



**EXCELENCIA**  
**Agroalimentaria**

Appl. al conocimiento al campo

JORNADA TÉCNICA AGROALIMENTARIA

# INTRODUCCIÓN DE LA FRUTICULTURA SUBTROPICAL EN EL LITORAL MURCIANO

Día 7 de abril de 2016 a las 15:15 horas

Centro Cultural de Mazarrón

C/ Entierro de la Sardina, 17

Mazarrón - Murcia

Organiza



Colabora



Inscripción en [leonord@mazarron.es](mailto:leonord@mazarron.es)



## El potencial de la fruticultura subtropical

JUAN JOSÉ HUESO MARTÍN

AFRUTICULTURA SUBTROPICAL MEDITERRÁNEA

ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE CAJAMAR LAS PALMERILLAS

## RENOVACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA FRUTICULTURA EN ESPAÑA

### Falta de rentabilidad

- Citricultura en la Comunidad Valenciana
- Cultivo del tomate en el litoral murciano
- Horticultura intensiva bajo plástico

### Beneficios para la salud de frutas y hortalizas

### Crisis económica: agricultura sector refugio



## FALTA DE RENTABILIDAD



## 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:

Cultivo	Superficie	Variación 14/15
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%

## FALTA DE RENTABILIDAD

### La superficie de cultivo de tomate se reduce un 28% en Mazarrón y Águilas

La preocupación cunde entre empresas y agricultores que ven disminuir las hectáreas de sus invernaderos

JUAN RUIZ PALACIOS

Me gusta 101

14 julio 2015  
11:48

Los empresarios agrícolas de Mazarrón y Águilas no pasan por su mejor momento. La superficie de cultivo de tomates en invernaderos en los dos municipios disminuyó notablemente en los últimos seis años. En Mazarrón, pasaron de 1.335 hectáreas en 2009 a 950 en 2014. El descenso en Águilas también se notó, pues las cifras muestran una bajada de 1.500 a 1.080 hectáreas en ese mismo periodo de tiempo, lo que supone una disminución en ambos municipios del 28%.



PUBLICIDAD

1 DE ABRIL  
EN CINES





## FALTA DE RENTABILIDAD


» Agricultura

### Los precios de la producción hortícola de Almería bajan un 44%

31 de Marzo de 2016 13:48h

 Me gusta

2

 Tweet

 G+

0

 Share

1



*Invernadero de pimiento*

ALMERÍA.- Haciendo un balance del primer trimestre del año y cierre de la primera mitad de la campaña hortícola en la provincia de Almería, ASAJA concluye que los precios registrados estos tres meses de 2016 han sido los precios más bajos de los últimos cuatro años para nuestras hortalizas. **De hecho, los precios se han situado un 44% por debajo de los registrados el año pasado en este mismo período.**

Según cálculos de ASAJA, el valor obtenido del incremento de la producción teniendo en cuenta el

precio medio de este primer trimestre supondría 5.000 euros, mientras que la pérdida de precio con respecto al año anterior ha provocado una caída de ingresos por hectárea de 19.500 euros en el mismo período. **Como consecuencia, los agricultores de Almería han dejado de ingresar de media realmente este primer trimestre 14.500 euros/ha.**

## RENOVACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA FRUTICULTURA EN ESPAÑA

### Falta de rentabilidad

- Citricultura en la Comunidad Valenciana
- Cultivo del tomate en el litoral murciano
- Horticultura intensiva bajo plástico

### Beneficios para la salud de frutas y hortalizas

### Crisis económica: agricultura sector refugio



## Beneficios para la salud de frutas y hortalizas

Guía de las Mejores Frutas y Hortalizas

### Las frutas y hortalizas son beneficiosas para la salud

¿cuáles son las evidencias?

Jenny Matthew  
Fruit & Veg project

Generalmente se reconoce que las frutas y hortalizas son beneficiosas y muchos gobiernos llevan a cabo promociones dirigidas a estimular un incremento de su consumo. Hay numerosos indicios (1,2,3,4,5,6,7,8,9) que prueban que las personas que consumen muchas frutas y hortalizas gozan de mejor salud que aquellas que, por lo contrario, no consumen estos productos.

