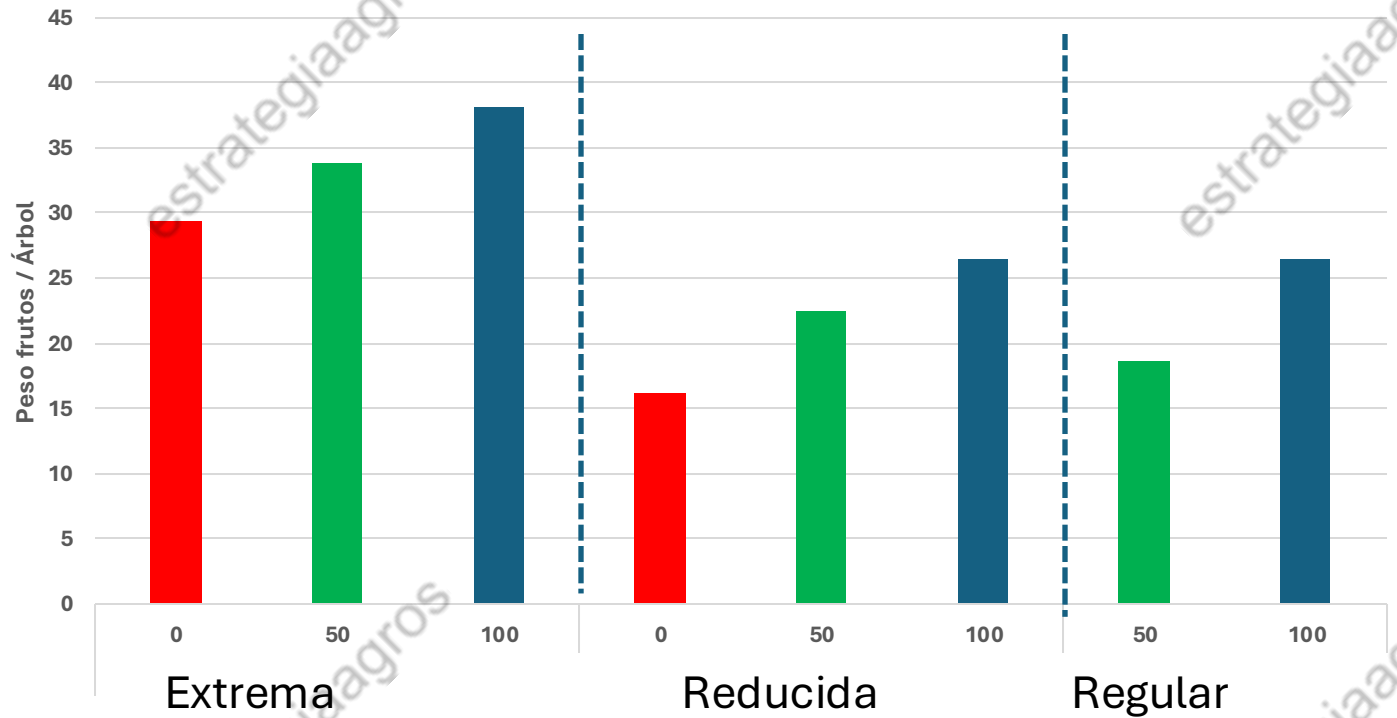
% Número de frutos dobles





Cosecha del año posterior

2024



Cómo enfrentar la sequía en comunidades de regantes o fincas

Comunidades de regantes

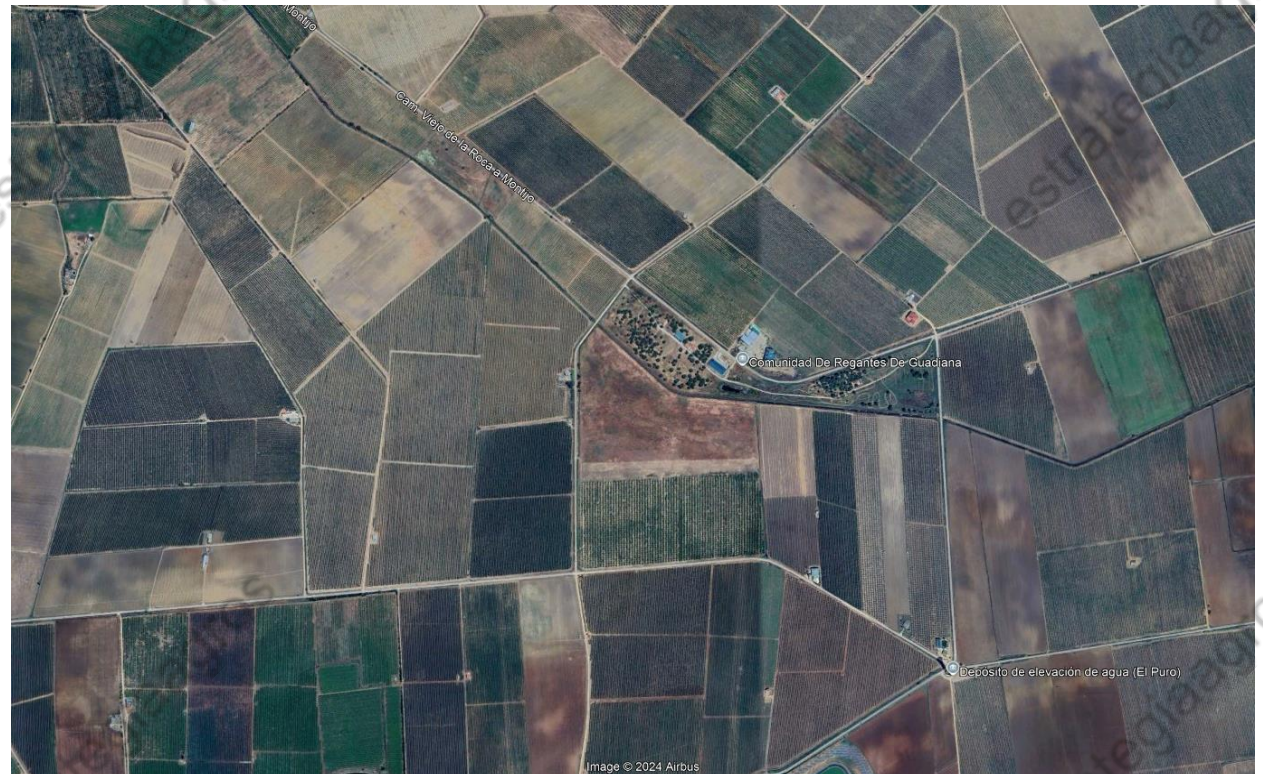
Opción 1. Restricción linear.

Opción 2. Utilizar información disponible.

- Especies y variedades (necesidades, momentos críticos...)
- Asegurar agua de supervivencia en los momentos adecuados.
- Utilizar las especies “resistentes” como “comodín”.
- En comunidades de montaña, tener en cuenta la heterogeneidad de la evapotranspiración.

En una explotación.

Planificar los cultivos para poder hacer frente a diferentes situaciones de disponibilidad de agua: Integrar varios cultivos, incluyendo cultivos resistentes (viña, olivar, higuera, Quercus, etc.).



Gracias por su atención



Fondo Europeo agrícola de
Desarrollo Rural
Europa invierte en zonas
rurales



Unión Europea



AGROALNEXT



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia