



AOVE&NUTS
experience

I FERIA DEL OLIVAR Y FRUTOS SECOS

Jornadas Técnicas

Jueves 15 de marzo 2018

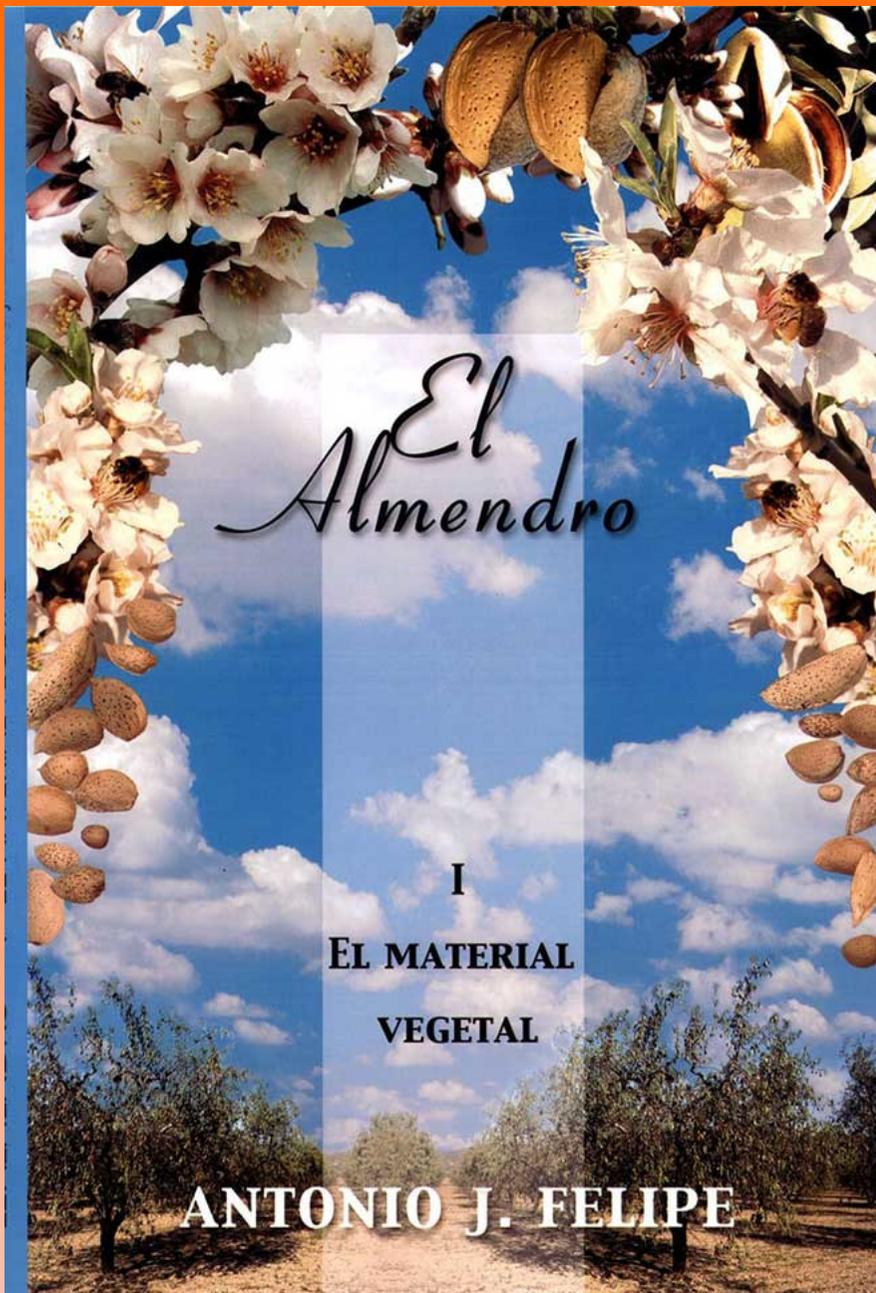
Talavera de la Reina

15, 16 y 17
MARZO
2018

www.oveandnuts.com

- 09:45 Recogida documentación
Coordinadora Dra. Amparo Salvador Moya
(Catedrática de la UCLM - Facultad CC. Y Tecnologías Químicas de Ciudad Real)
- 10:20 Presentación
- 10:30 **Cultivo ecológico del olivar, un paso adelante**
D. Manuel Pajarón Sotomayor (SEAE - Sociedad Española de Agricultura Ecológica)
- 11:00 **Incremento de la competitividad: Puntos de actuación para mejorar la calidad y rendimiento**
Dr. Alfonso Montañez (CTAEX- Extremadura)
- 11:30 **Nueva maquinaria para elaboración de aceite de oliva virgen extra**
D. Vicente Sanz (PIERALISI ESPAÑA)
- 12:20 **Innovaciones técnicas GEA en el proceso de elaboración**
D. Rafael Cárdenas (GEA - Centro de Estudios Oleícolas- Úbeda -Jaén)
- 12:50 **Innovaciones en la elaboración de aceite de oliva virgen extra de calidad**
Dr. Gabriel Beltrán Maza (IFAPA -Menjibar)
- 13:10 **El aceite de oliva en la dieta mediterránea**
D. Domingo Valiente (Fundación Dieta Mediterránea)
- 13:30 **Autenticidad del aceite de oliva: nuevas estrategias de análisis para su control**
Dr. Diego Luis García-González (Instituto de la Grasa (CSIC) -Sevilla)
- 16:00 **AOVE & Maridaje**
Dra. María Paz Aguilera (CITOLIVA-Jaén)
- 16:30 **Presente y futuro del pistacho en España**
Dr. Jose Couceiro (El Chaparillo -IRIAF)
- 17:30 **"Aspectos económicos del cultivo del pistacho en CLM"**
D. Miguel Ángel Zamorano Carriazo (Pistachos del Sol)
- 18:00 **"La almendra española en el mercado internacional"**
Fernando Mañas Jiménez (ITAP-Albacete)
- 18:30 Presentación del Congreso de Maestros y Operarios de Almazaras
D. David Pozo (Dtor. del área agroalimentaria de Interempresas Media)
- 18:40 Presentación del libro "El Cultivo del Almendro"
Dña. M^a José Rubio-Cabetas (Científica de CITA Aragón y autora)
- 19:00 Clausura Jornada - (Visita a la Feria)





EL CULTIVO DEL ALMENDRO

El Almendro II

Antonio J Felipe · Xavier Rius · Maria J Rubio-Cabetas





EL CULTIVO DEL ALMENDRO
El Almendro II



Antonio J. Felipe



Xavier Rius



María J. Rubio-Cabetas

EL CULTIVO DEL ALMENDRO
El Almendro II

Antonio J. Felipe · Xavier Rius · María J. Rubio-Cabetas



Estos últimos años se ha producido una importante evolución en el cultivo del almendro.

La mejora genética del material vegetal: variedades y patrones, ha supuesto un gran avance, especialmente con las nuevas variedades autógamias que se han puesto en el mercado. Este nuevo material vegetal está permitiendo soslayar los dos grandes problemas que afectaban al cultivo: las heladas tardías y la escasez de abejas. A su vez, permite incorporar nuevos sistemas de cultivo y modelos de plantaciones.

Se describe la gestión eficiente en aspectos tan importantes como el riego, la nutrición, la poda y la recolección, que permite alcanzar producciones más altas, constantes y sostenibles en el tiempo y con costes de producción más bajos en muchas explotaciones, niveles que eran difíciles de imaginar hace unos pocos años. Se exponen también los conocimientos sobre los diferentes modelos de cultivo adquiridos gracias al intercambio de experiencias con investigadores y agricultores de todo el mundo.

Se han incorporado numerosas fotografías en todos los capítulos para ayudar, de manera gráfica, a la mejor comprensión del texto. Fotografías que sirven en ocasiones para que el lector observe "lo que no hay que hacer", o identifique situaciones similares que hayan podido darse en su parcela.



www.elcultivodelalmendro.com



Antonio J. Felipe

Dr. Ingeniero Agrónomo



Xavier Rius García

Ingeniero Agrónomo



María J. Rubio-Cabetas

Dra. en Ciencias Biológicas

CÓDIGOS QR

¿Qué son los códigos QR y cómo funcionan?

Un código QR (en inglés "Quick Response", "Respuesta Rápida" en español) es un código de barras bidimensional que almacena información.

¿Cómo se lee el código?

La matriz de puntos donde se guardan los datos no es legible para el ojo humano. Se debe leer con un teléfono móvil o con un dispositivo que disponga de un lector de códigos QR. La lectura del código se lleva a cabo en cuestión de segundos.

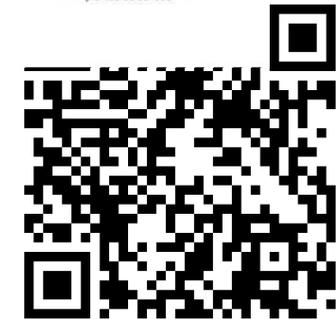
¿Qué información encontrará en ellos?

Nuestra publicación le remitirá a una serie de vídeos que complementan y facilitan la comprensión de las explicaciones descritas en el texto.

Agradecimiento especial para todas las empresas patrocinadoras que nos han hecho llegar esta interesantísima y novedosa herramienta.



Science For A Better Life



INDICE CODIGOS QR

- AGROMILLORA CORPORATIVO
- BORRELL PAGINA WEB
- BORREL EQUIPMENT FOR ALMOND USA
- VIVEROS ABEL PAGINA WEB
- IRRITEC PAGINA WEB.....
- IRRITEC CONTACTOS.....
- IRRITEC EJEMPLOS.....
- KELPAK DAYMSA
- BIONUTRIENTES NATURAMIN DAYMSA.....
- PODADORA DE DISCOS LIGERA
- CULTIVADOR DE INTERCEPAS AUTOMATICOS
- LOCALIZADOR DE ESTIERCOL
- ESPARCIDOR ESTIERCOL.....
- LOCALIZADOR ABONO MINERAL
- EQUIPO APLICADOR DE HERBICIDAS
- TENIAS RECOLECCION DEL ALMENDRO.....
- RECOLECCION MECANIZADA SUPERINTESIVO ALMENDROS.....



contenido

AGRADECIMIENTOS.....	9
PATROCINADORES.....	11
PRÓLOGO.....	13
LOS AUTORES.....	15
PREFACIO.....	19
CÓDIGOS QR.....	21
ÍNDICE CÓDIGOS QR.....	22
CAPITULO 1 - CONCEPTOS DE BOTANICA	
CAPITULO 2 - FISILOGIA Y MORFOLOGIA DEL ALMEDRO.....	
CAPITULO 3 - ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACION	
CAPITULO 4 - LAS NUEVAS VARIEDADES AUTÓGAMAS.....	
CAPITULO 5 - LOS PATRONES DEL ALMENDRO.....	
CAPITULO 6 - MANEJO DE SUELOS.....	
CAPITULO 7 - RIEGOS.....	
CAPITULO 8 - NUTRICIÓN	
CAPITULO 9 - PLAGAS Y ENFERMEDADES	
CAPTITULO 10 - MANEJO DE LA PLANTACION	
ANEJO 1 - Tablas para la monitorización.....	
BIBLIOGRAFÍA.....	

CAPÍTULO 1



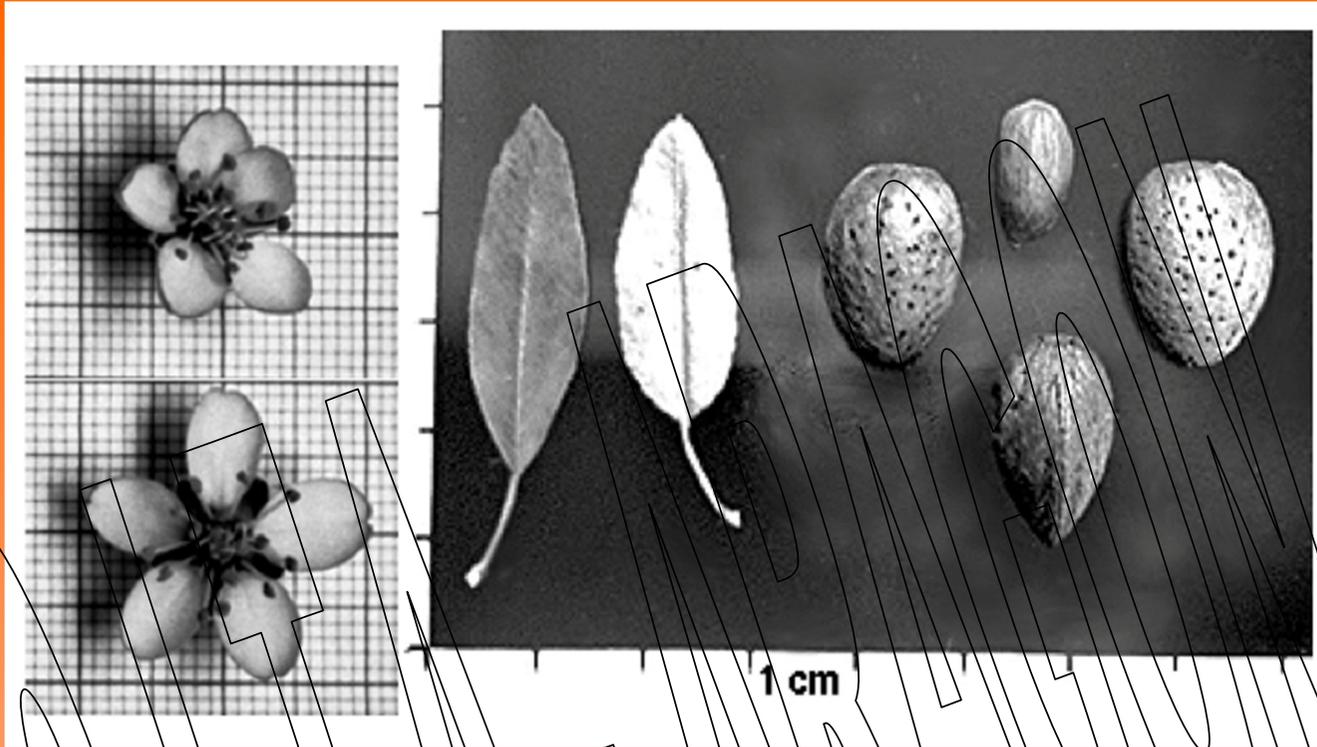
CLASIFICACIÓN BOTÁNICA Y EVOLUCIÓN



DESMAYO L.



MARCONA



CAPÍTULO 2



FISIOLOGÍA Y MORFOLOGÍA DEL ALMENDRO







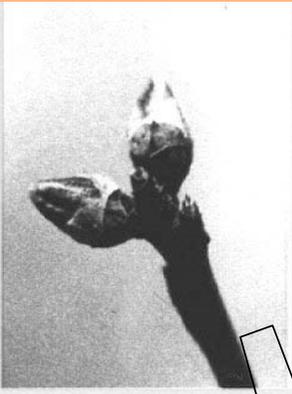




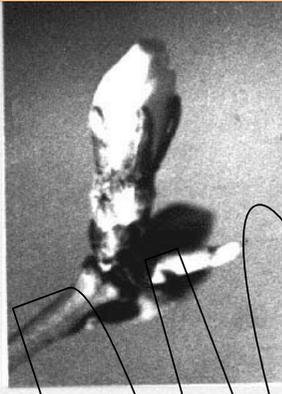
A



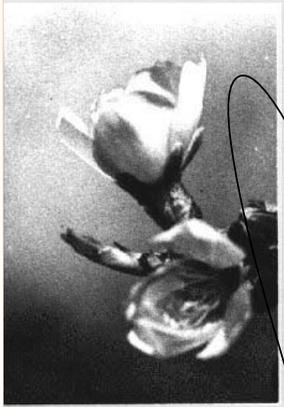
B



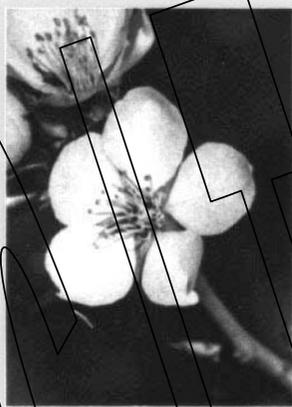
C



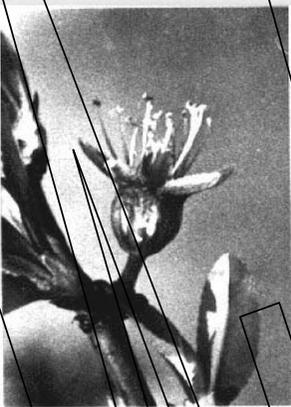
D



E



F



G



H



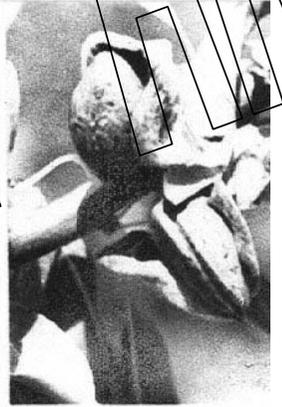
I



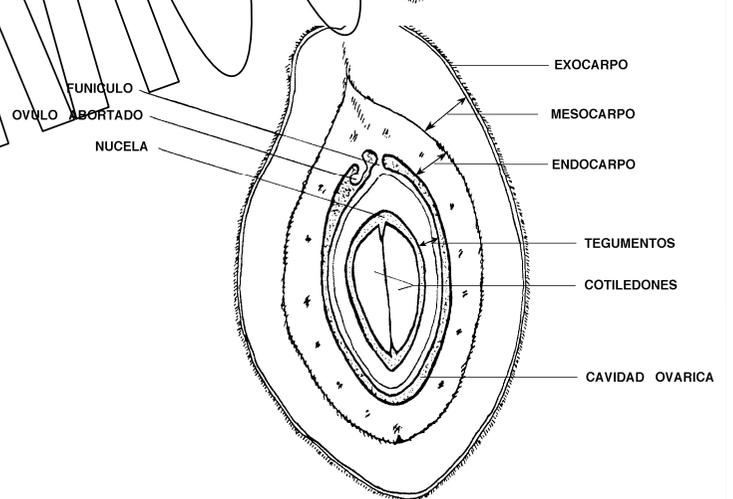
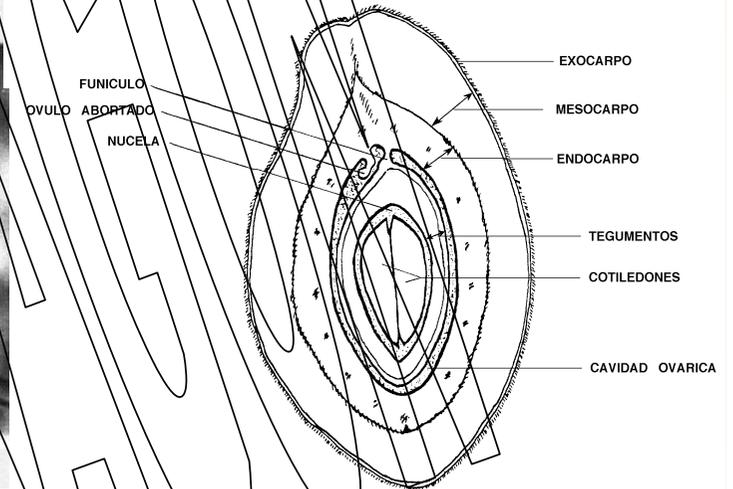
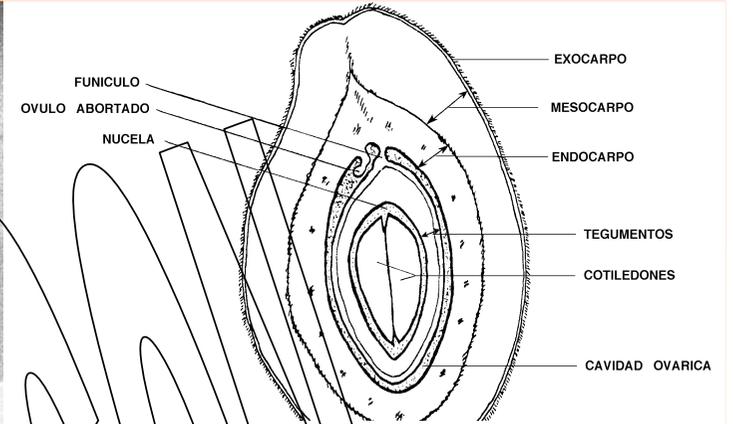
J



