

# LA PODA DEL PISTACHERO

**27 de Febrero y 6 de marzo de 2014**

**Centro Agrario El Chaparrillo**

**CONSEJERÍA DE AGRICULTURA**

**JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA LA MANCHA**



**Castilla-La Mancha**

# CONCEPTOS GENERALES

# TIPOS DE PODA

A) Según la Época de Realización: Reposo o en verde

B) Según los Objetivos: Formación, fructificación o producción, renovación y limpieza.

C) Según el Tipo de Corte: Despunte y aclareo



## EFECTOS DE LA PODA EN FUNCIÓN DE LA ÉPOCA

EFECTOS DE LA PODA	PODAS DE INVIERNO			PODAS DE VERANO		
	TEMPRANA	INVIERNO	TARDÍA	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO
1º Disminución de reservas	<b>MENOR QUE EN EL VERANO</b>			<b>MAYOR QUE EN EL REPOSO</b>		
	Decreciente	Mínima	Creciente	Máxima	Grande	Decreciente
2º Cicatrización de heridas	<b>PEOR QUE EN VERANO</b>			<b>MEJOR QUE EN EL REPOSO</b>		
	A peor	Nula	A mejor	Muy buena	Buena	Muy buena
3º Daños por el frío	A peor	Graves	A menor	No hay problemas		
4º Infecciones criptogámicas	Graves	-	Graves	Menores problemas		
5º Sangrado	Graves			Menos graves		
RECOMENDACIONES		No podar en zonas muy frías	Podar especies delicadas (pistachero)			Podar especies de cicatrización Delicada

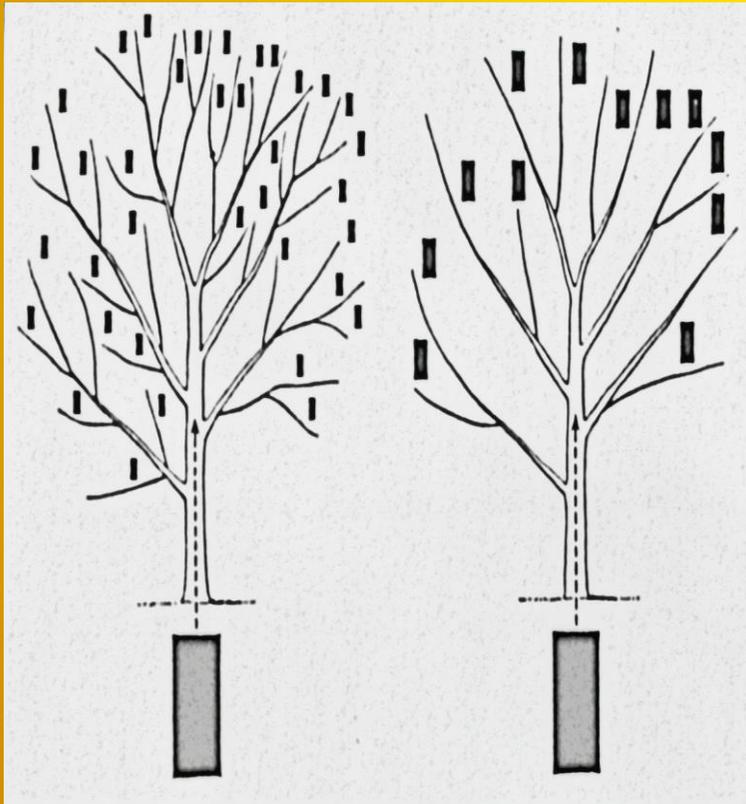
# PRINCIPIOS FISIOLÓGICOS (1)

- La savia se mueve hacia las partes más altas (mayor desarrollo)
  - Mayor ventaja en crecimiento de las ramas verticales
  - A corte más drástico, más vigor de los brotes resultantes
- A más nutrientes mayor desarrollo vegetativo; a menos nutrientes mayor fructificación
  - Poda en plantas jóvenes retraso en inicio de fructificación
- Con la poda: prolongamos el período vegetativo, obtenemos un menor desarrollo radicular, incrementamos la resistencia a la sequía y aumentamos la calidad de los frutos
  - Debemos podar todos los años para podar poco

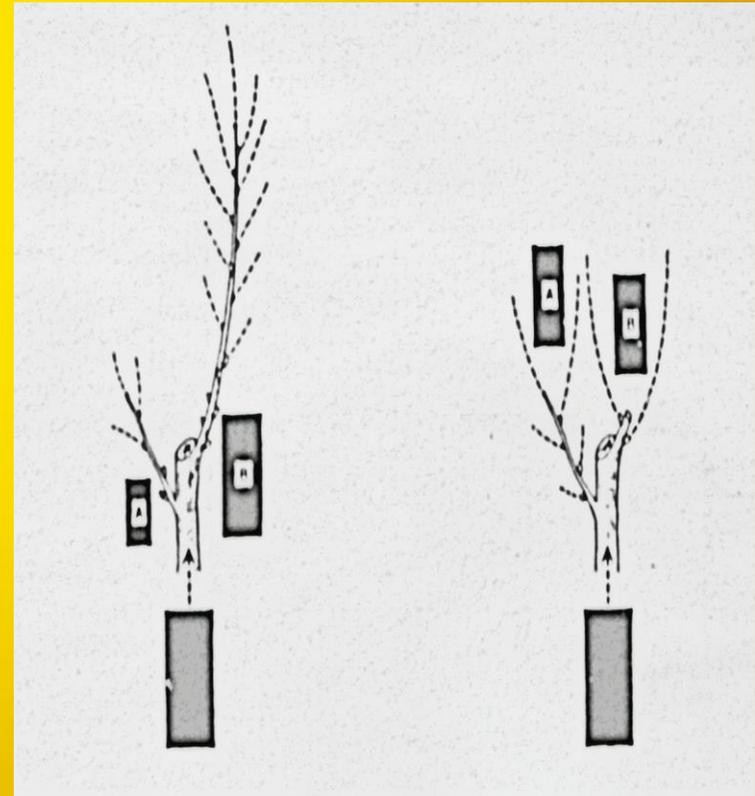
# PRINCIPIOS FISIOLÓGICOS (2)

## (Reparto de Savia)

Por Árbol



Por Rama



¿QUÉ PASA  
SI NO PODAMOS?

- La producción se iría alejando paulatinamente del árbol
- Se produciría un desequilibrio, cada vez más evidente, entre la parte aérea y el sistema radicular, sobre todo en los suelos menos profundos, elevando el porcentaje de frutos cerrados
- El árbol se convertiría en una maraña de ramas interiores que obstaculizaría el paso del aire y la luz
- Las probabilidades de aparición de plagas y enfermedades aumentarían al convertirse el árbol en el mejor de los refugios para las primeras y el caldo de cultivo perfecto para las segundas
- Se entorpecería el paso de apestos



# ¿POR QUÉ Y PARA QUÉ PODAMOS?

**REDUCIR COSTES** en la recolección y en tratamientos fitosanitarios

**ELEVAR LA CALIDAD** de la cosecha

- Física
- Organoléptica

**MANTENER UNA PRODUCCIÓN CONSTANTE** en suelos poco profundos, pobres y sin agua en muchos casos

**EVITAR PROBLEMAS FUTUROS** (rotura de ramas, facilidad de manejo con los aperos, etc.)

**VIGORIZAR, MANTENER LA SANIDAD y AUMENTAR LA LONGEVIDAD** del árbol

# COMPORTAMIENTO GENERAL DEL PISTACHERO

- Vegetación relativamente **VIGOROSA** los primeros años
- Fuerte **DOMINANCIA APICAL** que se acentúa con el paso del tiempo
- Las heridas de la poda suelen **CICATRIZAR** lentamente (sobre todo las realizadas durante la parada vegetativa).
- Dos crecimientos principales: **PRIMAVERA** y **VERANO**
- **LENTO** crecimiento en diámetro

# MOMENTO DE PODAR

- **TEMPRANA** las migraciones de reservas hasta los extremos de las ramas no habrán tenido tiempo de producirse
- **TARDÍA** las pérdidas de reservas de las ramas eliminadas debilitarán considerablemente el árbol en proporción al tiempo de demora de la poda sin embargo, la cicatrización de las heridas es mucho mas rápida

## **PERÍODO MÁS FAVORABLE:**

Desde primeros de febrero hasta mediados de marzo (número de árboles a podar, disponibilidad de mano de obra y maquinaria)

# TIPOS DE PODA EN LOS FRUTALES

- **FORMACIÓN:** Con una duración máxima aproximada de 6 años, contados a partir del primer año de injerto
- **PRODUCCIÓN:** Anual, ligera y equilibrada, acompañada de una limpieza general
- **REJUVENECIMIENTO:** Regenerar el árbol agotado debido a su avanzada edad o a su incapacidad de nutrirse adecuadamente

