



EL INJERTO DEL PISTACHO

Cursos monograficos

«El Chaparrillo»

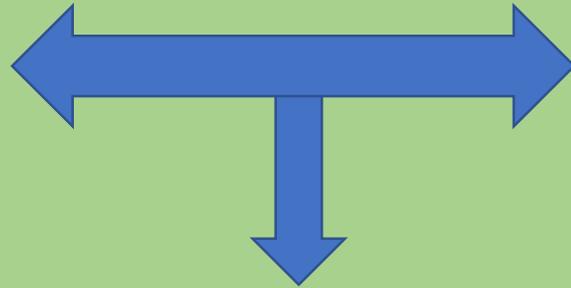
Julio 2021

STEFANO ARMADORO

VARIEDAD Y PORTAINJERTO



¿PORQUÉ INJERTAR?



KERMAN



¿PORQUÉ INJERTAR?



¿POR

R?



KERMAN



KERMAN



PC

PED

- Atlantica
- UCB1
- Franco
- Integerrima

COMPARATIVA DE COSTES

	Planta sin injertar			Planta Injertada
A	<i>Pistacia terebinthus</i>		UCB1	
Tipo de planta	Una Savia 0,50 €	Dos Savias 2,50 €	1 o 2 savias 5 €	12 €
Planta (240 ha)(6x7)	120	600	1200	2880
Tutores	240	240	240	240
Protectores	120	120	120	120
Plantación	250	250	250	250
A) Total ha	730	1210	1810	3490

INJERTO suponemos 50-60% prendimiento, por injertada,

Coste del injerto 1,5 €/injerto (injertadores, material vegetal, desplazamiento, etc.)

	Planta sin injertar			Planta Injertada
B	<i>Pistacia terebinthus</i>		UCB1	
Tipo de planta	Una Savia	Dos Savias	1 o 2 savias	
1ª Injertada 50%	360	360	360 €	0 €
2ª Injertada 75%	180	180	180	0
3ª Injertada 90%	90	90	90	0
Reponer 10% (25 plantas)	300	300	300	300
B) Total ha	930	930	930	300

TOTAL A + B

1660

2140

2740

3790

YEMAS DE FLOR O DE MADERA?

ES IMPORTANTE EN EL PISTACHERO SABER RECONOCER LAS YEMAS PARA PODE REALIZAR UNA BUENA PODA E INJERTAR CORRECTAMENTE.

- **ARBOLES HEMBRAS**

YEMAS MÁS REDONDAS Y GRANDES, CON UN PICO MENOS PUNTIAGUDO

- **ARBOLES MACHOS**

MÁS SENCILLO, LAS YEMAS SON MUCHO MÁS REDONDAS Y GRANDES



YEMAS DE **FLOR** Y DE **MADERA** (CV. Peter)

PORQUÉ ES
IMPORTANTE
E SABER
RECONOCER
LAS
YEMAS DE
FLOR EN EL
INJERTO?

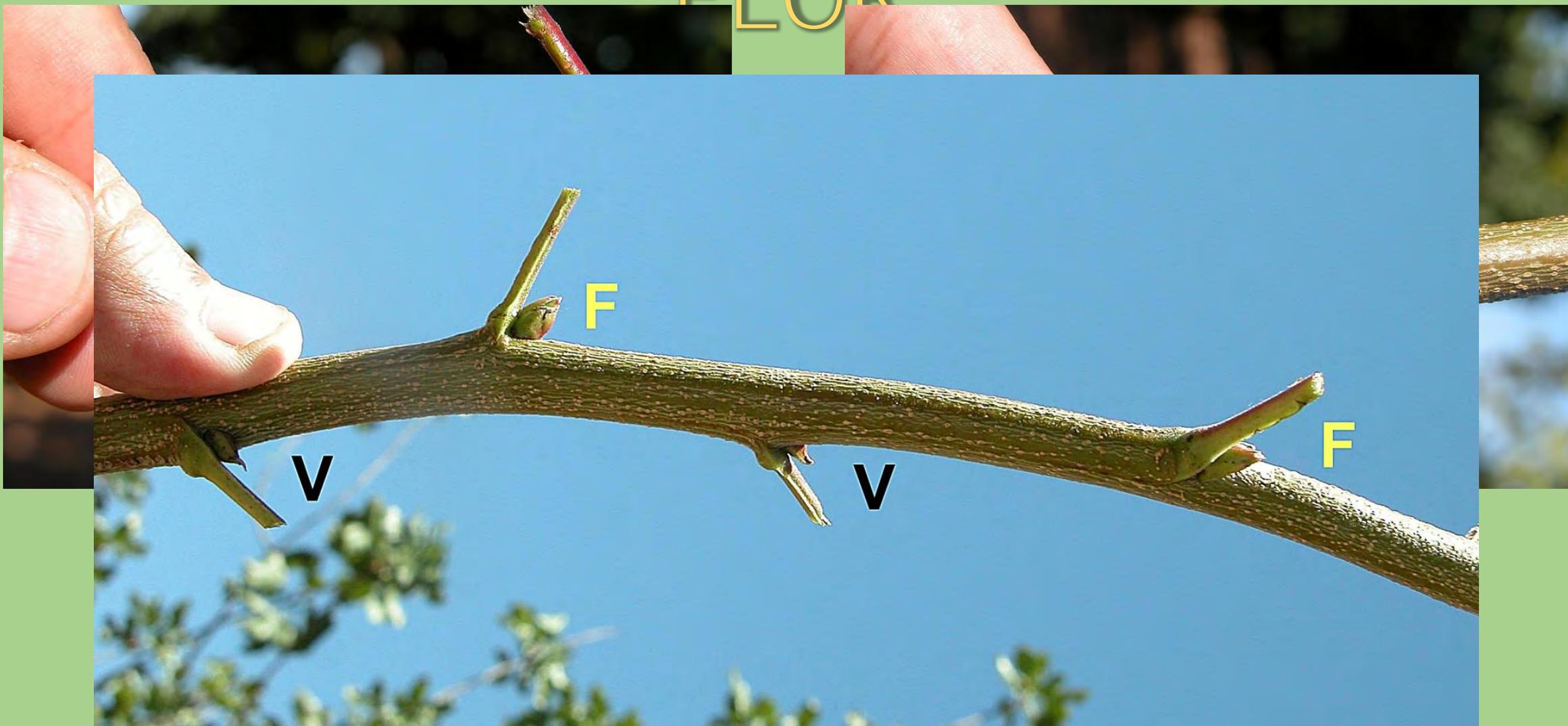


RECONOCER LAS YEMAS:

V: VEGETATIVA/MADERA

F:

FLORES



FLOR O MADERA?



FLOR O MADERA?



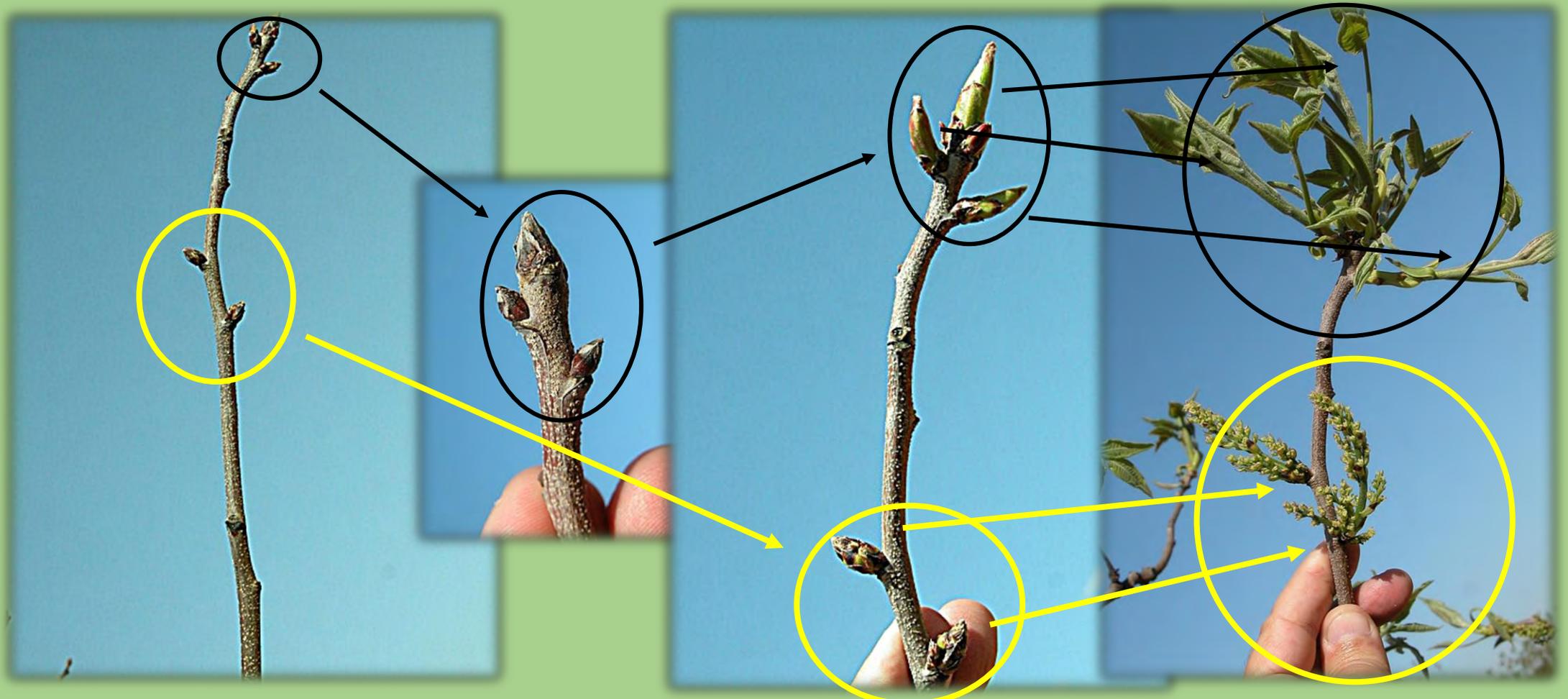
FLOR O MADERA?



DESARROLLO DE LAS RAMAS

BAJO
VIGOR

RAMA CON YEMAS DE FLOR Y DE MADERA



DESARROLLO DE LAS RAMAS

CON CASI SOLO O MUCHAS YEMAS DE MADERA

MEDIO VIGOR



DESARROLLO DE LAS RAMAS

ALTO VIGOR

RAMA CON CASI SOLO YEMAS DE MADERA



FORMACIÓN PLANTAS MADRE

- **PRODUCCIÓN YEMAS PARA INJERTAR**
- **PODAS MUY ENERGICAS PARA ESTIMULAR EL VIGOR**
- **RAMAS CON MUCHO VIGOR**
- **POCAS YEMAS DE FLOR**



INJERTO: CUANDO REALIZARLO?

TIPOS DE INERTO

- **GROSOR PORTAINJERTO: minimo 10-12mm, ideal 15mm hasta 50 mm**

VERANO

- **INJERTO A ESCUDETE (de mitad julio hasta mitad septiembre)**
- **INJERTO A CHAPA(yemas de 1-2 años) (julio- final septiembre)**

PRIMAVERA

- **INJERTO A CHIP (da marzo a abril)**
- **INJERTO MIXTO (da abril a junio)**

INJERTO: HERRAMIENTAS NECESARIAS



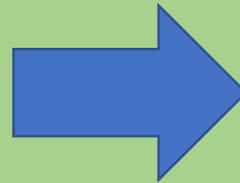
INJERTO: PREPARACIÓN VARETAS



INJERTO: PREPARACIÓN VARETAS



INJERTO: PREPARACION PORTAINJERTO



PREPARACIÓN PRE INJERTO

- Riegos
- Abonado (que no tenga carencias) y/o bioestimulantes
- Manejo malas hierbas
- Estimación del numero de injertos
- Limpiar la planta de 40-50 cms para abajo.
- Asegurarse de tener los machos marcados
- Asegurarse tener el material vegetal separado (machos y hembras)