Estudios epidemiológicos proporcionan datos que evidencian el efecto protector de frutas y hortalizas contra el cáncer, enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades cuyo desarro-

llo se establece en un período de tiempo extenso. Existen varios estudios científicos importantes que examinan los efectos que produce el consumo de frutas y hortalizas sobre la salud. La gran mayoría de estos estudios concluyen diciendo que los grupos de personas que consumen muchas frutas y hortalizas están más sanos. No obstante, este trabajo no muestra relaciones causales ni puede prever las consecuencias de los hábitos alimenticios de una persona en concreto. Además de la dieta, hay otros factores cuya función es im-



### 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 >](#)

#### DIABETES

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

[Learn More >](#)

#### GLUTEN FREE

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

[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 >](#)



### Life support.

The antioxidant power of pomegranate juice:





## RENOVACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA FRUTICULTURA EN ESPAÑA

### Falta de rentabilidad

- Citricultura en la Comunidad Valenciana
- Cultivo del tomate en el litoral murciano
- Horticultura intensiva bajo plástico

### Beneficios para la salud de frutas y hortalizas

### Crisis económica: agricultura sector refugio

## Crisis económica: agricultura sector refugio

PORTADA → ALMERÍA → LA AGRICULTURA Y LA MINERÍA, LOS SECTORES 'REFUGIO' PARA LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

# La agricultura y la minería, los sectores 'refugio' para la actividad económica

🕒 03/09/2012, 07:00 ✎ Antonio Fernández

**Las zonas mineras recobran el interés del inversor y la agricultura mantiene el tono a pesar de la crisis**

ESPAÑA

**Desempleo agrario**

## El campo se convierte sector refugio frente a la crisis económica

La crisis económica general ha cambiado la dinámica de pérdida de empleo agrario, al bloquearse los trasvases de mano de obra a otros sectores y absorber el sector agrario desempleados en el medio rural.

07/04/2011 Coag



## Renovación y modernización de la Fruticultura en España

- Nuevas variedades y nuevas especies
- Sistemas de producción intensivos
- Técnicas de cultivo para incrementar valor final de la producción



INNOVACIÓN VARIETAL

# Una treintena de productores de mandarina Orri, obligados a regularizar sus árboles

El límite de hectáreas autorizadas para España es de 1.850 y el precio que deberán pagar es de **60 € por árbol** y 0,03 € por kilo producido de esta mandarina 'estrella'



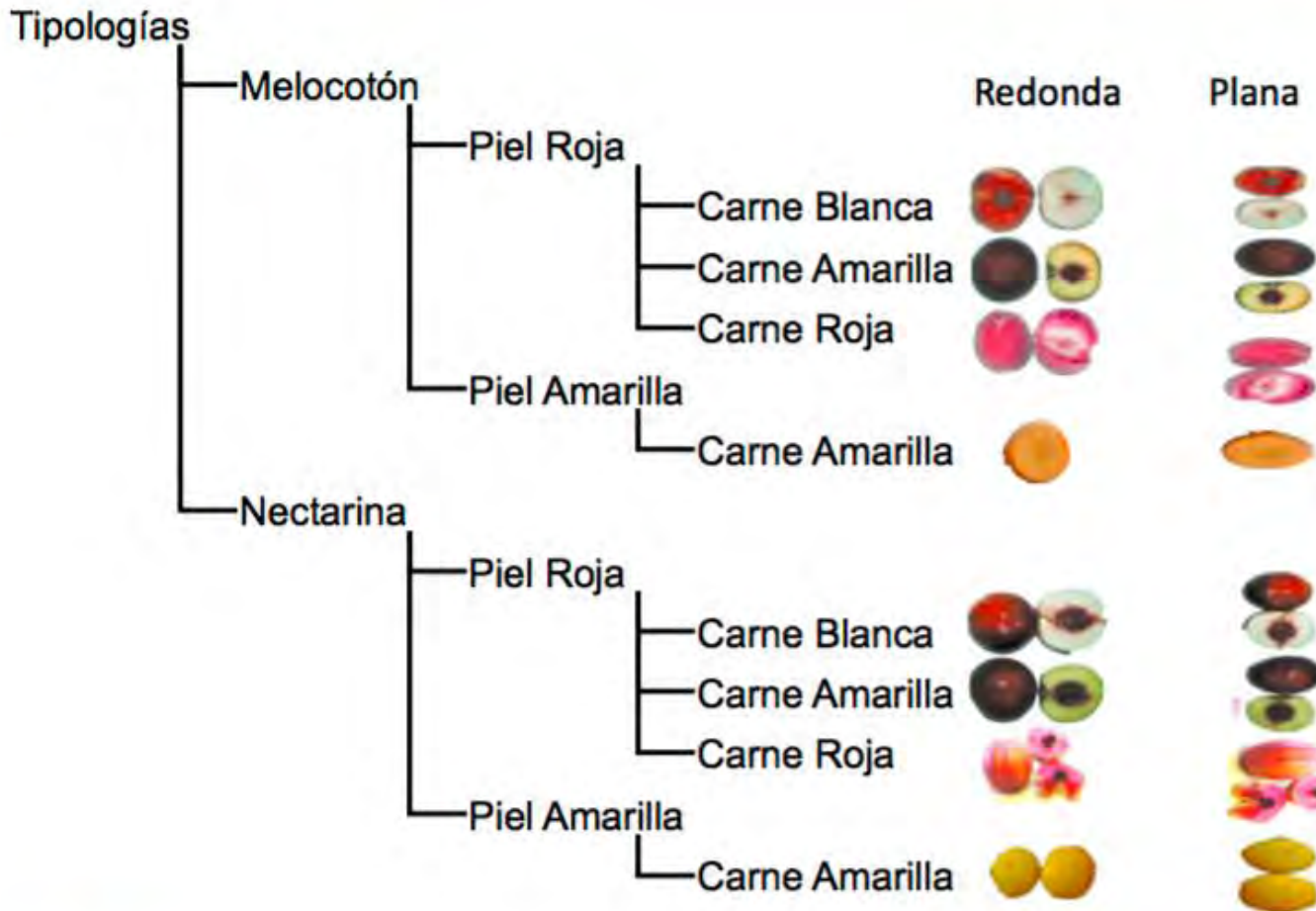
- CVVP
- CITRUS GENESIS
- ICC S.A.
- BIOGOLD