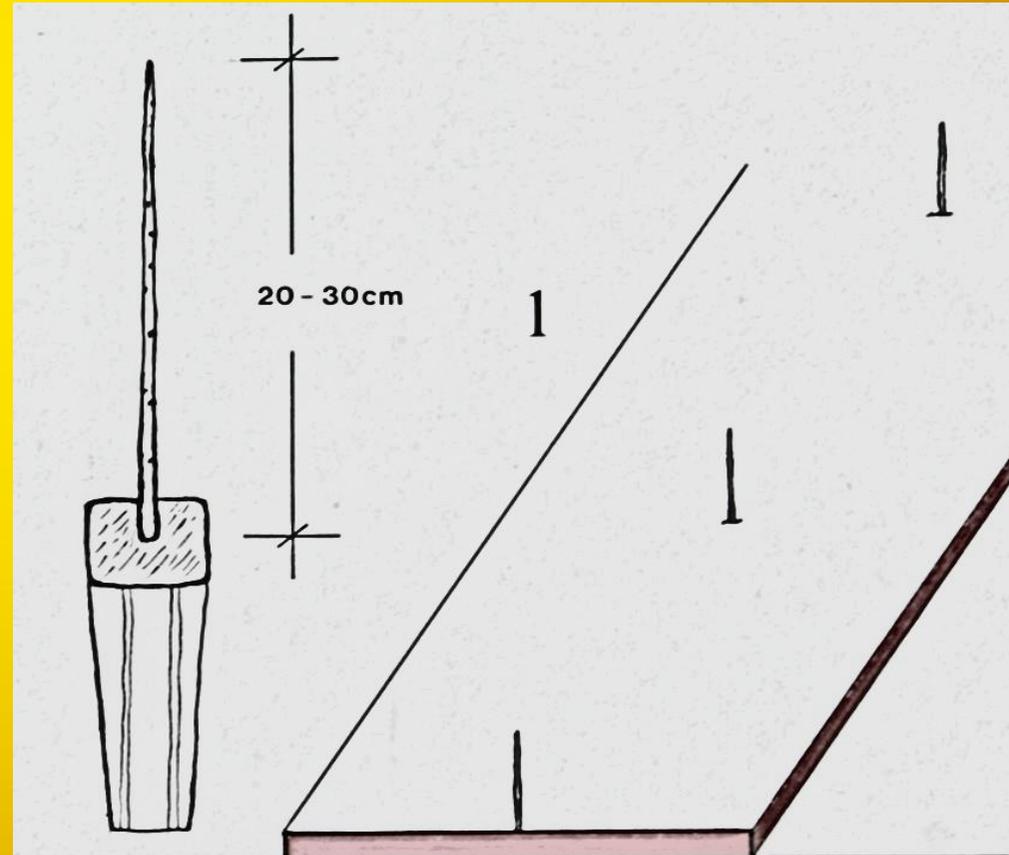
# LA PODA DE FORMACIÓN

# OBJETIVOS

- Recolección mecanizada eficaz, elevando la rentabilidad del cultivo
- Máxima copa en función del tipo de suelo y mantenimiento del mismo con una fuerte estructura
- Armazón del árbol equilibrado en todas las direcciones a efectos de optimizar la aireación y la iluminación

# Plantación del portainjerto

Año: 1



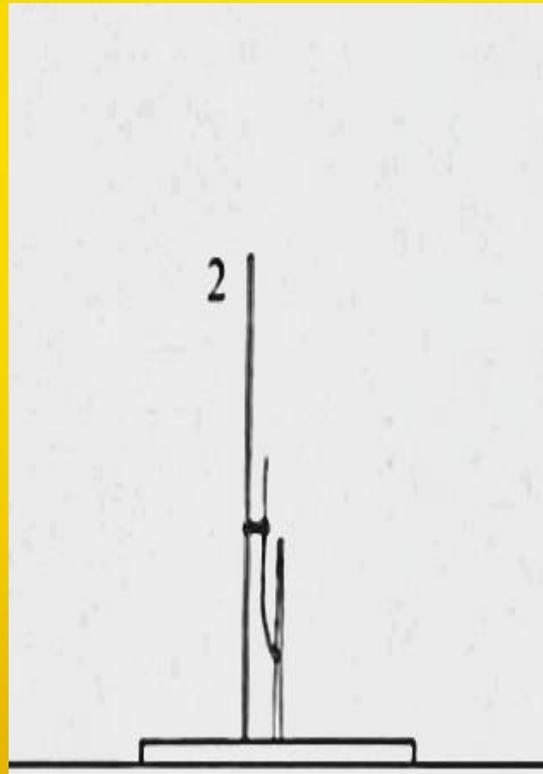
# Injerto del patrón (portainjerto)

Año: 2



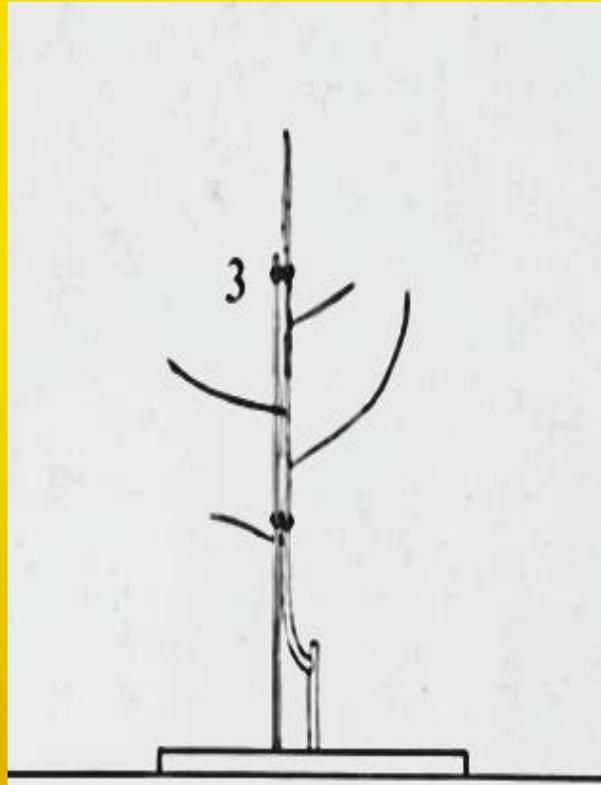
# Injerto del patrón (portainjerto)

Año: 2



La guía o brote del injerto (variedad) llega a  
la altura convenida  
(Caso de las HEMBRAS)

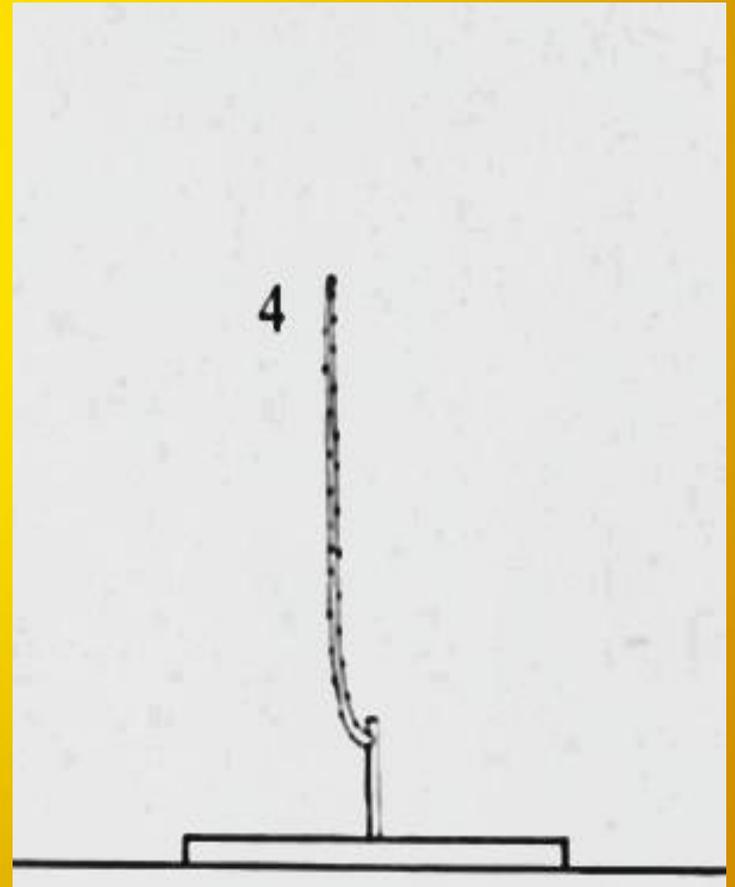
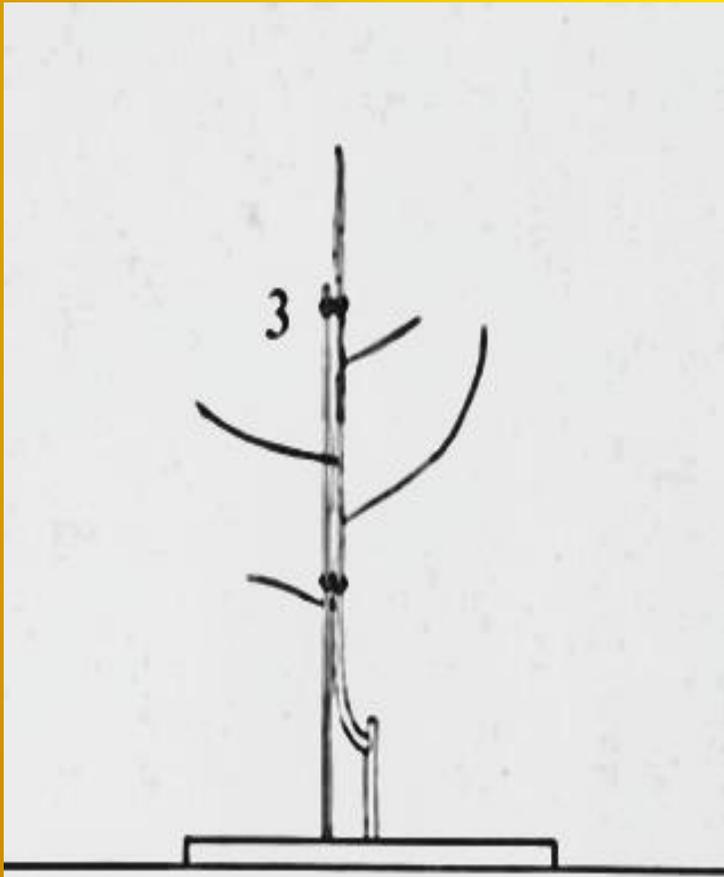
Año: 3 ó 4