INJERTO A ESCUDETE



INJERTO A ESCUDETE





SHOT ON
Insta360 ONE 
DUAL-LENS 360

OTRA
MANERA
DE SACAR
LA YEMA



OTRA MANERA DE SACAR LA YEMA



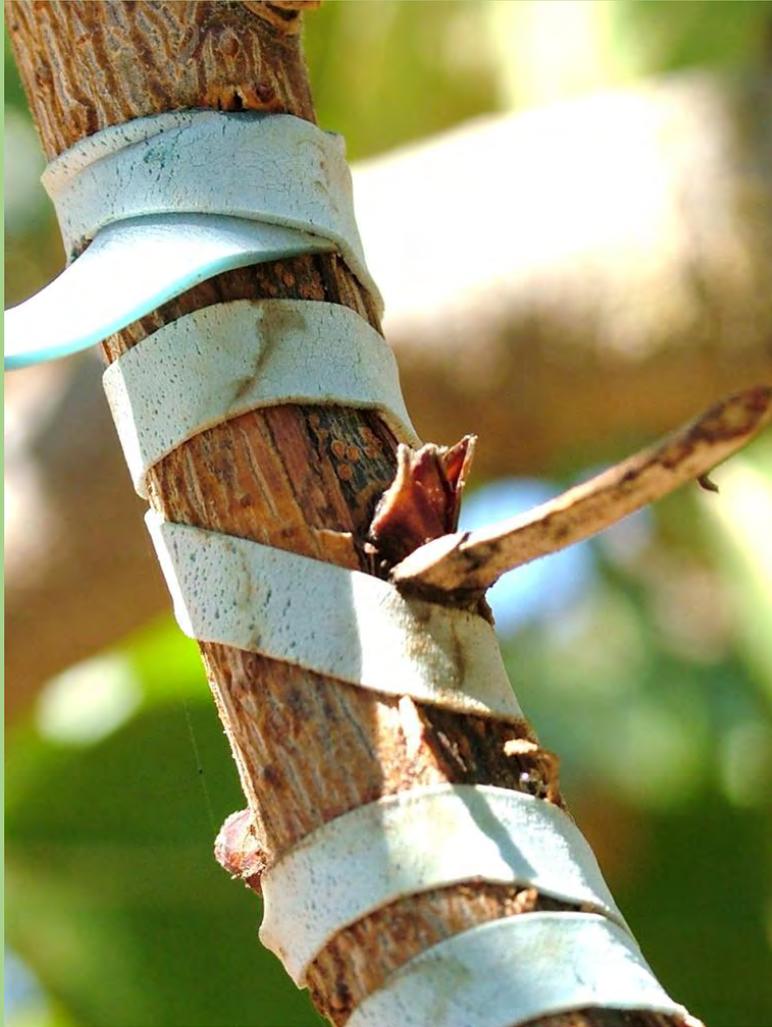
RESULTADO INJERTO SE VE A LOS 15-20 DÍAS

NO
PRENDID
O



RESULTADO INJERTO SE VE A LOS 15-20 DÍAS

**NO
PRENDID
O**
(hay que
repetir por
debajo del
injerto)



RESULTADO INJERTO SE VE A LOS 15-20 DÍAS

PRENDIDO
O
(yema
dormida)



RESULTADO INJERTO SE VE A LOS 15-20 DÍAS

PRENDIDO
(brotado)



CUIDADOS POST-BROTACIÓN



¿Y SI HAGO MÁS INJERTOS EN LA MISMA PLANTA?

- No siempre aumenta las probabilidades de prendimiento.
- En caso específicos:
 - Portainjertos muy grandes en ramas laterales más jóvenes/de diferente diametro.
 - En plantas distintas plantadas juntas.
- Aumento de costes innecesario, tiene sentido solo en plantas «problematicas».



FACTORES QUE DETERMINAN EL PRENDIMIENTO

1. TEMPERATURA

20<32 °C , menos diferencia térmica posible entre min y MAX

2. ESTADO DEL PORTAINJERTO

vigor, estado hídrico suelo, salud

3. GROSOR PORTAINJERTO

10mm minimo, 12-15mm ideal hasta a 25mm, max 40-50mm

4. CALIDAD DE LAS VARETAS

frescas y bien conservadas, procedente de plantas sanas sin estrés, diámetro parecido al del portainjerto

5. HORA DE REALIZACIÓN

evitar las horas más cálidas (amanecer-12) (18-atardecer) (de noche con linternas)