K



L



CAPÍTULO 3

3

ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN



VIGOR DE LAS PRINCIPALES VARIETADES DE ALMENDRA		
Reducido	Medio	Elevado
Tipo 'Marinada'	Tipo 'Tarraco'	Tipo 'Constanti'
'Guara', 'Lauranne' 'Marinada', 'Penta' 'Tardona'	'Belona', 'Marcona' 'Soleta', 'Tarraco' 'Tuono', 'D. Largueta' 'Ferraduel', 'Mardia' 'Nonpareil'	'Antoñeta', 'Constatni' 'Francoli', 'Ferragnès' 'Glorieta', 'Masbovera' 'Vairo'

Figura 3.1. Fuente: X. Mianau

Porte abierto	Porte semi-abierto	Porte erecto
Tipo 'Guara'	Tipo 'Vairo'	Tipo 'Marta'
'Antoñeta' 'D. Largueta' 'Francoli' 'Guara' 'Lauranne'	'Belona', 'Ferragnès' 'Glorieta', 'Marinada' 'Marcona', 'Masbovera' 'Nonpareil', 'Penta' 'Soleta', 'Tardona' 'Tuono', 'Vairo'	'Constatni' 'Ferraduel' 'Mardia' 'Marta' 'Tarraco'

Figura 3.2. Fuente: X. Mianau

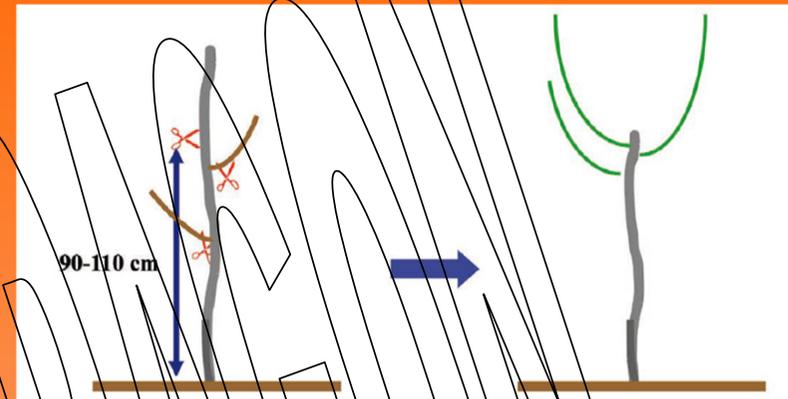


Figura 3.3. Poda de plantación. Fuente: O Arquero

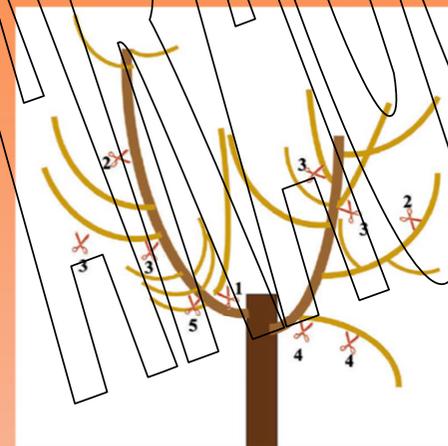


Figura 3.4. Criterios básicos de formación en Invierno. Fuente: O Arquero

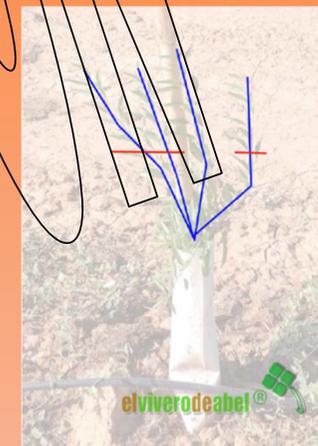


Figura 3.5. Formación para seto. Fuente: El vivero de Abel



Foto 3.1. El marco de plantación se elige en función del sistema de cultivo que se va a utilizar, teniendo en cuenta el material vegetal disponible.



Foto 3.2. Plantaciones con bajos rendimientos que dan lugar a unos costes elevados de producción.

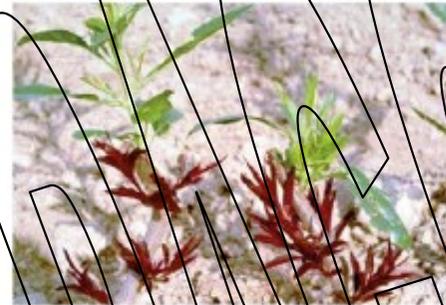


Foto 3.6. El color o aspecto distinto de las hojas de patón permiten al agricultor evitar errores de plantación.



Foto 3.7. Falta de compatibilidad genética de 'Marcona' y 'Desmoulin' que tanto se han plantado conjuntamente.



Foto 3.3. Plantaciones abonadas con riego, bien diseñadas y mantenidas, producen cosechas competitivas.



Foto 3.4. En suelos arenosos, profundos y permeables el almenado de capas de desarrollo y dar cosechas que no se podrían obtener con otros cultivos. Fotografía tomada en la región de Sfax (Tunisia).



Foto 3.8. Debe asegurarse la buena polinización mediante la distribución de variedades polinizadoras complementada conjuntamente con una suficiente cantidad de abejas.

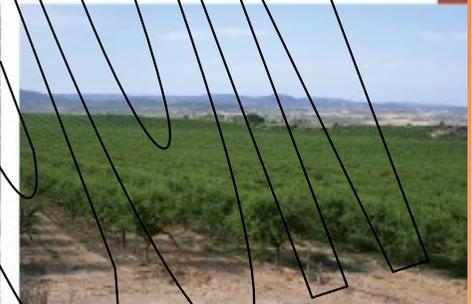


Foto 3.9. El marco de plantación se elige en función del sistema de cultivo que se va a practicar. Caspe.



Foto 3.5. La presencia de una capa freática alta es un horizonte restrictivo para el desarrollo de las raíces. ESPAÑA.



Foto 3.10. Máquina cabalgante con brazo de descarga lateral. USA.