Opción 1: Despunte y aclareo de la guía (todavía no ha llegado a la altura ideal). Se espera a despuntarla hasta el año que viene o se comienza a formar a una menor altura.

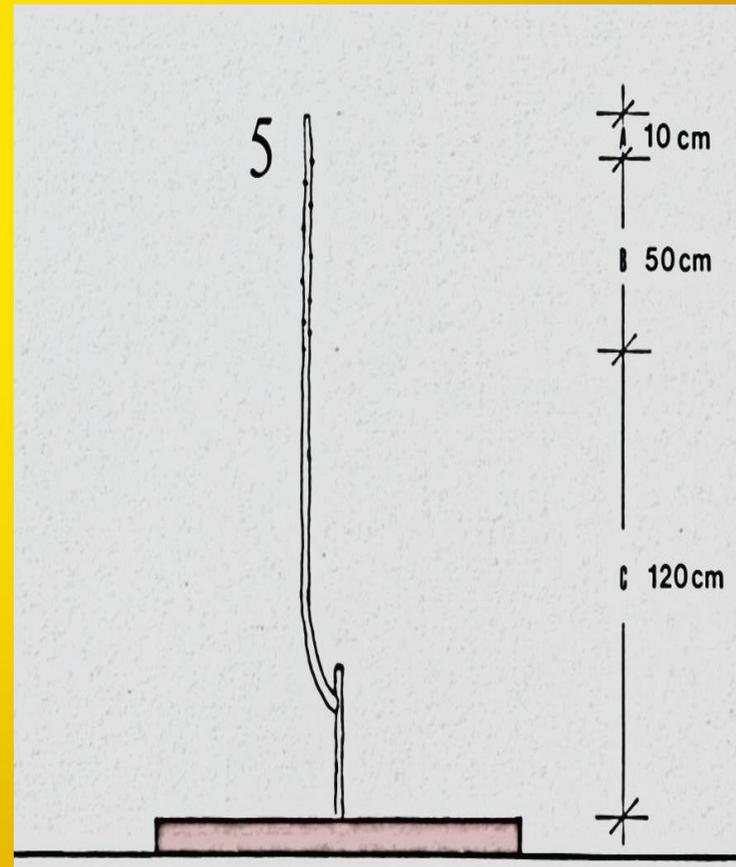
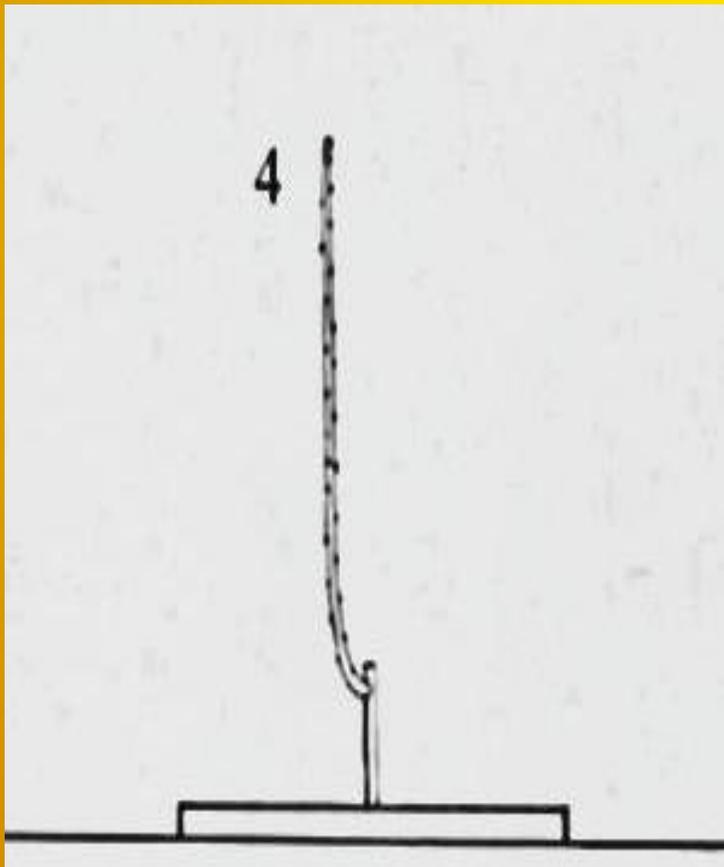
Opción 2: La guía ha llegado a la altura adecuada y se despunta