## NUEVAS VARIEDADES DE MELOCOTÓN, NECTARINA Y PARAGUAYO

### Características



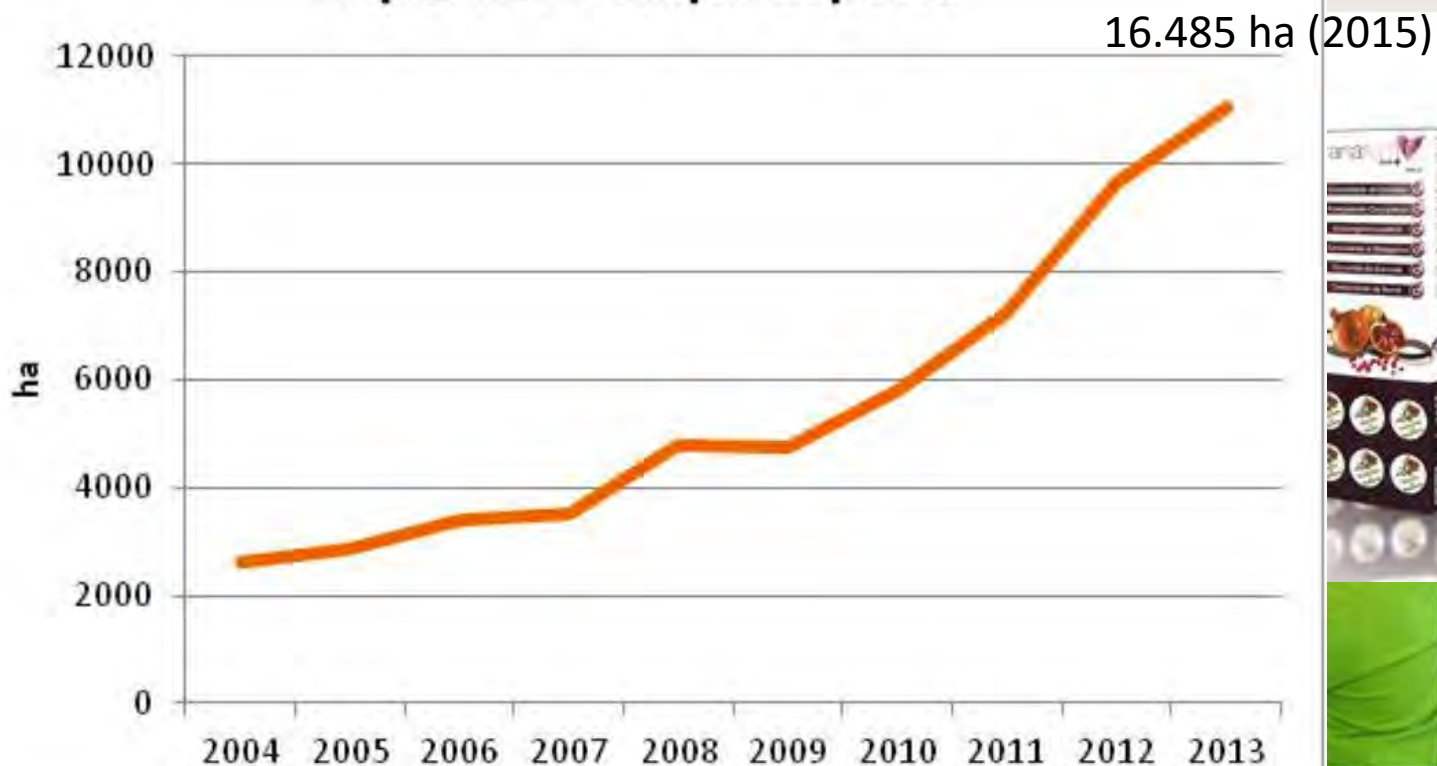
## INNOVACIÓN VARIETAL





## CULTIVOS ALTERNATIVOS/EMERGENTES

### Superficie Caqui España

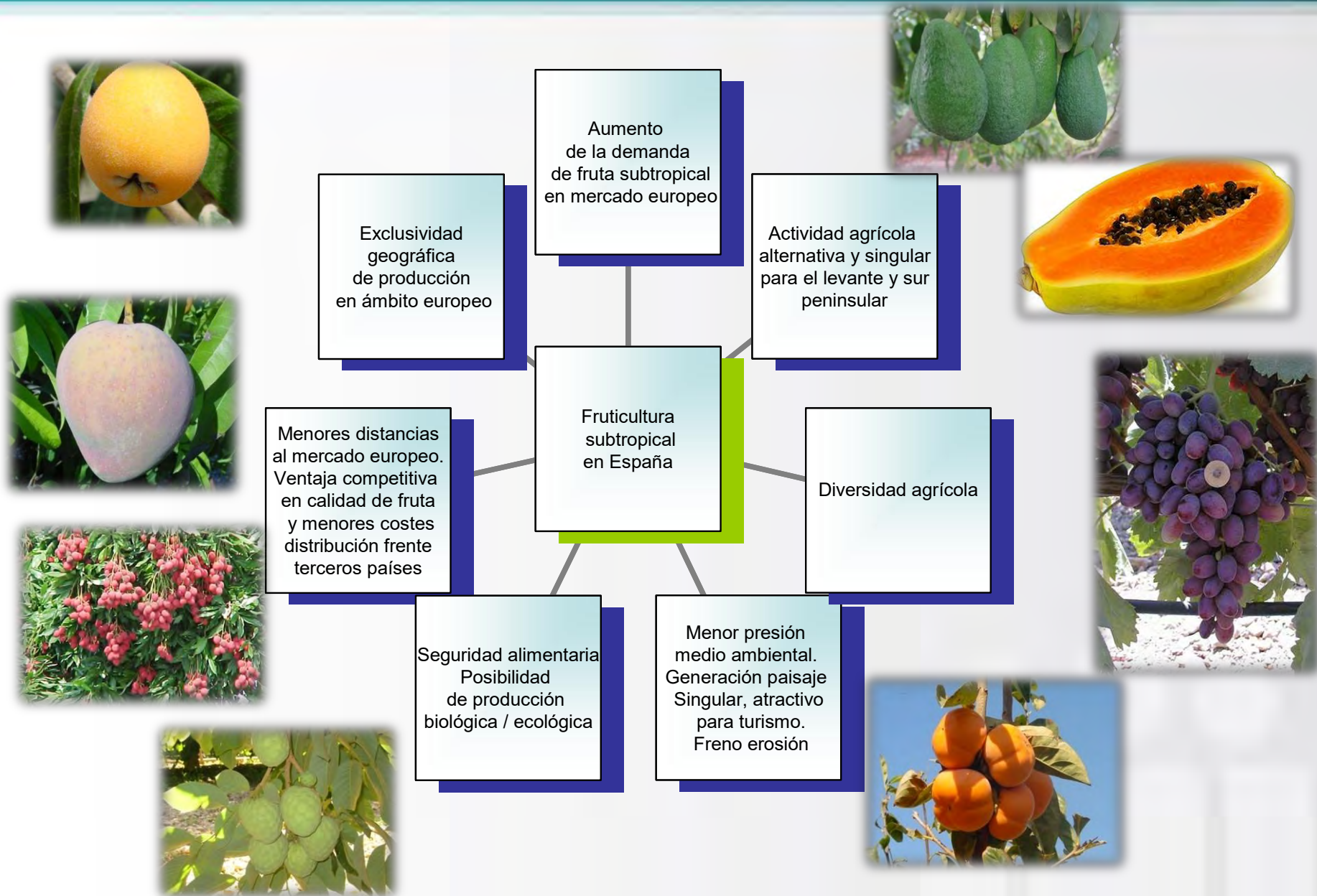


Fuente: ESYRCE

Superficie España 2013: 11.035 ha.