CAPÍTULO 4



LAS VARIIDADES DE ALMENDRO



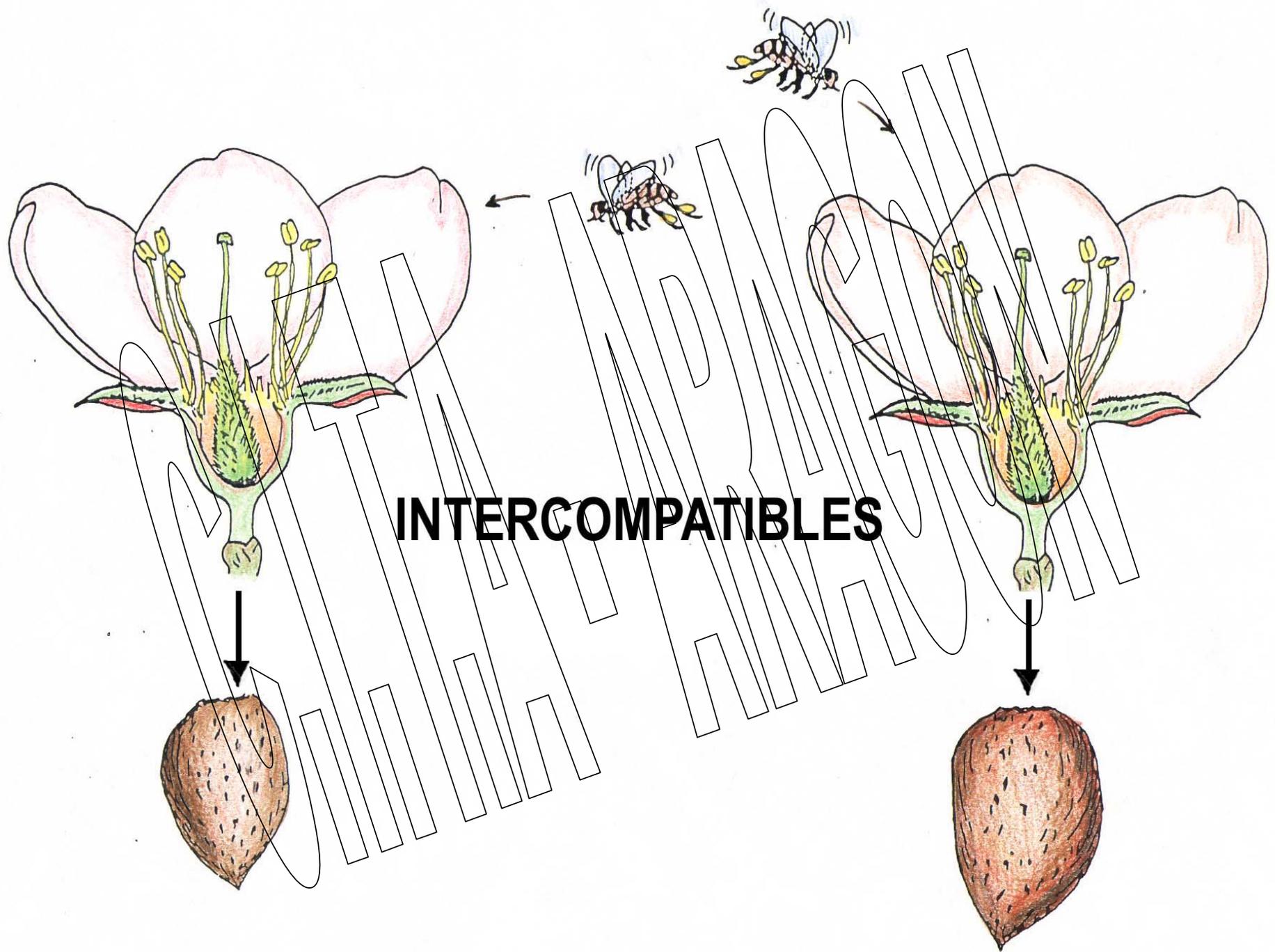
FRANCOLI



GUARA

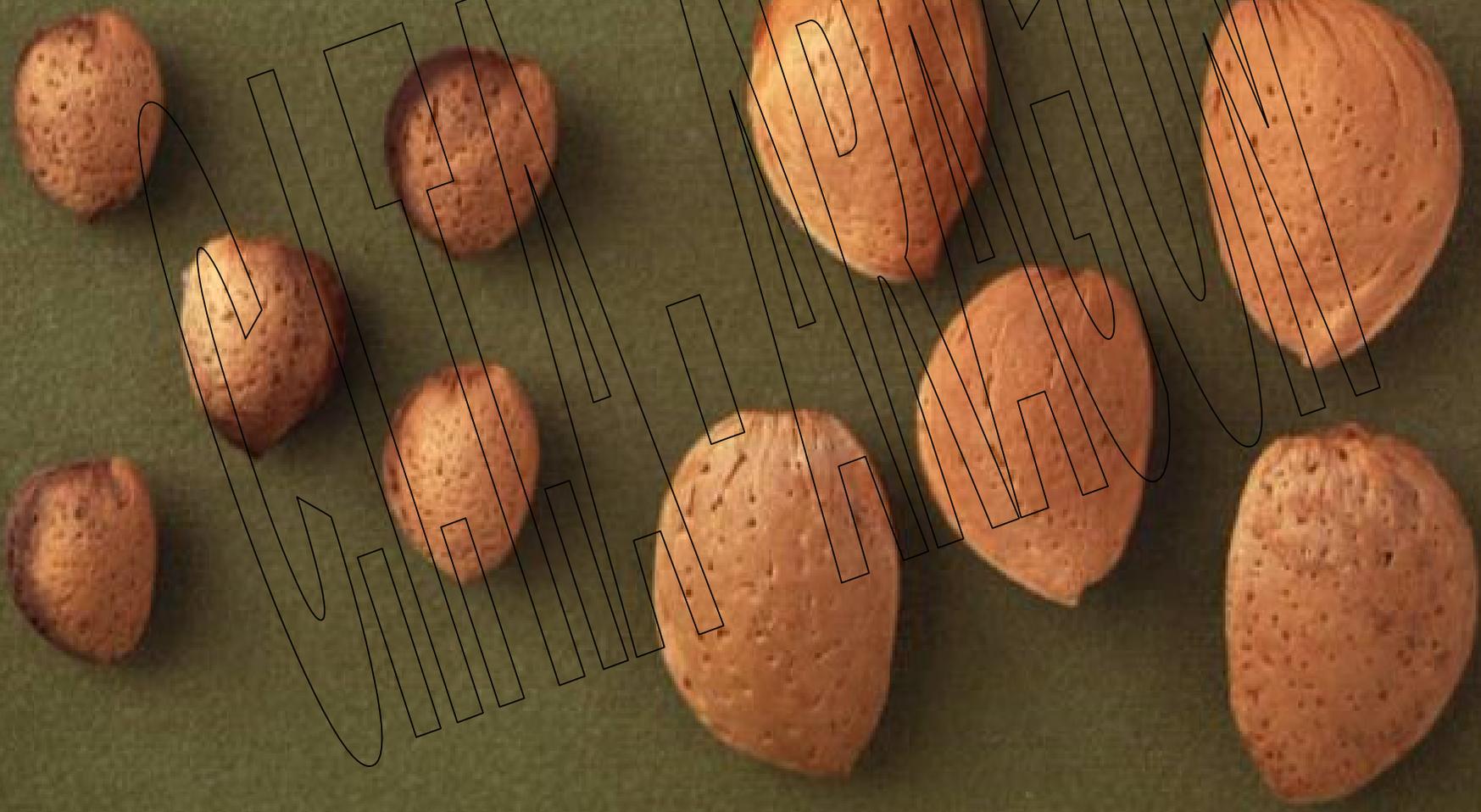


MARTA

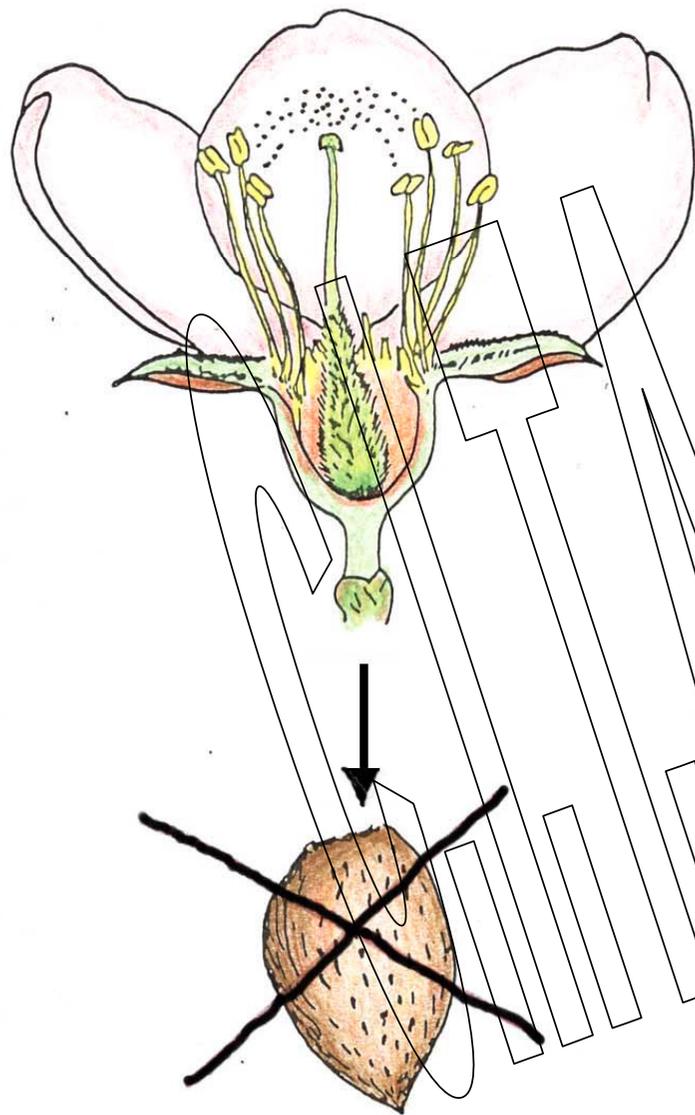


FELISIA

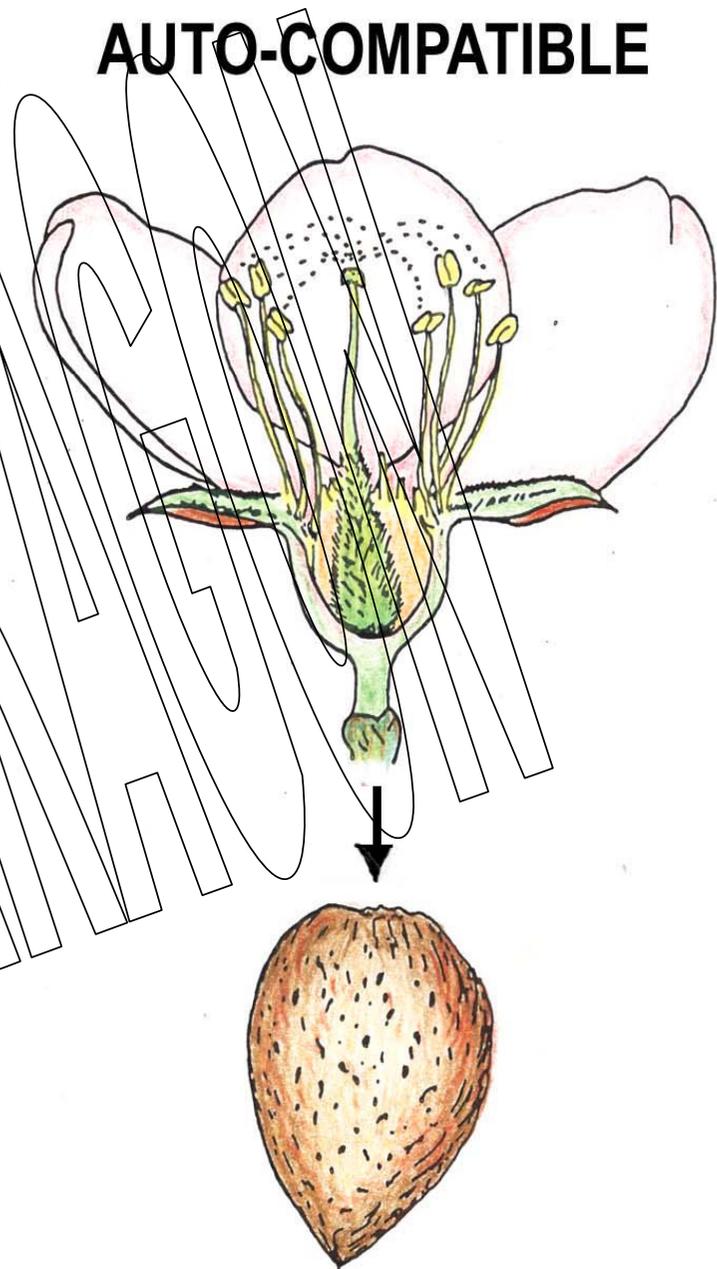
BERTINA



AUTO-INCOMPATIBLE

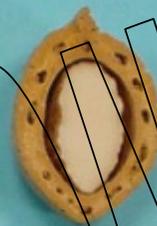


AUTO-COMPATIBLE





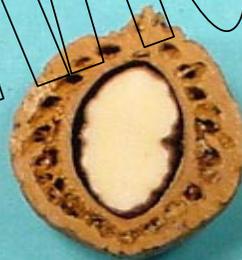
FELISIA



GUARA



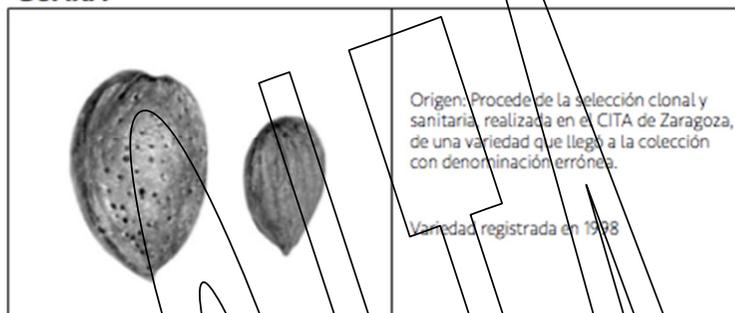
ANTONE



FRANCOLI



'GUARA'



Origen: Procede de la selección clonal y sanitaria, realizada en el CITA de Zaragoza, de una variedad que llegó a la colección con denominación errónea.

