

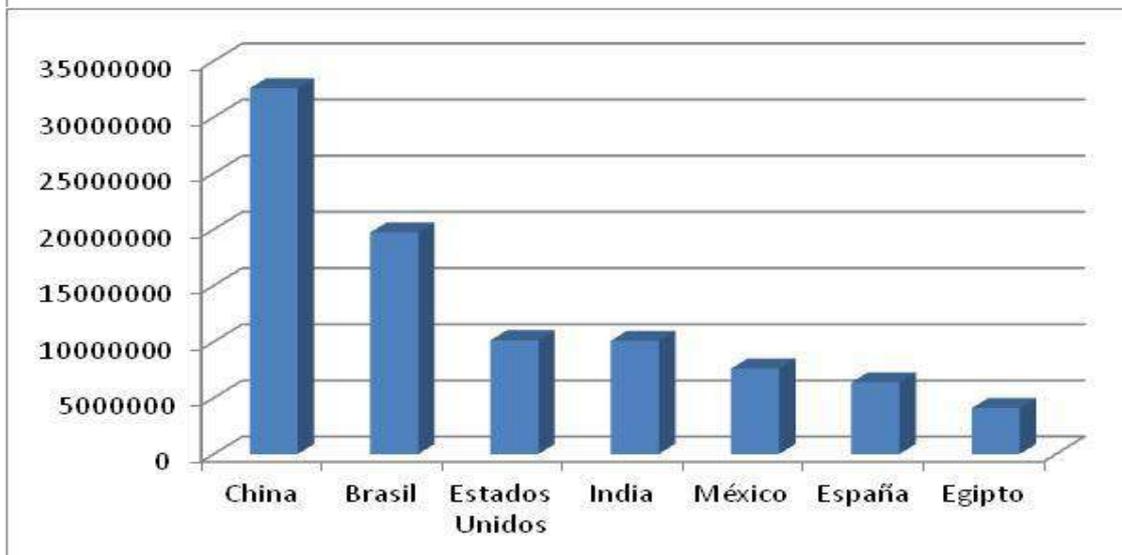
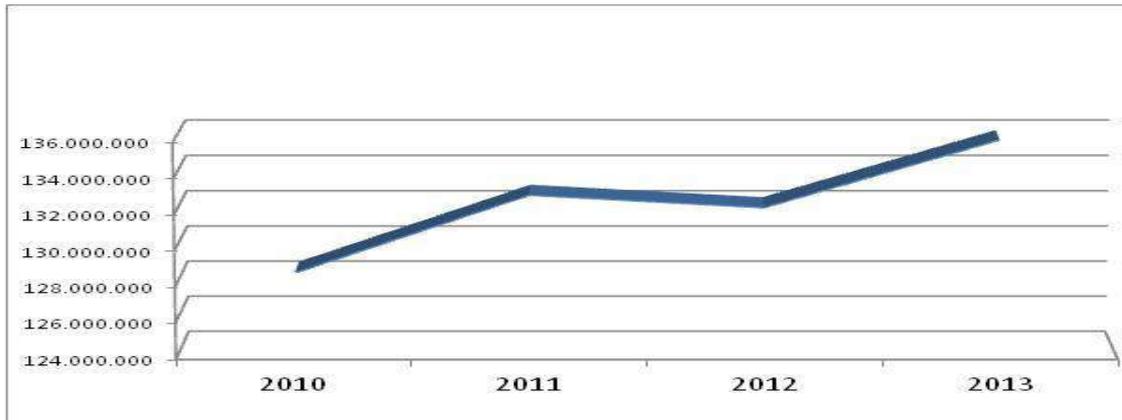


Cultivos alternativos

Caixa Rural Torrent, 16 de febrero 2016

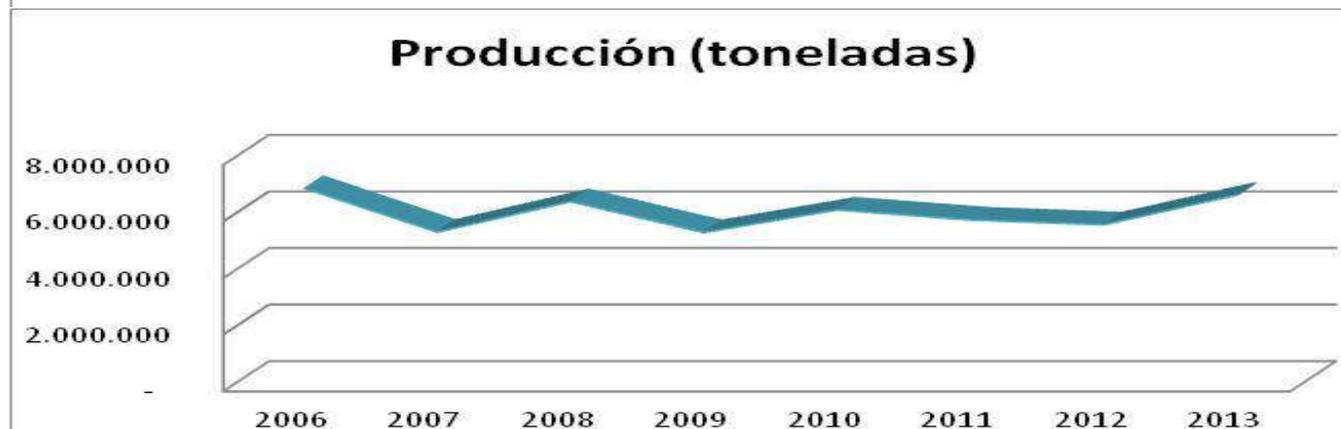
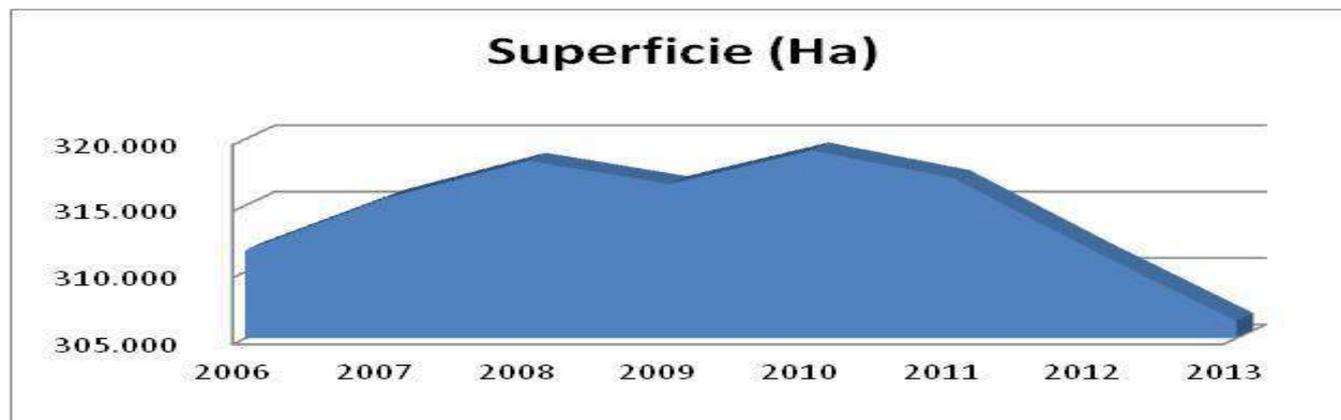
SITUACIÓN CITRICULTURA

- La producción mundial asciende a más 130.000.000 t.
- España es el sexto país productor.



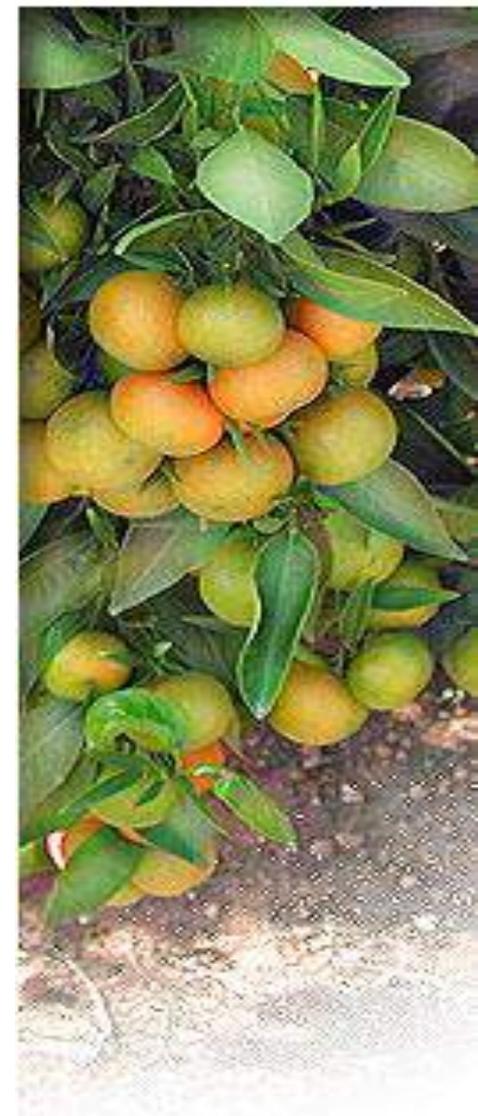
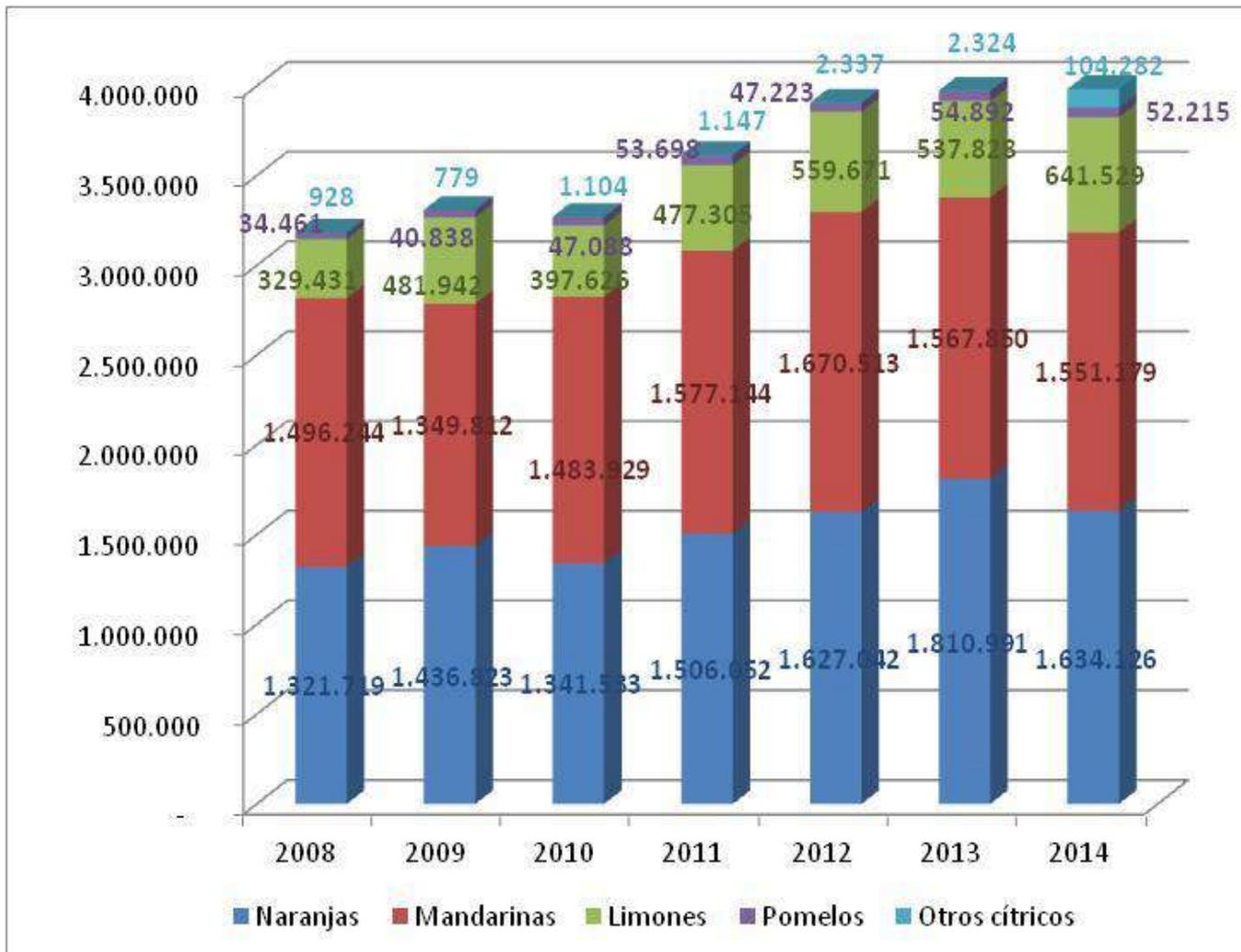
SITUACIÓN CITRICULTURA

- La superficie de cítricos española asciende a más de 300.000 ha.
En España se producen aproximadamente unos 6,3 millones de toneladas.
- toneladas.



SITUACIÓN CITRICULTURA

Somos el primer exportador con 3.983.331t (FEPEX).

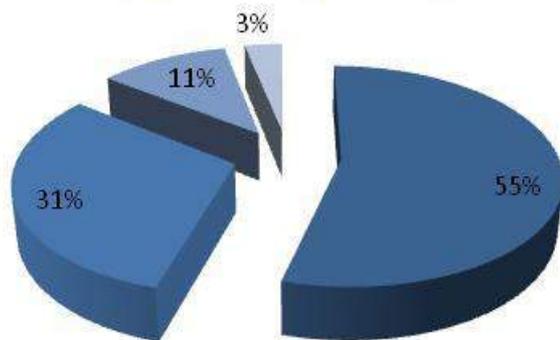


PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS

CAMPAÑA 2013 - 2014

Producción (tn) 2013

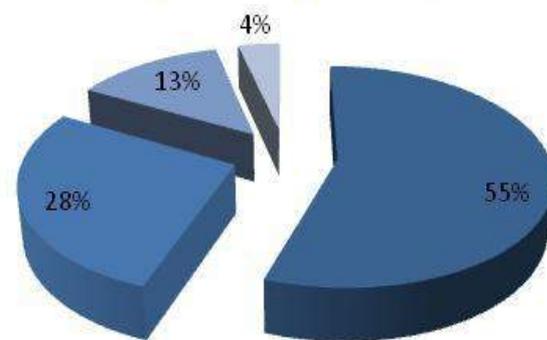
■ C.Valenciana ■ Andalucía ■ Murcia ■ Resto España



CAMPAÑA 2014 - 2015

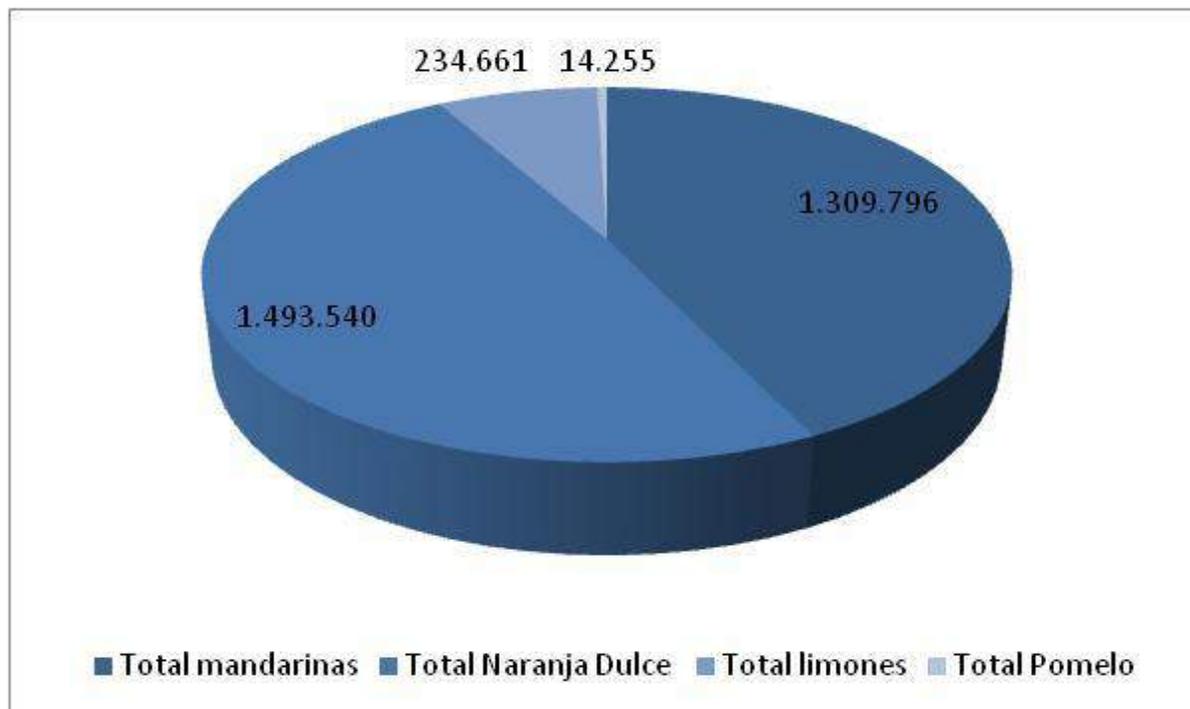
Producción (tn) 2014

■ C.Valenciana ■ Andalucía ■ Murcia ■ Resto España



CAMPAÑA 2015 – 2016

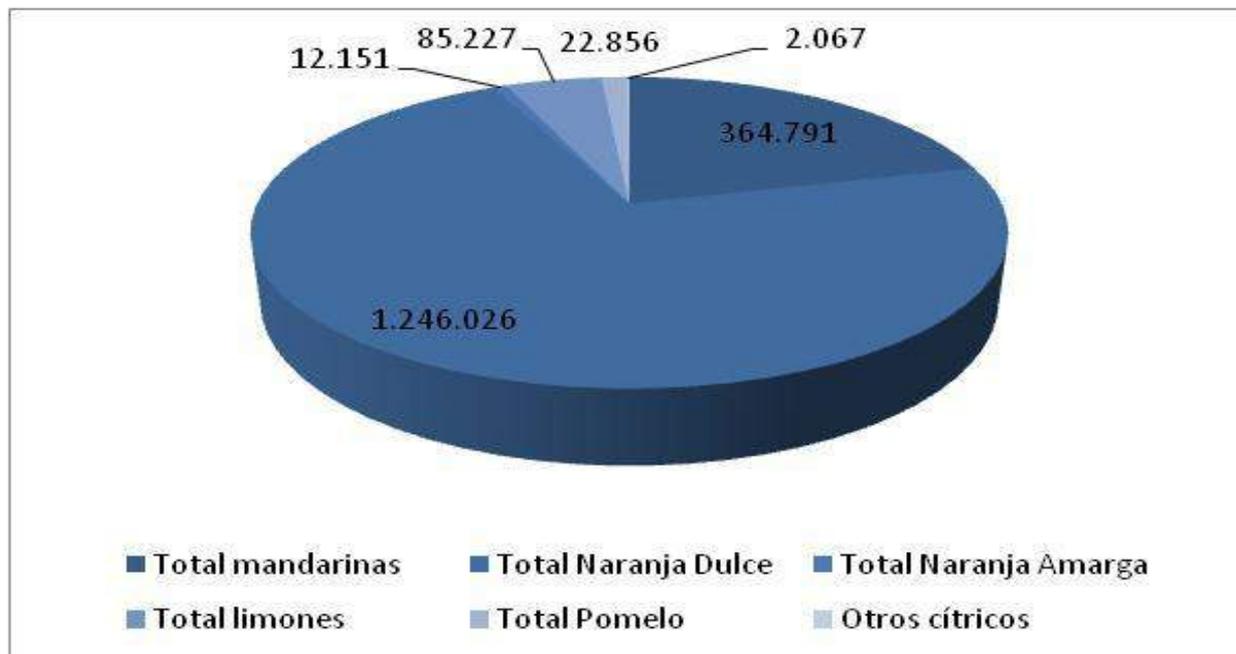
Aforo cítricos Comunidad Valenciana (Toneladas)



	Balance 2014/2015	Aforo 2015/2016	Diferencia	Toneladas %
Total mandarinas	1.707.026	1.309.796	- 397.230	-23,30%
Total Naranja Dulce	1.874.069	1.493.540	- 380.529	-20,30%
Total limones	328.381	234.661	- 93.720	-28,50%
Total Pomelo	16.567	14.255	- 2.312	-14,00%
Total Cítricos	3.926.043	3.052.252	- 873.791	-22,30%



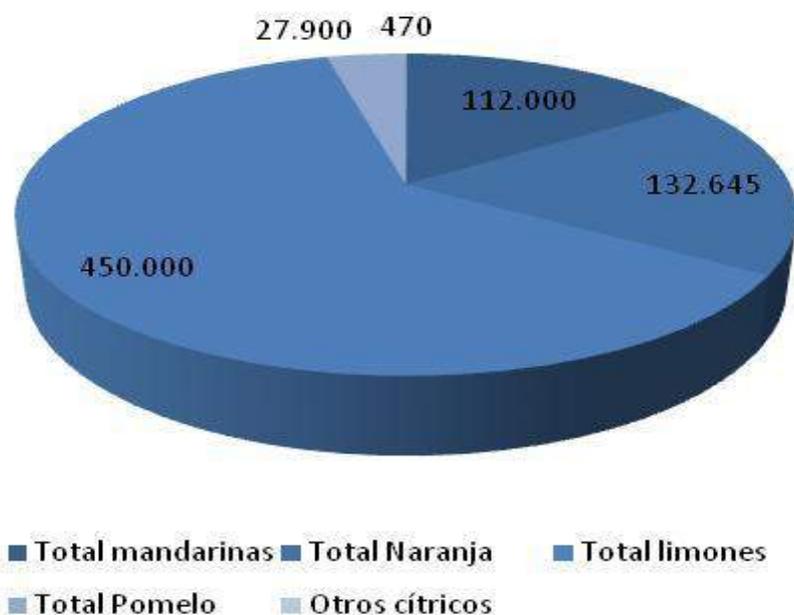
CAMPAÑA 2015 – 2016 Aforo cítricos Andalucía (Toneladas)



	Balance 2014/2015	Aforo 2015/2016	Diferencia	Toneladas %
Total mandarinas	399.653	364.791	- 34.862	-8,7%
Total Naranja Dulce	1.379.013	1.246.026	- 132.987	-9,6%
Total Naranja Amarga	11.488	12.151	663	5,8%
Total limones	128.289	85.227	- 43.062	-33,6%
Total Pomelo	29.213	22.856	- 6.357	-21,8%
Otros cítricos	3.890	2.067	- 1.823	-46,9%
Total Cítricos	1.951.546	1.733.119	- 218.427	-11,20%



CAMPAÑA 2015 – 2016 Aforo cítricos Murcia (Toneladas)



	Balance 2014/2015	Aforo 2015/2016	Diferencia	Toneladas	%
Total mandarinas	125.954	112.000	-	13.954	-11,1
Total Naranja	164.994	132.645	-	32.349	-19,6
Total limones	620.000	450.000	-	170.000	-27,4
Total Pomelo	32.000	27.900	-	4.100	-12,8
Otros cítricos	600	470	-	130	-21,7
Total Cítricos	943.548	723.015	-	220.533	-23,4



Abandonadas este año 3.136 Ha de cítricos y otras 2.386 de viña

Los cultivos más importantes, emblemáticos y arraigados en la Comunitat Valenciana siguen perdiendo terreno de manera cada vez más inquietante como consecuencia directa de la falta de rentabilidad, según denuncia AVA-ASAJA tras analizar los últimos datos oficiales de la encuesta Esysce elaborada por el Ministerio de Agricultura. El estudio concluye que este año se han dejado de cultivar en la Comunitat un total de 3.136 hectáreas de cítricos, lo que supone un descenso del 2% respecto al año anterior, mientras que la disminución de viñedo ha sido del 3,35%, al perder 2.386 hectáreas.