ha. / Carlos







Cultivo	Superficie (ha)	Producción (t)
Aguacate	10470 (15000)	75655
Mango	3763 (5000)	20000
Níspero	2569 (1800)	28815
Chirimoya	3155 (2400)	42898

## Requerimientos edafoclimáticos



T<sup>a</sup> mínima: zonas libres de heladas (T<sup>a</sup> > -2°C)

T<sup>a</sup> 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<sup>-1</sup>  
Consumo: 8000-10000 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>

Brotación

• Feb-Mar

Floración

• Abril

Recolección

• Oct-May





## Sistemas de producción



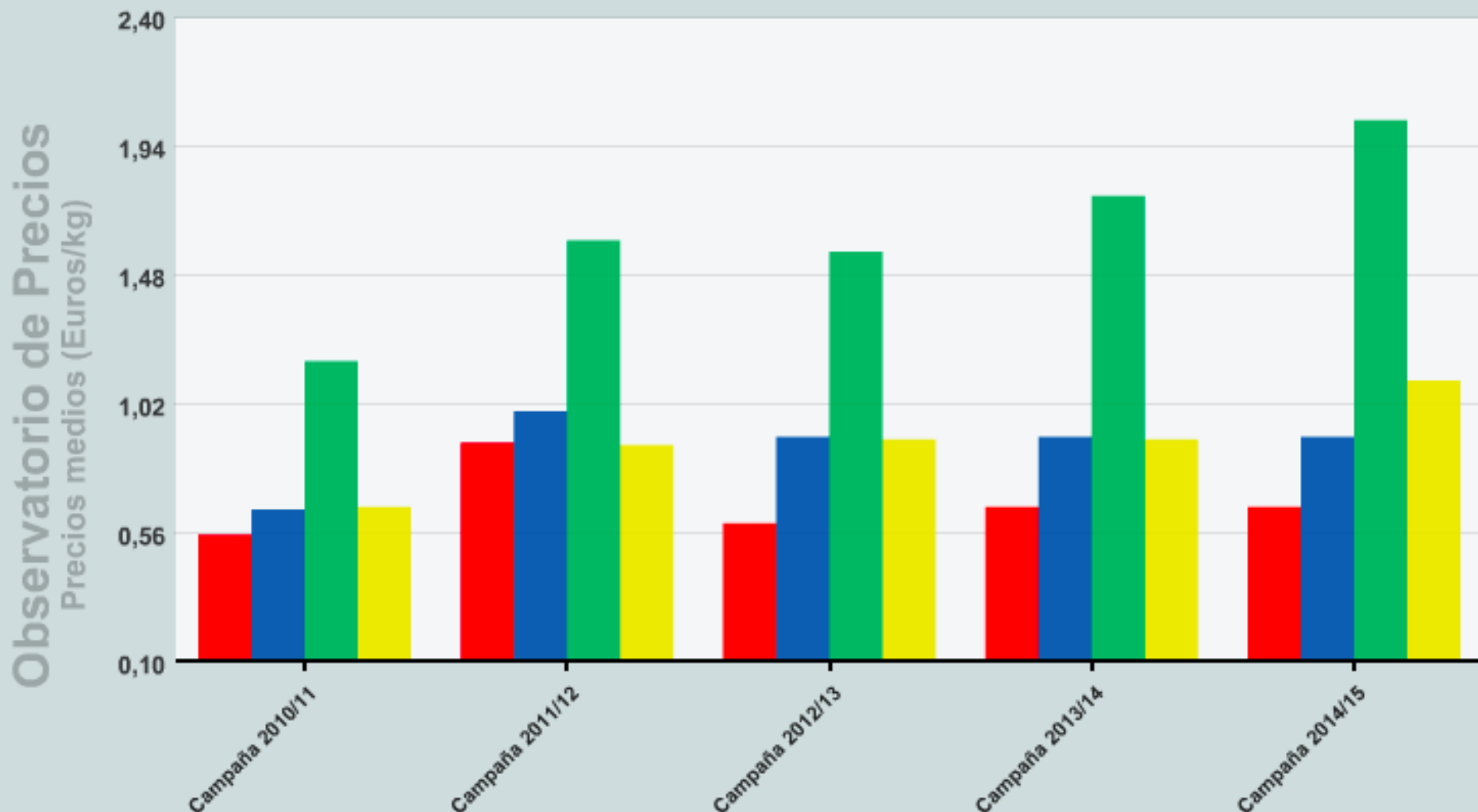
Intensivas: 7 x 7; 7 x 6; 7 x 5 (400 árboles por hectárea).