Varietal registrada en 1988

Características agronómicas

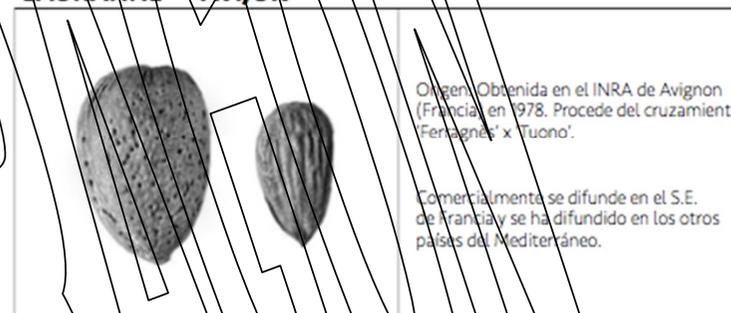
- 1 - Vigor del árbol: Medio.
- 2 - Porte y ramificación: Medio, poco ramificado.
- 3 - Fructificación: Sobre ramilletes de mayo y sobre la mitad apical de ramos mixtos.
- 4 - Flor: Color: blanca. Tamaño: medio.
- 5 - Época de floración: Tardía (con 'Tuono' y 'Ferragnès').
- 6 - Intensidad de floración: Grande.
- 7 - Productividad: Muy elevada.
- 8 - Época de maduración: Muy temprana.
- 9 - Facilidad de recolección: Muy fácil.
- 10 - Facilidad de despellejado: Muy fácil.

Características comerciales

- 1- Forma del fruto: Amigdaloidé (Fotos 4.15 y 4.16).
- 2- Consistencia de la cáscara: Dura. En las dos o tres primeras cosechas puede resultar semidura.
- 3 - Rendimiento al descascarado: 32 - 35 %.
- 4 - Grano - Porcentaje de gemelas: 10 - 20 %.
- Tamaño: 1.7 g.
- Forma: Amigdaloidé - acirazonado.
- Tegumentos: De grosor medio, marrón semiclaro.
- 5 - Aptitudes preferentes: Apreciada en repostería por el color blanco de sus cotiledones.

Evaluación global

'LAURANNE' o -'AVIGNON'



Origen: Obtenida en el INRA de Avignon (Francia) en 1978. Procede del cruzamiento 'Ferragnès' x 'Tuono'.

Comercialmente se difunde en el S.E. de Francia y se ha difundido en los otros países del Mediterráneo.

Características agronómicas

- 1 - Vigor del árbol: Medio.
- 2 - Porte y ramificación: Abierto y ramificación media.
- 3 - Fructificación: Principalmente sobre ramilletes de mayo.
- 4 - Flor: Color: blanca. Tamaño: medio.
- 5 - Época de floración: Ligeramente más tardía que 'Ferragnès'.
- 6 - Intensidad de floración: De media a alta.
- 7 - Productividad: Buena.
- 8 - Época de maduración: Semi-temprana.
- 9 - Facilidad de recolección: Buena.
- 10 - Facilidad de despellejado: Buena.

Características comerciales

- 1 - Forma del fruto: Acorazonado (Foto 4.18).
- 2 - Consistencia de la cáscara: Semi-dura.
- 3 - Rendimiento al descascarado: 35 %.
- 4 - Grano - Porcentaje de gemelas: de 5 al 20 % según años y situaciones.
- Tamaño: De medio a pequeño.
- Forma: Amigdaloidé.
- Tegumentos: Marrón claro, algo rugosos.
- Fragilidad: ???
- 5 - Aptitudes preferentes: Todos usos.

Evaluación global

FECHA DE MADURACION

GUARA

23 de Agosto

ANTOÑETA

23 de Agosto

MARTA

26 de Agosto

VAIRO

30 de Agosto

MARDIA

30 de Agosto

LAURANNE

30 de Agosto

PENTA

30 de Agosto

VIALFAS

2 de Septiembre

BELONA

8 de Septiembre

MAKAKO

7 de Septiembre

FRANCOLI

10 de Septiembre

TARDONA

13 de Septiembre

CONSTANTI

14 de Septiembre

MARINADA

15 de Septiembre

SOLETA

17 de Septiembre

CAPÍTULO 5



PATRONES PARA ALMENDRO





Foto 5.1. Propagación in vitro

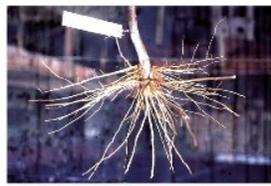


Foto 5.2. Estaqueado fácil y barato con potente sistema radicular



Foto 5.4
La compatibilidad
translocada es
que se manifiesta
en el vivero.



Foto 5.3. Fácil distinción de la variedad vejertada



Foto 5.5
La compatibilidad
localizada se
manifiesta con
rotura en el punto
de unión

1

APÍTULO 5 FIGURAS

PATRONES PARA ALMENDRO

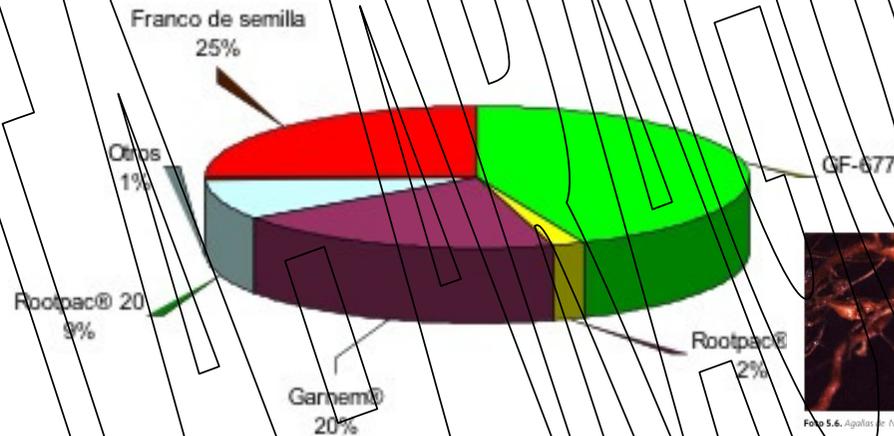


Figura 5.1. Uso de portainjertos actualmente en España



Foto 5.6. Algas y Nematodos en portainjerto



Foto 5.7. Calzos



Foto 5.8. Raíz pivante de patrón de semilla

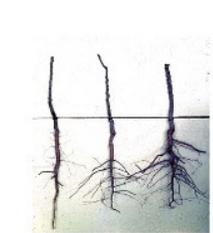


Foto 5.9. Raíz pivante de patrón de semilla



Foto 5.10
Planta madre

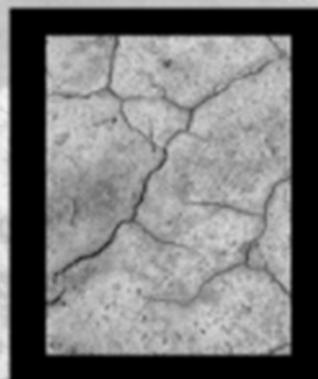
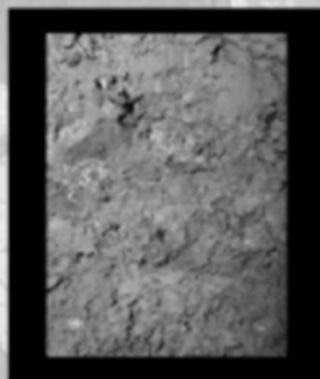
2