El informe también confirma el auge que experimenta el caqui, cuyo crecimiento se

ha materializado en 2.796 nuevas hectáreas. Es precisamente esa subida tan notable la que viene a compensar en parte la caída global del 0,22% en la que finalmente se ha situado en 2015 la pérdida de suelo agrario. Otros cultivos al alza, aunque de manera mucho menos significativa en términos de superficie, son el granado y el aguacate.

Superficie por cultivos en la CV:

<u>Cultivo</u>	<u>Superficie</u>	<u>Variación 14/15</u>
Cítricos	151.240	- 2,03%
Viñedo	68.842	- 3,35%
Hortalizas	17.585	+ 2,61%
Caqui	14.658	+ 23,57 %
Granado	4.263	+ 8,66%
Aguacate	365	+ 39,78%

CALENDARIO DE RECOLECCIÓN DE LOS CITRICOS CULTIVADOS EN ESPAÑA

Pardo J., Soler G., Buj A.

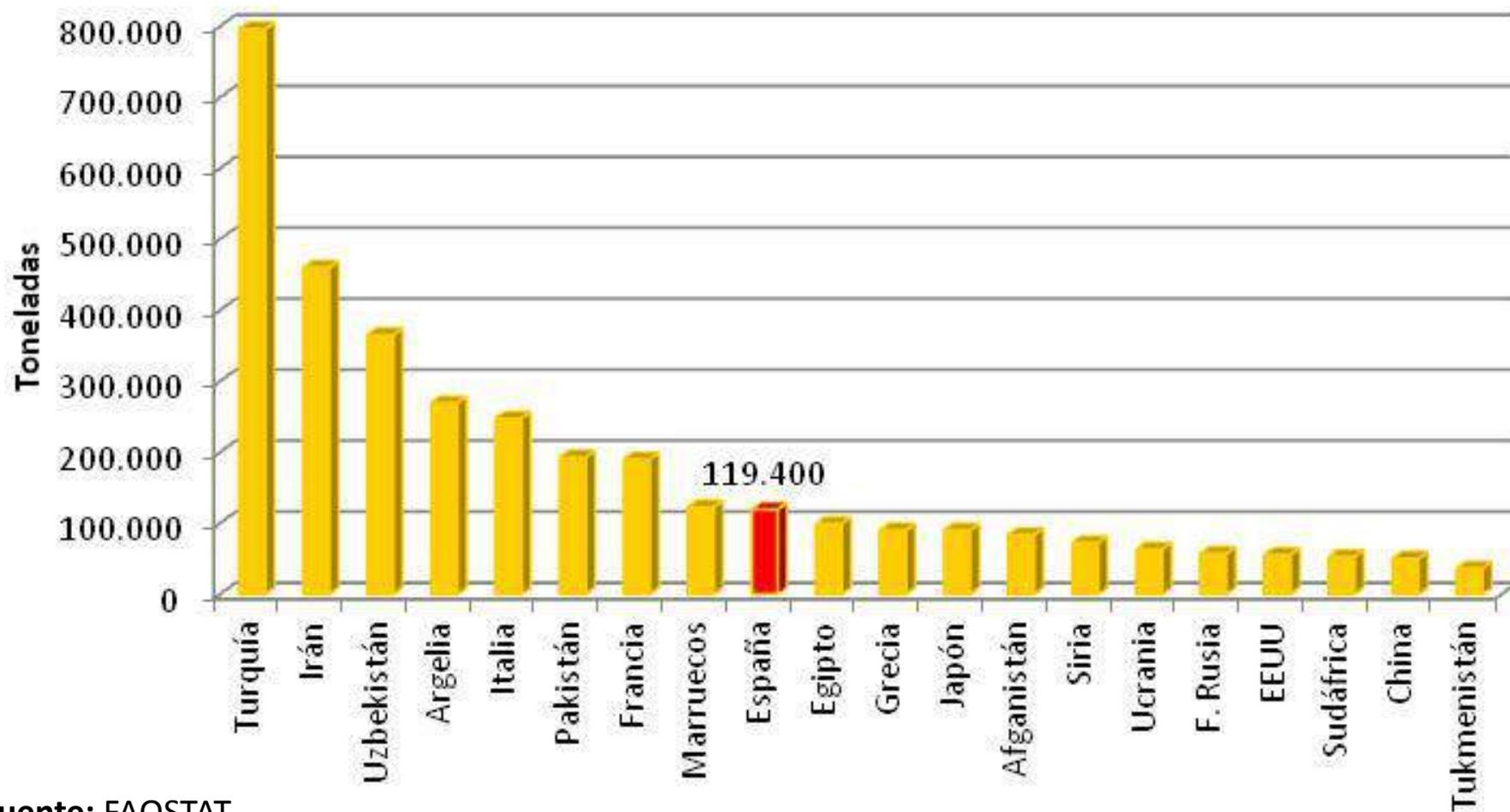
<http://www.ivia.es/variedades/>

AGOSTO			SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE			ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL			MAYO			JUNIO			JULIO		
10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	31	10	20	28	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31
			IWASAKI																																
			BASOL																																
			CLEMENCLARA																																
			CLEMENSOON																																
			CLEMENRUBI																																
			CLAUSELLINA																																
			OKITSU																																
			OROGROS - CULTIFORT																																
			LORETINA																																
			MARISOL																																
			ORONULES																																
			CLEMENPONS - OCT488																																
			NERO - ARRUFATINA																																
			CAPOLA																																
			BEATRIZ																																
			PRIMOSOLE																																
			CLEMENVAL - ESBAL																																
			OWARI																																
			OROVAL																																
			CLEMENULES - OROGRANDE - NULESSIN																																
			CLEMENTINA FINA																																
			SANDO																																
			NOVA - MANDANOVA SL																																
			ALBOREA																																
			GOLD NUGGETT																																
			MONCALINA - MONCADA																																
			HERNANDINA - CLEMENVERD - CLEMENLATE - ALBERINA																																
			NEUFINA																																
			ALBIR																																
			QUEEN																																
			ORRI - NADORCOTT																																
			ELLENDALE - TDE4																																
			SAFOR																																
			MURCOTT																																
			KARA																																
			GARBI - FORTUNE - TDE2																																
			ORTANIQUE																																
			M-7																																
			FUKUMOTO																																
			NEWHALL																																
			NAVELINA																																
			WASHINGTON																																
			CARACARA																																
			SALUSTIANA																																
			TAROCCO ROSSO																																
			SANGUINELLI																																
			NAVELATE																																
			LANE LATE																																
			BARNFIELD - ROHDE - CHISLETT - POWELL																																
			BARBERINA - MIDKNIGHT																																
			VALENCIA LATE - DELTA																																
			BEARSS																																
			FINO 95																																
			GOLDEN SEEDLESS																																
			EUREKA																																
			FINO 49 - BETERA																																
			STAR RUBY																																
			RIO RED - RAY RUBY - REDBLUSH																																
			MARSH																																
			SATSUMA																																
			MANDARINO HIBRIDO																																
			CLEMENTINO																																
			NARANJO DULCE																																
			LIMONERO																																
			POMELO																																
			LIMA																																



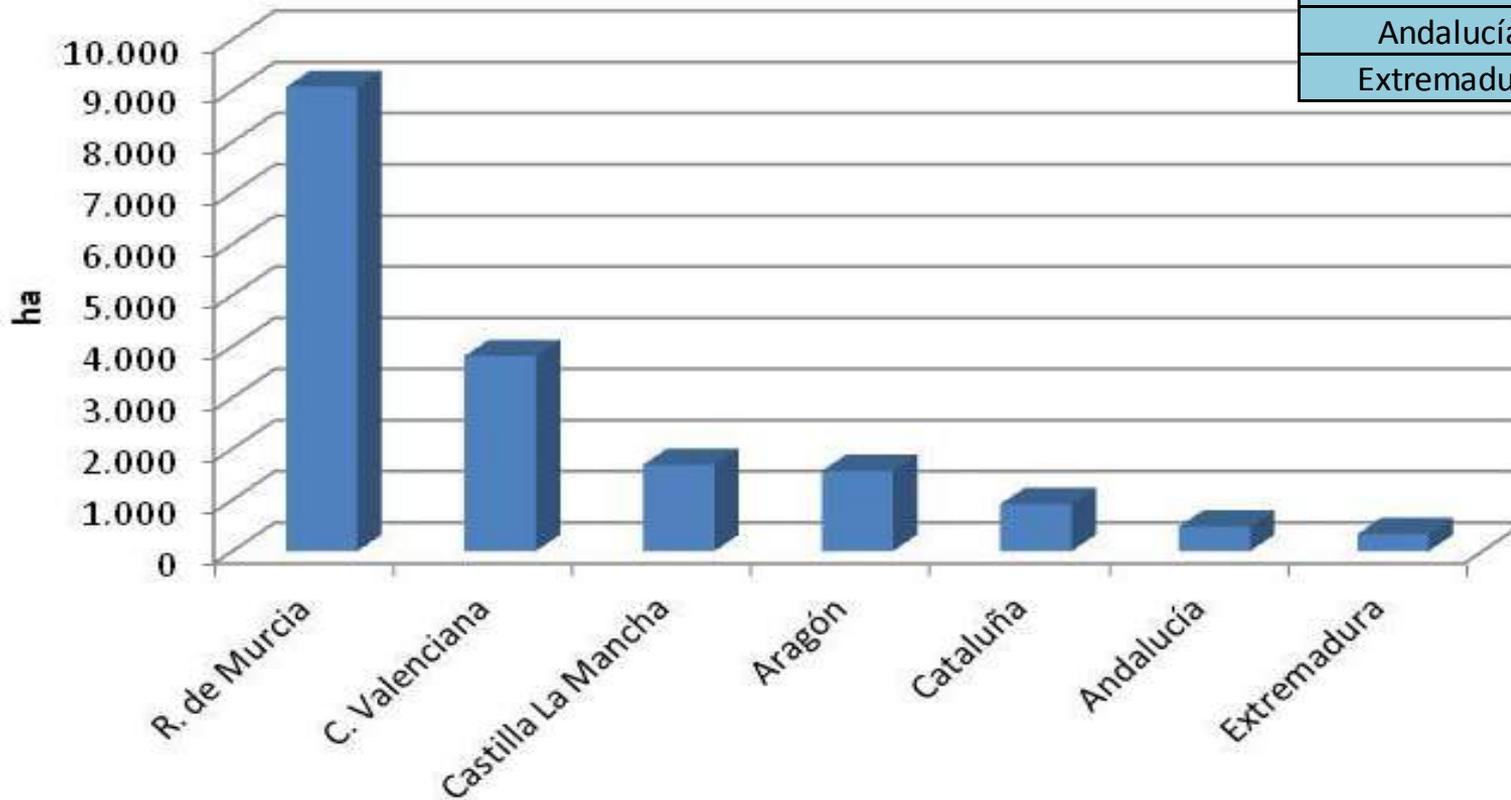
Producción mundial ALBARICOQUE

Producción albaricoque. Año 2012



Superficie nacional

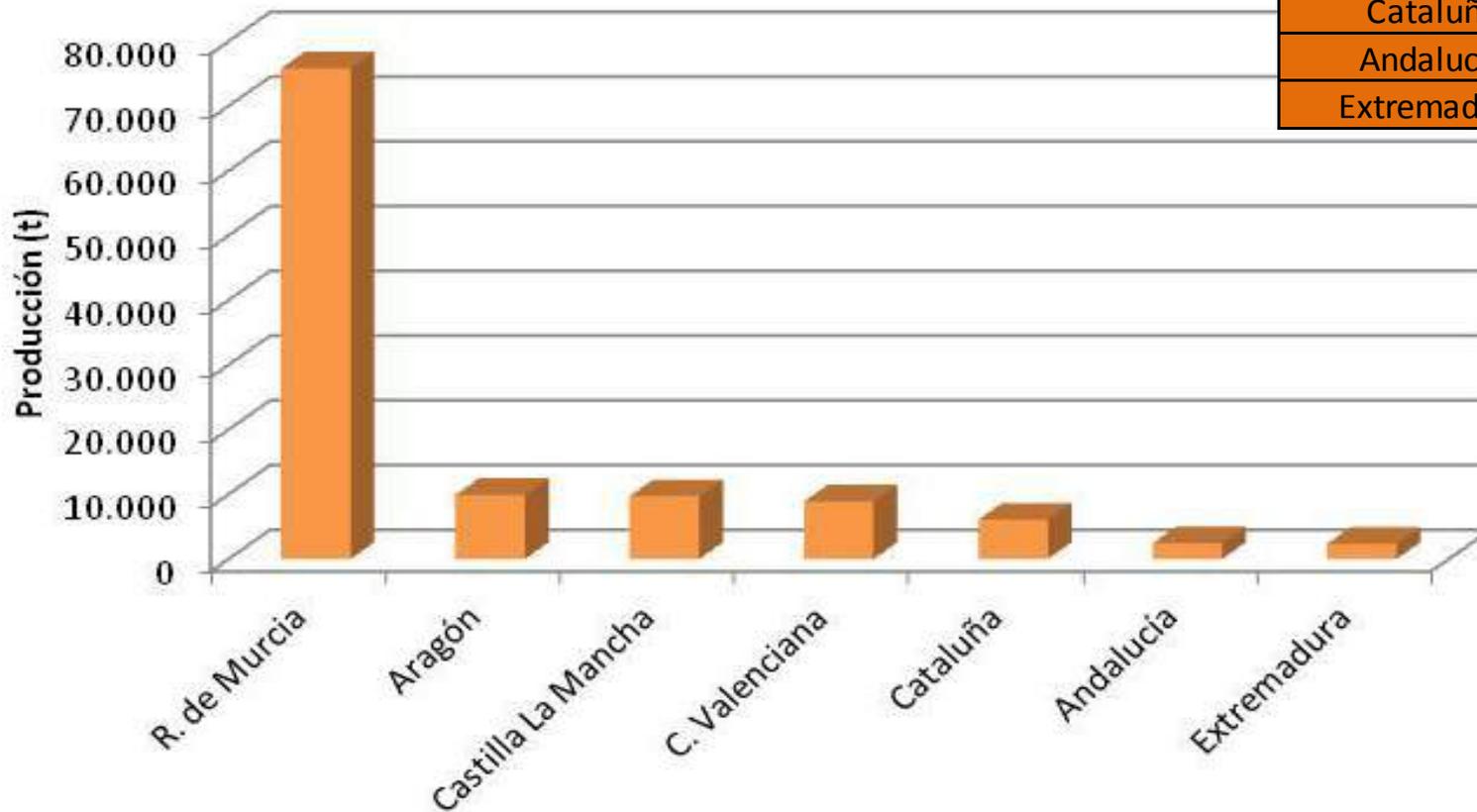
Superficie Albaricoque. Año 2012



	Superficie (ha)
R. de Murcia	9.074
C. Valenciana	3.813
Castilla La Mancha	1.690
Aragón	1.568
Cataluña	916
Andalucía	480
Extremadura	332

Producción nacional

Producción Albaricoque. Año 2012



	Producción (t)
R. de Murcia	75.801
Aragón	9.879
Castilla La Mancha	9.705
C. Valenciana	8.872
Cataluña	6.067
Andalucía	2.452
Extremadura	2.338

Destino de la producción nacional de Albaricoque

Producción España 2012: 118.114 t

37% exportación fresco

Francia 24%
Alemania 23%
Italia 16%

Otros :
Países Bajos, Polonia,
Bélgica, Portugal

En los últimos años incremento exponencial de las exportaciones a Reino Unido y Rusia

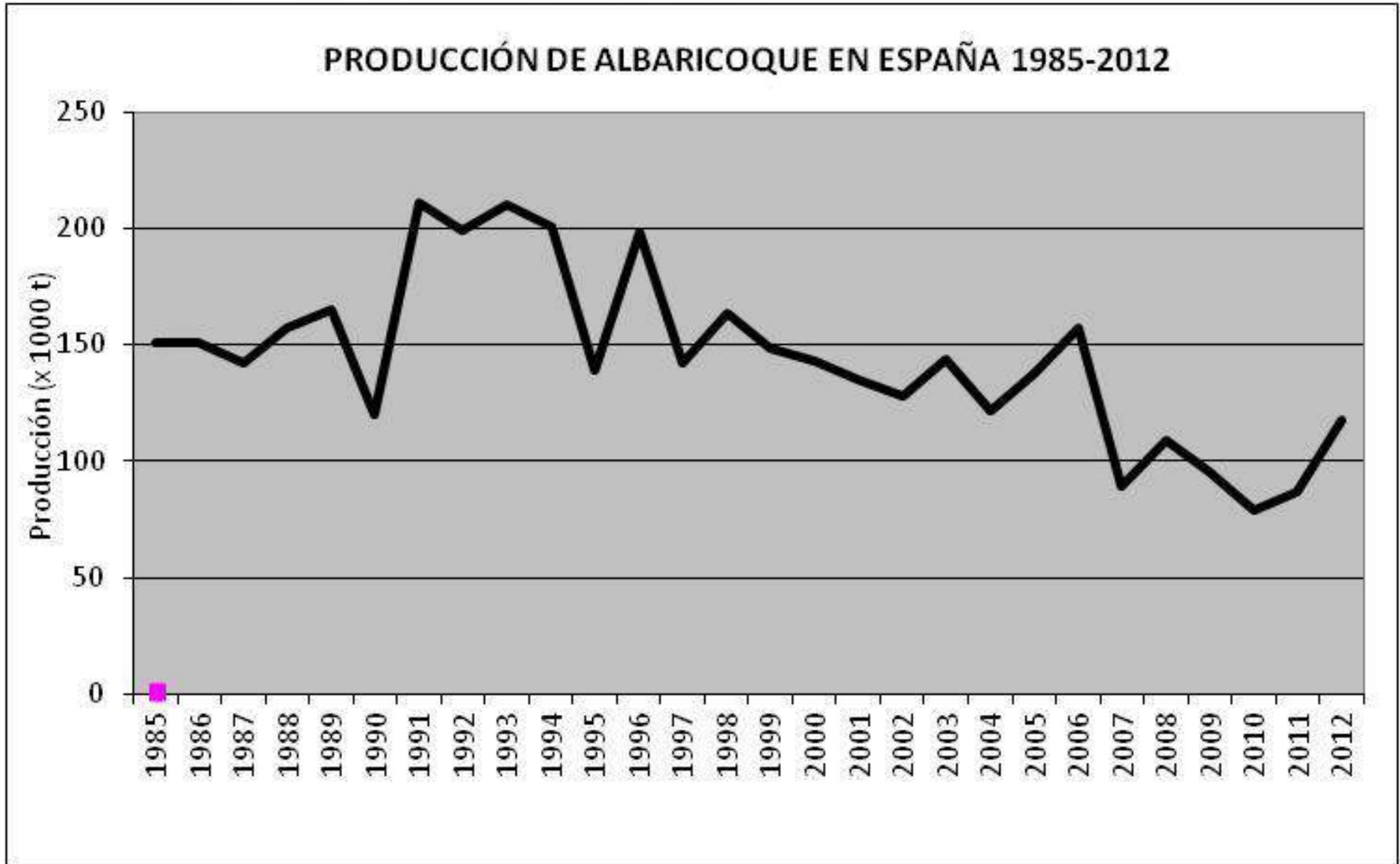
63% mercado nacional

41% fresco

22% industria

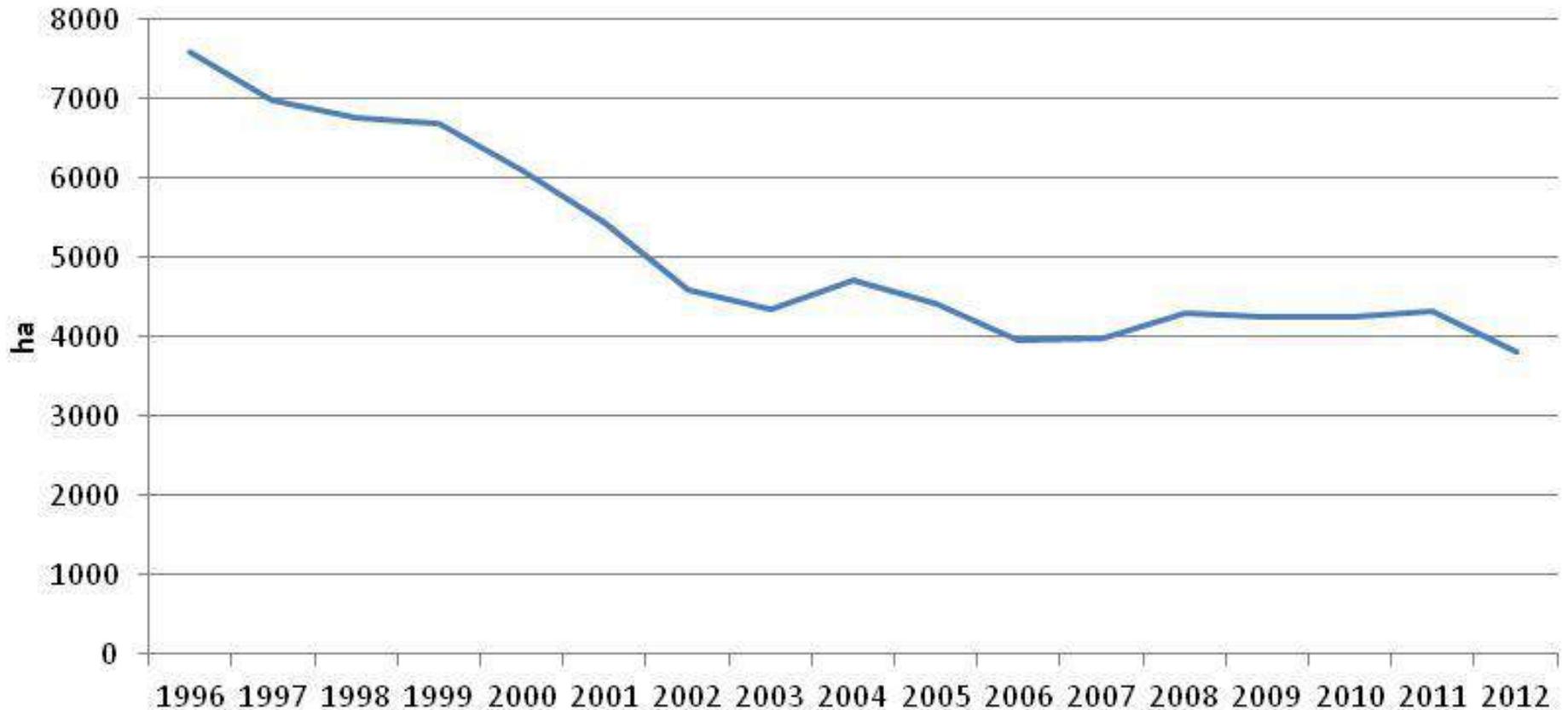
Países competidores con albaricoque precoz:

- Marruecos
- Argelia
- Egipto



Fuente: MAPA

Superficie Albaricoque Comunidad Valenciana



Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque



Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque



Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque



Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque

- Difusión por pulgones e injerto de yemas procedentes de árboles infectados o injerto sobre árboles infectados



Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque

Métodos preventivos:

- **VARIEDADES RESISTENTES**

- **OJO:** La mayoría de variedades ofertadas son sensibles PPV
- Utilización de planta y material vegetal con garantía fitosanitaria
- No injertar sobre árboles infectados PPV
- Lucha contra pulgones (poco efectivo)
- Control de malas hierbas (correhuela, diente de león, cardo fino)
- Alejarse de plantaciones de ciruelo (muy sensibles)
- Arranque de árboles infectados (no corte de ramas afectadas)



Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque

- Variedades **autocompatibles** y **autoincompatibles**
- Variedades **tradicionales** españolas son **autocompatibles** (a excepción de Moniqui, Velázquez, etc)
- Muchas de las **variedades** que se están empleando **hoy en día** son **autoincompatibles**



Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque

- **Autoincompatibles:** Necesidad polinizador (coincidencia floral, cantidad)
- ¿**Dónde** se produce **coincidencia floral**? La floración se puede distanciar más en zonas más cálidas respecto a zonas más frías
- **Coincidencia** en floración pero hay **interincompatibilidad** entre las variedades, resultando inadecuada la combinación



Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque

- Polinización necesitamos **abejas** (aire no sirve)
- Tamaño reducido parcelas, dificultad de conseguir **colmenas**



Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque

Necesidades de frío invernal

- Entrada en reposo invernal comienza la acumulación de frío (octubre-nov)
- Cada variedad tiene unas necesidades de frío para florecer
- Si las necesidades de frío de la variedad > frío acumulado → Problemas floración



Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque

Salida reposo vegetativo

- Salida del reposo (acumulación de calor).
- Integral Térmica: calor necesario para completar la etapa floración-maduración
- Integral Térmica es específica en cada variedad
- Floración: Febrero-marzo

- Heladas:
 - * -4°C (yemas)
 - * -2°C (flores)
 - * -1°C (fruto recién cuajado)

Consideraciones a tener en cuenta en el cultivo del albaricoque

Rajado del fruto

- Relación con la lluvia y manejo del riego
- Susceptibilidad varietal
- Manejo agronómico para reducir la afección



Material vegetal Resistente a Sharka y Autocompatibles. CEBAS



Mirlo Blanco



Mirlo Naranja



Mirlo Rojo



Rojo Pasión



Murciana



Valorange
Alta resistencia

Material vegetal Resistente a Sharka y Autocompatibles. CEBAS

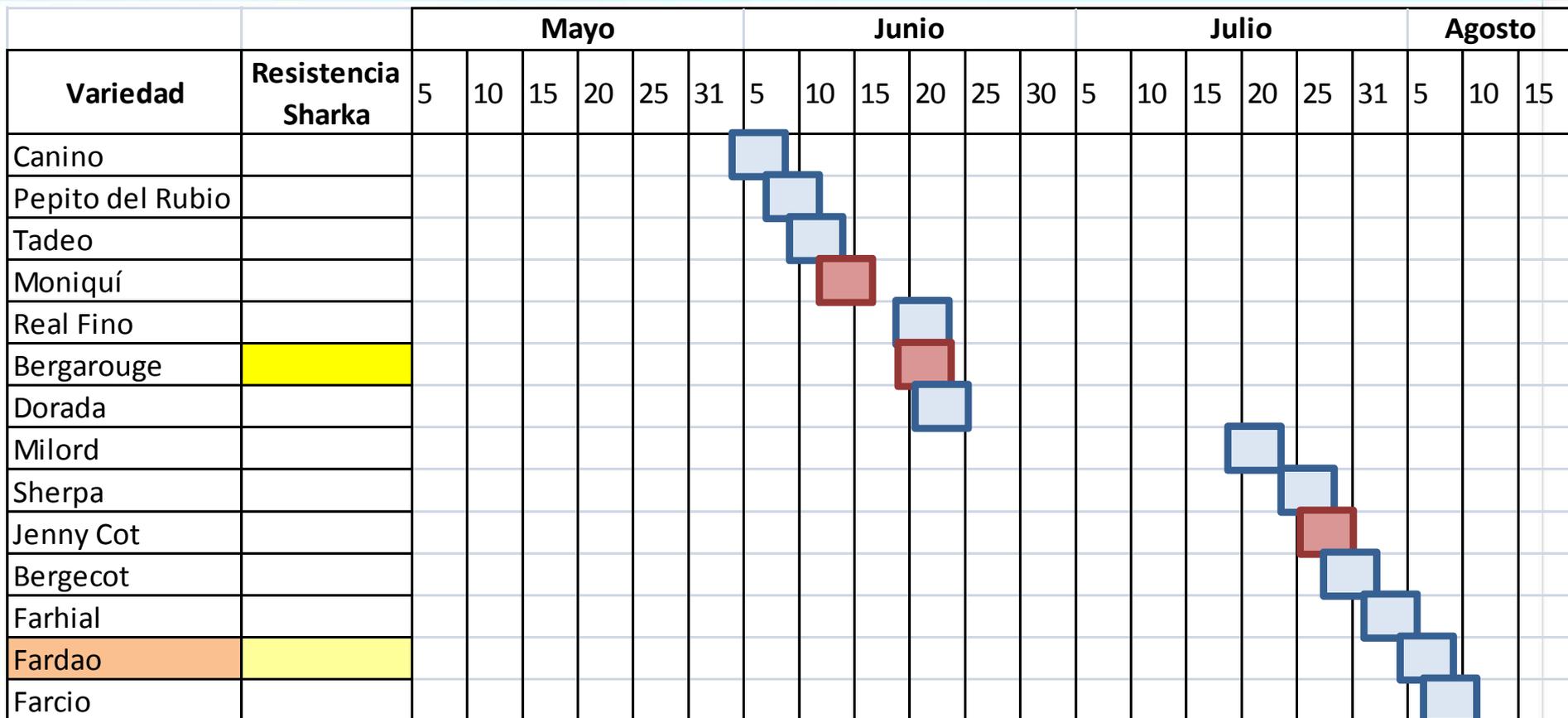
❖ FECHAS DE FLORACIÓN Cieza-Calasparra (Murcia)



Cultivo del albaricoque

Variedad	Resistencia Sharka	Mayo						Junio					Julio					Agosto					
		5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	
Wonder Cot			■																				
Mogador			■	■																			
Mirlo Blanco	■		■	■																			
Tsunami			■	■	■																		
Colorado			■	■	■																		
Mirlo Naranja	■		■	■																			
Currot			■	■	■																		
Luca			■	■	■																		
Spring Blush			■	■	■																		
Primaya			■	■	■																		
Early Blush	■		■	■	■																		
Mirlo Rojo	■		■	■	■																		
Lilly Cot			■	■	■																		
Magic Cot			■	■	■																		
Tom Cot			■	■	■																		
Rojo Pasión	■		■	■	■																		
Alba			■	■	■																		
Soledane			■	■	■																		
Mauricio			■	■	■																		
Pinkcot			■	■	■																		
Flopria			■	■	■																		
Búlida			■	■	■																		
Mitger			■	■	■																		
Galta Roja			■	■	■																		
Murciana	■		■	■	■																		
Orange Red	■		■	■	■																		
Valorange	■		■	■	■																		
Velazquez			■	■	■																		
Orange Rubis			■	■	■																		
Canino			■	■	■																		

- Autocompatibles
- Autoincompatibles
- Resistentes PPV
- Alta tolerancia PPV



 Resistentes PPV

 Autocompatibles

 Alta tolerancia PPV

 Autoincompatibles

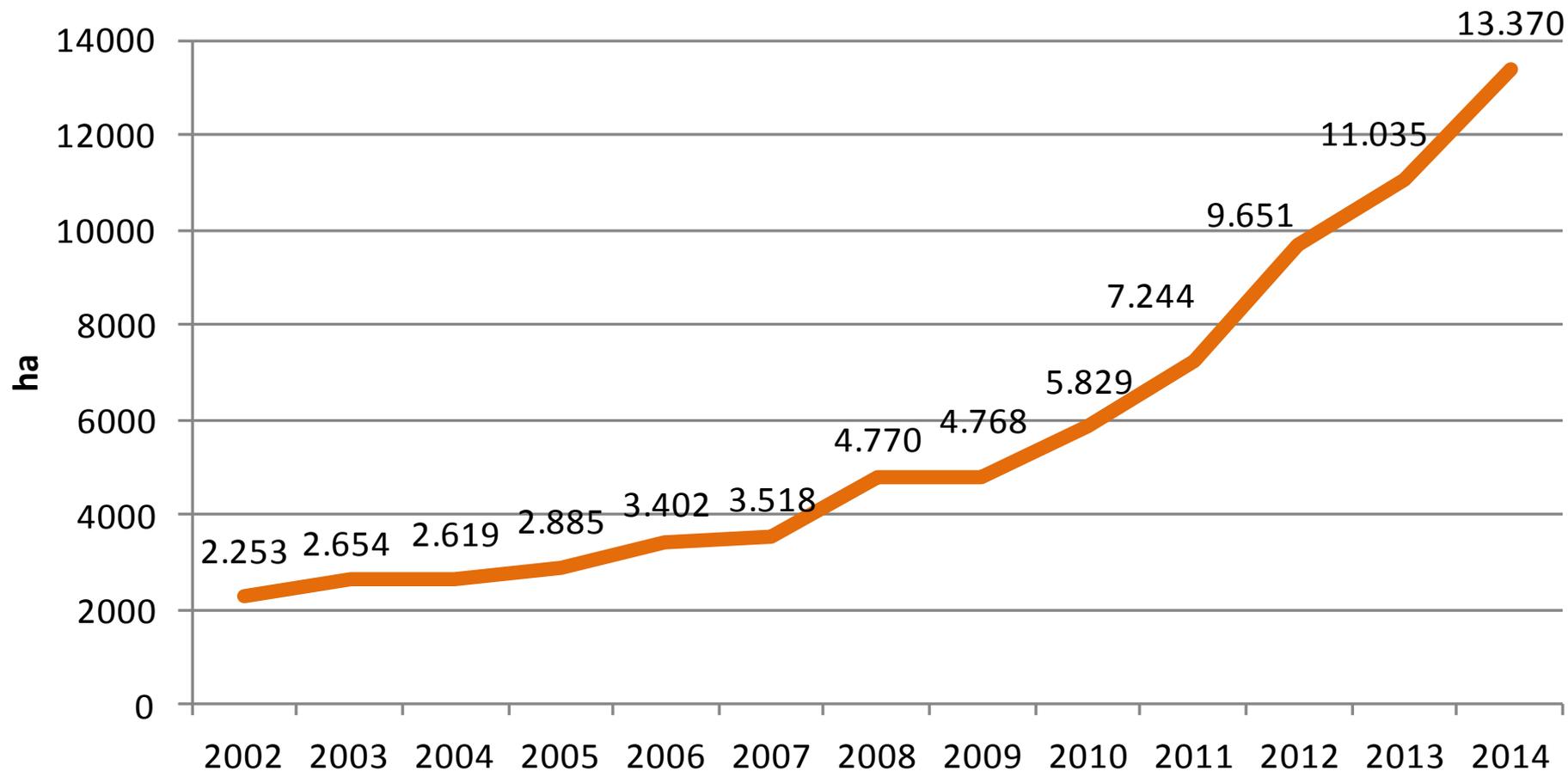
Caqui (*Diospyros kaki* L. f.)

- **Familia:** *Ebanaceae*
- **Género:** *Diospyros*
- **Especies:** más de 400 especies
 - *Diospyros kaki* L. f.
 - *Diospyros lotus* L. f.
 - *Diospyros virginiana* L. f.



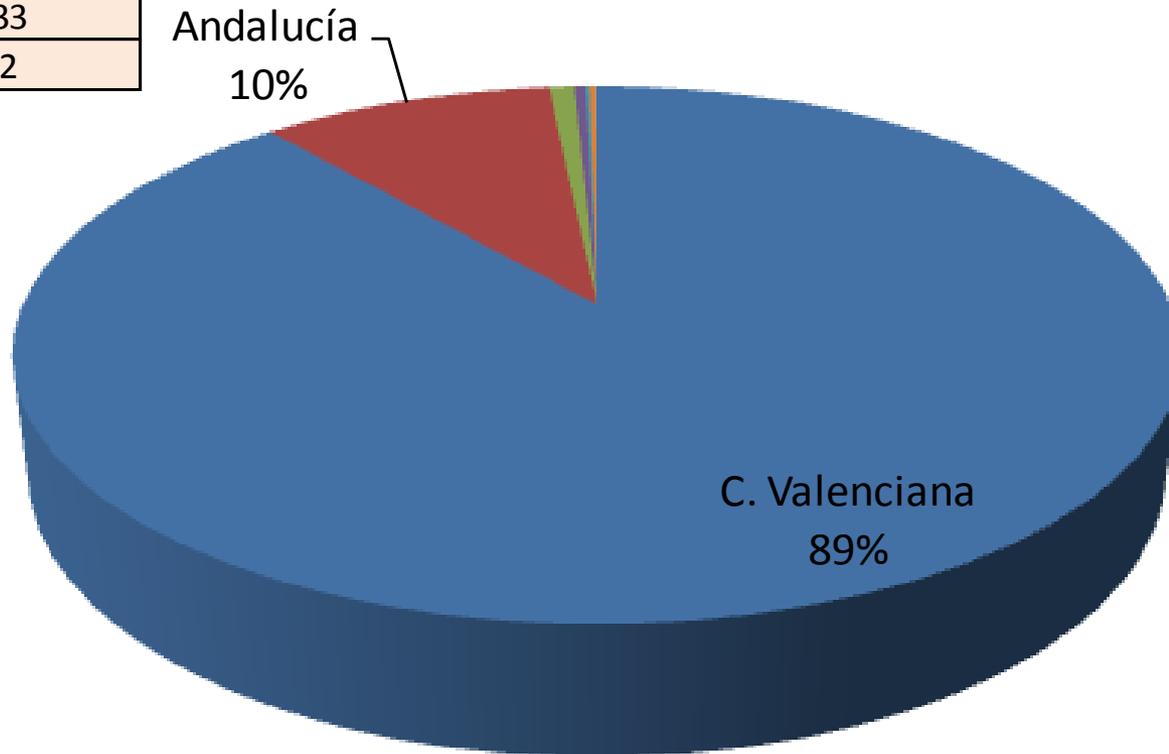
- Descritas **más** de **2.000** variedades
- La **mayoría** de las **variedades** de caqui que actualmente se están cultivando en el **mundo**, y concretamente en España, pertenecen al género ***Diospyros kaki* L. f.** Gran parte proceden de **Japón**.
- El fruto es una **baya** cuya forma, dimensiones, peso medio y características variarán según la variedad.

Superficie Caqui España



	Superficie (ha)
C. Valenciana	11.863
Andalucía	1.294
Extremadura	113
Aragón	47
Cataluña	17
Región de Murcia	33
La Rioja	2

Superficie. Año 2014



Año 2011

6.548 ha plantadas
2.983 ha en producción
Producción: 99.547 t



Año 2012

8.023 ha plantadas
3.783 ha en producción
Producción: 134.677 t



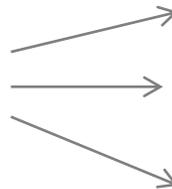
Año 2013

9.612 ha plantadas
Producción: 181.939 t



Año 2014

11.863 ha plantadas
Producción: 266.022 t



Comunidad Valenciana

Castellón: 908 t

Valencia: 265.000 t

Alicante: 114 t

Previsión de producción futura: >500.000 t

Material vegetal

Las variedades de caqui se dividen desde el punto de vista comercial en
* **Astringentes** ('Rojo Brillante', 'Triumph', 'Tomatero', etc.). Taninos





- 98% CO₂ durante 24 horas a 20°C
(Arnal y Del Río, 2003)

Material vegetal

Las variedades de caqui se dividen desde el punto de vista comercial en
* **No astringentes** ('Fuyu', 'Hana-Fuyu', 'Cal-Fuyu', 'Jiro', etc.)

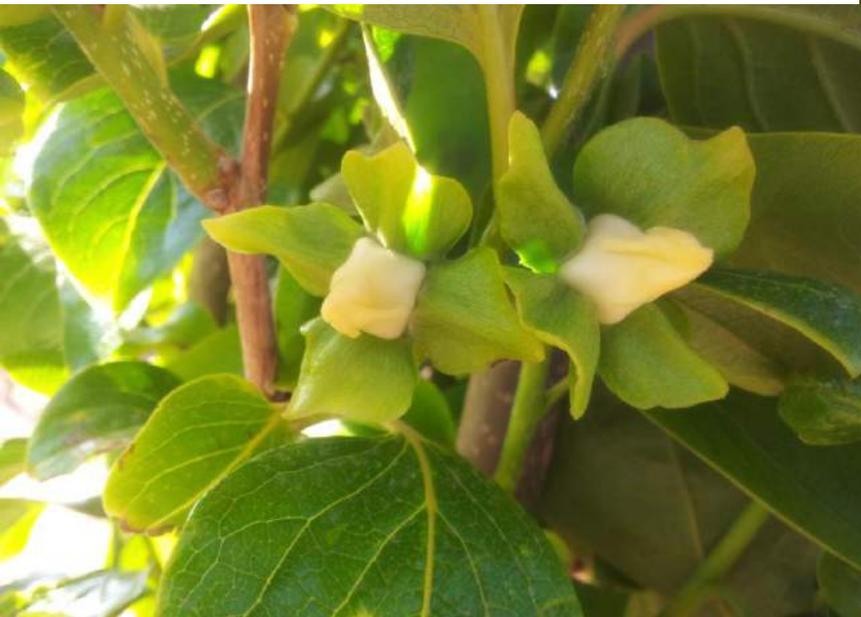




Tipos de flores en caqui

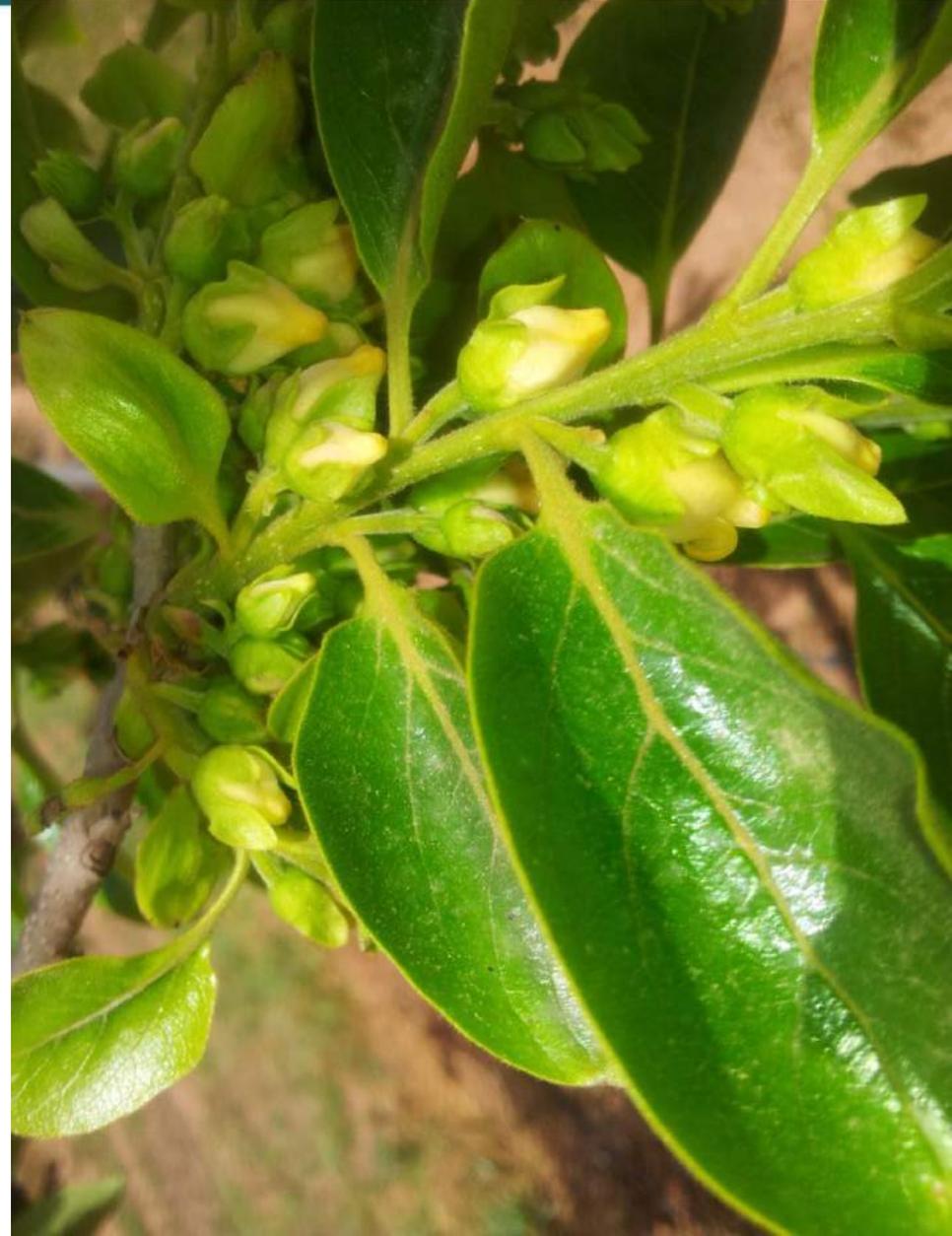
Podemos encontrar 3 tipos de flores:

- **Femeninas o pistiladas**
- Identificación: solitarias, axilares, buen tamaño
- Variedades más importantes comercialmente solo flores femeninas

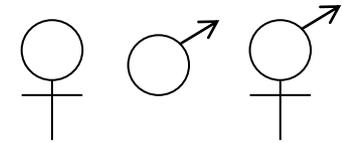
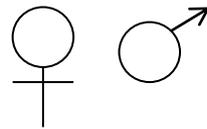
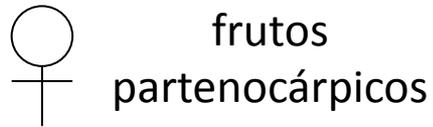


- **Masculinas o estaminadas**
- Axilares, en grupos normalmente de tres, tamaño más pequeño que las femeninas

- **Hermafroditas (pistilos y estambres en la misma flor)**
- No interesan comercialmente
- Frutos de menor tamaño



En un mismo árbol podemos encontrar flores:



Rojo Brillante
Triumph

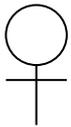


Cal Fuyu
Hana Gosho

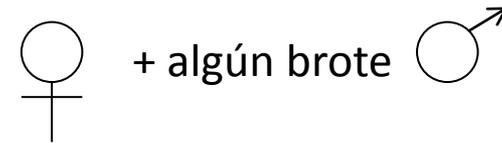


Puede suceder:

Var que teóricamente solo
producen



Banco germoplasma IVIA: Hana Fuyu, Koda Goshō

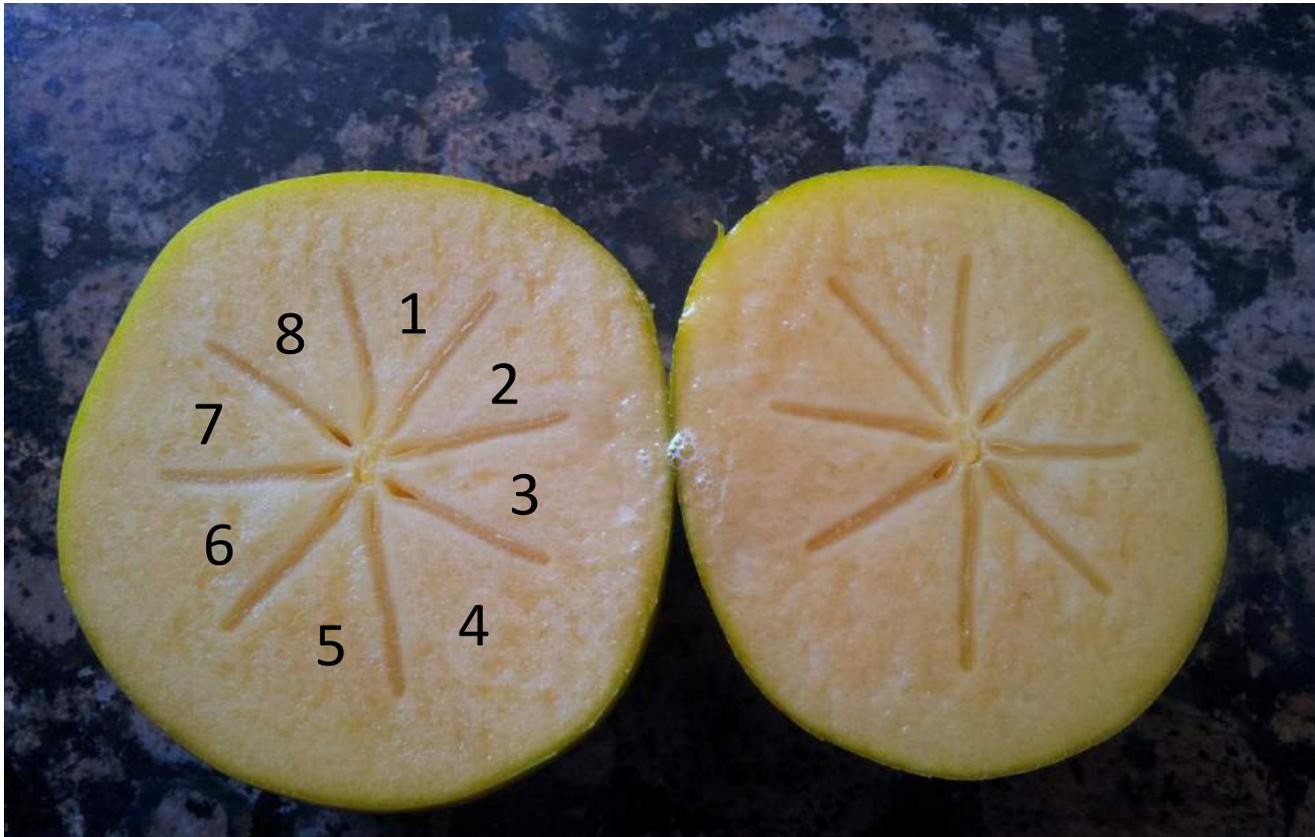


**Condiciones
medioambientales**



Producción frutos caqui puede ser:

- **Partenocárpica** (sin semillas)
- **Sexual** (insectos). 1-8 semillas (según nº óvulos fecundados)



Clasificación de los frutos de caqui según el tipo de astringencia

Podemos encontrar 4 tipos de frutos de caqui:

- **CFA (PCA):** Constantes a la fecundación astringentes

- 'Hachiya', 'Aizumishirazu-A'

- Los frutos son **siempre astringentes** en la maduración aunque haya habido fecundación y tengan semillas

- Comestibles: post-maduración (blandos) o eliminación astringencia

Clasificación de los frutos de caqui según el tipo de astringencia

- CFNA (PCNA): Constantes a la fecundación no astringentes

- 'Jiro', 'Hana Fuyu', 'O'Gosho', 'Suruga', 'Cal Fuyu'

- Los frutos son **siempre no astringentes** en la maduración aunque haya habido fecundación y tengan semillas

- Carne clara, a veces con punteaduras

- Comestibles desde recolección (duros)

Clasificación de los frutos de caqui según el tipo de astringencia

- VFNA (PVNA): Variables a la fecundación no astringentes

- 'Kaki Tipo', 'Amankaki'

- Si no se polinizan:

- * Frutos astringentes y no tienen semillas
- * Carne de color claro

- Si se polinizan:

- * Frutos no astringentes y tienen semillas
- * La pulpa se oscurece alrededor de la semilla
- * Se producen exudados de acetaldehído por la semilla (insolubilizan taninos y desencadenan procesos de oxidación)

Clasificación de los frutos de caqui según el tipo de astringencia

- VFA (PVA): Variables a la fecundación astringentes

- 'Rojo Brillante', 'Triumph'

- Si no se polinizan:

* Frutos astringentes y sin semillas

- Si se polinizan:

* Frutos pierden astringencia alrededor de la semilla formada (resto del fruto es astringente)

La pérdida de astringencia depende:

- Variedad
- Polinización y formación de semillas



Problemática introducción de nuevas variedades con Rojo Brillante:

- Posible introducción variedades con presencia flores masculinas
- Polinización y formación de semillas
- Oscurecimiento pulpa
- **FRUTOS NO COMERCIALES**
- Solo sur Italia se consume caqui con semillas
- var local: 'Cioccolato' tras polinizarse pierde astringencia, presencia de semillas y pulpa oscurecida



CUIDADO CON LA INTRODUCCIÓN DE NUEVAS VARIETADES





Foto: E. Mataix



Tratamientos para adelantar la maduración del caqui

- Etefon 48% (Autorización excepcional)

Tratamientos para retrasar la maduración del caqui

- Ácido giberélico 1,6% (Autorización excepcional)
- Nitrato cálcico



Dos formas de presentación:

- **"Classic"**, el de la pulpa blanda
Se recolecta en madurez comercial y tratamiento con etileno en cámaras.
- **"Persimon"**, el de la pulpa dura.
Se recolecta en madurez comercial y tratamiento con CO₂ en cámaras para eliminarle la astringencia.



Granado (*Punica granatum* L.)

Familia: *Punicaceae*

Género: *Punica*

Especies:

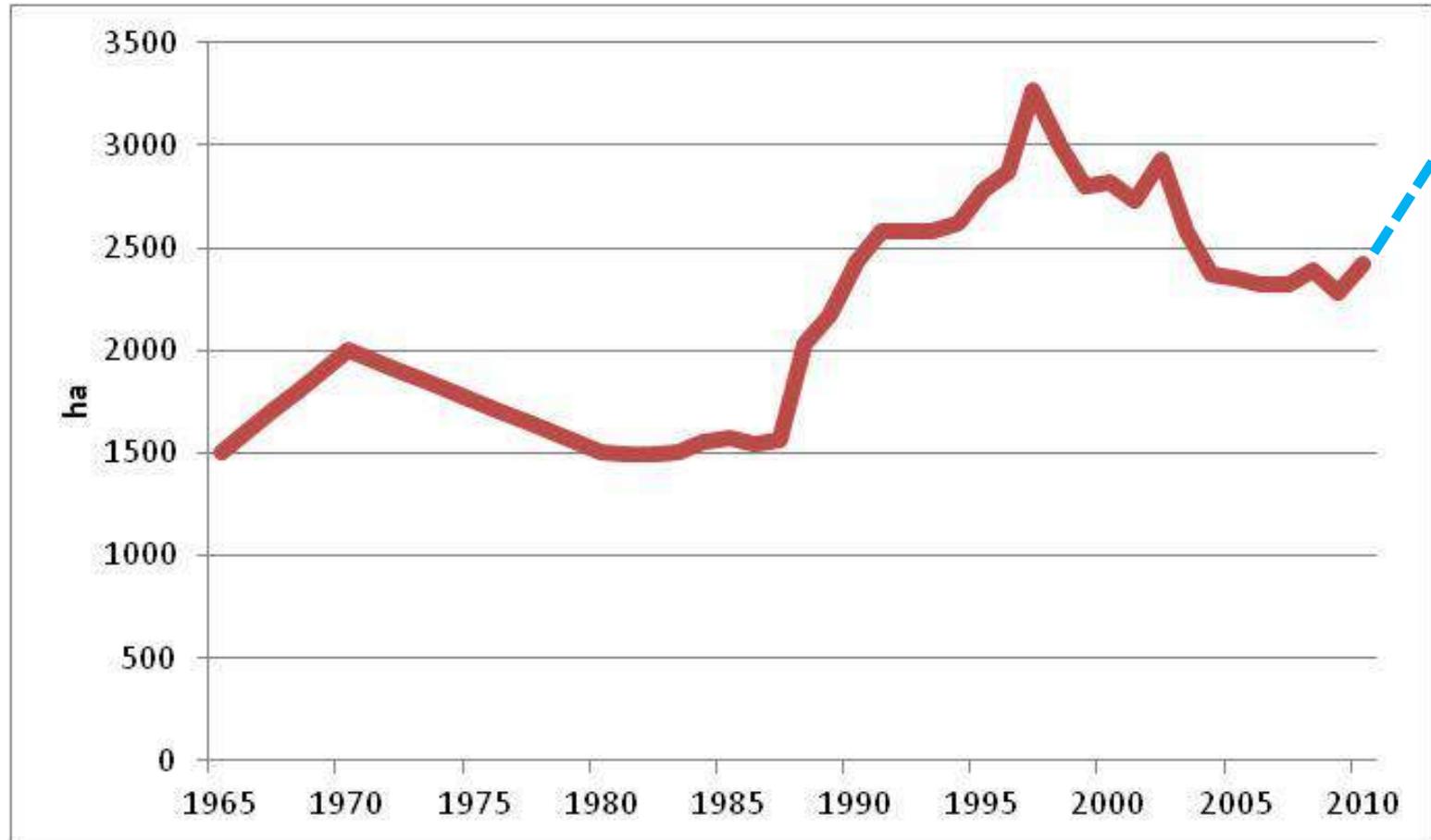
- *Punica granatum* L. Granado cultivado por sus frutos.
- *Punica nana* L. Granado enano, de uso ornamental y frutos no comestibles.



Existe **gran diversidad genética** como consecuencia de su **propagación por semillas**, que germinan con gran facilidad.

Hay **gran cantidad de variedades** descritas en diferentes países de Oriente, área mediterránea y occidente.

Superficie cultivada en España



Año 2011: 2.610 ha **Año 2013: 3.167 ha**
Año 2012: 2.791 ha

El material vegetal

Clasificación propuesta por **Melgarejo** (1993)
(% ácido cítrico):

- **Variedades dulces** (0,15-0,48%).
- **Agridulces** (0,54-0,91 %).
- **Agrias** (2,34-2,69 %).

La variedad más cultivada
“Mollar de Elche”

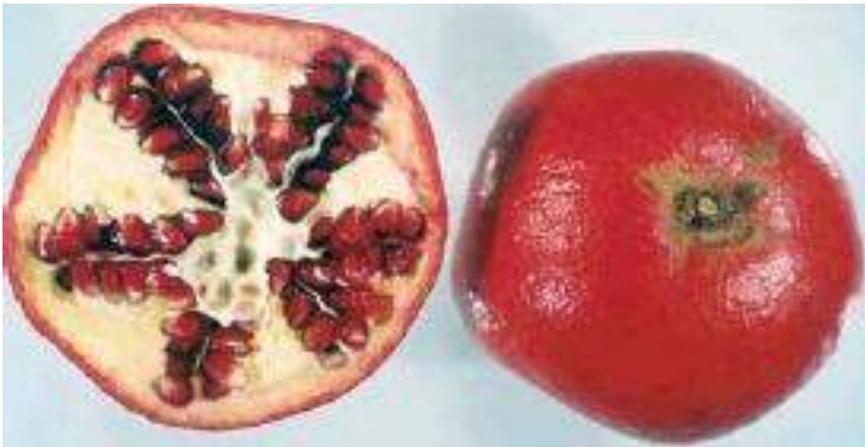
Seguida de la variedad población
“Valencianas”

Existen **otras** variedades **locales** tales como:
Blanca, Tendral, Piñonenca, Albar, San Felipe,
Cajín, Pulpí, etc.

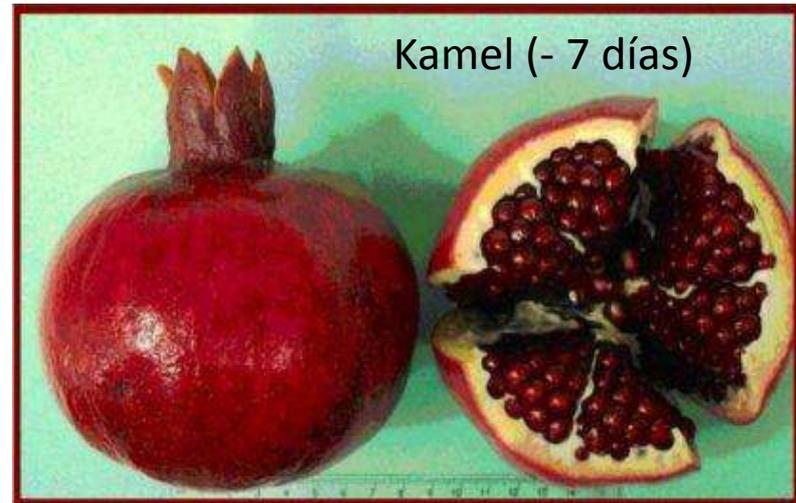
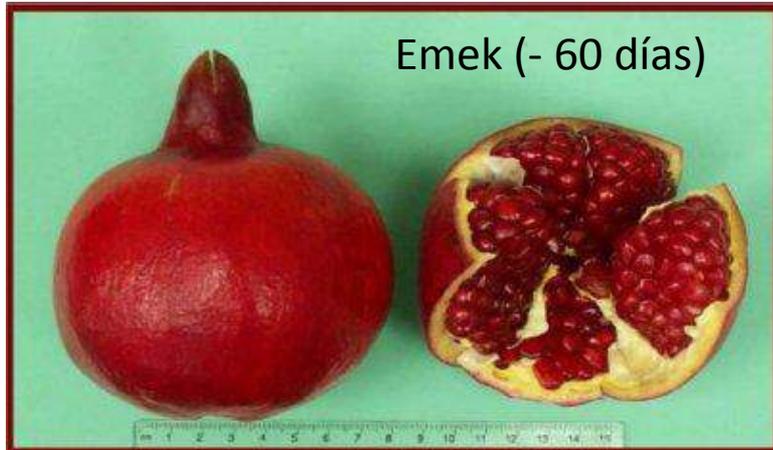


El material vegetal

La variedad de granada mundialmente más conocida es la variedad **Wonderful**, la cual se caracteriza por presentar frutos de **calibre medio a grande**, corona alargada, color externo **rojo**, **arilos** de color **rojo intenso**, **pequeñas**, piñón **semiduro** y de sabor **ácido**. **Piel resistente** a la manipulación.



El material vegetal



El material vegetal

Requieren un pago de **royalty** por hectárea plantada.

Otra selección obtenida en **Israel** de Wonderful y que se caracteriza por presentar mejor color es el clon **Wonderful 100-1**.









MR-100









Smith Granadas



Datos del granado y la granada Smith

La Historia	El Granado Smith	La Granada Smith
-------------	-------------------------	------------------

El granado Smith es una de las variedades de maduración más temprana a nivel mundial. El árbol tiene un vigor medio, menor que la Wonderful, con un porte más abierto que facilita su manejo. Tiene buena productividad y presenta una distribución de calibres altos, pudiéndose recolectar con un color excepcional, sólidos solubles altos y un sabor intenso a partir de primeros de septiembre.

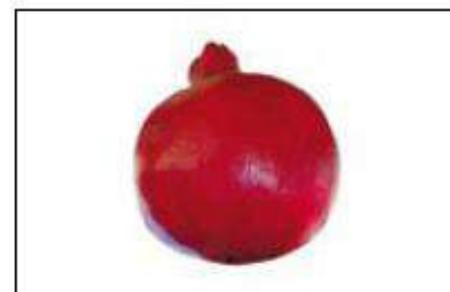




Árbol con fruta



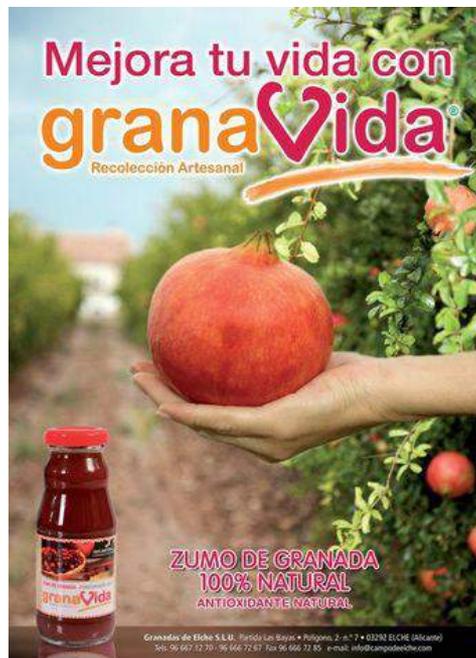
Forma de la hoja



Forma del fruto

Industrialización y obtención de productos alimentarios

- Hasta hace unos **15 años**, en **España**, la única industria para el tratamiento de la granada era la de confección de **producto fresco**
- **Zumos**, ampliamente comercializados en EE.UU. y tradicionalmente consumidos en muchos países.



Bienvenid@

Síguenos en:   

965 72 37 37

MI CARRITO total: 0,00 € 



[Inicio](#) / [Productos](#) / [Sobre nosotros](#) / [Mi cuenta](#) / [Contactar](#)

Zumo de Granada

Zumo de granada 100%

Granada en Fresco

Granadas naturales

Néctar de Granada

Néctar de granada

Zumo Ecológico

MONOFRUTA
DUOFRUTAS



Vitalgrana 100% natural. 750 ml. 2 packs de 6

~~62,40 €~~ OFERTA: 57,00 €



COMPRAR

Cantidad:

2 Packs de 6 botellas de 750 ml.

Botellas de vidrio.

PVP con transporte e IVA incluido*

* Transporte en la península.

6,3 – 12,5 €/litro



¿Necesita ayuda? 

Chat de atención al cliente

onal producida
rcado productos
granada es
y cardioprotecti

Conectado - Click aquí

Productos derivados de la granada



Productos derivados de la granada



Productos derivados de la granada

- En España hay actualmente 2 líneas de **desgranado**.
- Junto con **Israel** y tras **EEUU** los mayores productores mundiales de arilos.
- Congelado



Productos derivados de la granada



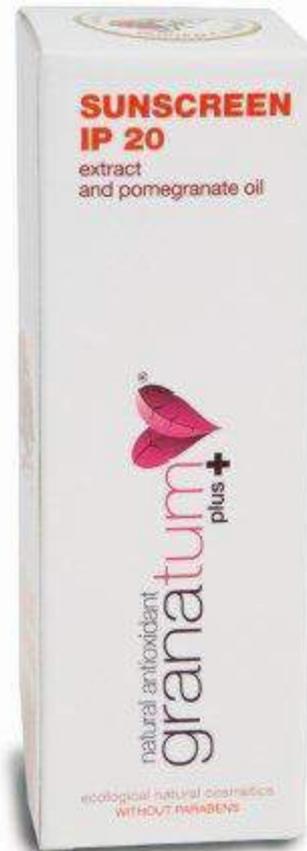
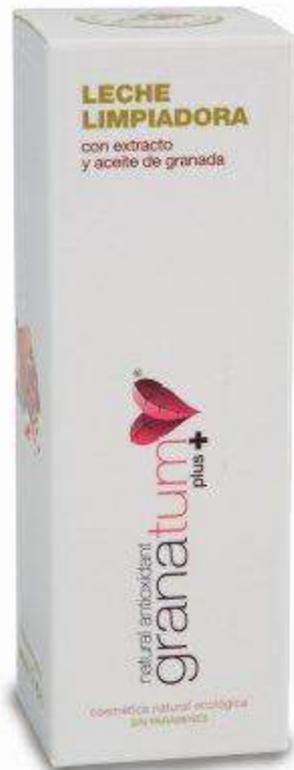
Productos derivados de la granada



Productos derivados de la granada



Productos derivados de la granada



Productos derivados de la granada

- Las **últimas investigaciones científicas y médicas** apuntan que el zumo de granada posee sustancias con actividad **antibacteriana, antiviral, anticancerígena, antiinflamatoria**, para el control del **colesterol** y prevención de problemas **cardiovasculares**, etc., aunque algunas son muy recientes.

Modelo de estudio	Estado clínico	Parte de la planta	Dosis	Tiempo (días)	Efecto	Referencia
In vivo	Saludables	Piel	500 mg/kg	36 h	Poder antiinflamatorio contra edemas y granulomas	Al Yahya (2005)
Humanos	Saludables	Extracto ác. Elágico	100 mg/día	28	Poder inhibitorio de radiaciones ultravioletas de pieles claras	Kasai <i>et al.</i> , (2006)
Humanos	Saludables	Todas las partes	-	-	Inhibición de la <u>desgranulación</u> de reacciones alérgicas	Park <i>et al.</i> , (2008)
In vivo	Diabéticos	Flores	400 mg/kg	45	Reducción de la oxidación lipídica y el nivel de glucosa	Manoharan <i>et al.</i> , (2009)
In vivo	Cáncer	Fruto	-	240	Reducción de tumores cancerígenos de pulmón	Khan <i>et al.</i> , (2007)
In vivo y humanos	Cáncer	Fruto	50-150 µg/ml	3	Inhibición del crecimiento de tumores de pulmón	Khan <i>et al.</i> , (2006)
Humanos	Diabéticos	Zumo	40 g	56	Reducción del LDL-colesterol	Esmailzadeh <i>et al.</i> , (2006)

Modelo de estudio	Estado clínico	Parte de la planta	Dosis	Tiempo (días)	Efecto	Referencia
In vivo	Diarrea	Piel	10-400 mg/kg/día	4 horas	Efecto anti diarreico y gran actividad citotóxica	Hasan <i>et al.</i> , (2009)
In vivo	Cáncer	Aceite de semilla	5%	140	Efectivo agente anticancerígeno de piel	Hora <i>et al.</i> , (2004)
Humanos	Cáncer	Extracto	-	-	Inducción de la apoptosis con la combinación de <u>genisteina</u>	Lous Jeune <i>et al.</i> , (2005)
Humanos	Cáncer	Zumo	-	28	Prevención de la activación <u>procancerígena</u>	Faria <i>et al.</i> , (2007)
Humanos	Cáncer	Piel	25-300 µg/ml	3	Reducción de la proliferación de células con cáncer de mama	Dikmen <i>et al.</i> , (2011)
Humanos	Disfunción eréctil	Zumo	-	28	Sugiere que un mayor tiempo de tratamiento será <u>efectivo</u>	Forest <i>et al.</i> , (2007)
In vivo	Obesos	Extracto de hojas	800 mg/kg	35	Inhibición del desarrollo de la obesidad	Lei <i>et al.</i> , (2007)

Industrialización y obtención de productos alimentarios

Suplementos alimenticios



Certificado por:



Una cápsula de Granatum Plus Complex Extracto Plus contiene los antioxidantes polifenólicos presentes en 200 ml. de zumo de granada según un estudio realizado por la Universidad Miguel Hernández.



