CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

La innovación en el cultivo del almendro por la introducción de nuevas variedades

Rafel Socias i Company

Unidad de Fruticultura
CITA de Aragón
Zaragoza

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad



Condiciones de cultivo

- Material vegetal
- Clima mediterráneo (lluvias)
- Marco amplio de plantación
- Cultivos intercalares
- Secano
- Abonado
- Poda

Almendro

Variedad

Patrón



Características de las variedades

- Floración precoz
- Cáscara dura
- Propias de cada zona

Patrones

- Siembra directa
- Francos de almendras amargas
- Francos selectos
- Híbridos melocotonero x almendro








Evolución de la producción de almendra (pepita) en España
70.000
60.000
50.000
40.000
30.000
20.000
10.000
0
Producción (t)
38.787
40.100
52.650
29.660
12.134
41.571
54.100
34.128
30.670
59.006
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
Año

Alternancia de las producciones

- Sequía
- Polinización
- Heladas

Problemas de sequía

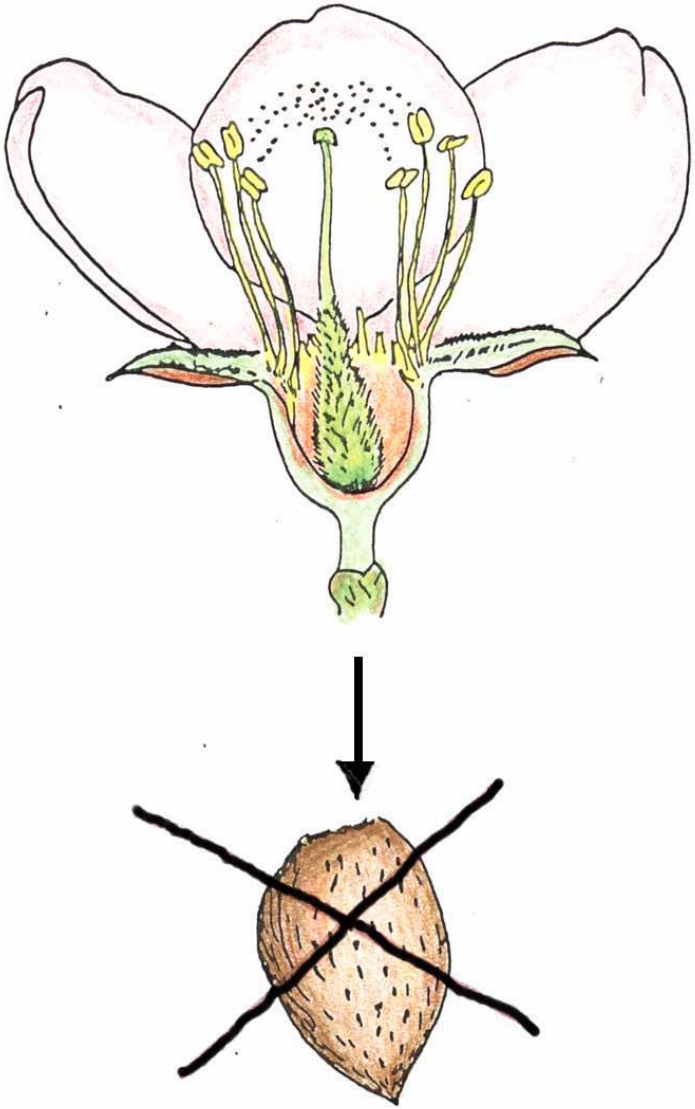
- Riego
- Patrones adecuados



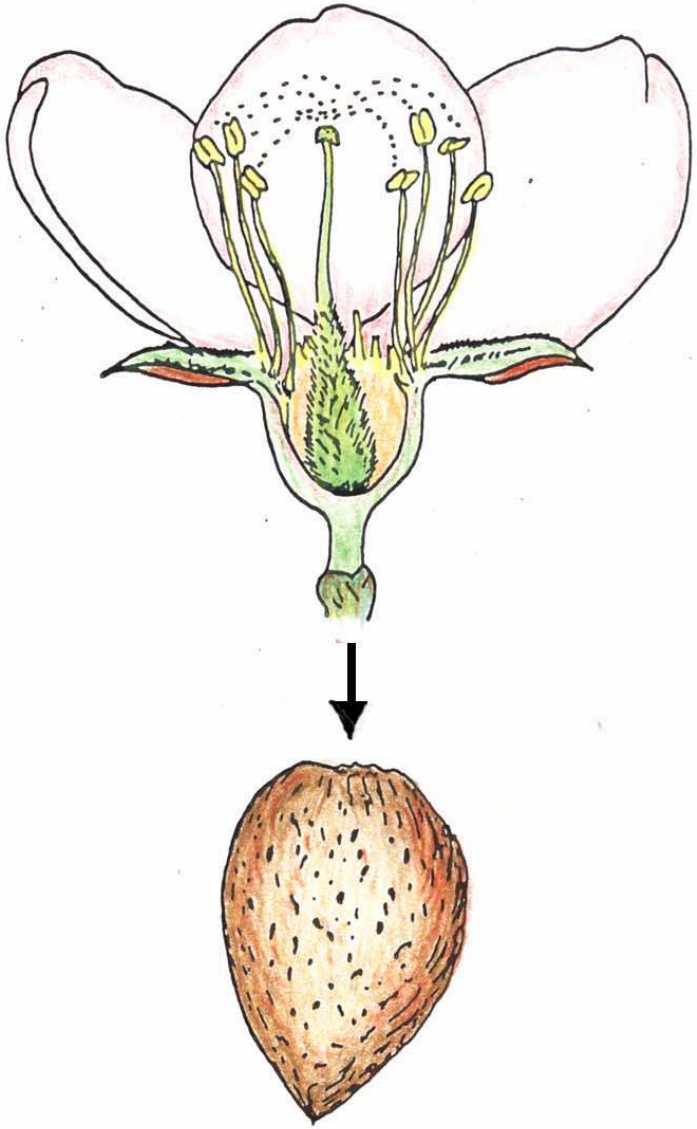
cita
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN



AUTO-INCOMPATIBLE

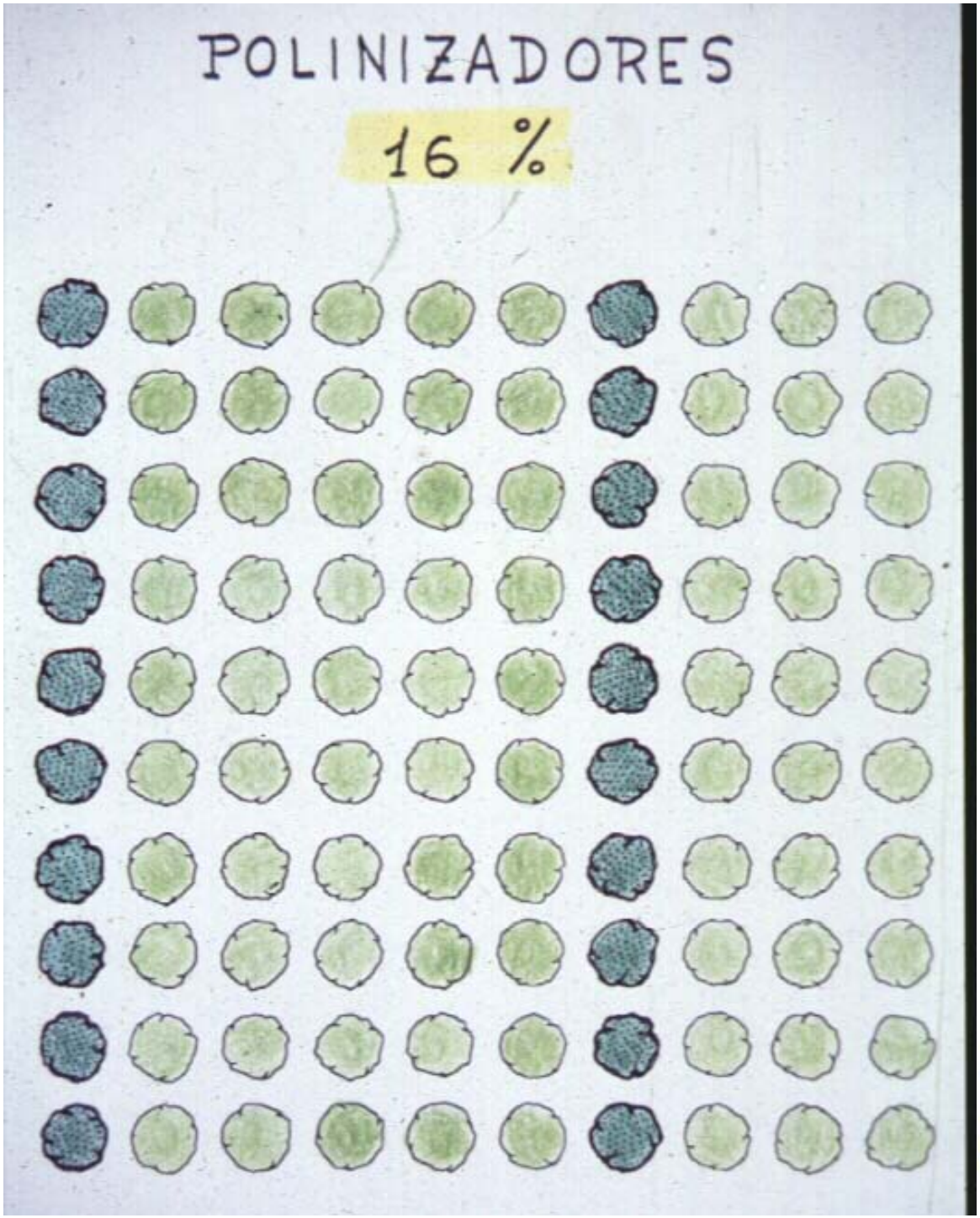


AUTO-COMPATIBLE









cita
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN



Problemas de las heladas

- Recurrentes

- Imprevisibles

Resistencia a las heladas

- Floración tardía
- Resistencia intrínseca

Solución a la polinización

- Autocompatibilidad
- Autogamia



Plantaciones monovarietales

- Facilidad de manejo