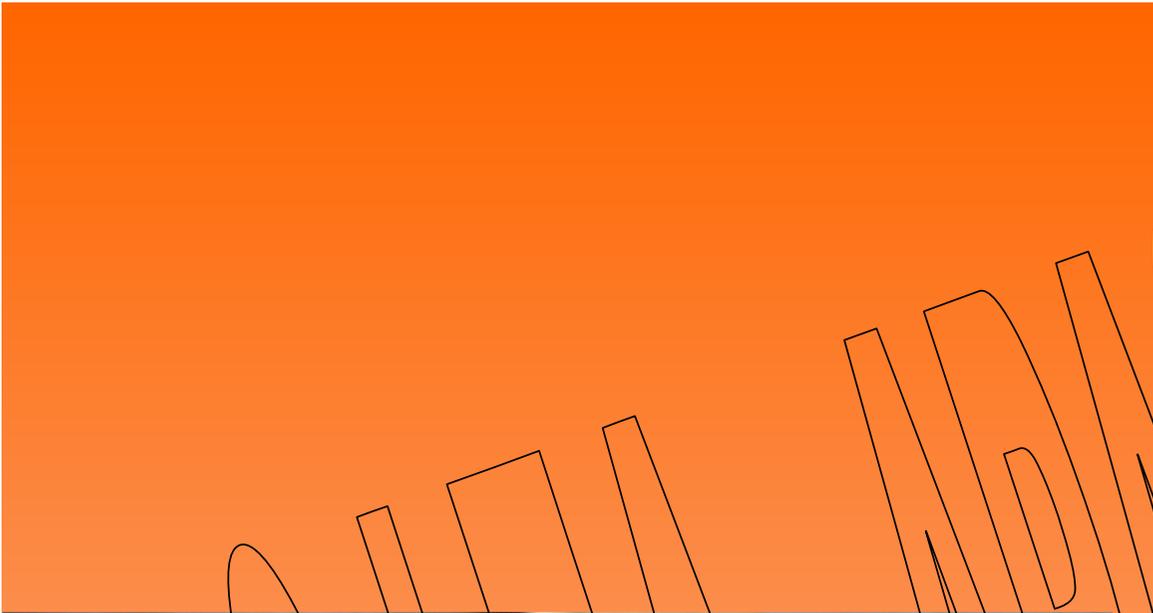
Patrones de ALMENDRO												
PATRON	Myran®	Isthara®	GF-677	Hansen 536	Krymsk® 86	Barrier	Cadaman	Monegro®	Garne®	Rootpac® 40	Rootpac® 20	Rootpac® R
ORIGEN	INRA-Bordeaux	INRA-Bordeaux	INRA-Bordeaux	UC Davis	Krymsk	CNR Rome	INRA-	CITA-Zaragoza	CITA-Zaragoza	Agromillora	Agromillora	Agromillora Ibérica
VIGOR CONFERIDO	2	4	1	1	2	1	2***	1	1	4	4	1**
CARACTERISTICAS	100%											
	75%											
	50%											
	25%											
SEQUIA	No	No	Yes*	Yes	Yes*	No	No	Yes*	Yes*	-	-	-
CALCAREOS	S	T	R	R	mR	T	T	R	R	T	T	R
ASFIXIA	T	T	S	S	T	S	S	S	S	S	T	T
Agrobacterium	S	S	S	S	S	S	S	-	S	-	-	S
Phytophthora	S	mR	S	S	T	-	-	-	T	-	-	mR
Armillaria	T	T	S	S	T	S	S	-	-	-	T	-
Nematodos agalladores	R	I	S	R	S	R	R	R	R	mR	mR	mR
Nematodos lesionadores	S	S	T	T	S	mR	S	S	S	S	R	mR
Sierpes												
PARTICULARIDAD	ASFIXIA	HONGOS	CALCAREOS			RKN	RKN	SECANO	REPLANTACION	VIGOR	VIGOR	REPLANTACION

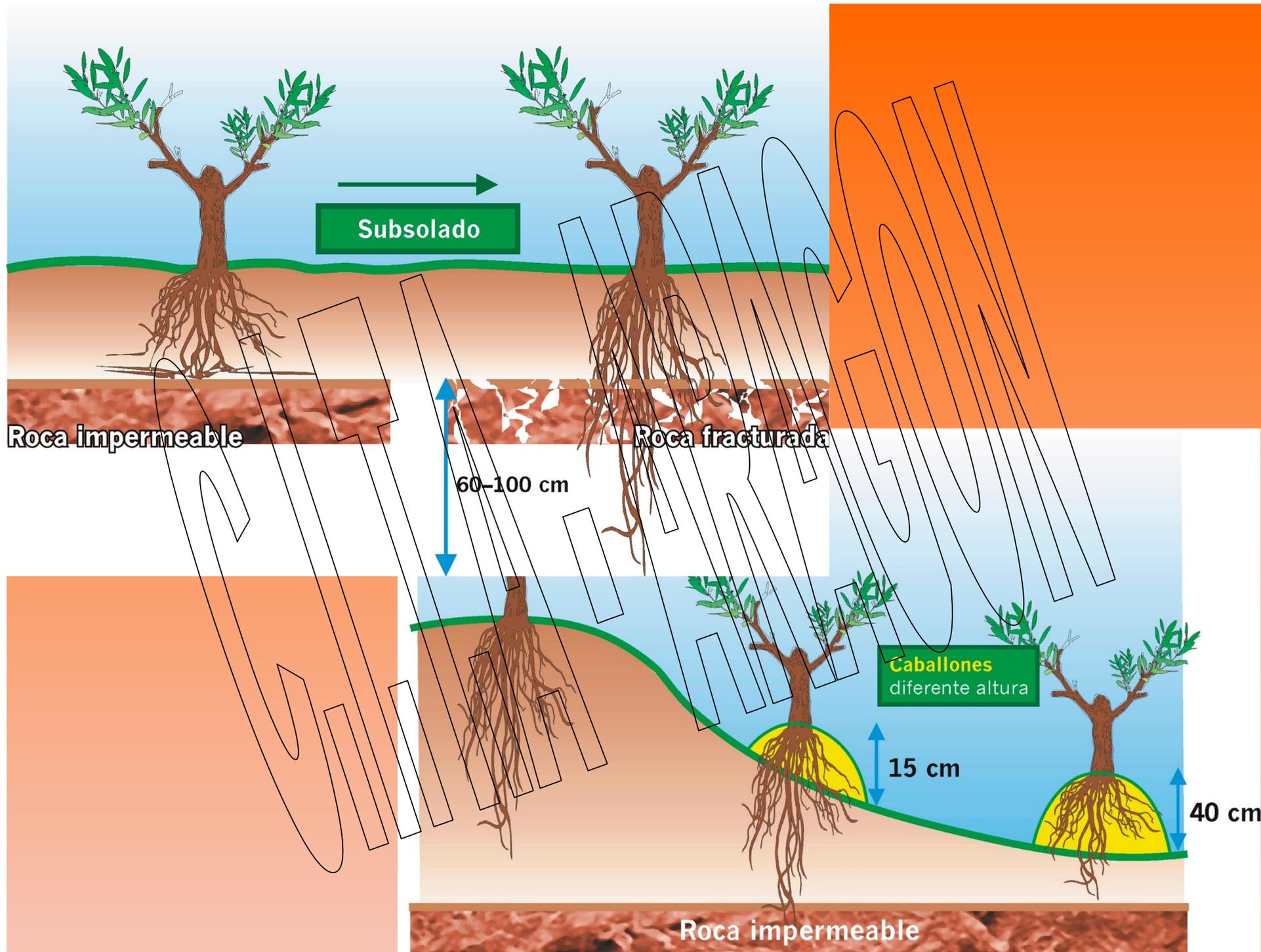
CAPÍTULO 6



MANEJO DE SUELOS







CAPÍTULO 7



RIEGOS





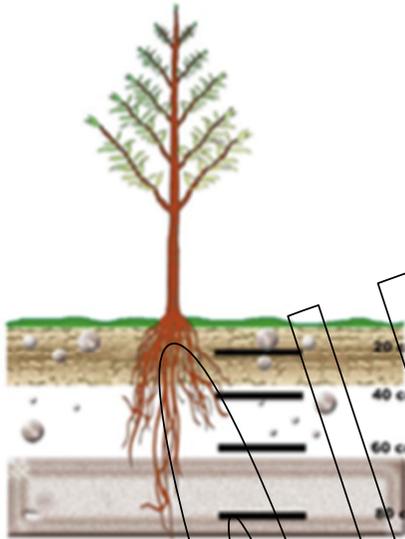


Figura 7.1. Determinación de las Unidades de riego (UMR).

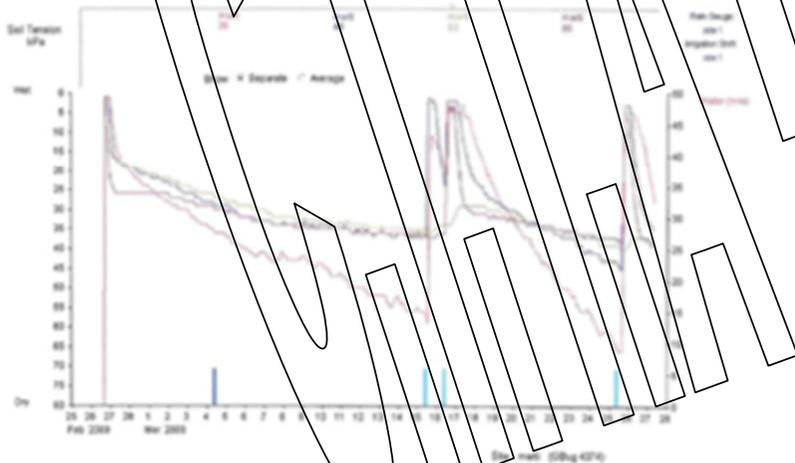


Figura 7.2. Variación de la humedad del suelo a varias profundidades.

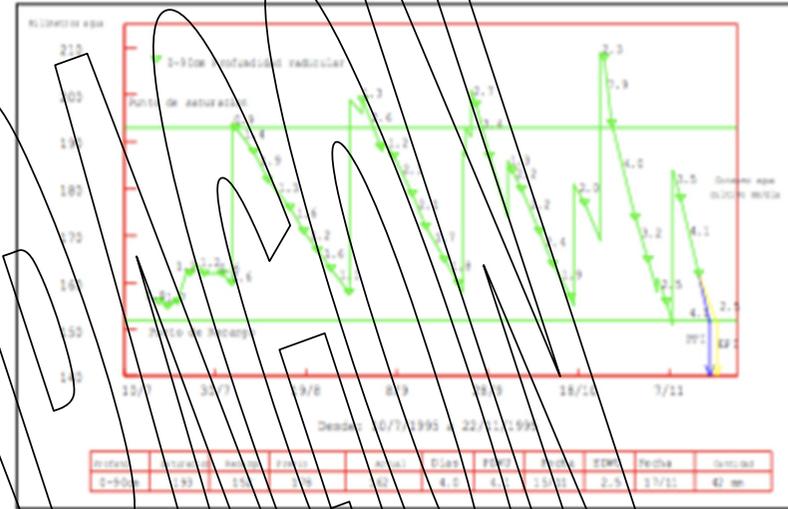


Figura 7.3. Medición de la humedad del suelo de forma periódica para una adecuada programación de riegos.