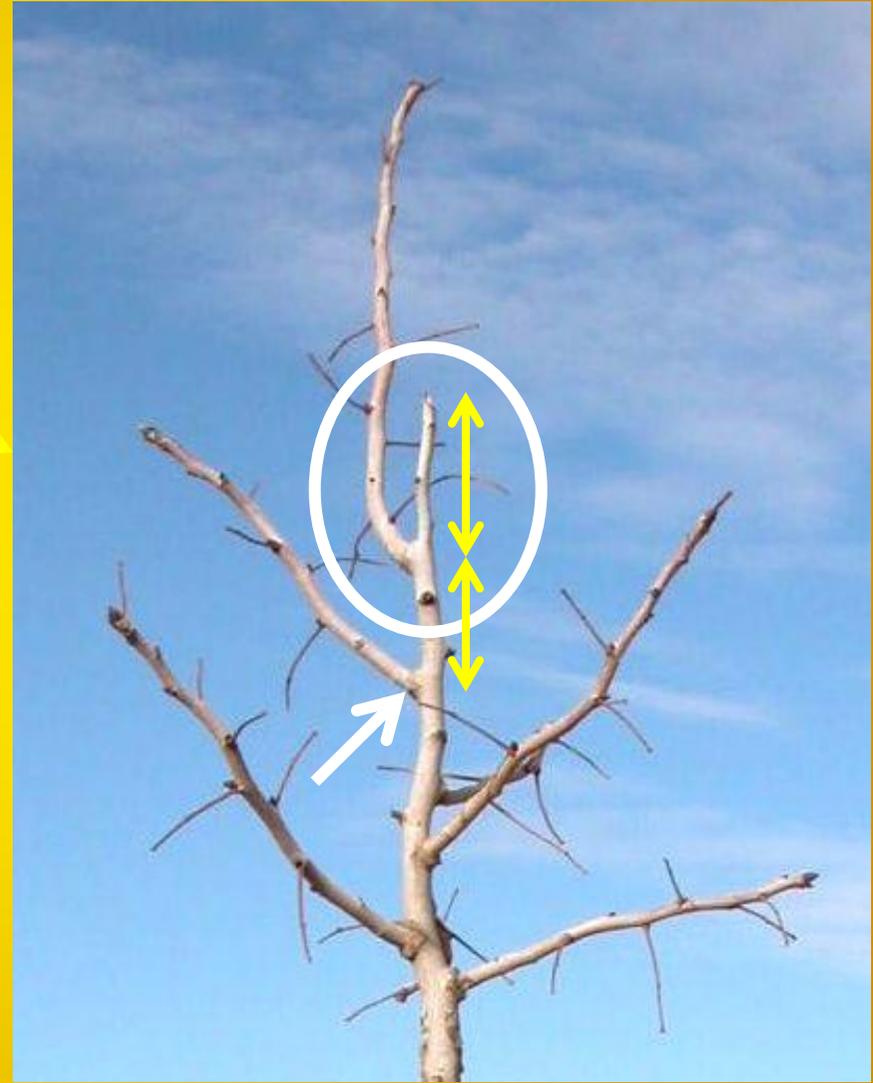
Año: 3 ó 4



# Elección de las yemas

Primavera Año 4





# OPCIÓN 1 (Vigor normal-bajo):

Esperar a que las ramas del tramo de 50 cm lleguen a los 10 cm

Mayo Año 4

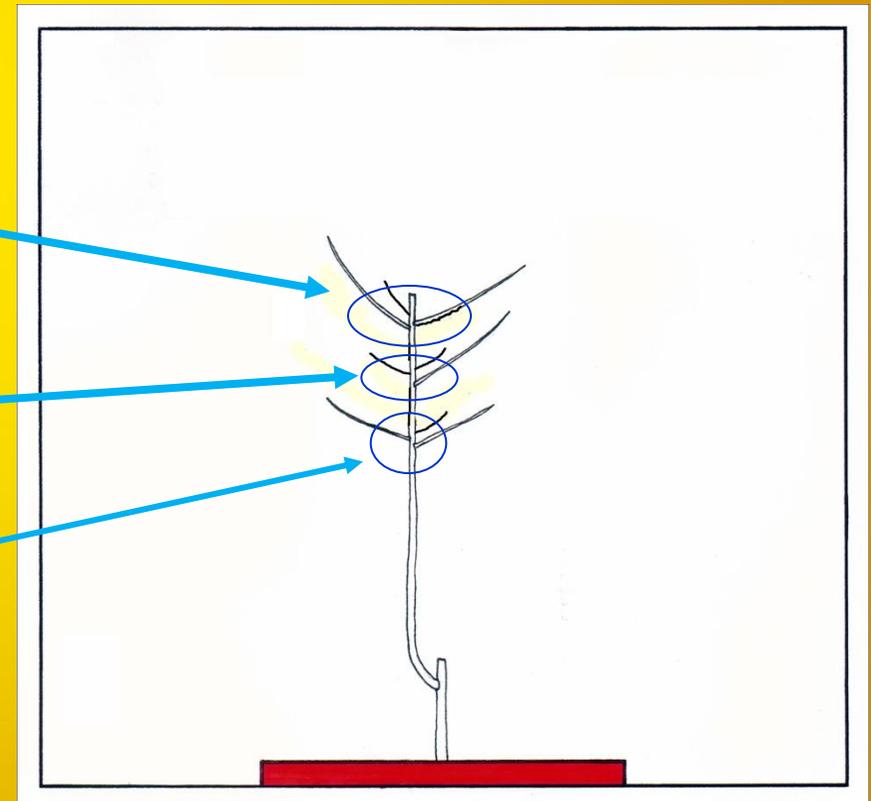
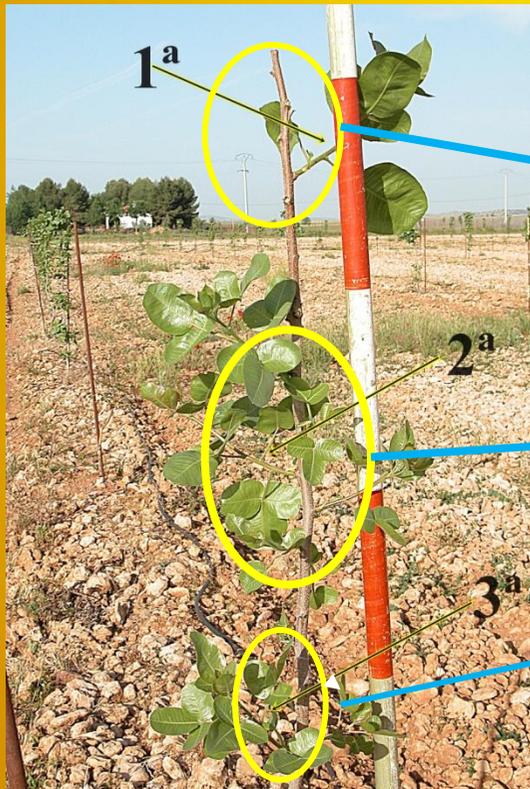


# Desarrollo de las ramas seleccionadas

Mayo

Año 4

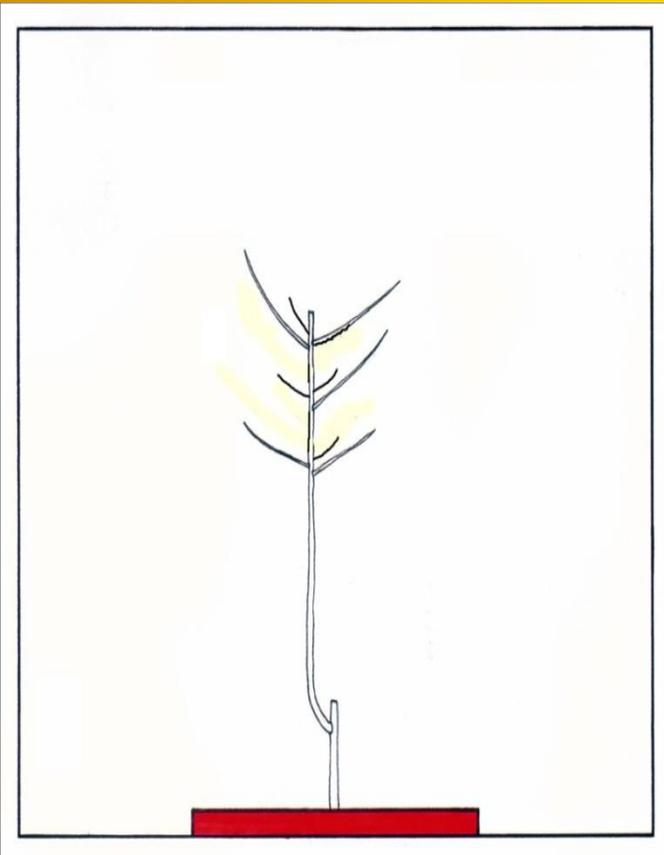
Invierno



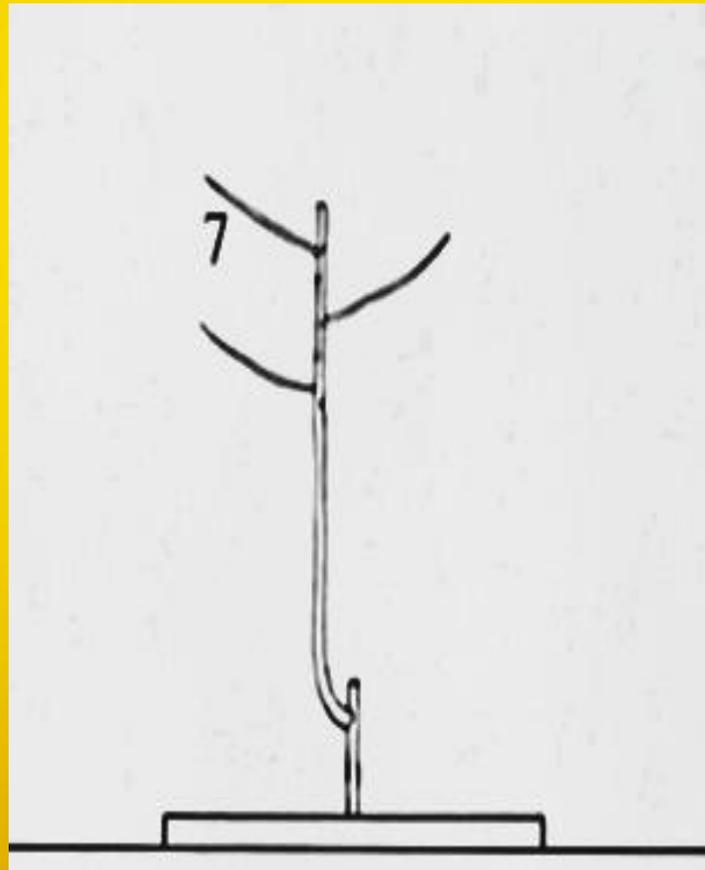
# Elección definitiva de las TRES RAMAS PRINCIPALES