- Independencia de los insectos
- Independencia del clima

Facilidad de manejo

- Coincidencia de floración
- Distribución de las variedades
- Recolección
- Técnicas de cultivo (poda,...)
- Riego
- Tratamientos fitosanitarios

Independencia de los insectos

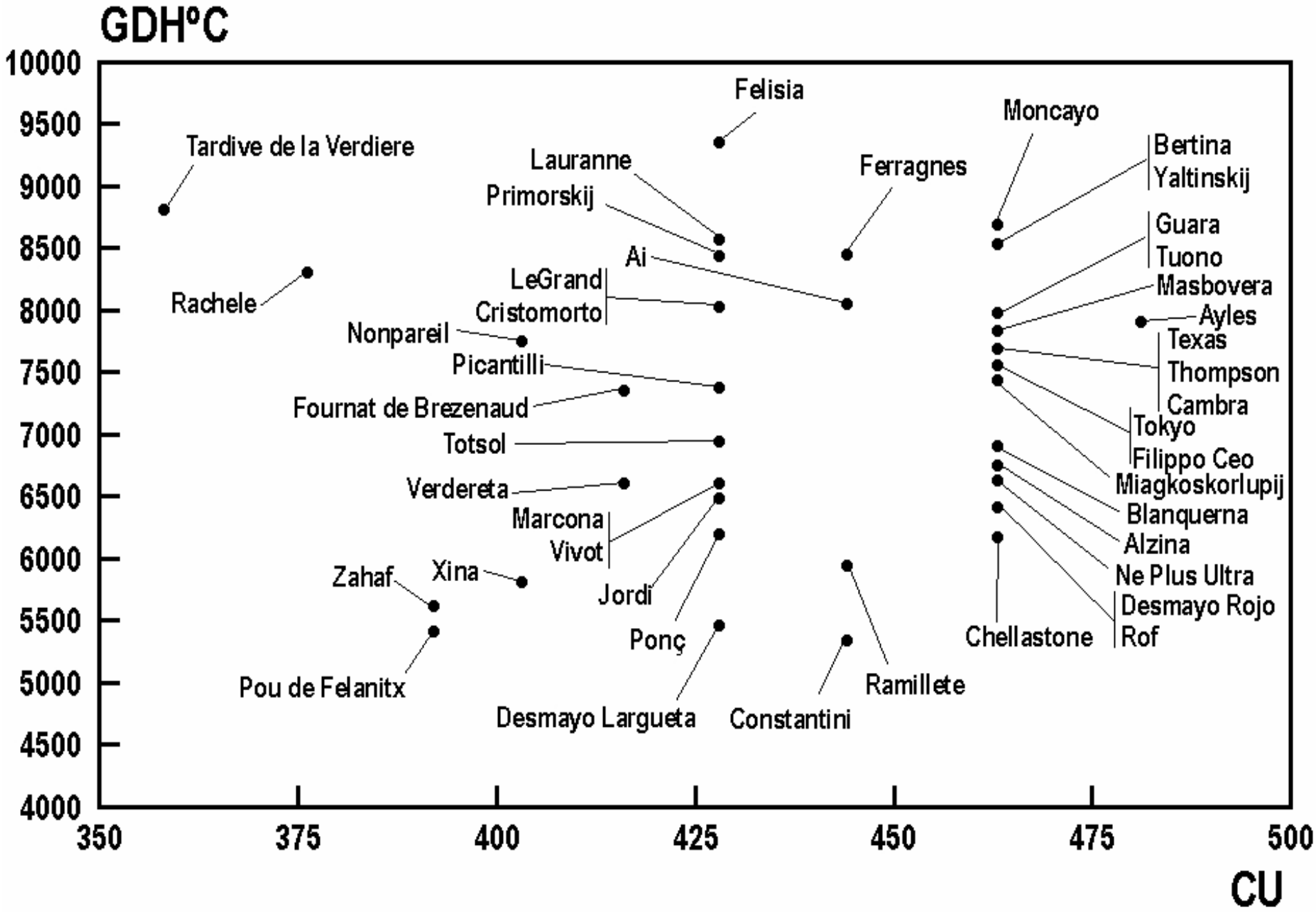
- Poblaciones silvestres
- Introducción de colmenas
- Tratamientos fitosanitarios