(+34) 968 847 325 [Facebook] [Twitter] [Google+]

» » CAPSULAS EXTRACTO DE GRANADA

Productos

- Capsulas extracto de granada
- Zumo de granada exprimido
- Zumo de granada complex
- Concentrado de granada complex
- Nectar de granada complex
- Mermelada de granada complex
- Cosmética - linea completa
- Cosmética - serum
- Cosmética - aceite
- Cosmética - aceite de masaje
- Cosmética - contorno de ojos
- Cosmetica - crema hidratante piel joven

CAPSULAS EXTRACTO DE GRANADA



EXTRACTO DE GRANADA A/ 1 CAJA DE 30 CAPSULAS

Precio Caja 32 €&nbs ...

32.00€

Añadir a la cesta



EXTRACTO DE GRANADA B/ 3 CAJAS DE 30 CAPSULAS

Precio Caja 28 Euros U ...

84.00€

Añadir a la cesta



EXTRACTO DE GRANADA C/ 6 CAJAS DE 30 CAPSULAS

Precio Caja 24 Euros U ...

144.00€

Añadir a la cesta



EXTRACTO DE GRANADA D/ 12 CAJAS DE 30 CAPSULAS

Precio Caja 21 Euros U ...

252.00€

Añadir a la cesta



Almendro (Prunus dulcis)

SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

lasprovincias.es



APP
Vive Valencia
Descárgatela gratis en tu
iPhone y Android

Portada Comunitat Valenciana Deportes **Economía** Más Actualidad Gente y TV Ocio Participa Blogs Ser...

Encontrar trabajo Autonomos Agricultura Finanzas Economía TV Formación Motor

Estás en: Las Provincias > Noticias Economía > Toda España se lanza a plantar

ECONOMÍA

Toda España se lanza a plantar

04.11.13 - 00:48 - VICENTE LLADRÓ | VALENCIA.

Comenta esta noticia |  8  2  Compartir

- La demanda de plantones es tan fuerte que casi todos los viveros han colocado antes de lo que tenían previsto
- El buen precio de la almendra anima a producir en toda España

ABCdesevillaEconomía

SEVILLA PROVINCIA ANDALUCÍA ESPAÑA INTERNACIONAL **ECONOMÍA** DEPORTES CONOCER CULTURA&OCIO

agricultura-Las 5 claves de este árbol

La creciente demanda impulsa el cultivo del almendro en Andalucía

>> Frutales de hueso, cítricos y aceituna de mesa se están reconvirtiendo en plantaciones de almendros

 Compartir     Compartido 32 veces



NOTICIAS

- > El calor afecta a los almendros
- > La almendra: un cultivo en auge
- > La almendra: un cultivo en auge

> Roban cinco toneladas de almendras y agreden a su propietario

EuropaSur

PORTADA CAMPO DE GIBRALTAR DEPORTES ANDALUCÍA ACTUALIDAD TECNO CULTURA TV SALUD

EuropaSur, Diario de Campo de Gibraltar. Noticias de Campo de Gibraltar >> AGR Andalucía >> AGR Andalucía >> Listas

Listas de espera en los viveros para comprar plantones de almendros

Es el cultivo de moda y se está plantando en intensivo de regadío o secanos buenos. Sevilla, Córdoba y Huelva lideran el crecimiento.

ASUNCIÓN FDZ, DE CASTILLEJO | ACTUALIZADO 10.02.2015 - 10:42

 0 comentarios  16 votos    
 Me gusta 1  0  COMPARTIR

De cultivo residual a cultivo de moda. El **buen precio de la almendra, un mercado creciente** y, sobre todo, un precio que en los últimos años se ha doblado son -además de la crisis en los cultivos tradicionales- algunas de las razones por las que el cultivo del almendro está de última moda en Andalucía. Y lo está hasta el punto de que los plantones en los viveros están agotados y quien quiera tenerlos -no ya para este año sino para el que viene- tiene que reservar y ponerse en lista de espera.

AgrAndalucía



Plantación de almendro de la cooperativa Agroquivir, en Sevilla.

SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

EL PAÍS

ECONOMÍA

ECONOMÍA EMPRESAS MERCADOS BOLSA MIS AHORROS VIVIENDA TECNOLOGÍA OPINIÓN/A

‘Operación Almendro’ a la vista

• Delaviuda pone en marcha el cultivo del fruto seco en más de 2.000 hectáreas de regadío

VIDAL MATÉ | Madrid | 25 ENE 2015 - 00:00 CET



Archivado en: Delaviuda Frutos secos Espacios cultivo Productos agrarios España
Agricultura Empresas Agroalimentación Economía



Comarca de Antequera

El sector de la almendra, en auge

Hasta 250 personas relacionadas con el mundo de la almendra y procedentes de Murcia, Almería, Granada, Málaga, Sevilla y Albacete asistieron a las jornadas celebradas en Antequera

Carlos Casado | 14.10.2015 | 05:00

En los últimos años el sector de la almendra está viviendo un boom, como muestran los millones de plantones vendidos y la larga lista de espera para conseguir material para nuevas plantaciones. Los principales viveros están gestionando pedidos para 2017. Están surgiendo nuevas plantaciones en Cataluña, Aragón, Andalucía y Castilla-La Mancha, entre otras comunidades, tanto en zonas de tradición en el cultivo del almendro como en nuevas zonas, desplazando a otros frutales como los cítricos de la Vega del Guadalquivir en Sevilla.



La almendra fue protagonista en Finca Eslava, lugar escogido para las jornadas informativas.

La clave han sido las elevadas cotizaciones que tiene actualmente la almendra (hasta 9€/kg de pepita) originadas por un desequilibrio entre la

ABCdesevillaProvincia

SÍGUENOS EN 

SEVILLA PROVINCIA ANDALUCÍA ESPAÑA INTERNACIONAL ECONOMÍA DEPORTES CONOCER CULTURA&OCIO GENTE&ESTILO MULTIMEDIA ABC
DOS HERMANAS ALCALÁ DE GUADAÍRA ALJARAFE UTRERA

Écija

El «boom» de la almendra lleva a Écija a multiplicar por diez su producción

» De ser un cultivo marginal, con menos de 400 hectáreas, pasará en los próximos años a unas 4.000. Su precio no deja de subir

Compartir  Compartido 185 veces



Publicidad 



HOTEL MÁLAGA
27,00 € trivago.es

SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

EMPRESAS MALAGUEÑAS

ECONOMIA

EMPRESAS MALAGUEÑAS

«El 'boom' de la almendra llega para quedarse. Falta producción en el mundo y ya es más rentable que el olivar»

JUAN C. GALLEGO, GERENTE DE LA MAYOR COOPERATIVA ALMENDRERA DE ANDALUCÍA, Juan Carlos Gallego, gerente de almensur habla de la revolución de este producto, antes cultivo marginal en los suelos más pobres y difíciles del oriente andaluz



JOSÉ VICENTE ASTORGA | MÁLAGA

Me gusta 493

@JoseVicenteA

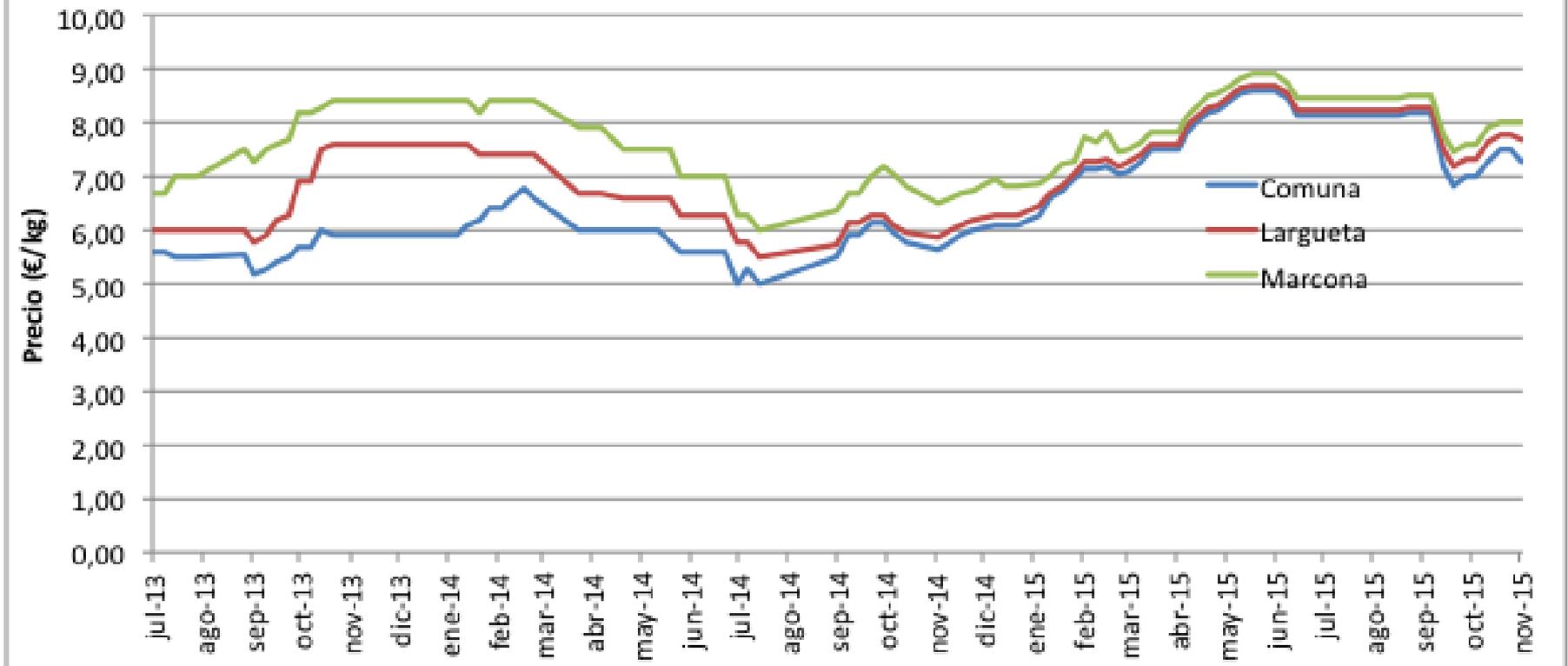
6 abril 2015
01:32

La exportación representa el 70 por ciento del negocio de Almensur, con sede en Cártama. / Carlos Moret

SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

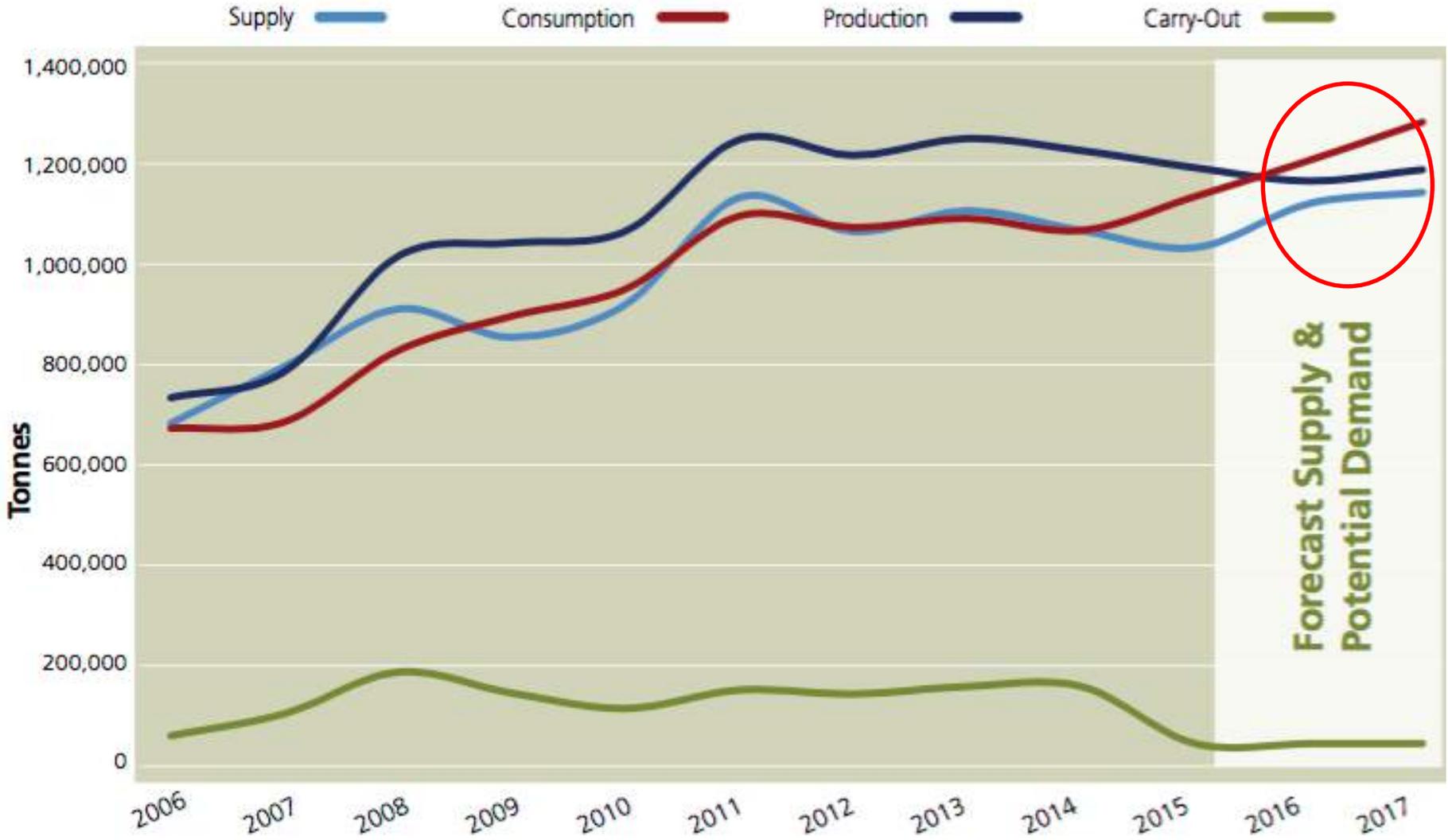
PRECIOS

Evolución del precio de la almendra (2013-2015). Lonja de Reus



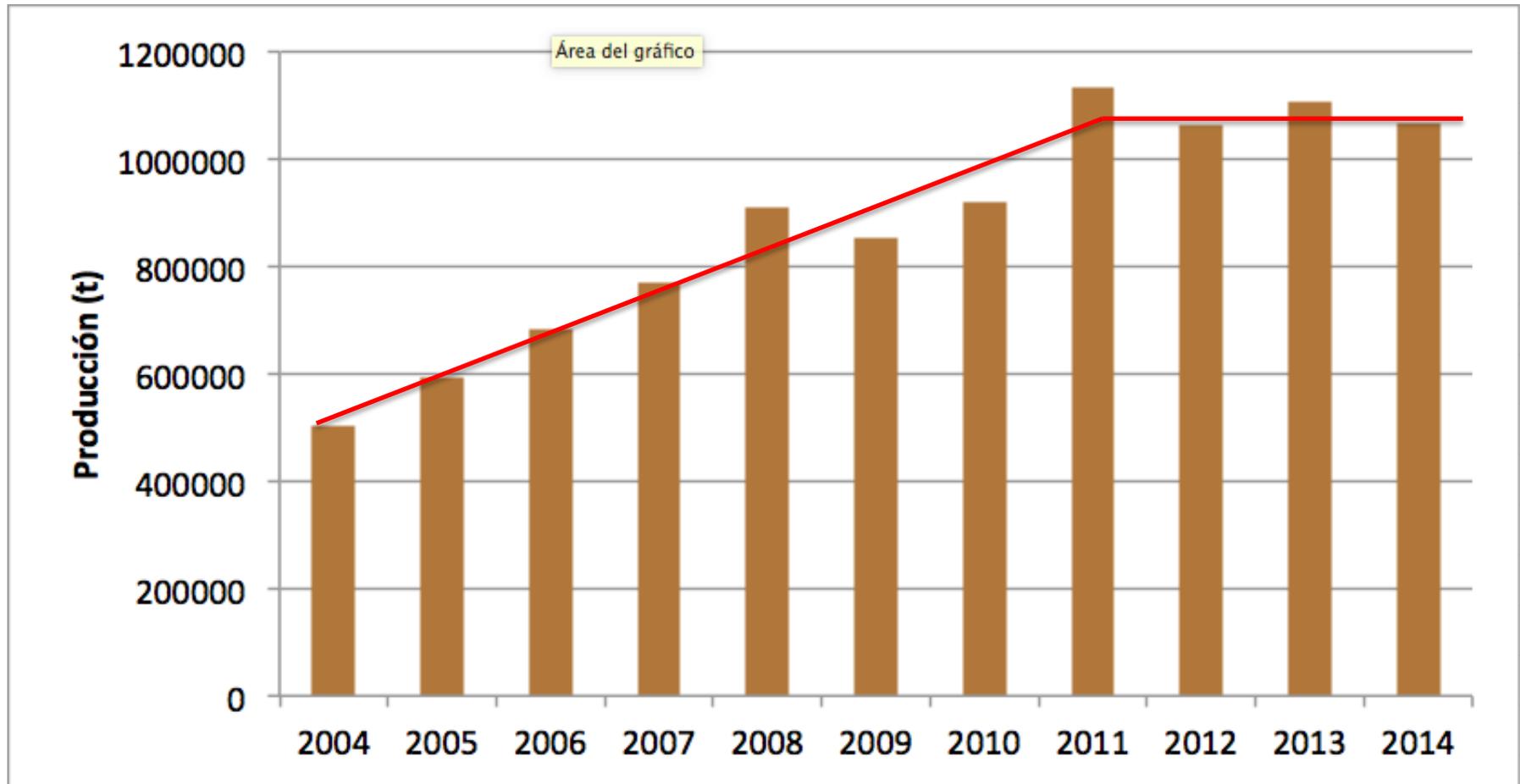
SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

OFERTA-DEMANDA



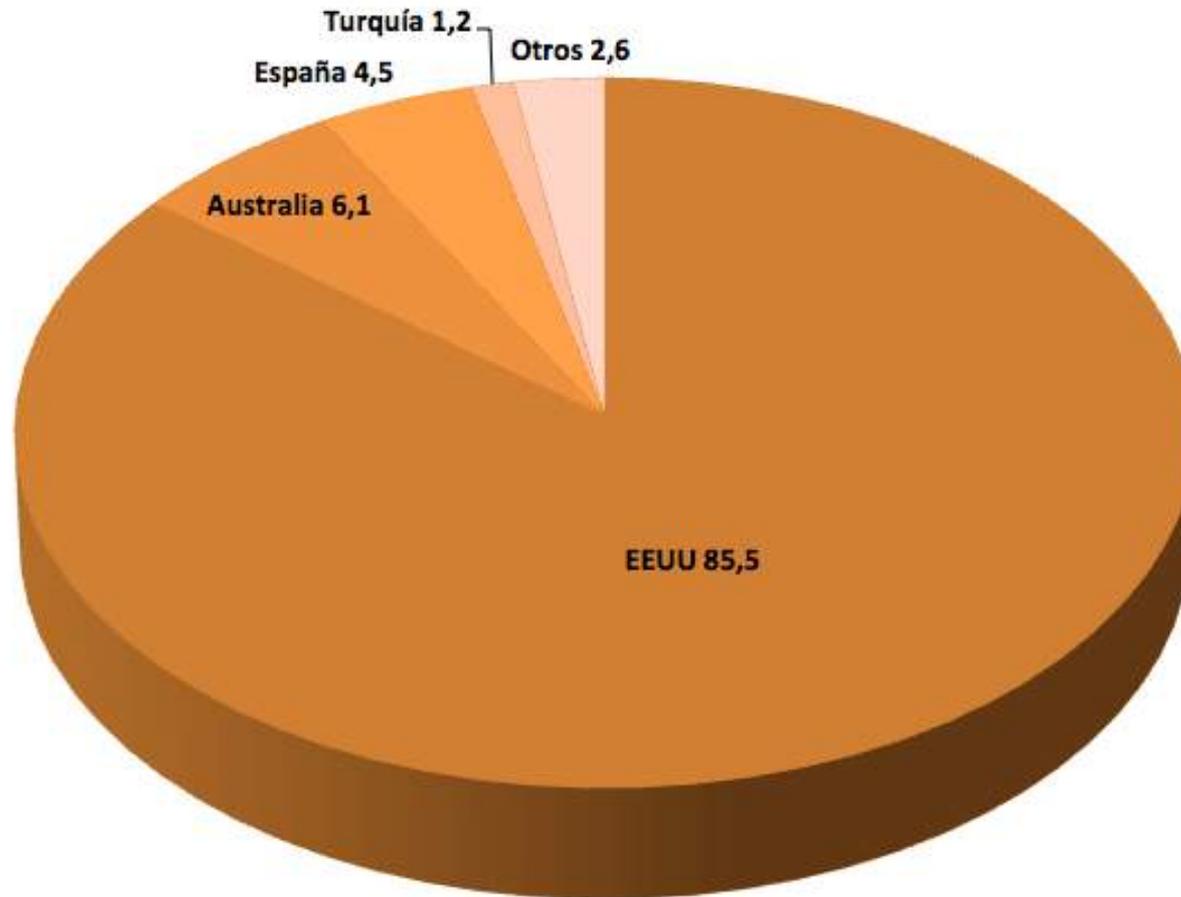
SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