Invierno del Año 4

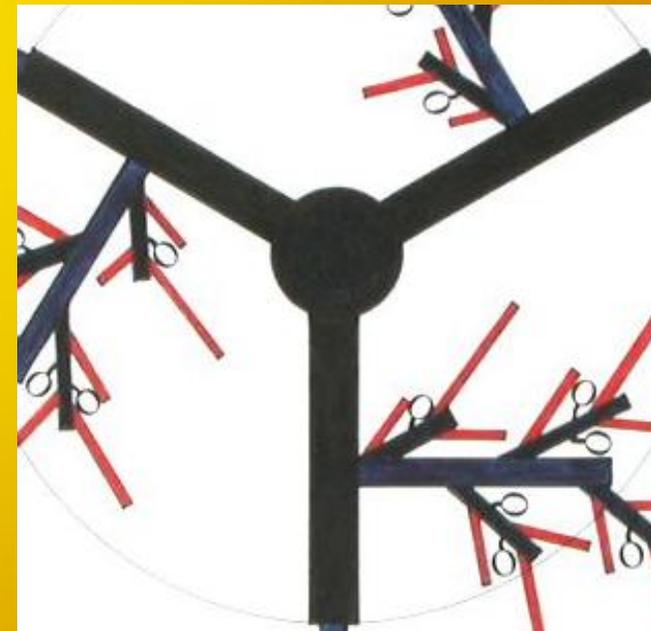
Antes



Después

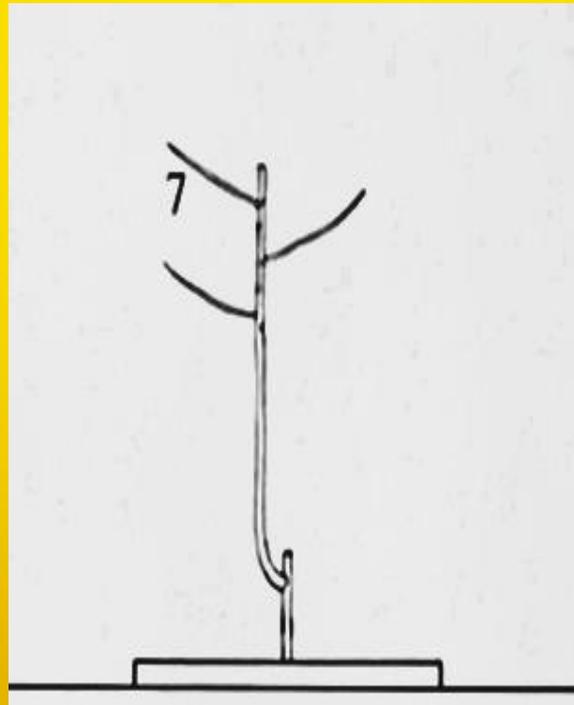


Vista desde arriba



DESPUNTE de las ramas principales (40 cm)  
SELECCIÓN de yemas para los primeros pisos

Invierno Año 4



SI ALGUNA DE LAS RAMAS  
DE CADA GRUPO  
SOBREPASAN LOS 40-50 cm  
EN EL VERANO, DEBERÁN  
PINZARSE EN EL MOMENTO  
QUE ALCANCEN ESA  
LONGITUD

# OPCIÓN 2 (Vigor alto):

Dejar que TODAS las ramas laterales lleguen a los 10 cm

Mayo Año 4



# OPCIÓN 3 (Vigor alto):

Realizar lo mismo que en la opción 1 pero las ramas van a desarrollarse más allá de 1 m de longitud

Junio Año 4

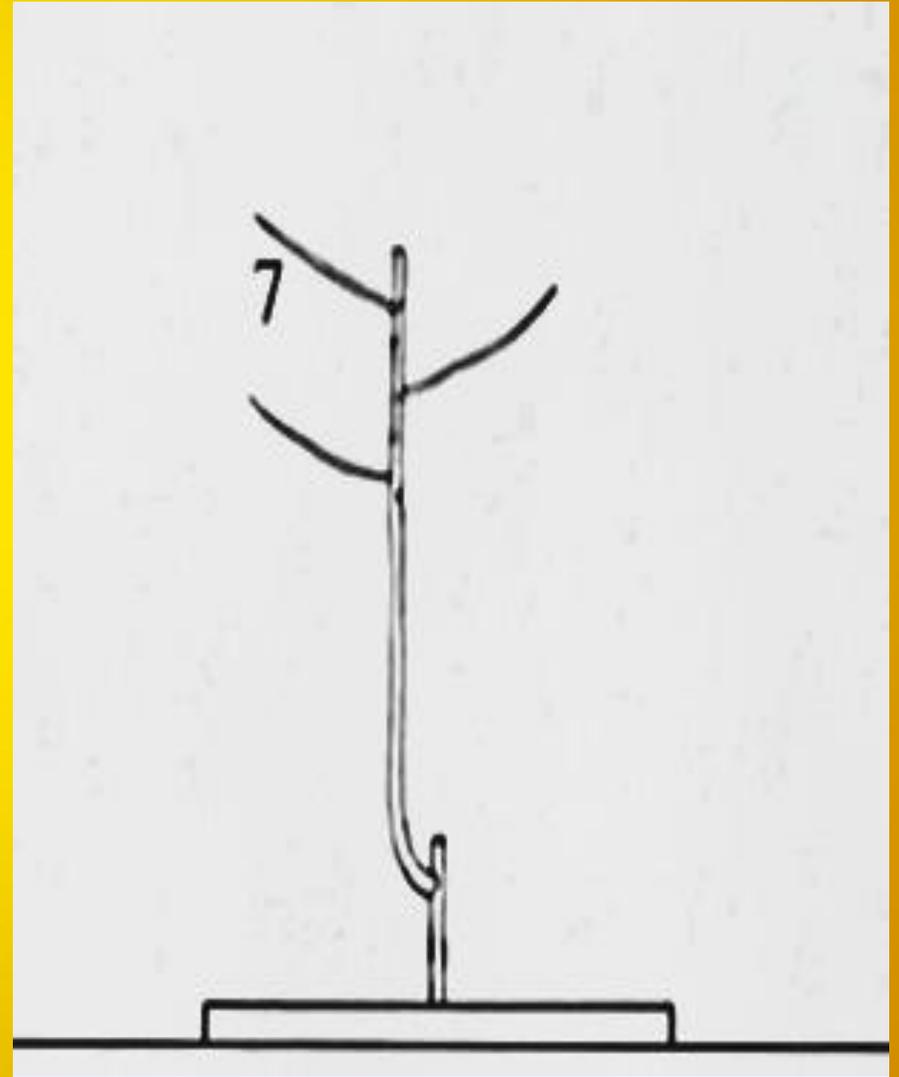


Verano



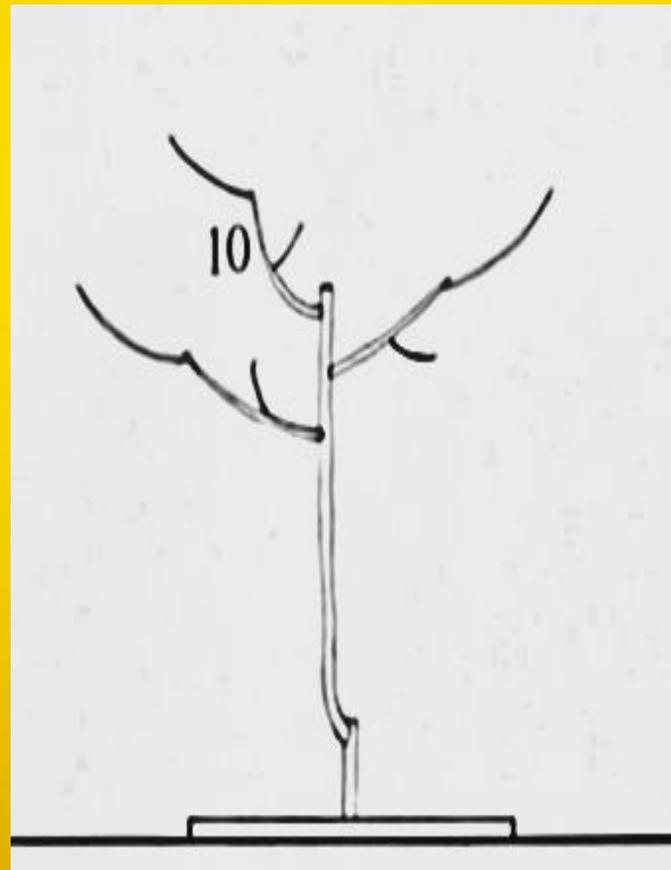
Año 4

Invierno



- 1) ELIMINACIÓN de las ramas NO SELECCIONADAS para los primeros pisos
- 2) DESPUNTE de los primeros pisos (30 cm)
- 3) DESPUNTE de la segunda prolongación de las ramas principales (40 cm)
- 4) Elección de yemas para dar lugar a los segundos pisos en la segunda prolongación

Invierno Año 5

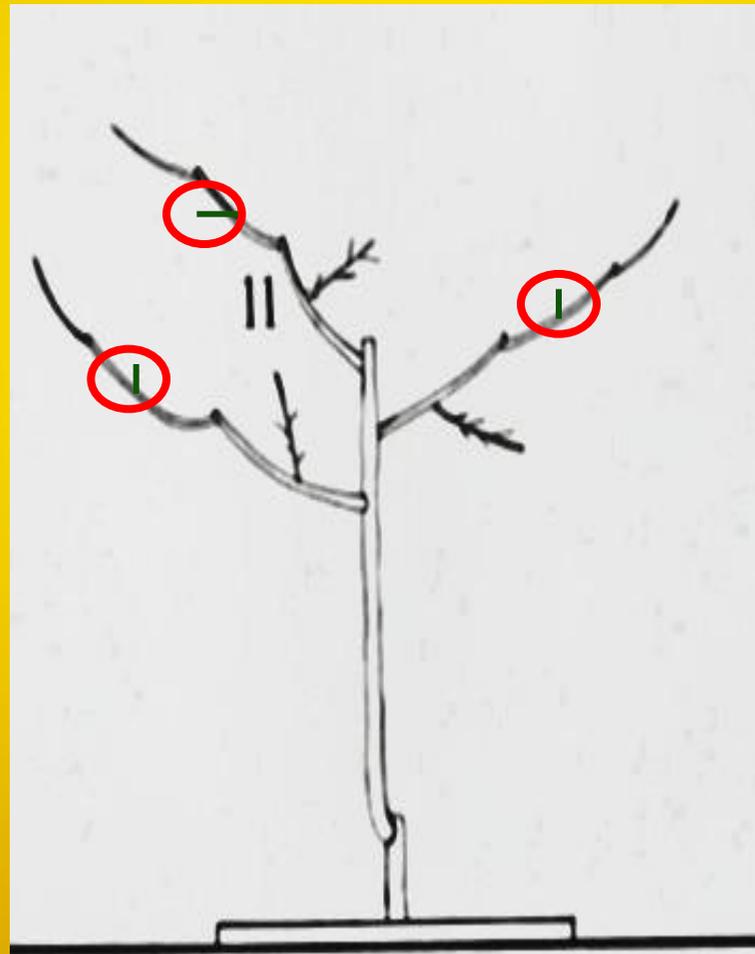


DESPUNTE de la TERCERA prolongación de las ramas principales (40 cm)