Alta densidad: 6 x 3; 3 x 3 ; 2,5 x 2,5 (1600 árboles por hectárea).



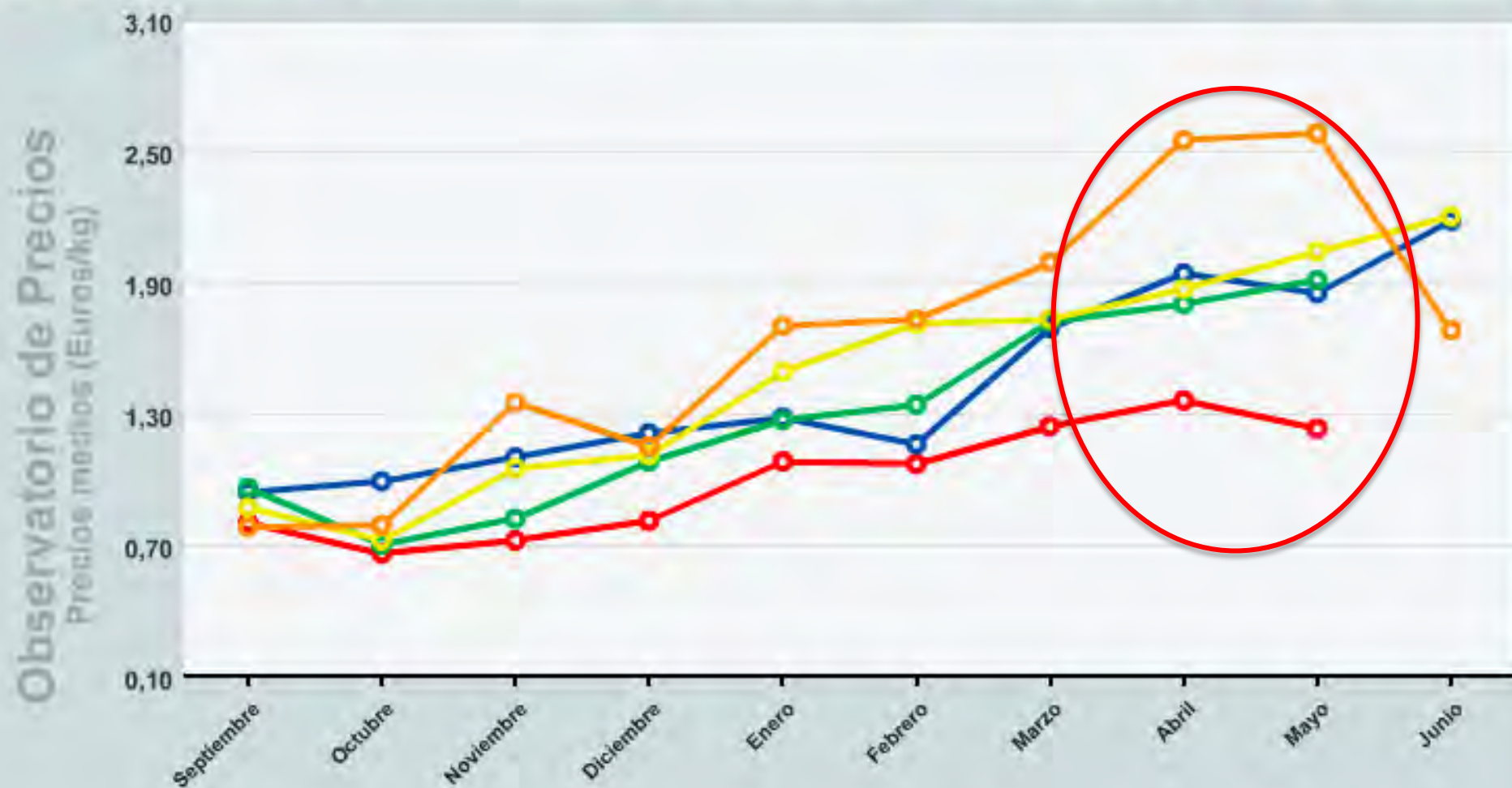
# POTENCIAL DE LA FRUTICULTURA SUBTROPICAL