PRODUCCIÓN MUNDIAL

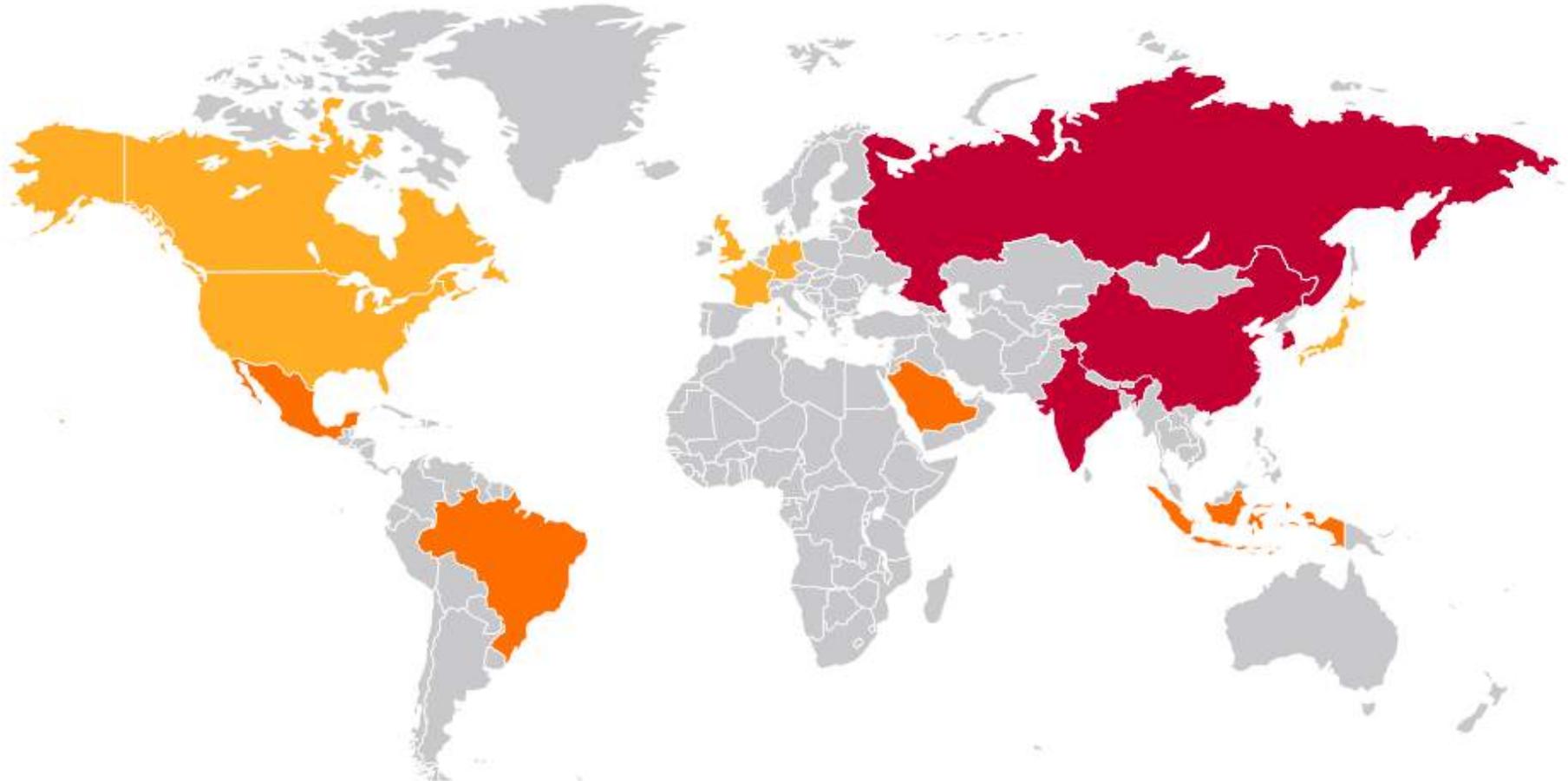


SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

PRODUCCIÓN MUNDIAL



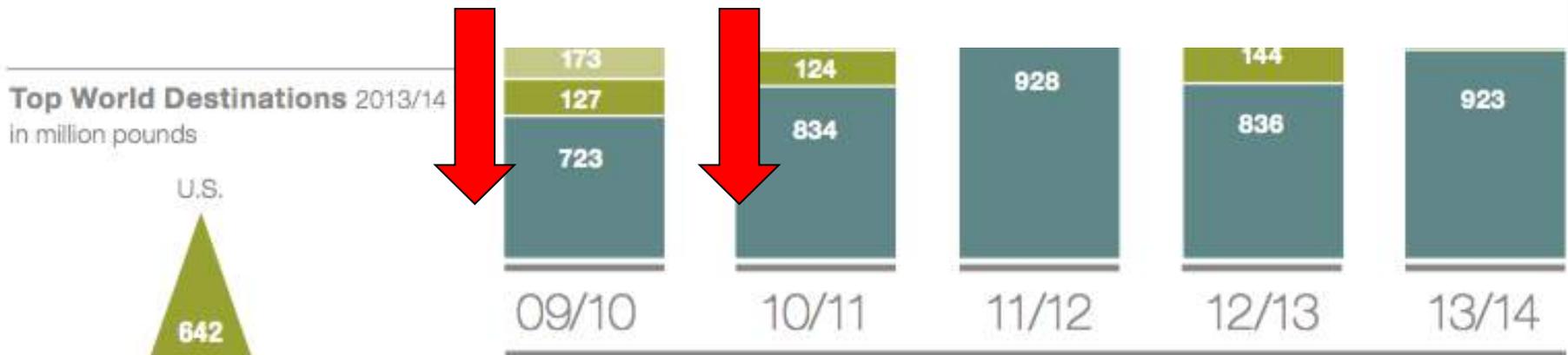
SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO



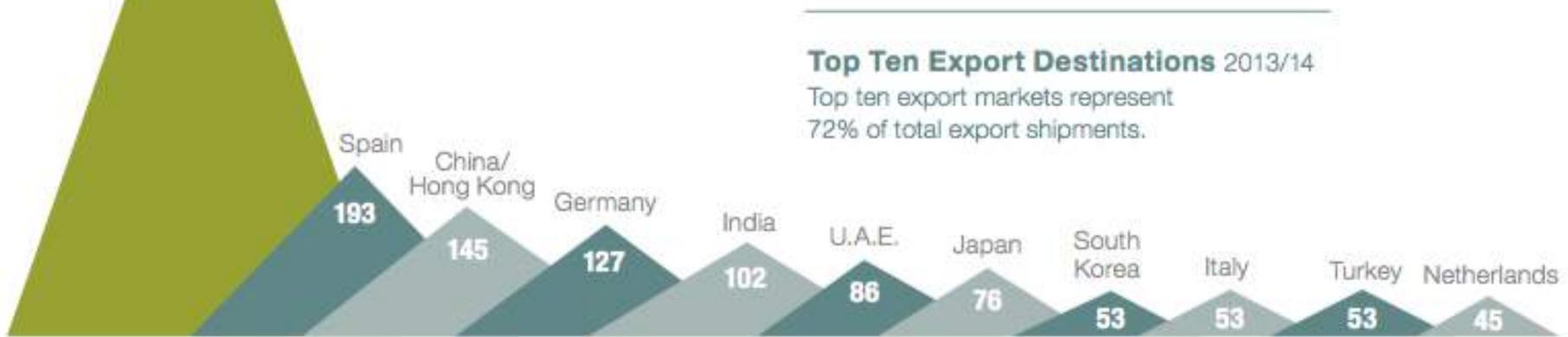
- Established markets: U.S., Canada, UK, France, Germany, Japan
- Emerging markets: China, India, South Korea, Russia
- Exploratory markets: Brazil, Mexico, Middle East, Indonesia

SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

EXPORTACIONES EEUU



Source: Almond Board of California.



Source: Almond Board of California, July 2014 Position Report.

Propiedades y beneficios para la salud

- Rica en ácidos grasos (Omega 3 y Omega 6)
- Vitamina E y antioxidantes.
- Calcio, magnesio y hierro.
- Fibra.
- Hidratos de carbono de liberación lenta.
- Proteínas.



Propiedades y beneficios para la salud

- Colesterol y enfermedades cardiovasculares.
- Cerebro.
- Dietas para perder peso.
- Diabetes.
- Energía.
- Previene cáncer de colon.
- Osteoporosis.



SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

HEALTH & NUTRITION

TASTY? YES. CRUNCHY? ABSOLUTELY. BUT DID YOU KNOW THAT ALMONDS ALSO PACK A SERIOUS NUTRITIONAL PUNCH?

HEART HEALTH*

- High in monounsaturated ("good") fat
- No cholesterol or sodium
- A top food source of the antioxidant vitamin E

[Learn More >](#)

POWERFUL NUTRITION

- Tree nut highest in six essential nutrients
- Prebiotic potential
- Plus protein and fiber

[Learn More >](#)

ENERGY

- 6 grams of protein per ounce
- 12 vitamins and minerals
- 13 grams of "good" monounsaturated fats
- Rich in magnesium

[Learn More >](#)

GLUTEN FREE

- Naturally 100% gluten free
- Lots of forms to choose from
- No-stress substitutions

[Learn More >](#)

DIABETES

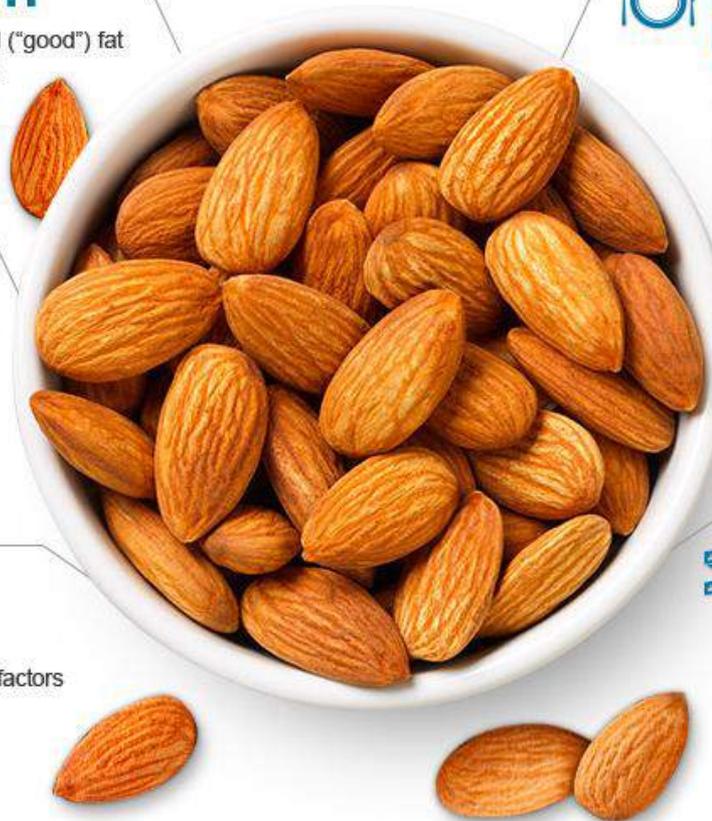
- Low glycemic index
- May improve certain risk factors
- Curbs cravings

[Learn More >](#)

WEIGHT MANAGEMENT

- 6 grams of power-packed protein
- 3.5 grams of satisfying fiber
- Good fit with popular weight-loss plans
- Just 160 calories per ounce

[Learn More >](#)



SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

Health Benefits of Almonds

Did You know?

Almonds are Gluten Free

Top 5 Benefits to Your Health

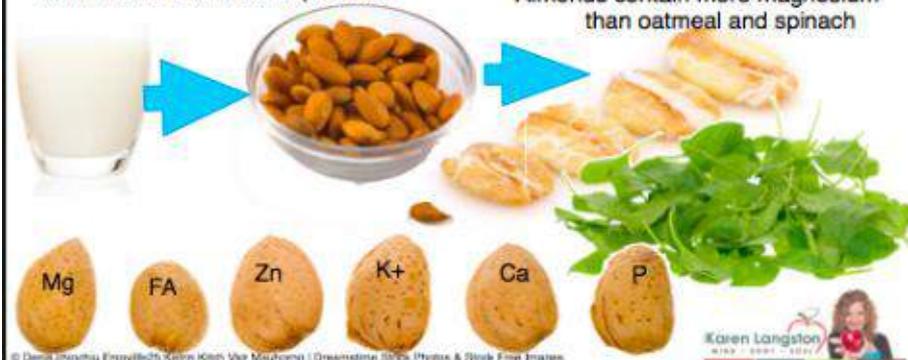
- Reduce heart attack risk
- Lower 'bad' cholesterol
- Nourish the nervous system
- Alkalize the body
- Good brain function

+1 for Bones

About one ounce of almonds has as much calcium as a 1/4 cup of milk

1 up for Muscles

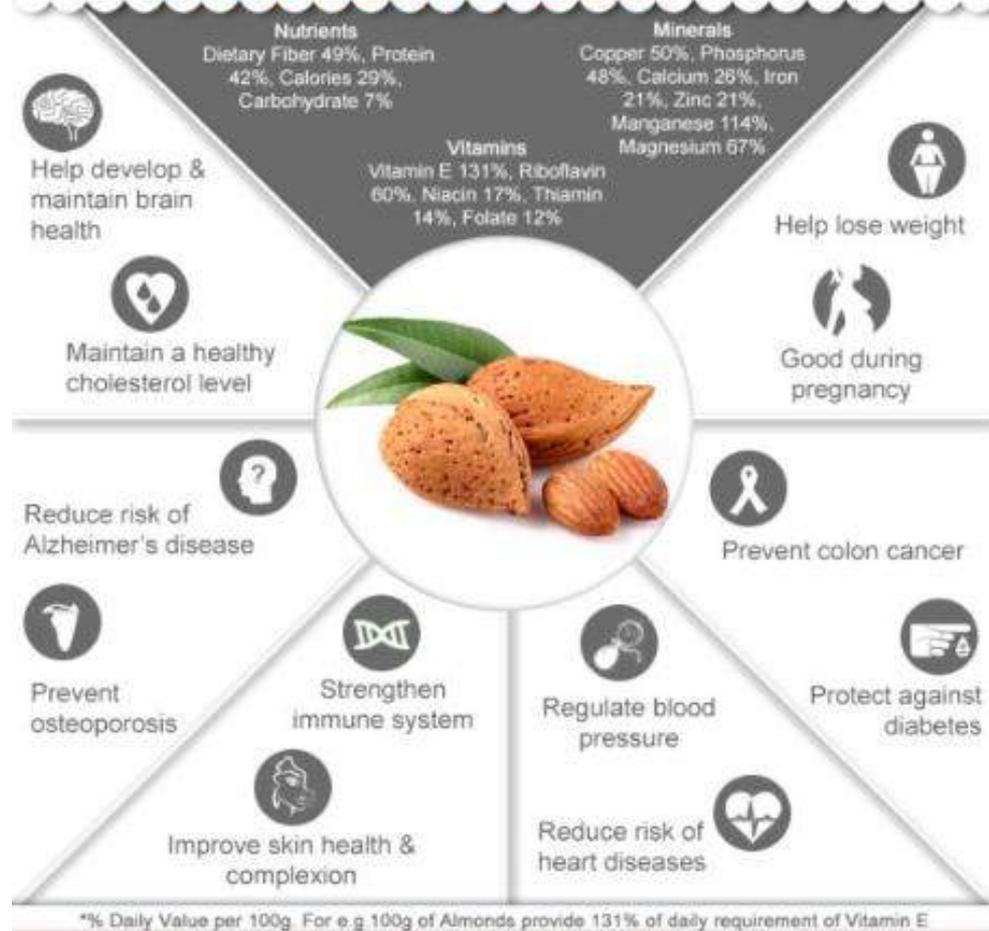
Almonds contain more magnesium than oatmeal and spinach



Karen Langston
MAY 2009 - 2010

HEALTH BENEFITS OF ALMONDS

Organic Facts
www.organicfacts.net

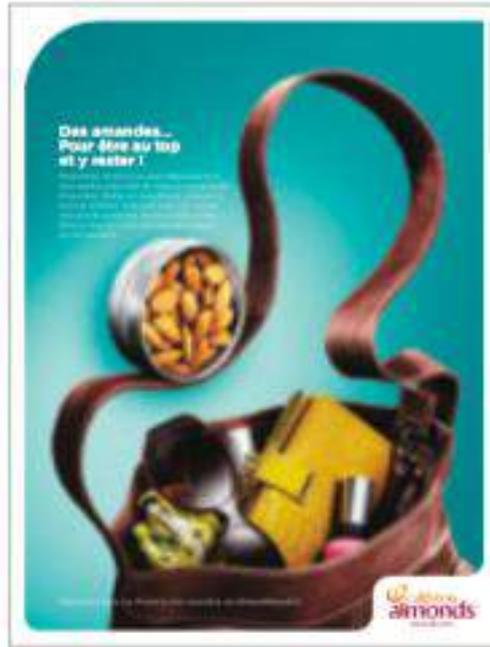


*% Daily Value per 100g For e.g 100g of Almonds provide 131% of daily requirement of Vitamin E

SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO



United Kingdom



France



Germany



SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

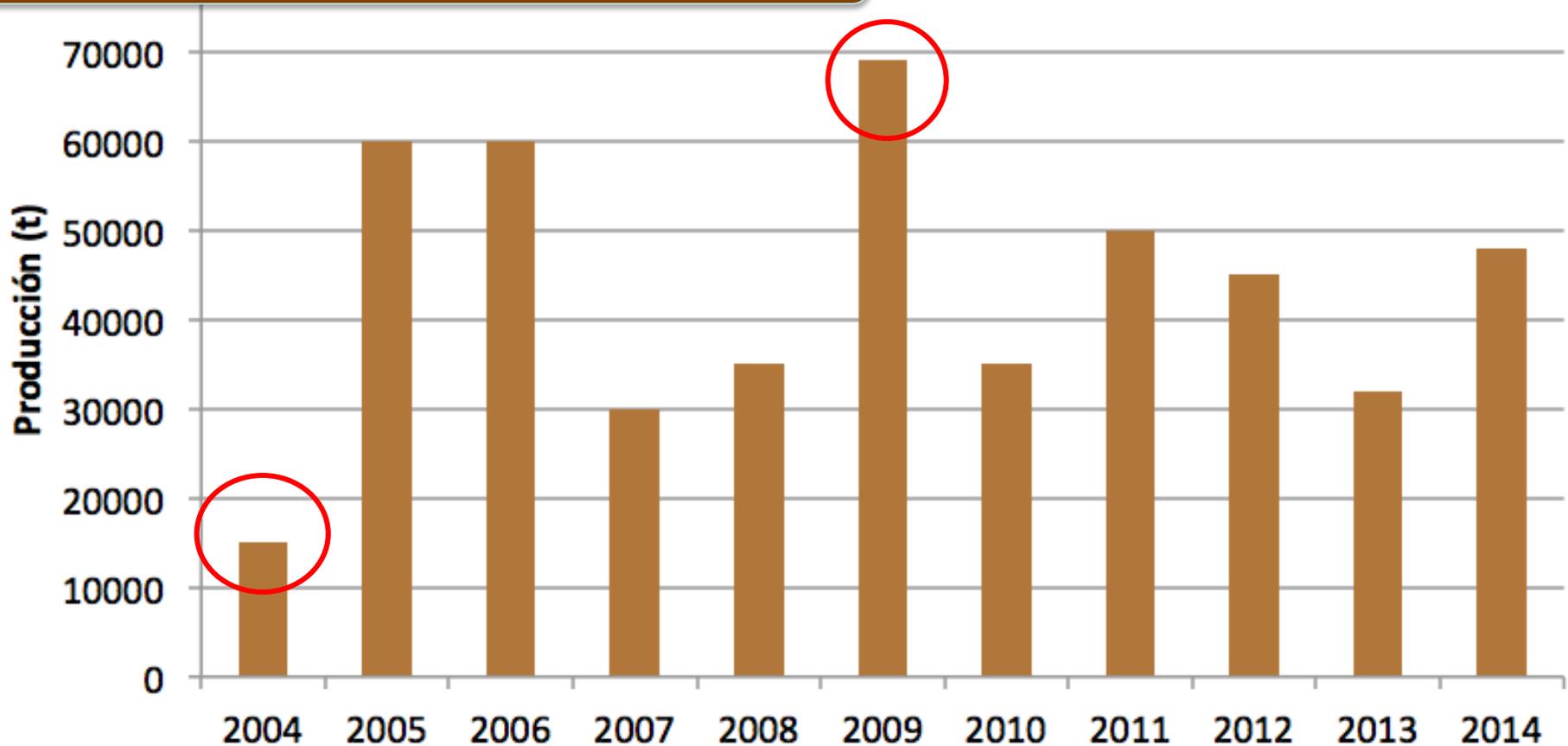
EXPECTATIVAS EEUU



Superficie: 380.405 ha
Producción: 911.585 t
Rendimiento: 2.400 kg ha⁻¹

SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

EXPECTATIVAS ESPAÑA

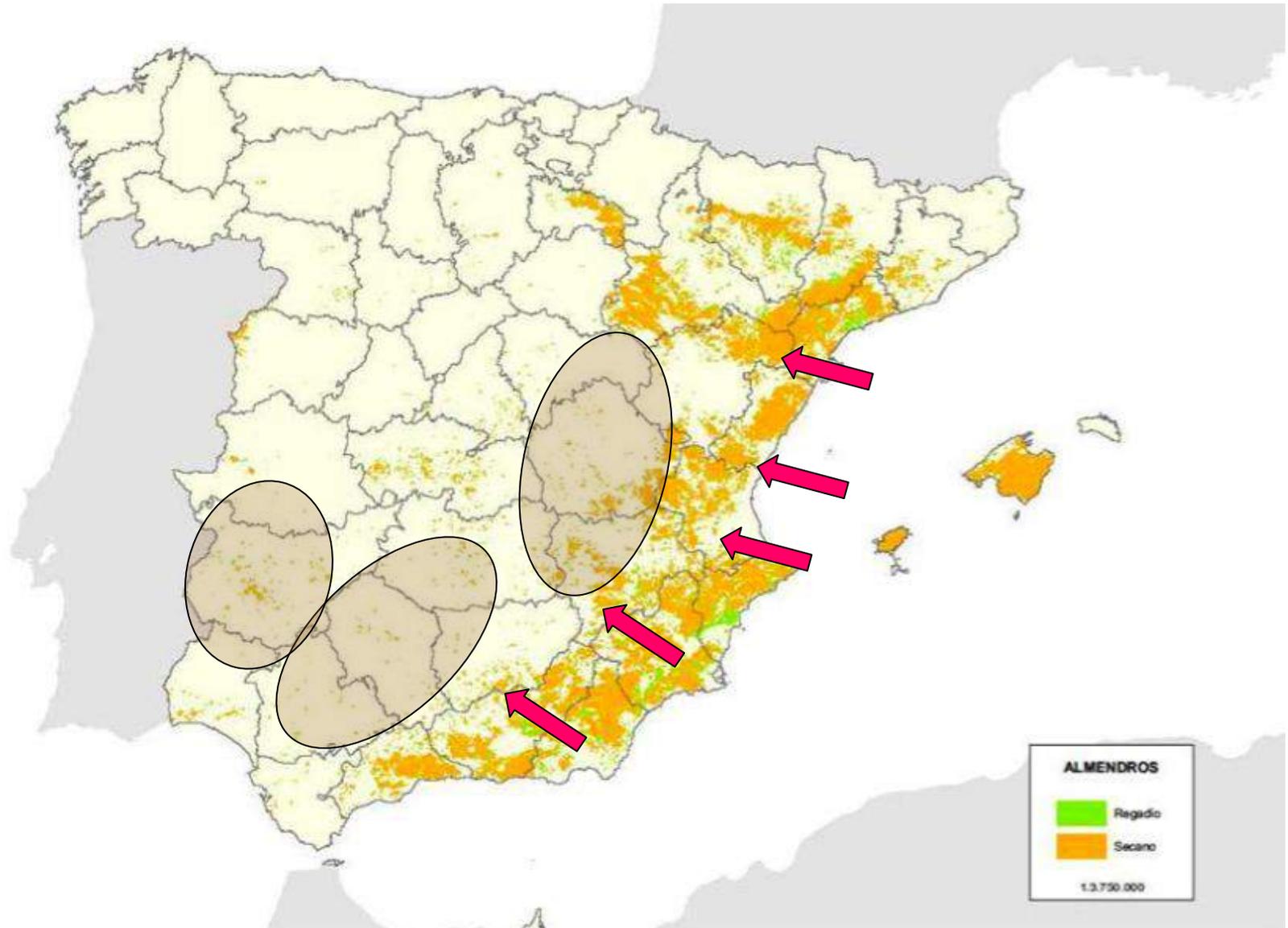


Superficie: 547.822 ha (40.855)

Producción: 40.000 t

Rendimiento: 100-150 kg ha⁻¹ (1.500)

SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO



Almendro (*Prunus dulcis*)

Requerimientos edafoclimáticos



Frutal
mediterráneo
Tª óptima: 25-30 °C

Tª mínima invierno: -
15°C

Sensible a heladas
tardías

Bajas necesidades
frío (100-400
horas)

No exigente en suelo
Sensible al
encharcamiento

Tolerante a la salinidad y la
sequía.