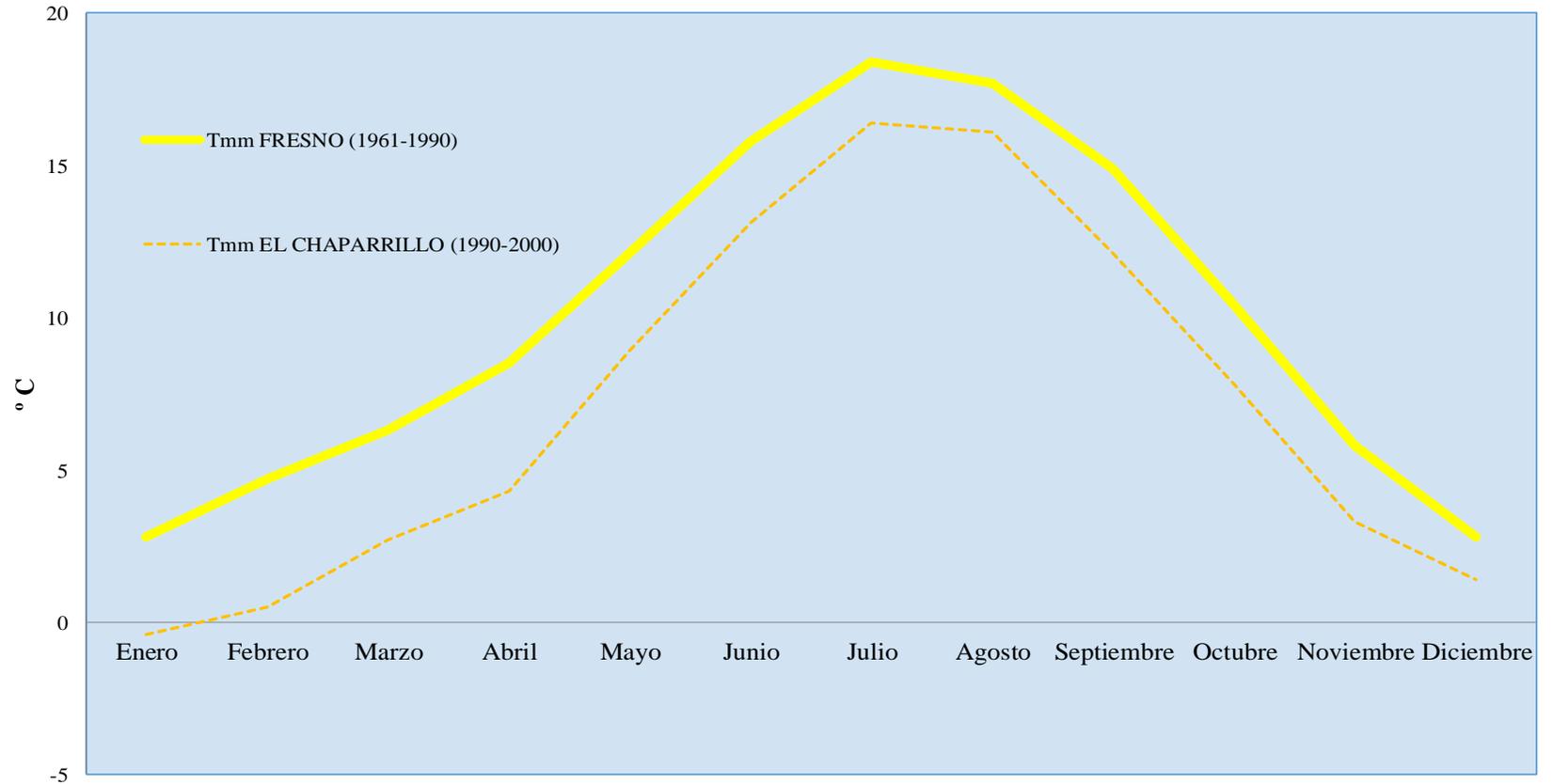
6. INJERTADOR

si el injerto está bien hecho y no se hacen errores, influye muy poco

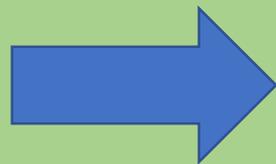
TEMPERATURAS

-Calentamiento global aumentó los incendios
-En California el promedio de incendios es del 80-90%

Comparación entre las temperaturas Medias de Mínimas (Tmm) de Fresno y Ciudad Real (Instituto y CA El Chaparrillo)