AGUACATE N.D. BACON    AGUACATE N.D. FUERTE    AGUACATE N.D. HASS    AGUACATE N.D. S.E.



# POTENCIAL DE LA FRUTICULTURA SUBTROPICAL

— Campaña 2010/2011 — Campaña 2011/2012 — Campaña 2012/2013 — Campaña 2013/2014 — Campaña 2014/2015





## **Rentabilidad**

Producción: 7.500 kg/ha

Costes: 5.300 €/ha ( 0,70 €/kg)

Precio: 1,40 €/kg

Diferencial: 5.200 €/ha



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).



T<sup>a</sup> mínima: zonas libres de heladas (T<sup>a</sup> > -3°C)

T<sup>a</sup> óptima  
Invierno: 5-18°C  
Verano: 18-25°C

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

No es exigente en suelo

Agua con CE < 2 dS m<sup>-1</sup>  
Consumo: 6500 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>

Brotación

• Mar-Abr

Floración

• May-Jun

Recolección

• Oct-Dic  
• Ene-Feb  
• Mar-Abr





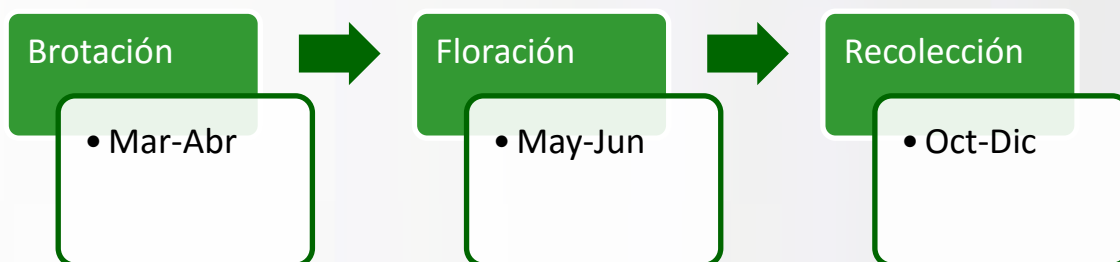
## Polinización artificial

- Recolección de flores.
- Extracción de las anteras y obtención del polen.
- Polinización con pistola polinizadora.
- Incremento notable necesidades de mano de obra y conocimiento de la técnica.