Consumo: 4500-6500 m³ ha⁻¹

Riego deficitario

Brotación-
Floración

• Feb-Mar



Recolección

• Ago-Sep



SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO



RECONVERSIÓN

Cultivo
tradicional

- Marginal
- Variedades tradicionales
- Secano
- Rendimiento 100 kg/ha

Cultivo
alternativo

- Cultivo como otro frutal
- Nuevas variedades
- Regadío y fertirrigación
- Rendimientos 1.500-2.000 kg/ha



SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

PRODUCTIVAS
FLORACIÓN TARDÍA
AUTOCOMPATIBLES
MADURACIÓN
TEMPRANA

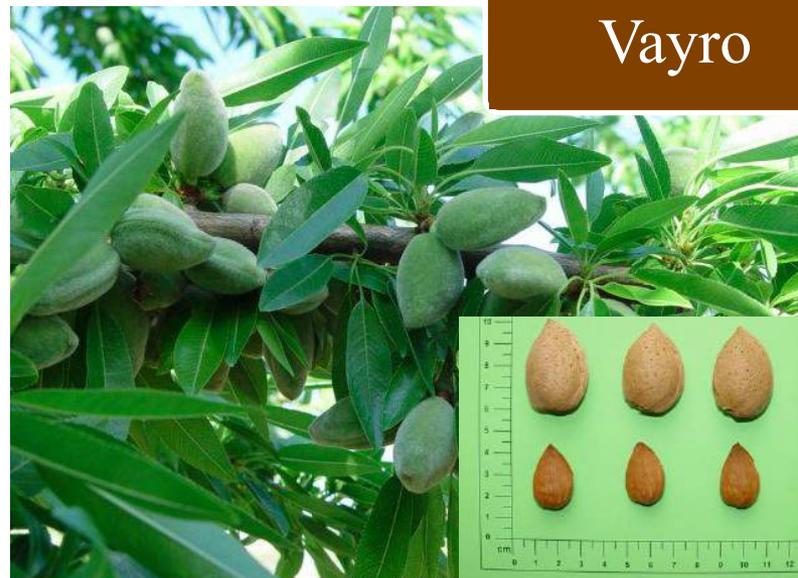
Guara



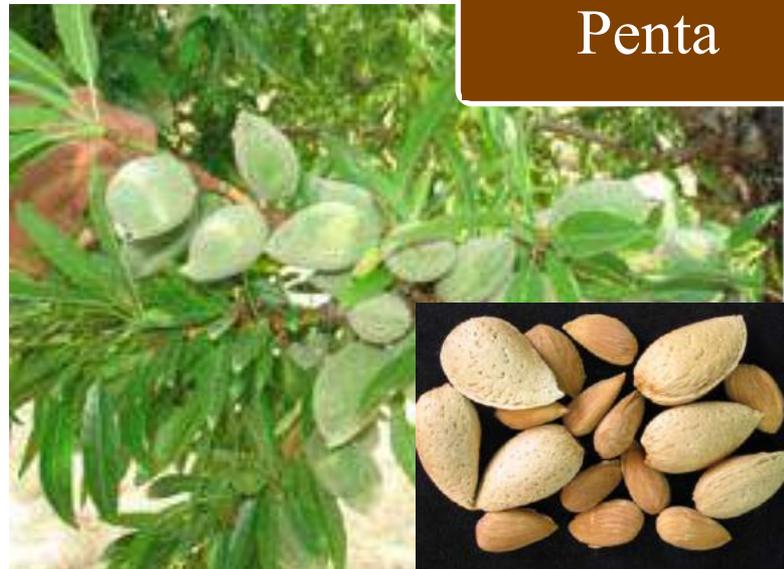
Soleta y
Belona



Vayro



Penta



Características de las variedades de almendro actualmente más importantes en España o con posibilidades de difusión.

Variedad	Fecha de floración	Fecha de maduración	Productividad	Precocidad	Necesidad de polinización	Tipo de fruto
Marcona	Temprana	Media	Alta	Media	Si	Redondo
D. Languera	Muy temprana	Tardía	Media	Baja	Si	Alargado
Ferragnès	Media-tardía	Media	Alta	Media	Si	Elíptico
Ferraduel	Media-tardía	Temprana-media	Alta	Media	Si	Elíptico
Guara	Media-tardía	Temprana	Muy alta	Alta	No	Acorazonado
Felixia	Tardía	Temprana-media	Alta	Media	No	Acorazonado
Belona	Media-tardía	Media	Alta	Alta	No	Redondo
Soleta	Media-tardía	Media-tardía	Muy alta	Alta	No	Alargado
Mardía	Muy tardía	Media	Media alta	Baja-media	No	Amigdaloides

Características de las variedades de almendro actualmente más importantes en España o con posibilidades de difusión.

Variedad	Fecha de floración	Fecha de maduración	Productividad	Precocidad	Necesidad de polinización	Tipo de fruto
Masbovera	Media-tardía	Media-tardía	Alta	Alta	Sí	Alargado
Glorieta	Media-tardía	Media	Alta	Alta	Sí	Amigdaloides
Francolí	Media-tardía	Media	Alta	Alta	No	Amigdaloides
Tarraco	Tardía	Temprana	Alta	Alta	Sí	Elíptico
Marinada	Tardía	Media	Muy alta	Alta	No	Alargado
Constantí	Media-tardía	Media	Alta	Alta	No	Amigdaloides
Vayro	Media-tardía	Media	Alta	Alta	No	Acorazonado
Antoñeta	Media-tardía	Media	Alta	Alta	No	Elíptico
Penta	Muy tardía	Temprana-media	Media	Baja	No	Alargado

SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

Patrones

Francos amargos

Francos seleccionados

- Desmayo largueta, Garrigues, Atocha

Melocotoneros y ciruelos

Híbridos melocotonero x almendro

- GF-677
- Garnem

Rootpac



SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

Sistemas de producción

Diseño de la plantación

- 7x 7; 8 x 8 m
- 160-250 árboles por hectárea



SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

Sistemas de producción regadío

Diseño de la plantación

- 6 x 5 m
- 300-400 árboles por hectárea



SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

Sistemas de producción alta densidad

Diseño de la plantación

- Distancia entre filas: 3,5 a 4 m
- Distancia entre árboles: 0,8 a 1,2 m
- 3.000 plantas/ha
- Poda y recolección mecanizada



Retos y perspectivas

Mercado

- Precios interesantes (5-6€).
- Margen aumentar producción (<5%)

Introducción de nuevas variedades

- Floración tardía
- Autofértiles
- Muy productivas
- Maduración temprana

Manejo como un frutal

- Fertirrigación
- Poda
- Tratamientos fitosanitarios





Aguacate (Persea americana)

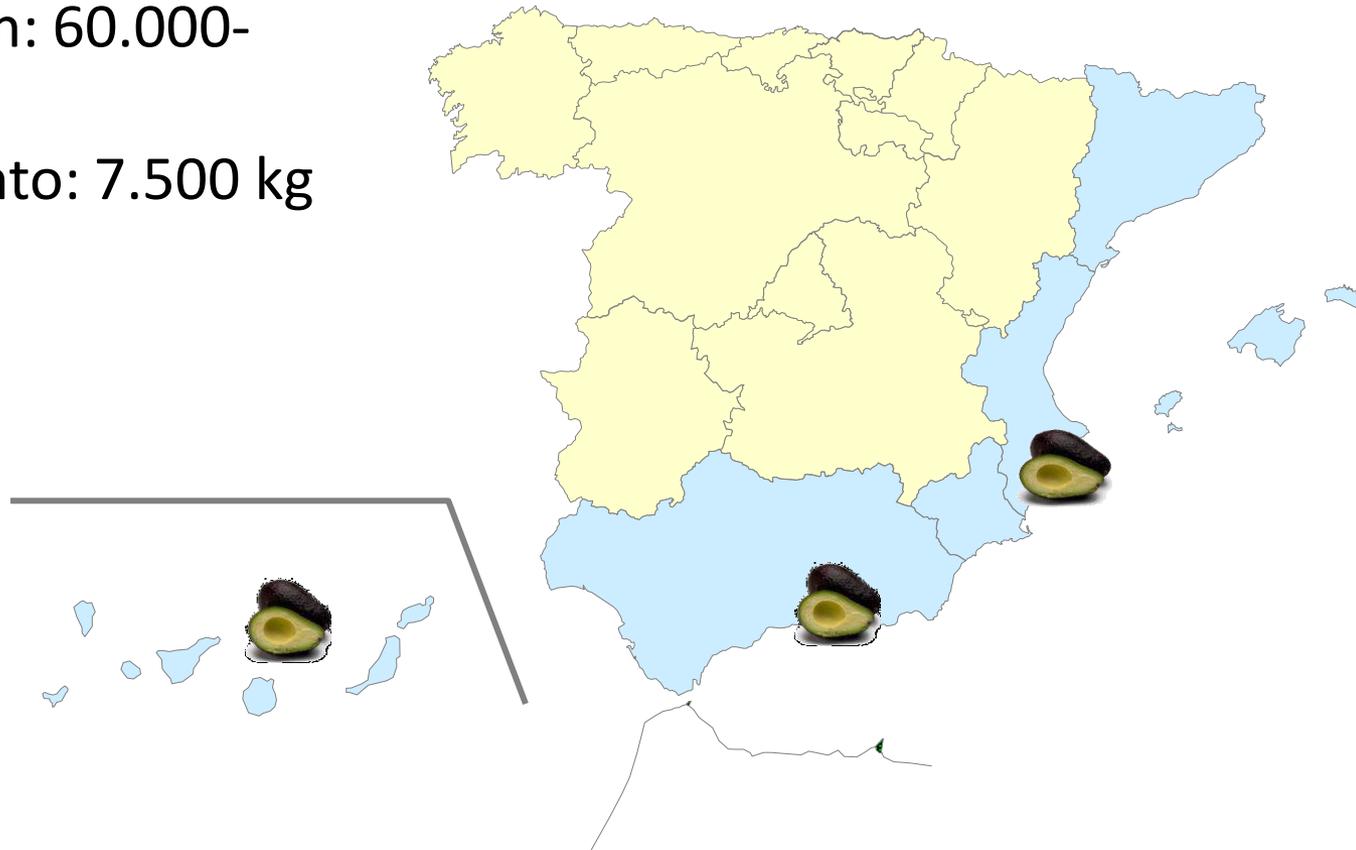
Aguacate (Persea americana)

Situación actual del cultivo, mercados y comercialización

Superficie: 10.470 ha

Producción: 60.000-
80.000 t

Rendimiento: 7.500 kg
ha⁻¹



Requerimientos edafoclimáticos



T^a mínima: zonas
libres de heladas
(T^a > -2°C)

T^a óptima: 20-21°C
Diurna: 22-26°C
Nocturna: 15-17°C

En floración
requiere HR >70%
y evitar vientos
fuertes y secos

Suelos ligeros y sueltos
No es exigente en
profundidad
pH < 7,5

Agua con CE < 2 dS m⁻¹
Consumo: 8000-10000
m³ ha⁻¹

Brotación

• Feb-Mar

Floración

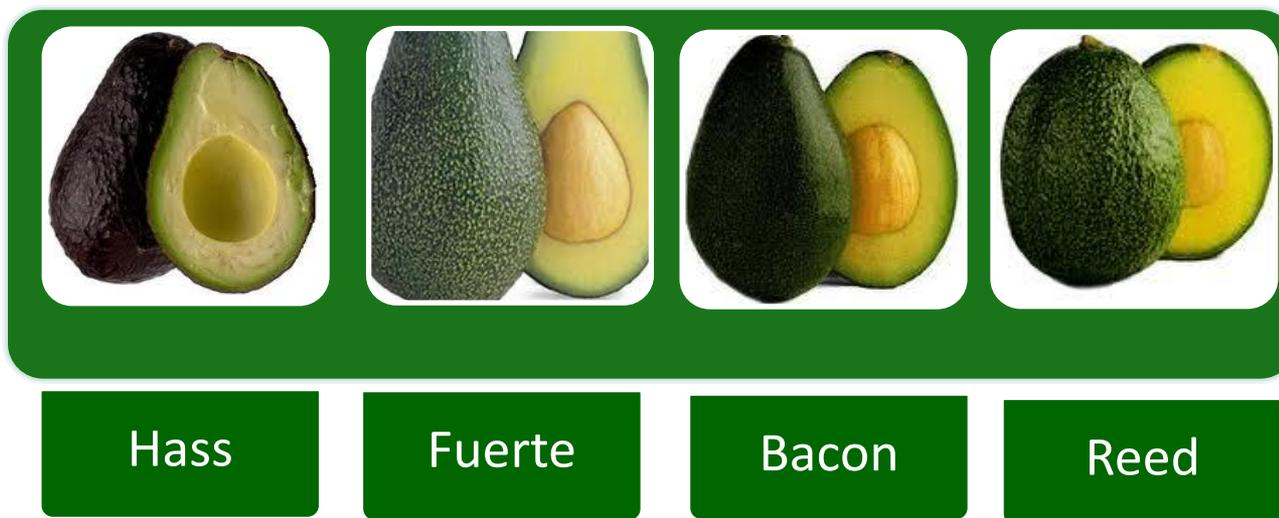
• Abril

Recolección

• Oct-May



Variedades:



Otras variedades:

- Zutano, Pinkerton, Ettinger, etc.
- Tipo Hass: Lamb hass, Gwen, Hass Carmen, Harvest
- Selecciones: Jiménez 1, Jiménez 2, Motril, etc.

Portainjertos:

	Vigor	Salinidad	Clorosis	Asfixia	Frío	Phytophthora
Lula	Alto	Media	Baja	Baja	Media	Baja
Maoz	Bajo	Muy alta	Alta	Baja	Baja	Baja
Mexicola	Medio	Baja	Media	Baja	Alta	Baja
Topa-topa	Alto	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja
Walter-Hole	Alto	Baja	Media	Baja	Alta	Baja
Borchard	Alto	Muy alta	Muy alta	Baja	Alta	Baja
Dusa	Alto	Alta	?	Muy alta	Alta	Muy alta
Duke-7	Alto	Alta	Media	Media	Alta	Alta
Toro-Canyon	Alto	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta

Sistemas de producción

Plantaciones tradicionales

- 10 x 10 ; 8 x 8;
- < 200 árboles por hectárea
- Árboles muy grandes
- Plantaciones temporales
- No poda



Sistemas de producción

Plantaciones semi-intensivas

- 7 x 7 ; 6 x 6; 5 x 5
- Hasta 400 árboles por hectárea
- Árboles más pequeños
- Poda



Sistemas de producción

Plantaciones alta densidad

- 6 x 3; 3 x 3 ; 2,5 x 2,5.
- Hasta 1600 árboles por hectárea.
- Sistema de formación en eje central (2 m altura).
- Control del tamaño:
 - Poda anual.
 - Reguladores del crecimiento.
- Restricción del desarrollo de las raíces:
 - Riego localizado.
 - Competencia entre árboles.
 - Poco suelo disponible (laderas con pendientes).
- Problemas para controlar el vigor en años de descarga (vecería).

Producciones anuales (promedio de 20,7 hectáreas) de un huerto (Desarrollo Agrario en Llayllay, Chile) plantado en Agosto del 2004 a 3x3 m.

AÑO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total '06-'10
Kg/ha	9.288	17.711	4.425	39.526	19.138	25.000	90.088

Diseños de polinización

Biología reproductiva del aguacate

- Especie dicógama protogínica sincronizada.



Diseños de polinización

- Es necesario uso de polinizadores para garantizar rendimiento.
- Sin embargo en nuestras condiciones hay solape. Plantaciones monovarietales son viables.

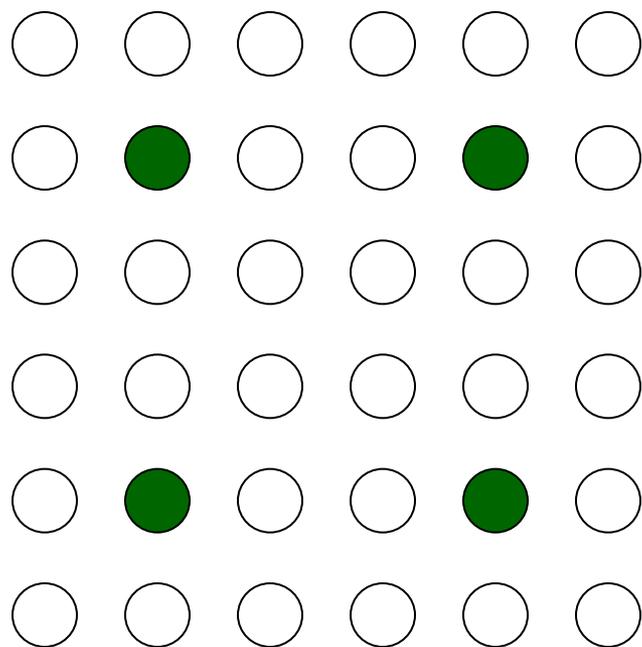


Diseños de polinización

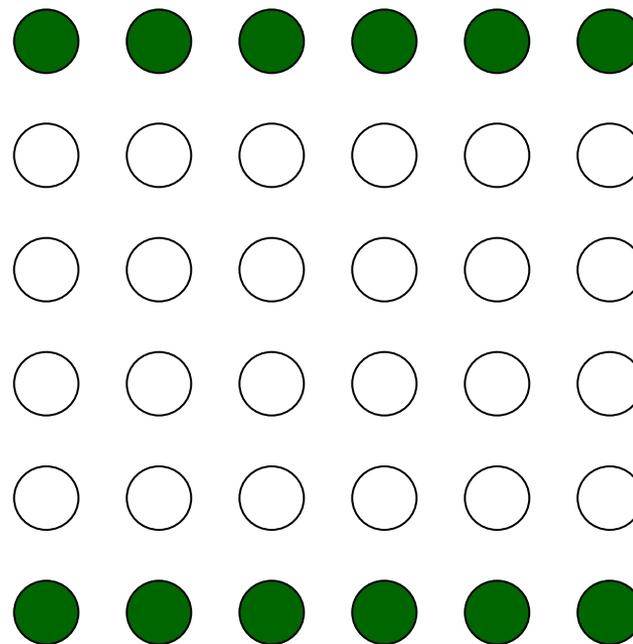
- Introducir colmenas (hasta 10 por hectárea).
- Diseños de polinización:
 - Variedad principal: 'Hass' (Tipo A).
 - Variedad polinizadora: 'Fuerte' o 'Bacon' (Tipo B).

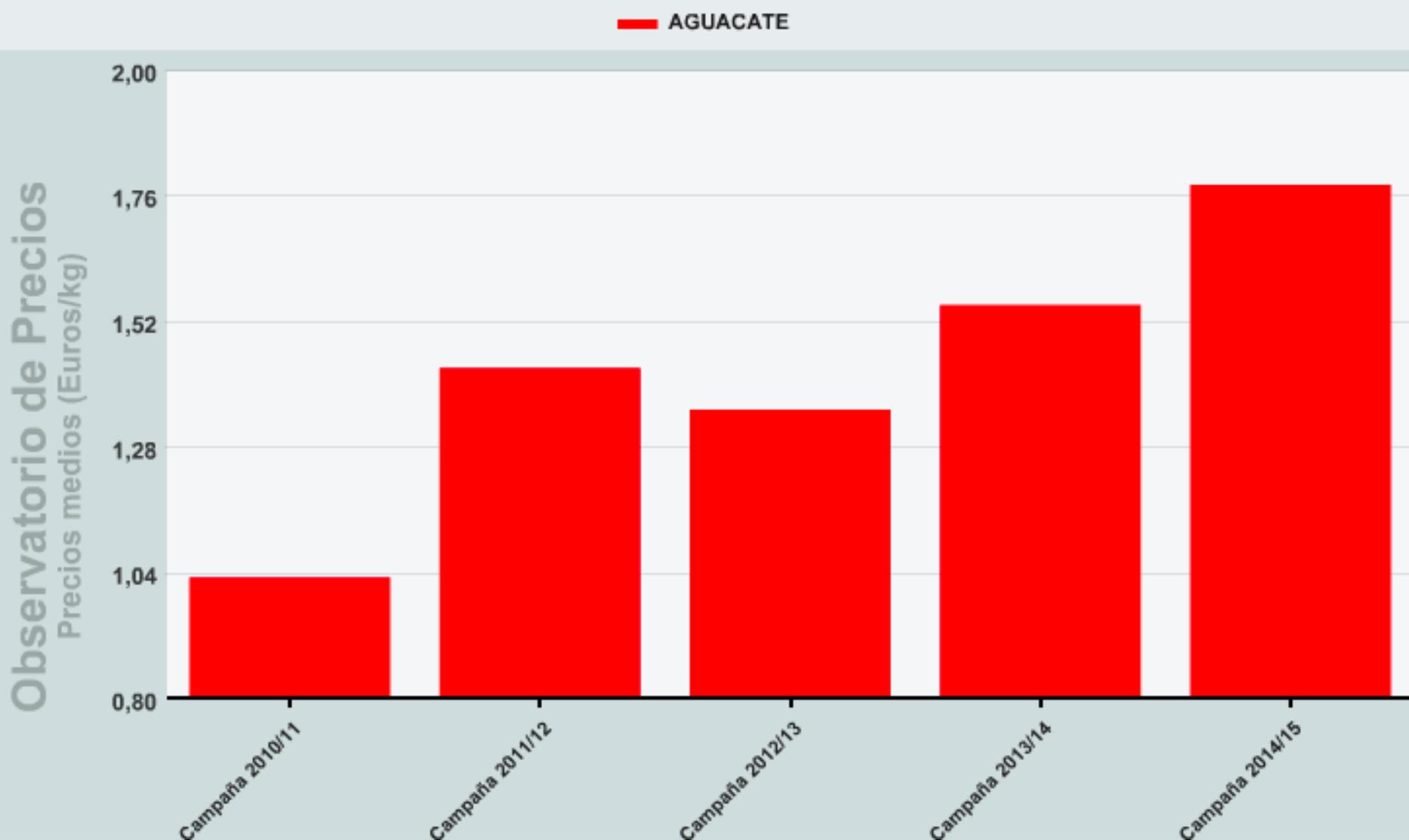


Árboles aislados 8:1 (11%)