ELECCIÓN de las yemas de los terceros Pisos

Despunte de los segundos pisos a 30 cm si fuera el caso

Invierno Año 6

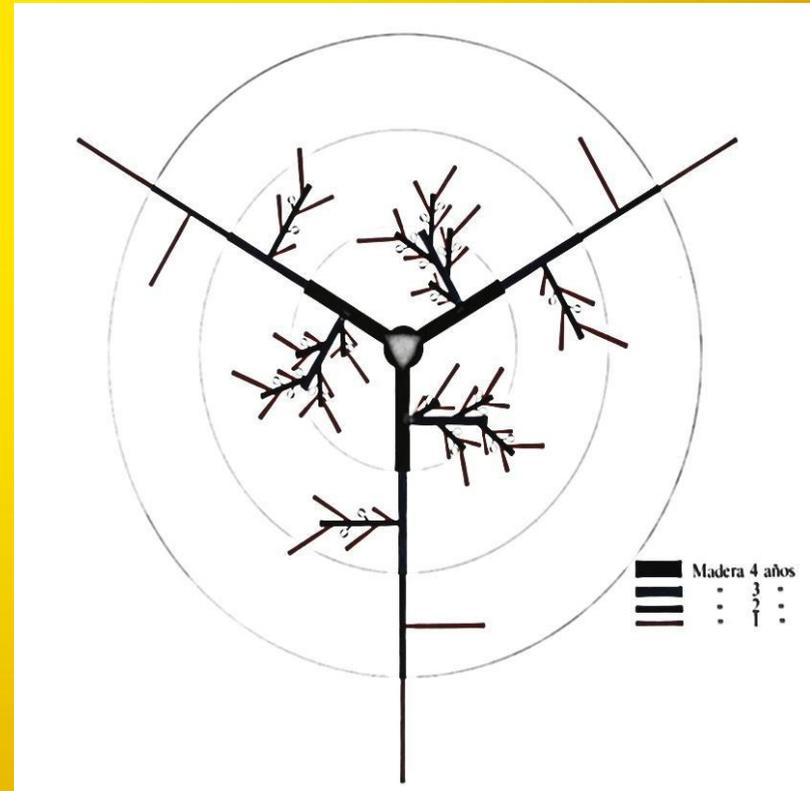


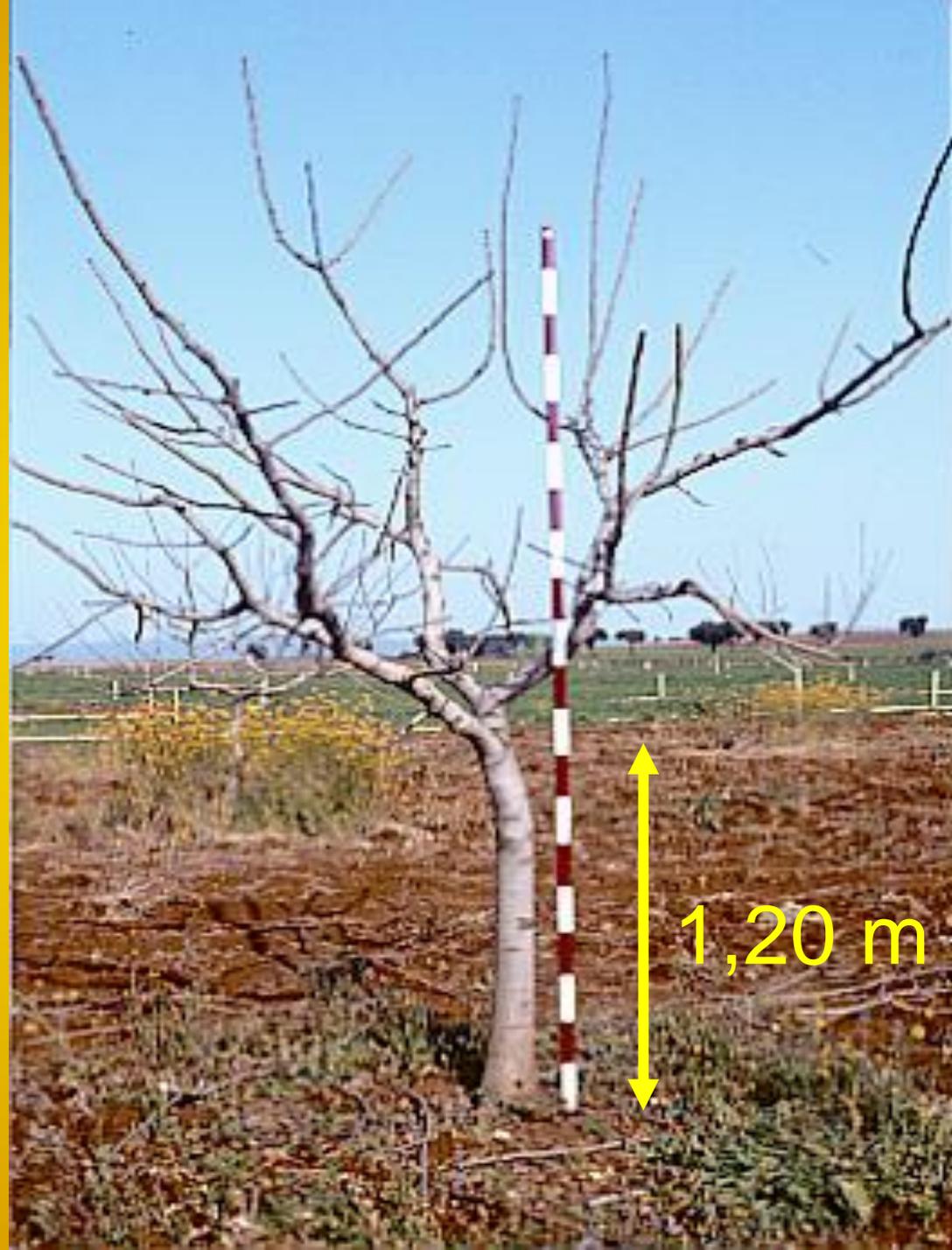
DESPUNTE de la CUARTA y ÚLTIMA prolongación de las ramas principales (40 cm)

DESPUNTE de los terceros pisos (30 cm) si fuera el caso

ELECCIÓN de las yemas del CUARTO piso (si se quiere)