Profundidad radicular: 90 cm
 Capacidad de agua en la zona radicular a capacidad de campo: 195 mm
 Capacidad de agua en la zona radicular en el punto de riego: 120 mm
 Valor del contenido de agua en la lectura previa: 178 mm
 Valor del contenido de agua en la lectura actual: 160 mm
 Días entre lecturas: 4
 PDWU: Consumo diario de agua del riego por el sensor: 4 mm

Fecha en que el nivel de humedad del suelo alcanzará el punto de riego según el consumo diario por el sensor: 15/7/11
 Consumo diario de agua estimado según datos climáticos actuales: 2.5 mm
 Fecha en que el nivel de humedad del suelo alcanzará el punto de riego según datos climáticos históricos: 17/7/11
 Cantidad de acumulación de agua en la zona radicular entre capacidad de campo y punto de riego: 4 mm

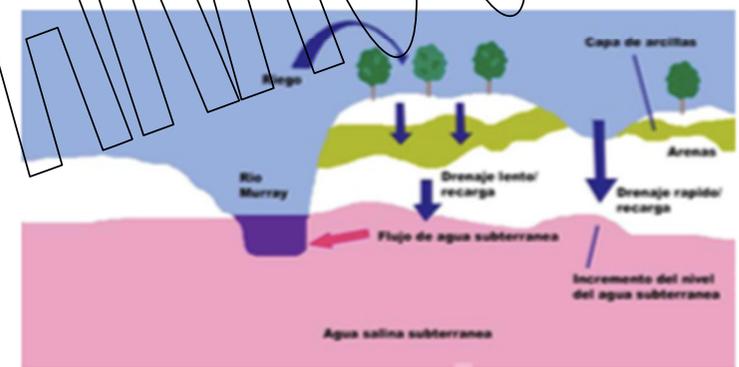
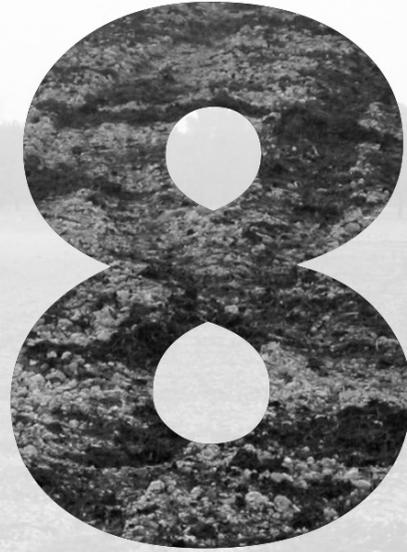


Figura 7.4. XXXX



CAPÍTULO 8



NUTRICIÓN



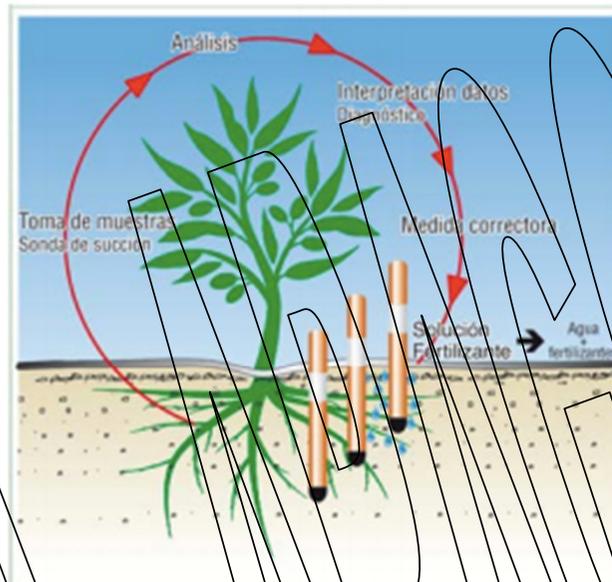
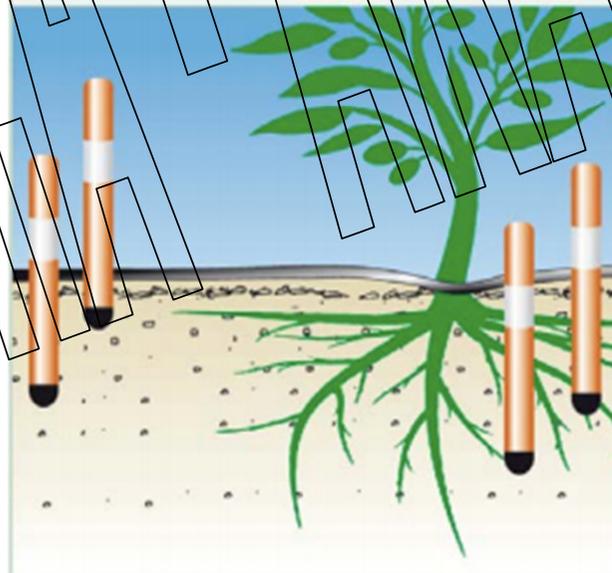


Figura 8.1. Estación de lisímetros para el control de nutrientes



Información adicional a la muestra de hojas para el envío al laboratorio

ANÁLISIS DE HOJAS

EMPRESA: Dirección:
 Teléfono: Fax: Email:
 Identificación del bloque Localización del bloque:
 Método de riego: Superficie del bloque:
 Edad de las plantas: Portainjerto/Varietal:
 Marco de plantación: Vigor: Bajo Medio Alto
 Tipo de suelo: pH: EC del agua de riego:
 Topografía: Zonas con problemas de drenaje: Heladas:

	Comentarios
Producción de la cosecha anterior (t/ha)	
Producciones medias en los últimos 5 años (t/ha)	
Estimación de la producción en la cosecha actual	
Tipo y cantidad (kg/ha) de fertilizantes aplicados hasta la fecha	
Fecha de aplicación	
Forma de aplicación: foliar/fertirrigación/suelo	
Cantidad y tipo de materia orgánica aplicada en los últimos 12 meses	
Presencia de cubierta vegetal, fertilizantes aplicados en la siembra	
Aplicación de fungicidas tipo / dosis	
Fecha de aplicación	
Tipo y cantidad (kg/ha) de fertilizantes aplicados en la cosecha anterior	
Fecha y forma de aplicación	

Otras observaciones consideradas de interés:

8. EJEMPLO DE PREPARACIÓN DE UN PROGRAMA DE FERTIRRIGACIÓN

Se establece según el resultado del análisis foliar que las necesidades de fertilizantes por ha, para la etapa desde el cuajado hasta el fin de formación de la pepita son:

40 unidades de Nitrógeno N

20 unidades de Fósforo P₂O₅

80 unidades de Potasio K₂O

La frecuencia de fertilización es de cada 3 días durante un periodo de 6 semanas y se dispone de nitrato amónico 33,5 % N, nitrato potásico 13-0-46 y ácido fosfórico 40 % P₂O₅.

1.- En función de las necesidades de potasio se calcula la cantidad de nitrato potásico;

$$80 * 100/46 = 173,9 \text{ kg nitrato potásico 13-0-46}$$

En esta cantidad de nitrato potásico hay un 13 % de nitrógeno; $173,9 * 0,13 = 22,6$ unidades

CAPÍTULO 9



PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL ALMENDRO



CUADRO 1	HOMÓPTEROS	HEMÍPTEROS	LEPIDÓPTEROS	COLEÓPTEROS
N COMUN	MOSQUITO VERDE	TIGRE DEL ALMENDRO	ORUGUETA	GUSANO CABEZUDO
N LAS 60	<i>Jacobiasca lybica</i> Berg., <i>Asymmetrasca dec</i> (<i>Monosteira unicastata</i> Mulsant y Rey)		<i>Ectomyelois ceratoniae</i> Zeller)	(<i>Carpodis tenebrionis</i> L.)
N COMUN	PULGÓN VERDE	ARARAS AMARILLAS	ORUGUETA DEL ALMENDRO	BARRENILLO DE LOS FRUTALES
N LAS 60	<i>Myzus persicae</i> Sulzer)	(<i>Eotetranychus carpini</i> Oud., <i>Tetranychus</i> <i>Aglaope infausta</i> L.)		(<i>Scolytus</i> (<i>Ruguloscolytus</i>) <i>amygdali</i> Guerin)
N COMUN	PULGÓN HARINOSO	ARARAS ROJA	ORUGA VERDE DEL ALMENDRO	
N LAS 60	(<i>Hyalopterus amygdali</i> Blanchard)	<i>Panonychus ulmi</i> (Koch.)	<i>Orthosia cerasi</i> o <i>stali</i> (de Fabricius)	
N COMUN	PULMON NEGRO o de Madera	AVISPILLA DEL ALMENDRO	MINADORA DE LOS BROTES Y FRUTOS	
N LAS 60	(<i>Pterochloroides persicae</i>)	(<i>Eurytoma amygdali</i> Enderlein)	(<i>Anarsia lineatella</i> Zell.)	