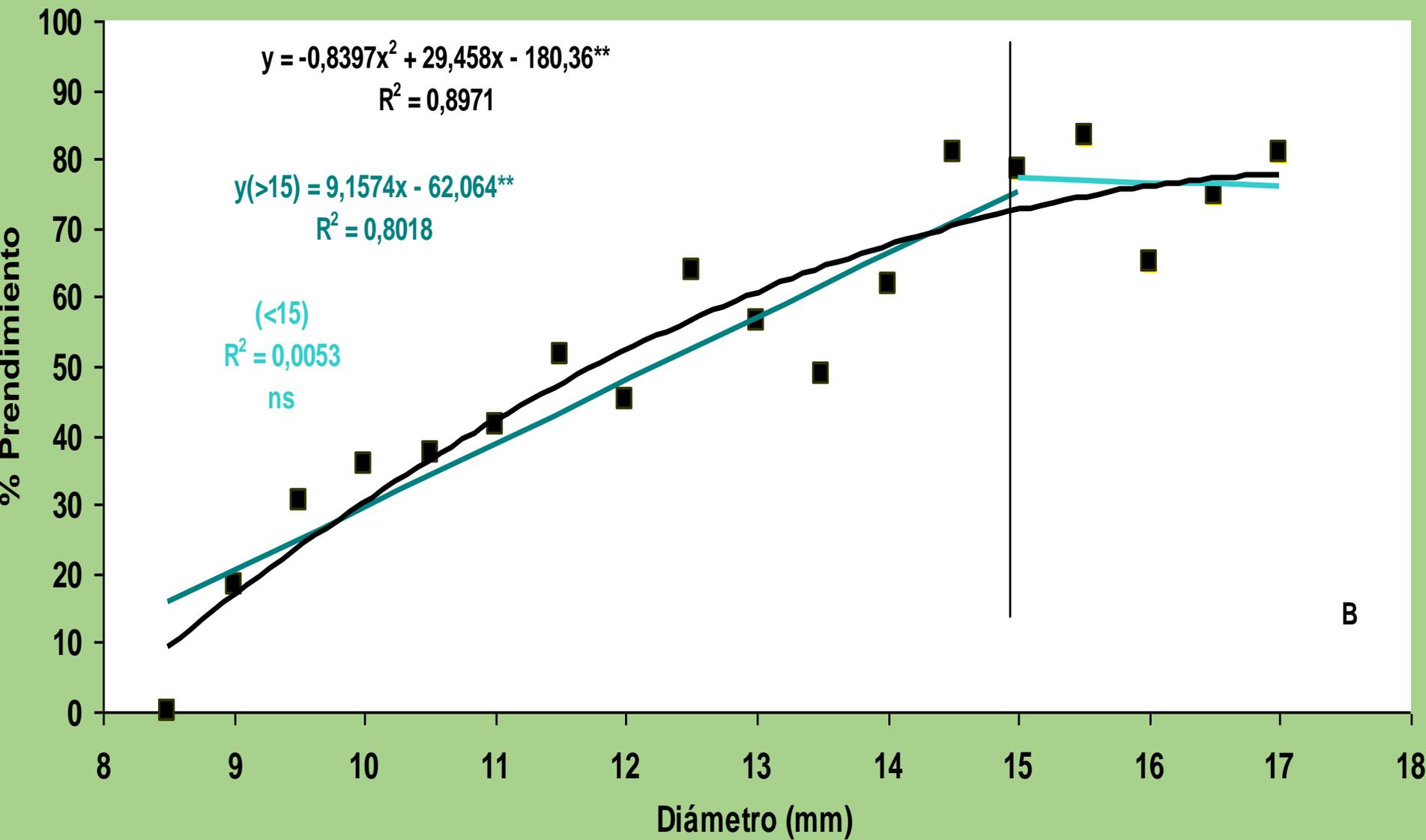


Evolución promedio en Castilla-La Mancha



1990	2014	2020
10%	60%	70%

DIAMETRO PORTAINJERTO



- El diámetro mínimo para injertar es 10mm (mayor en algunas variedades como LARNAKA)
- Diámetro ideal 15mm
- Max 40-50mm

OTROS
TIPOS
DE
INJERT
O:
CHIP
(marzo-
abril)





OTROS TIPOS DE INJERTO: MIXTO
(abril-junio)

INJERTO PLANTAS EN MACETA



INJERTO EN ESPAÑA

- *Gran demanda junto a la necesidad de varetas*
- *Siempre más injertadores (buenos y malos)*
- *Trabajo de campo bien pagado*
- *HONESTIDAD > experiencia*
- *Mucho por aprender: tipos de atados, fases lunares, orientación injerto, corazón yema si/no.. Etc..etc..*

CONCLUSIÓN

- **INJERTO BIEN HECHO → PRÁTICA → VELOCIDAD**
- **BALANCE «VELOCIDAD/BUEN TRABAJO»**
- **APRENDER AQUÍ, DE OTROS Y EN LA PLANTACIÓN**



..y ahora a
PRACTICAR..

..PREGUNTAS?