Invierno Año 7





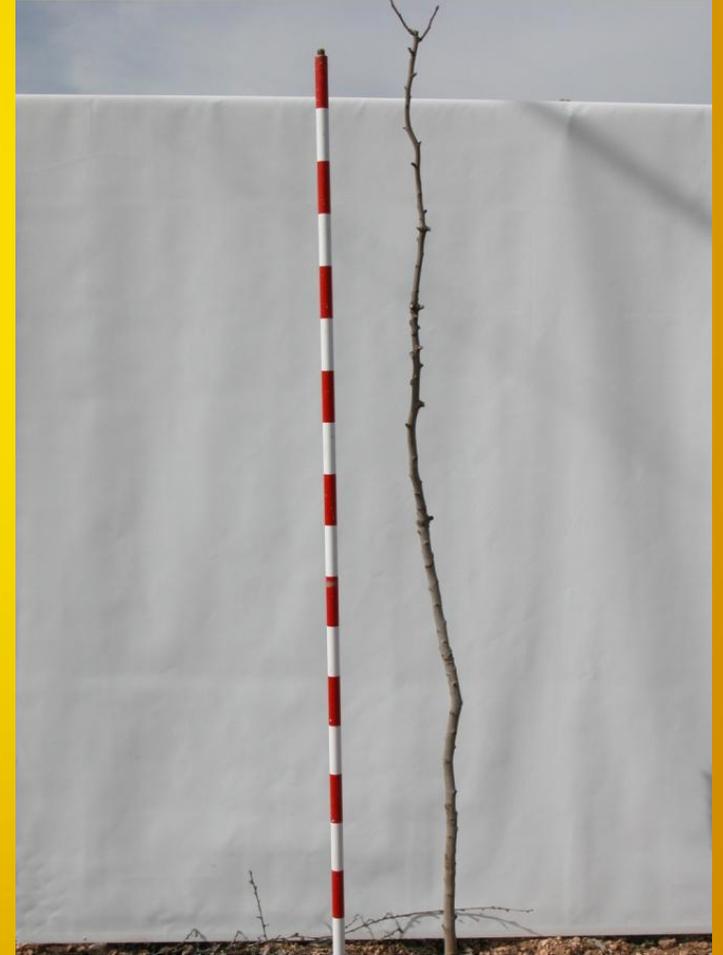
1,20 m

# Caso de los MACHOS

La GUÍA llega a la ALTURA convenida



Invierno Año 3

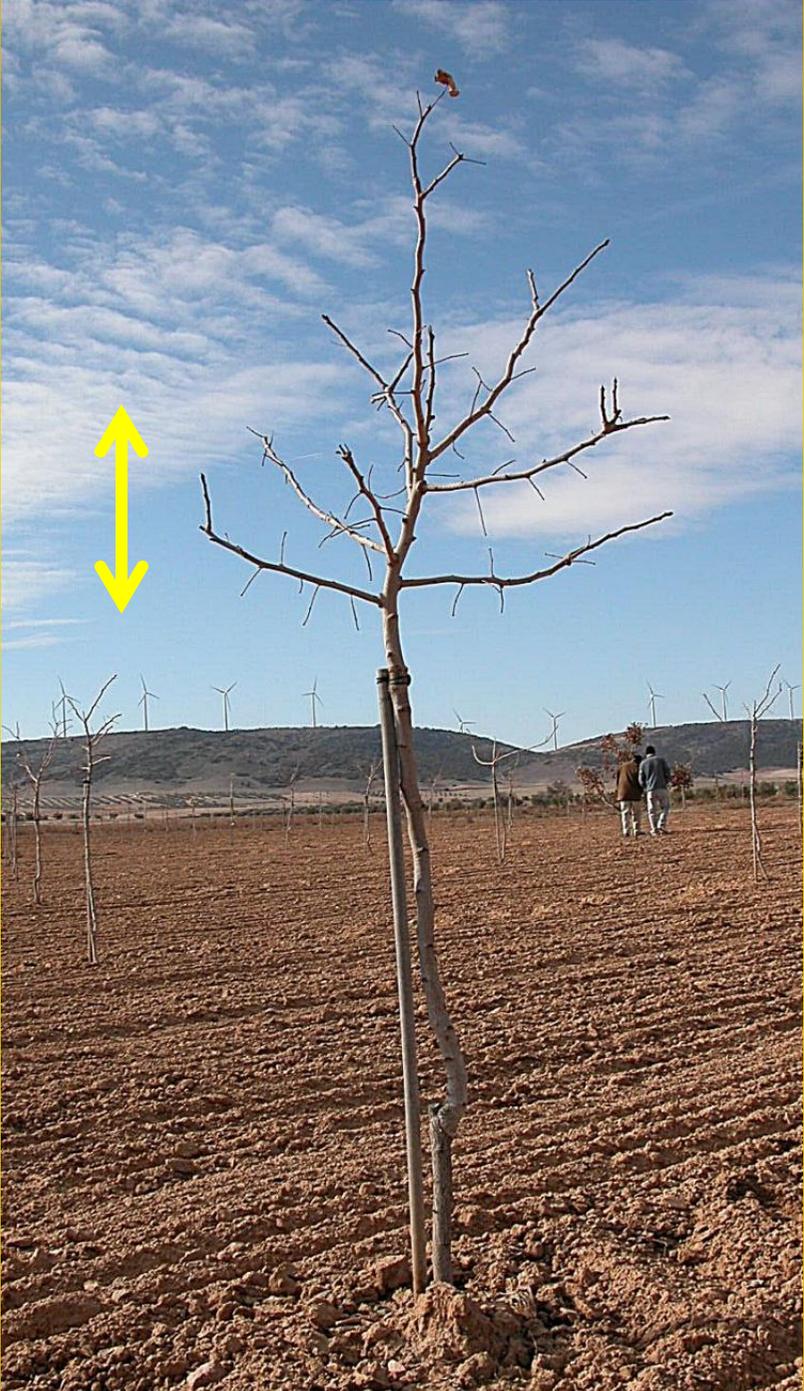


# Árbol MASCULINO completamente formado



# ERRORES MÁS COMUNES











LA PODA  
DE  
PRODUCCIÓN

# OBJETIVOS

Mantener el árbol dentro de su **ESPACIO**

Conseguir una **PRODUCCIÓN ANUAL** constante y aceptable reduciendo la vejería

Conservar el árbol en óptimas **CONDICIONES SANITARIAS**

- **FACILITAR** la introducción de aperos

Estimular la **RENOVACIÓN** del árbol produciendo madera nueva

Mantener una buena **ILUMINACIÓN y AIREACIÓN** del árbol para favorecer la brotación de la parte baja

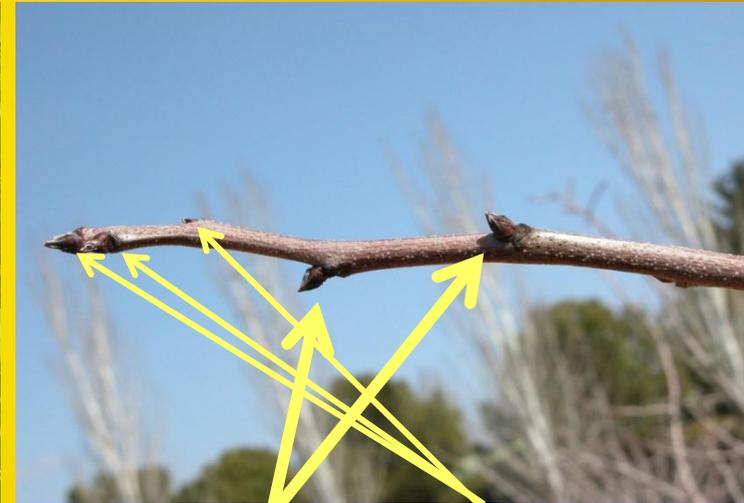
# Reconocimiento de las yemas

(Árboles hembras)

Finales de Abril



Febrero



YEMAS DE FLOR Y DE MADERA (Kerman)

Rama de un árbol adulto (sin podar) femenino (Kerman) en la que todas las yemas son de flor con la excepción de la apical

Febrero



# Reconocimiento de las yemas

(Árboles masculinos)

Febrero



YEMAS DE FLOR Y DE MADERA (Peter)

Rama de un árbol adulto (sin podar) masculino (Peter) en la que todas las yemas son de flor con la excepción de la apical

Febrero



# PRINCIPIOS BÁSICOS (1)

- 1- A partir del 5°-6° año comienza la **FASE PRODUCTIVA** del árbol. A partir del tercer año cada vez más yemas del mismo se van diferenciando a flor
- 2- La producción es **ALTERNANTE** (Vecería) como la de otros frutales como el olivo
- 3- La producción tiene lugar sobre ramas de 1 año de edad o, lo que es lo mismo, sobre la **MADERA DEL AÑO ANTERIOR**
- 4- Debemos podar **TODOS** los años para poder hacerlo de forma **LIGERA**

# PRINCIPIOS BÁSICOS (2)

- 5- En caso de **PODAS BIANUALES**, la poda de producción se hará durante el invierno anterior al año en que el árbol produce menores cosechas (año *OFF*) para evitar pérdidas de reservas
- 6- Debe atenuarse la dominancia apical **PINZANDO LAS RAMAS**, de lo contrario, la cosecha se va separando cada vez más del centro del árbol
- 7- Podar una rama sobre una yema de flor supone perder esa rama hasta la siguiente bifurcación de ramas laterales

# PRINCIPIOS BÁSICOS (y 3)

8- PRODUCCIÓN CONDICIONADA en suelos pobres y/o poco profundos

9- Existencia de YEMAS VEGETATIVAS LATENTES

10- Esencialmente se pueden reconocer dos tipos de crecimientos: ALARGADOS y PULGARES