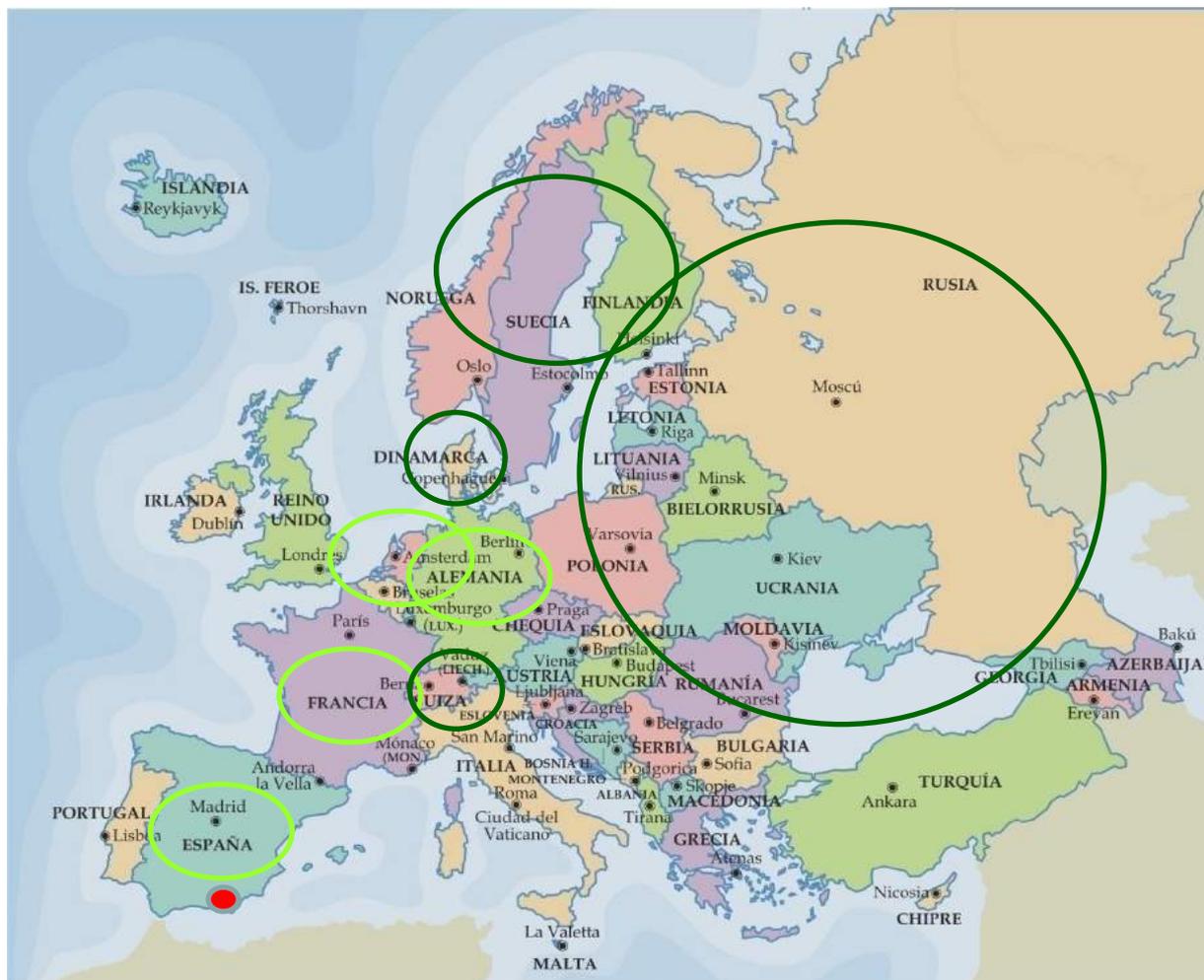


Filas





Consumo en UE: 300.000 t (540 g per cápita)



España líder en Europa

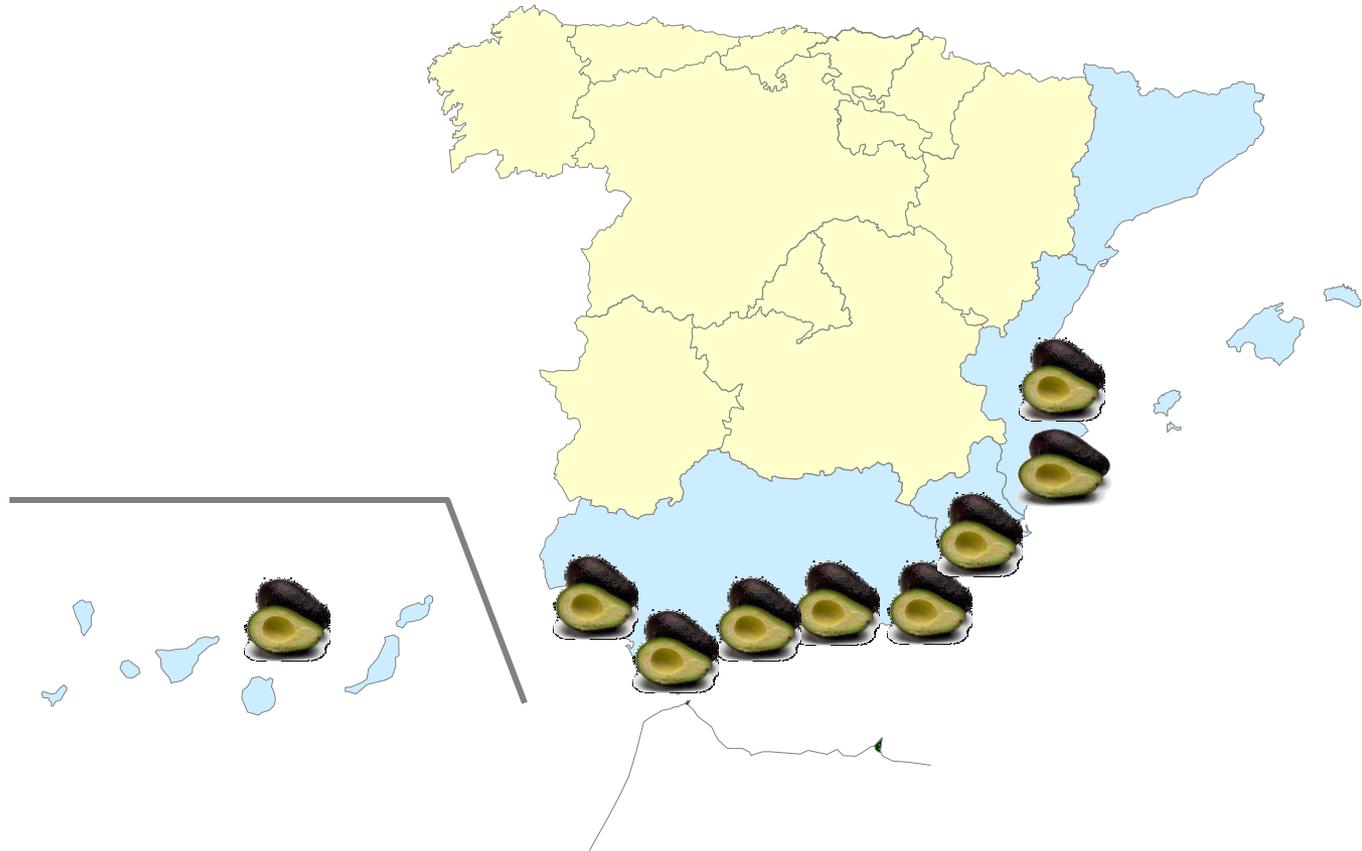
Países competidores: Perú, Chile, Sudáfrica e Israel.

Fechas favorables para exportaciones: Feb, Mar, Abr, May.

Aguacate español mejor valorado (**mayor calidad**) en Europa.

Negocio de **importación** para satisfacer demanda proveedores 12 meses (30000 t).

CULTIVOS ALTERNATIVOS: AGUACATE



Kiwi (*Actinidia deliciosa*)

- **Familia:** *Actinidiaceae*
- **Género:** *Actinidia*
- **Especies:**
 - *Actinidia deliciosa* Liang y Ferguson kiwi verde Hayward
 - *Actinidia chinensis* Planch kiwi amarillo Hort 16A. Se empieza a comercializar hace 10 años.
 - *Actidia arbuta*. Kiwiño, pequeño sin pelo se vende como frutos del bosque.

- Arbusto trepador de hoja caduca



-Las plantas silvestres de *Actinidia deliciosa* habitan mayormente:

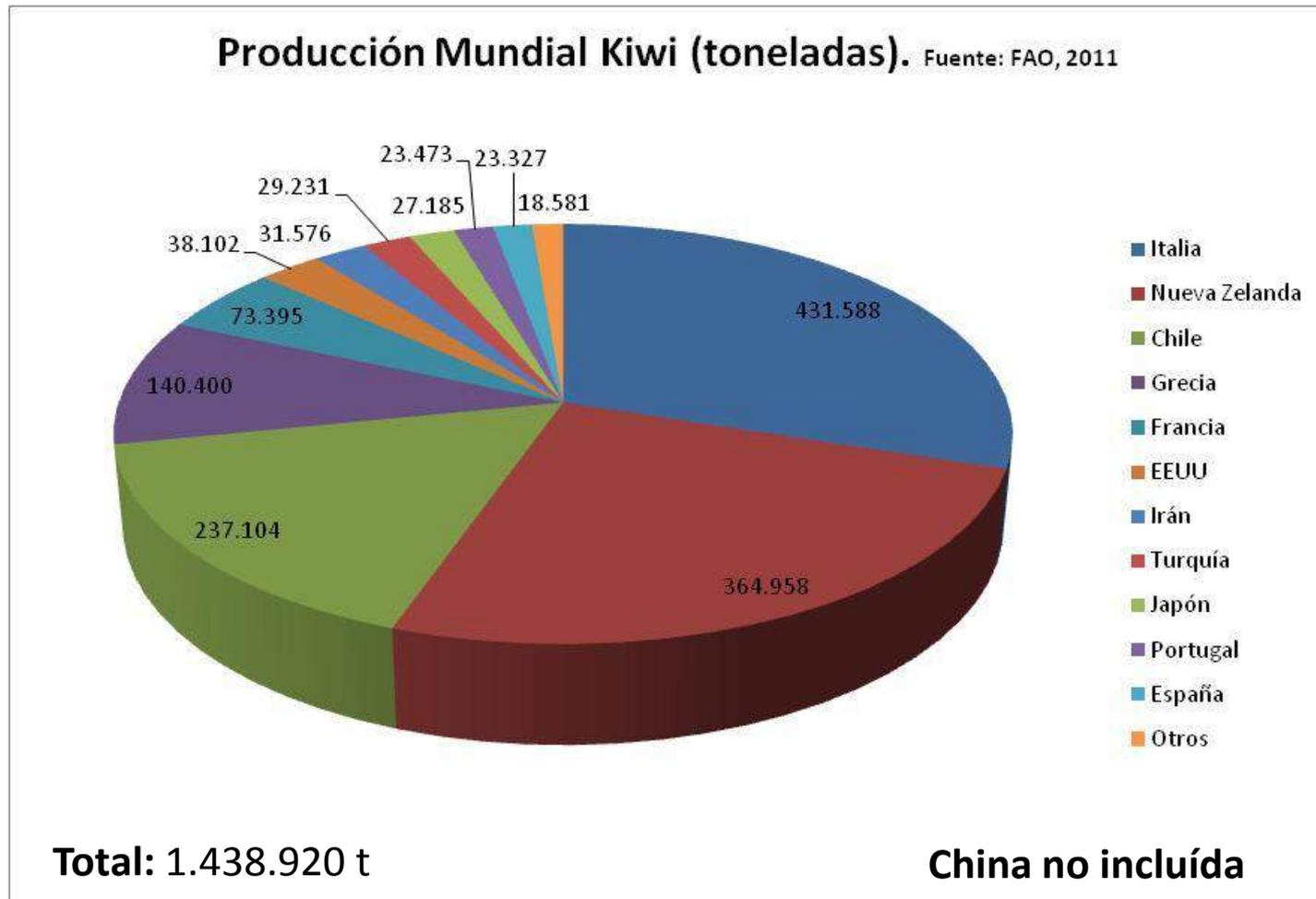
- Laderas de **800** a **1.000** m de altitud, llegando hasta los **2.000 m**
- Zonas **húmedas, sombrías** o **semi-sombrías** y en **claros**, especialmente cerca de **arroyos**, bajo la copa y al borde de **bosques** con mezcla de árboles siempre verdes y de hoja caduca
- **Suelos** oscuros **ricos** en **humus**, relativamente **arenosos** y con buena **humedad**
- Exceso de **humedad** con las **lluvias** locales de 900 a 1100 mm repartidas durante **todo el año**



PAÍSES EXPORTADORES

Hemisferio Norte: Italia (Octubre-Noviembre)

Hemisferio Sur: Nueva Zelanda y Chile (Abril-Mayo)



PRODUCCIÓN KIWI ESPAÑA

Superficie: 1.200 ha

Producción: 25.700 t (Galicia: 21-22.000 t)

Otras zonas productivas: Asturias, País Vasco,
Navarra, Cataluña, C. Valenciana

Comunidad Valenciana 2010:

- Superficie: > 25 ha
- Producción: 224 t

Consumo kiwi en España: 151.849 t

Importaciones: 124.000 t

Exportaciones: 11.400 t



Clima

- Clima subtropical
- Necesita horas frío (300-800 horas) según variedad (Hayward 500-750)
- En parada vegetativa tolera -15°C
- Brotación $\frac{1}{2}$ marzo (cuidado con zonas de heladas -1°C)
- Floración $\frac{1}{2}$ mayo. 115-120 días de floración a recolección.
- Recolección var Hayward $\frac{1}{2}$ octubre (cuidado con zonas de $T^{\text{a}} < -1^{\circ}\text{C}$)
- HR $< 60\%$ en floración puede reseca las flores
- Viento > 15 km/h estresa las plantas y > 30 km/h provoca rotura de ramas, hojas y daños en frutos. (mallas y/o cortavientos)
- Alta insolación y $T^{\text{a}} > 35^{\circ}\text{C}$ pueden producir defoliación y quemadura solar.
- Polinización en nuestras condiciones anemófila, no requiere tantas colmenas como en Italia.
- Con deshidratación paraliza el crecimiento celular, así como temp $> 35^{\circ}\text{C}$.



Suelo

- Sensible a la **asfixia radicular** (hongos de cuello y raíz)
- Sensible a salinidad.
- Suelos **ligeros** o medios, ricos en **M. orgánica**, **pH neutro** o ligeramente **ácidos**
- Vegeta con mayor **dificultad** en terrenos **arcillosos** y pesados
- Los terrenos **alcalinos** los tolera pero tenemos que corregir **deficiencias** de **microelementos**
- Sensible a la **caliza activa** (>9%) y al **Cl⁻**
- Aconsejable cubierta vegetal y no laboreo.

Floración y Cuaje

- Especie dioica (variedades macho y variedades hembras) (1/5)
- Flores están receptivas 7-9 días
- A $T^a > 26^{\circ}\text{C}$ polen se deshidrata.
- T^a óptima 24°C (día) y 8°C (noche)
- Polinización:
 - Insectos (abejas). 5-10 colmenas/ha
 - Viento anemófila, se puede ayudar con empleo del turbo.
 - . Inyectar polen con máquina:
1 persona ha/día. Se puede comprar polen
- N° semillas fruto ≈ 1.500



El material vegetal



* **Variedades de pulpa verde** (Hayward, Green light, Summer kiwi, Mega kiwi)

* **Variedades de pulpa amarilla** (Hort16A , Jintao, Soreli).

- Necesitan menos horas frío que las de pulpa verde
- Son de piel más delicada que las verdes
- Manejo más delicado
- Más susceptibles PSA
- Brotación más temprana que Hayward (Jintao y Soreli 1 semana antes). Cuidado con zonas de heladas.
- Hort 16 A es la variedad más cultivada, sensible a PSA.

* **Variedades de pulpa roja**



• Machos para polinizar
var. pulpa verde:

- Tomuri (-5d)
- Matua (-3d)
- Autari, M3, M11



- **Marcos de plantación:** 4-5 m entre líneas, 2,5-3 m entre plantas. (800 plantas/ha). Se llega a densidades de 1.300 plantas/ha.
- **Proporción:** 5 hembras / 1 macho.
- Plantas con **pasaporte fitosanitario (PSA)** mejor material procede de Italia.



- Estructura y cubierta:



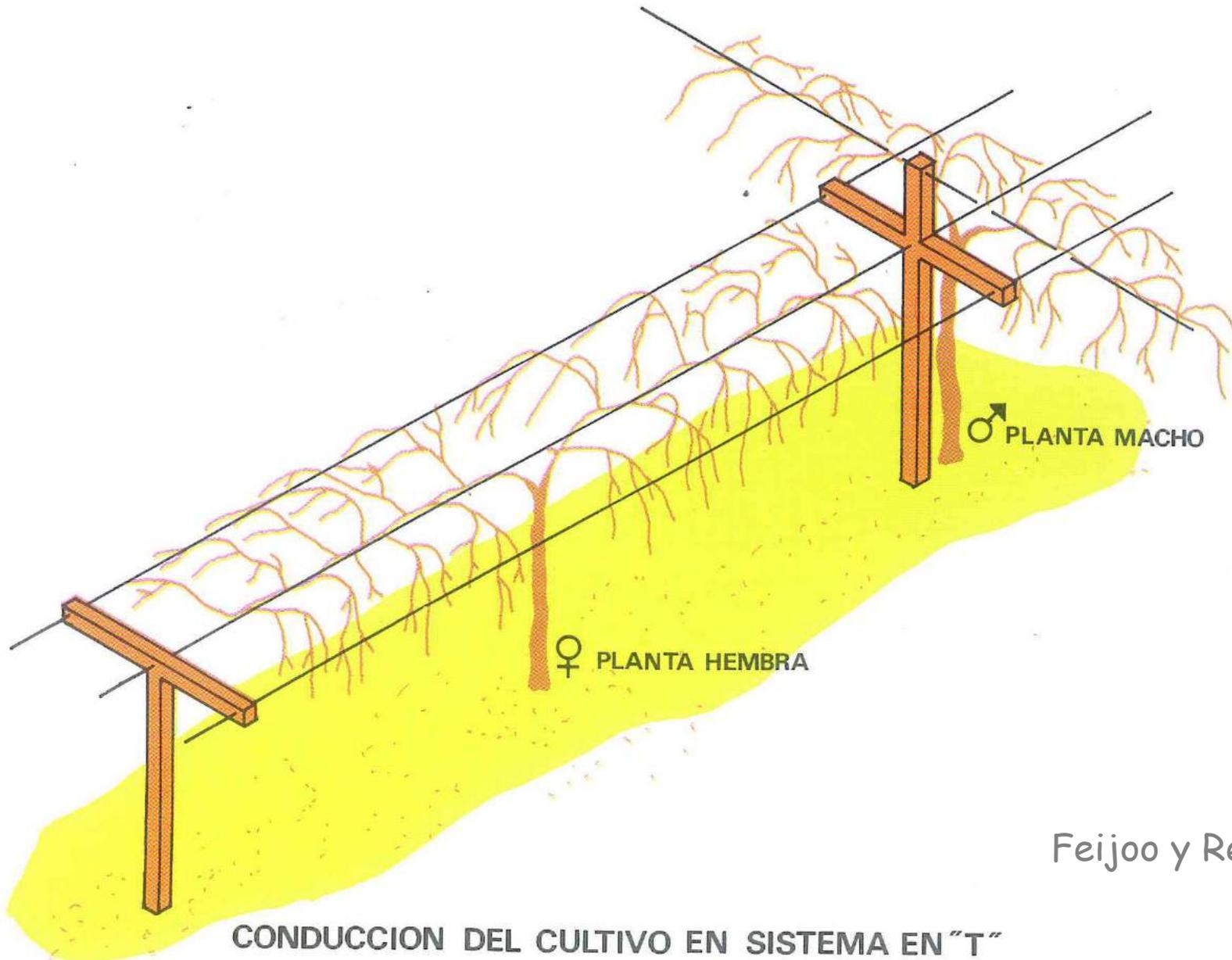
- Estructura y cubierta: generalmente 3 cables, hasta 5 cables











Feijoo y Remesal, 1965



- Alambres: 3,8 mm



- **Sistema de riego.** Riego por goteo. **Consumo:** 7.000-8.000 m³/ha

-Capacidad estomáca 10 veces superior a otros frutales. > 30°C entre 35 a 50 l/planta y día. En floración se pueden deshidratar las flores afectando al cuaje.



Enfermedades

CHANCRO BACERIANO (PSA) (*Pseudomonas syringae* pv *actinidiae*)

Sintomatología: manchas angulares de pequeño tamaño rodeadas o no por halo amarillo



Enfermedades

CHANCRO BACERIANO (PSA) (*Pseudomonas syringae* pv *actinidiae*)



Enfermedades

CHANCRO BACERIANO (PSA) (*Pseudomonas syringae* pv *actinidiae*)

- Mayor **sensibilidad** en plantaciones jóvenes <5 años
- Patógeno activo **10-20°C** y no se multiplica a partir de 25°C
- Síntomas se observan en **primavera** y **otoño** (Tª suave, lluvias persistentes y alta Hdad)
- Diseminación por **lluvia, viento, herramientas poda**
- **Polen** es **portador** de la bacteria pero **no** está **demostrado** que pueda **transmitir** la enfermedad
- **No hay tratamientos curativos** (Compuestos cúpricos)
- **Heridas** poda (Mastic). **Eliminar** restos **poda**. **Desinfección** herramientas poda
- Hay variedades menos sensibles: Green 14, Gold 3 y Gold 9



Producción

- Comienzo de producción a partir del 3^{er} año (12-15.000 kg/ha).
- Producciones a los 10 años de 35-40.000 kg/ha.
- Conforme envejece más el cultivo los rendimientos disminuyen



Recolección

- Importante recolectar en momento óptimo
- En Italia (7,5°Brix), Francia (8-8,5 °Brix), Nueva Zelanda (9°Brix)
- Según Dalpane: Haward 9,5 ° brix variedades amarillas >.

6,2 a 6,5 °Brix.

Maduración óptima: 7 a 7,5 ° brix

Materia seca: 17-18%. Para var. Hort 16A: 18,5%

Firmeza 7 kg/cm²

Cámara: 0,5 a -0,5 °C; 95% HR; 5% CO₂; 2% O₂

Color a cosecha: 103 colorímetro Minolta.

Costes de cultivo (Malagón,2013)

Estructura de hormigón (20.000 €/ha) y malla cubrición (10.000 €/ha) con vida útil de la malla de 10 años

1.- Costes variables de factores de producción: 8.360 €

1.1.- Materias primas: 2.860 €

1.2.- Mano obra: 5.500 €

2.- Costes fijos y amortizaciones: 3.219 €

COSTES TOTALES: 11.579 €/ha

- Según los datos oficiales, en los últimos 5 años el precio medio medio percibido por los agricultores ha sido de 0.70 €/kg

- Para una producción de 30.000 kg/ha y una amortización de la plantación en 20 años, los costes anuales y los de la amortización de la inversión se estiman en unos **0.39 €/kg** (Malagón, 2013)

Gracias por su atención