Independencia del clima

- Lluvia
- Viento (< 24 Km/hora)
- Temperatura (> 10-12 ºC)
- Niebla

Floración tardía

- Superar las heladas
- Temperaturas más elevadas


GDHºC
10000
9500
9000
8500
8000
7500
7000
6500
6000
5500
5000
4500
4000
350
375
400
425
450
475
500
CU
Tardive de la Verdiere
Rachele
Nonpareil
Picantilli
Fournat de Brezenaud
Totsol
Verdereta
Marcona
Vivot
Zahaf
Xina
Pou de Felanitx
Jordi
Ponç
Desmayo Largueta
Felisia
Lauranne
Primorskij
Ai
LeGrand
Cristomorto
Ferragnes
Constantini
Ramillete
Moncayo
Bertina
Yaltinskij
Guara
Tuono
Masbovera
Ayles
Texas
Thompson
Cambra
Tokyo
Filippo Ceo
Miagkoskorlupij
Blanquerna
Alzina
Ne Plus Ultra
Desmayo Rojo
Rof
Chellastone


Desmayo Largueta
7 Abril 2004


Marcona
7 Abril 2004


Guara
7 Abril 2004


Felisia
7 Abril 2004


Mardía
7 Abril 2004

P-4-55
7 Abril 2004



Guara

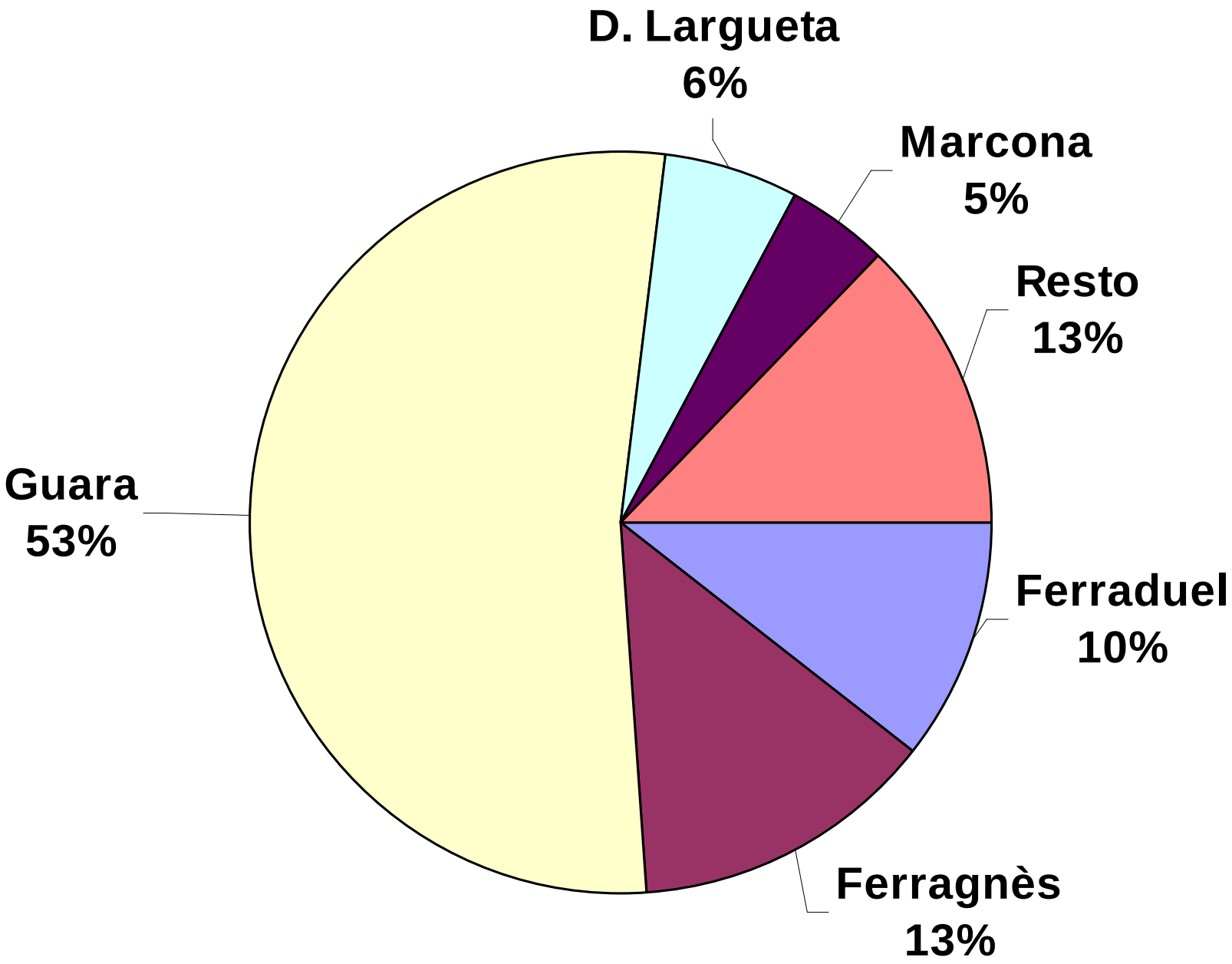


cita
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

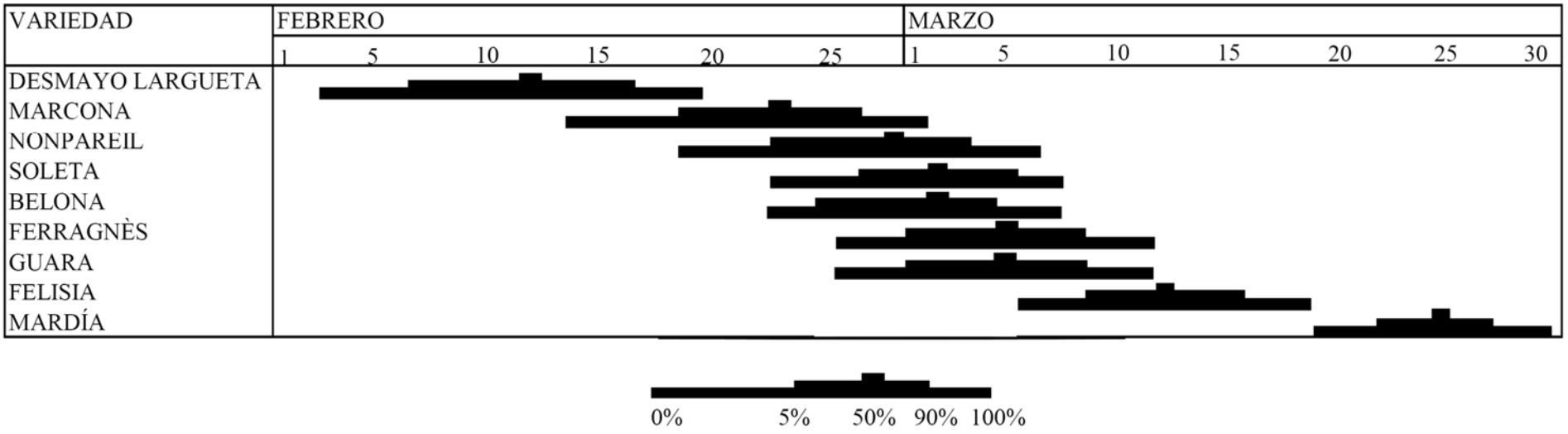




PRODUCCIÓN PLANTAS DE VIVERO



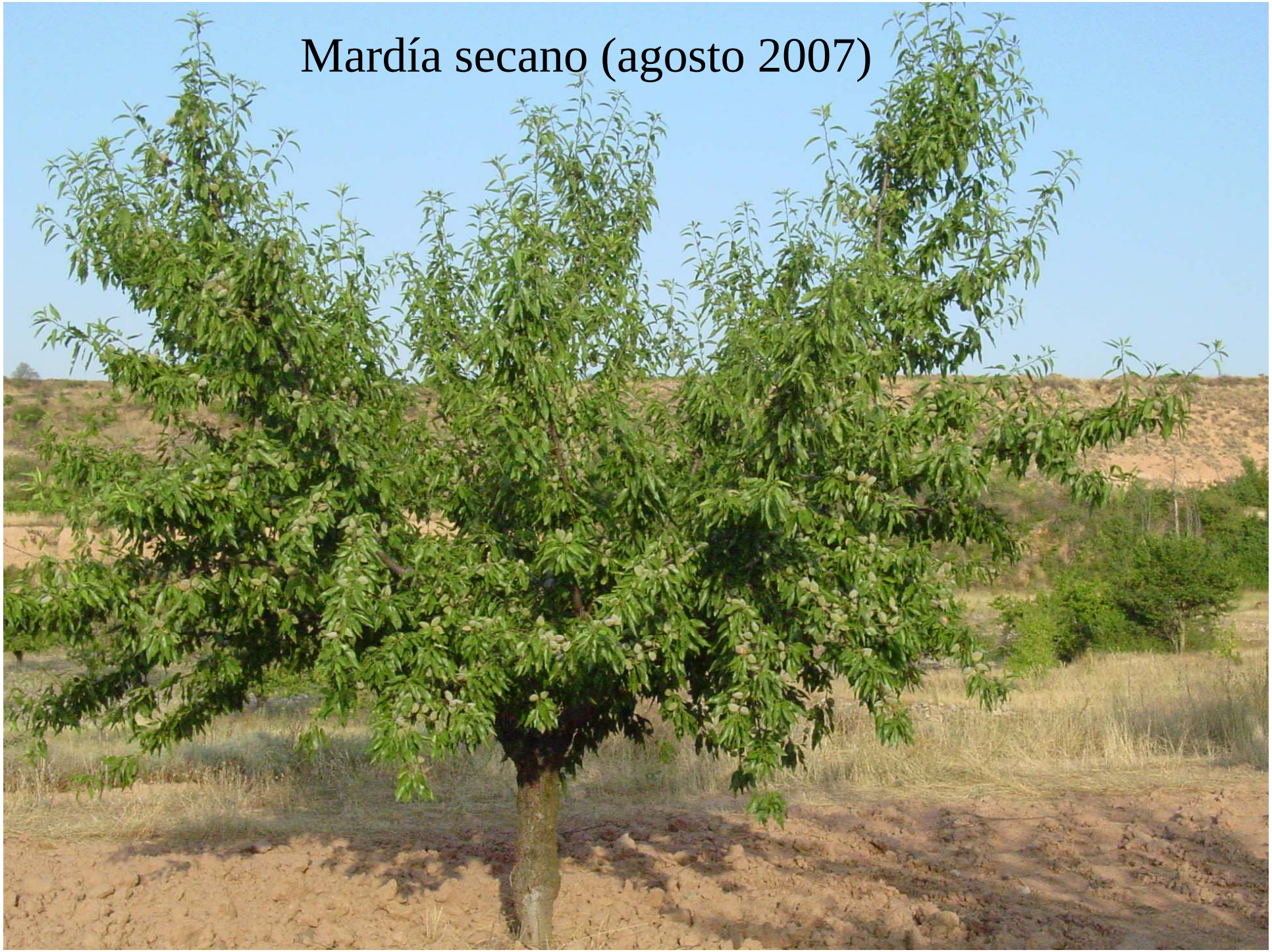

Evolución de la producción de almendra (pepita) en España
70.000
60.000
50.000
40.000
30.000
20.000
10.000
0
Producción (t)
38.787
40.100
52.650
29.660
12.134
41.571
54.100
34.128
30.670
59.006
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
Año


VARIEDAD
FEBRERO
MARZO
1 5 10 15 20 25
1 5 10 15 20 25 30
DESMAYO LARGUETA
MARCONA
NONPAREIL
SOLETA
BELONA
FERRAGNÈS
GUARA
FELISIA
MARDÍA
0% 5% 50% 90% 100%




3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14


Soleta
3r verde


Mardía secano (agosto 2007)