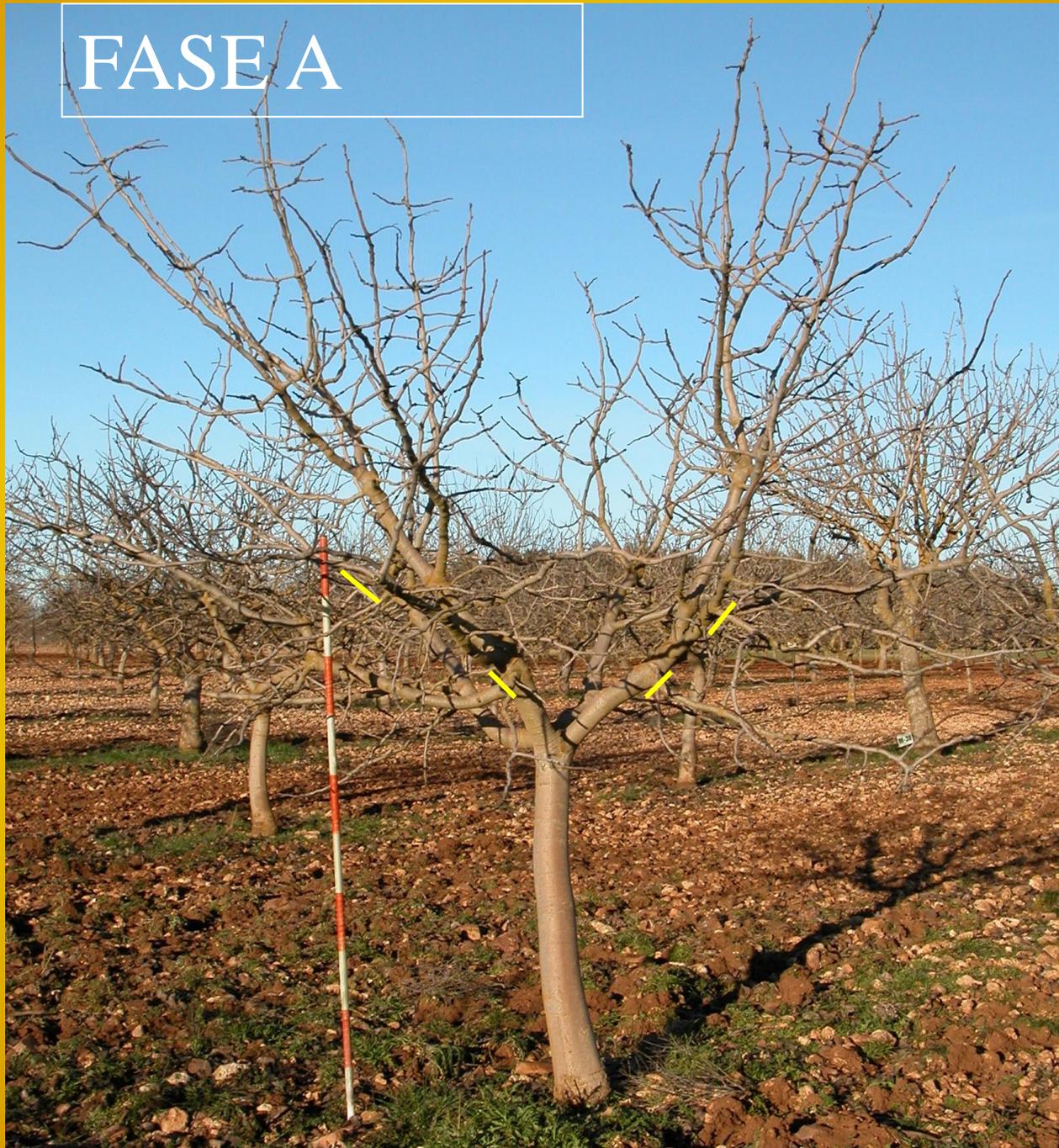
# FASES DE EJECUCIÓN

**FASE A:** Eliminar ramas interiores, exteriores y las deterioradas

**FASE B:** Pinzar las ramas del año anterior para renovar la producción cerca del centro del árbol (**Observación del Vigor del Árbol**)

**FASE C:** Suprimir ramas que interfieran con otras y en ángulos demasiado agudos ( $< 45^\circ$ )

# FASE A



# FASE B: VISUALIZACIÓN DEL VIGOR DEL ÁRBOL (1)

Árbol vigoroso: Poda LARGA



# FASE B: VISUALIZACIÓN DEL VIGOR DEL ÁRBOL (y 2)

Árbol poco vigoroso: Poda CORTA y ACLAREO



# EFECTOS DEL DESPUNTE

Invierno Año 2005  
(despunte)



Invierno Año 2006

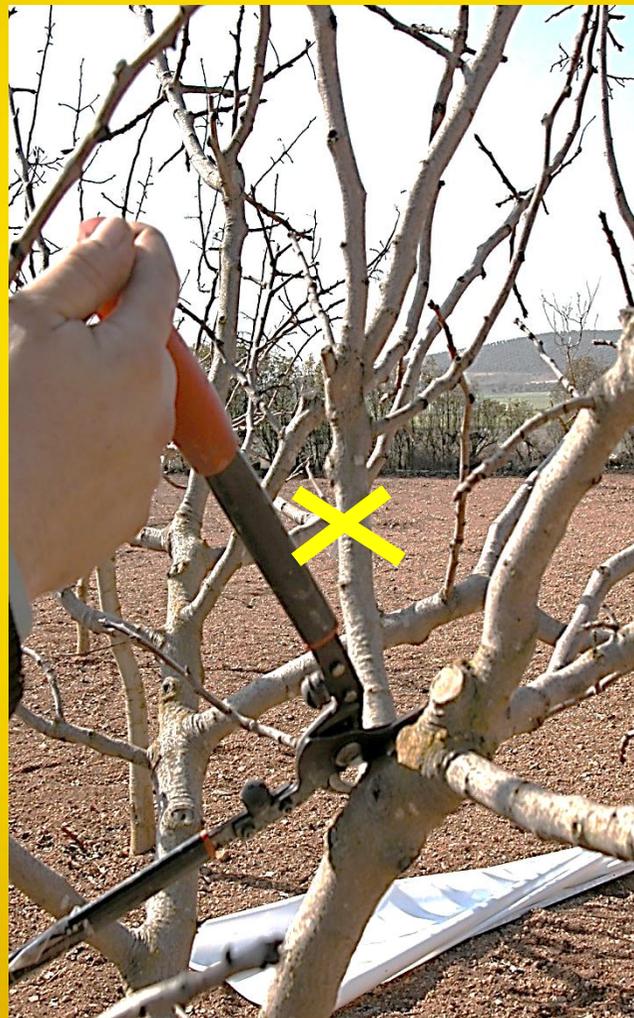
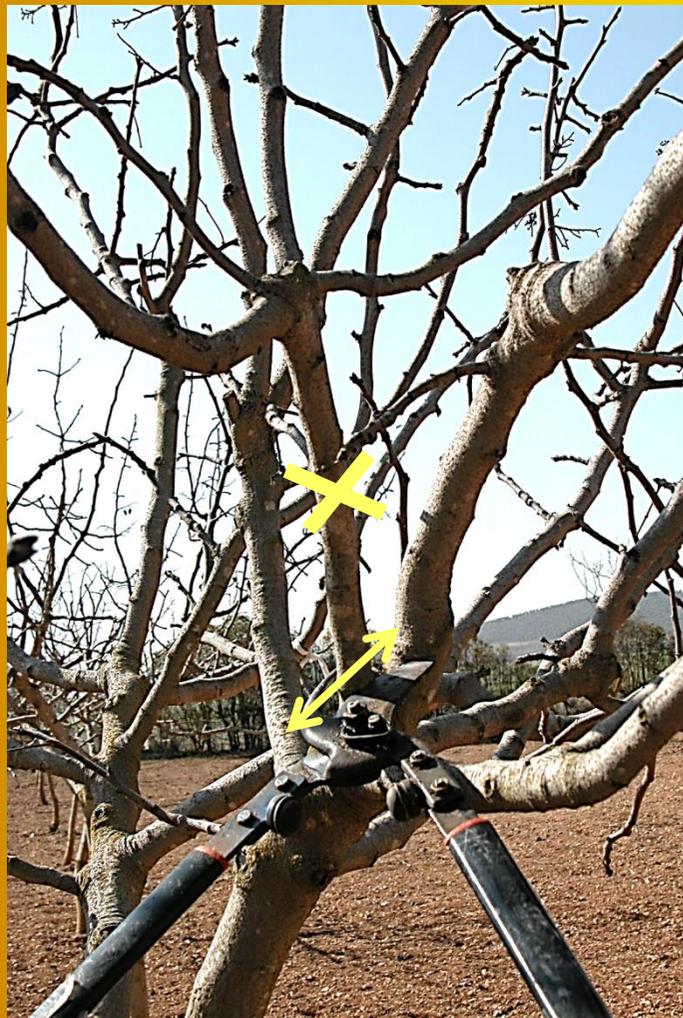


# TIPOS DE CRECIMIENTO (sin despunte)



FASE C

# ESTRUCTURA DEL ÁRBOL



¿CÓMO SABER SI  
LO HEMOS HECHO  
BIEN?

# DESPUÉS DE REALIZAR LA PODA

Demasiados chupones



Poda excesivamente severa

Los ramos siguen sin el vigor que deseamos



Intervención más drástica en el invierno siguiente

Brotos de vigor medio



Podar en el invierno siguiente con la misma intensidad

Se observan huecos que anteriormente no existían



Poda deficiente

LA PODA  
DE  
REJUVENECIMIENTO

**PARA NECESITAR ESTE TIPO DE PODA EL ÁRBOL DEBE ESTAR EN UN ESTADO** en el que todas las yemas son de flor y la mayoría de ellas no llegará a fructificar por falta de reservas (falta de nutrición)

## **EJECUCIÓN**

**Primer año:** Poda severa eliminando las ramas más débiles

**Segundo año:** Se pinzan las prolongaciones fuertes. Debe procurarse realizar este despunte durante el invierno anterior al año de menor producción (OFF) (invierno posterior al año ON) para minimizar las pérdidas de reservas y, por tanto, de frutos

# RAMA PODADA DRÁSTICAMENTE PERO CON RESERVAS SUFICIENTES