Tabla 9.1. Clasificación de plagas y enfermedades

CUADRO 2	NECROFITOS	DEMATÓFITOS	DIPTEROS	HONGOS	VIRUS	TOXOPLASMAS
	ETIOLOGÍA DE ENFERMEDADES					
RAÍZ		<i>Rhizoctonia solani</i> (Metchum) Sacc				
CORONA		<i>Phytophthora cinnamomi</i> (Rav.) Sacc <i>Agrobacterium tumefaciens</i> (C.S. Gardner) Chalmers				
TRONCO Y RAMAS	BLASPHIA ROJA (CORTAR CASCOS)					
HONGOS						
FLOR						
FRUTO						

Tabla 9.2. Clasificación de plagas y enfermedades



PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL ALMENDRO

FIGURAS 9.1 - 9.10

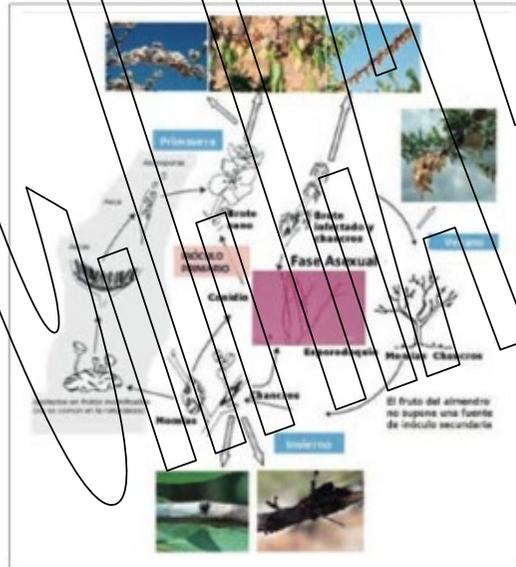


Figura 9.2. Ciclo de la moniliasis



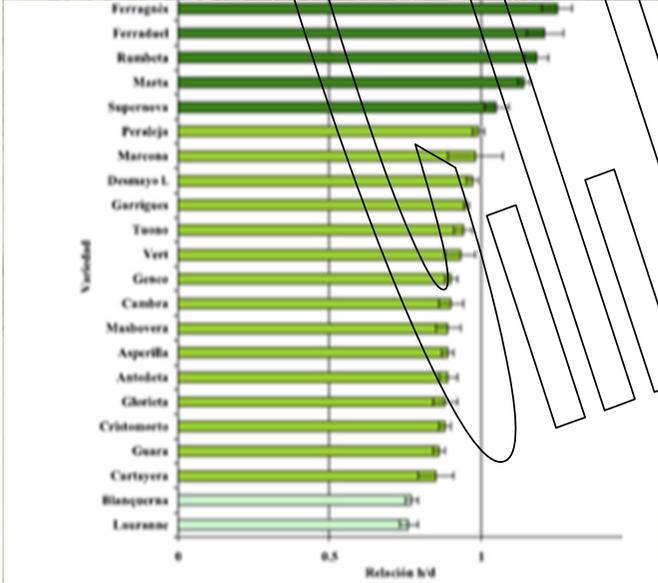
CAPÍTULO 10



GESTIÓN DE LA PLANTACIÓN







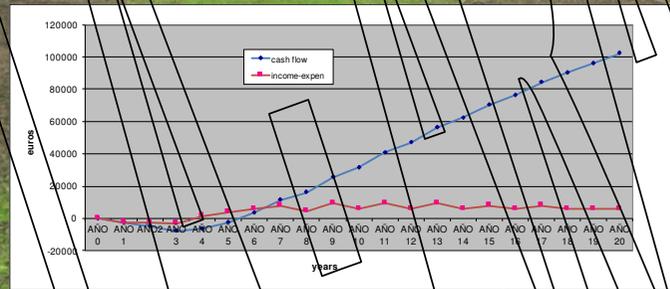






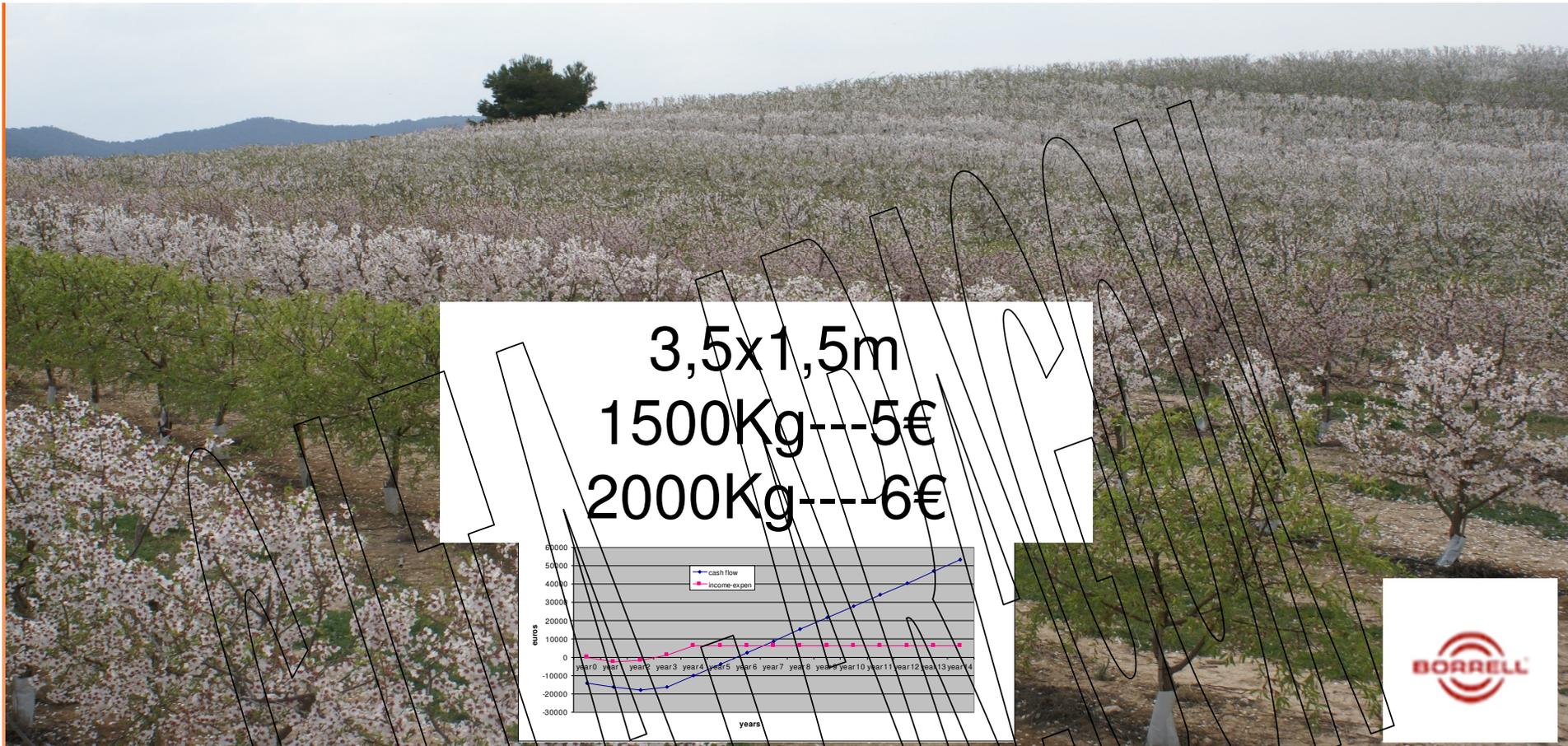


6x6m
 1500Kg---5€
 2000Kg---6€



Cash flow una hectárea de plantación marco 6 x 6 m Precio pepita 5 € / kg Producción 1500 kg pepita /hectárea

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kg/ha	0	0	0	500	1200	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Ingresos €	0	0	0	2500	6000	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Establecimiento	6120															
Gastos producción		2167	2167	3810	3810	3810	3810	3810	3810	3810	3810	3810	3810	3810	3810	3810
Ingresos - Gastos	-6120	-2167	-2167	-1310	2190	3690	3690	3690	3690	3690	3690	3690	3690	3690	3690	3690
Cash flow	-6120	-8284	-10451	-11761	-9571	-5881	-2191	1499	5189	8879	12569	16259	19949	23639	27329	31019



Cash flow una hectárea de plantación superintensiva 3,5 x 1,5m. Precio pepita 6 €/kg. Producción 2000 kg pepita/hectárea

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kg/ha	0	0	500	1200	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Ingresos €	0	0	3000	7200	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
Establecimiento	14674															
Gastos producción		1822	1822	3329	3329	3329	3329	3329	3329	3329	3329	3329	3329	3329	3329	3329
Ingresos - Gastos	-14674	-1822	1178	3871	8671	8671	8671	8671	8671	8671	8671	8671	8671	8671	8671	8671
Cash flow	-14674	-16496	-15318	-11447	-2776	5895	14566	23237	31908	40579	49250	57921	66592	75263	83934	92605

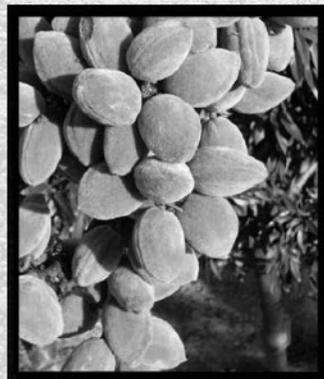
340 FOTOGRAFÍAS
45 FIGURAS
100 TABLAS

Anejo 1

10 TABLAS PARA LA MONITORIZACIÓN

- **COMPLETO**: toda la información actualizada
- **PRÁCTICO**: fácil de consultar
- **RIGUROSO**: científico documentado por sus autores

Bibliografía



<http://www.elcultivodelalmendro.com>

Nuevo libro "El cultivo del almendro"

Escrito por expertos pensando en el agricultor
y como mejorar la rentabilidad de las explotaciones

COMPRAR ONLINE

Precio 50€ Sitio oficial. Venta online.

Examina el índice de contenidos, sus capítulos
y conoce a sus autores

EXAMINAR CONTENIDO

<http://www.elcultivodelalmendro.com/>
<http://www.elolivarsuperintensivo.com/>

Stand A65 –AOVE-NUTS VIERNES y SABADO



EL CULTIVO DEL ALMENDRO El Almendro II

Antonio J. Felipe · Xavier Rius · Maria J. Rubio-Cabetas

El Cultivo del almendro

50,00€

ENVÍO A DOMICILIO
PAGO POR TRANSFERENCIA

Manual práctico de uso de
agricultores de almendras
conocer e incorporar las
almendro.

Examinar contenido Sob





GRACIAS POR SU ATENCION

<http://www.elcultivodelalmendro.com>

/



cita

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

mjrubioc@cita-aragon.es



**GOBIERNO
DE ARAGON**