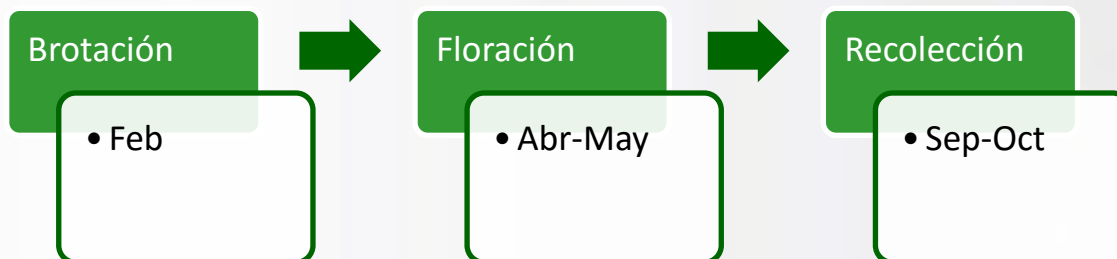


## Técnicas para producir chirimoya fuera de época

### Ciclo normal: Poda febrero-marzo

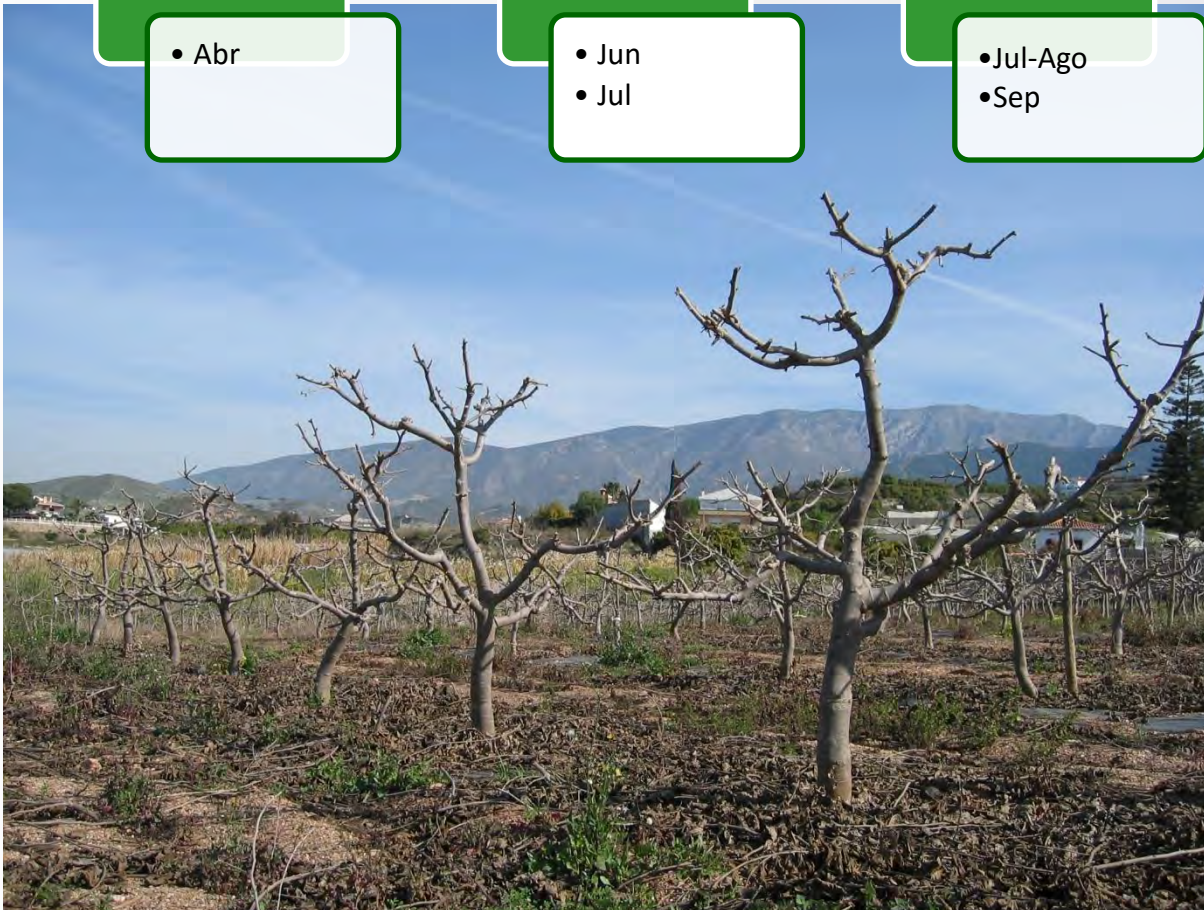
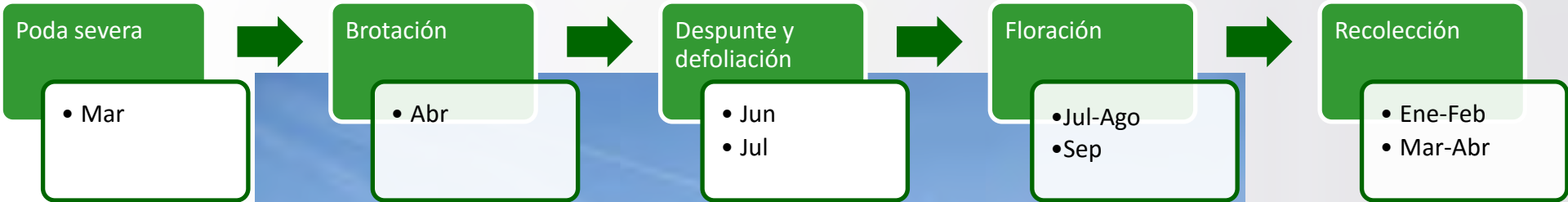


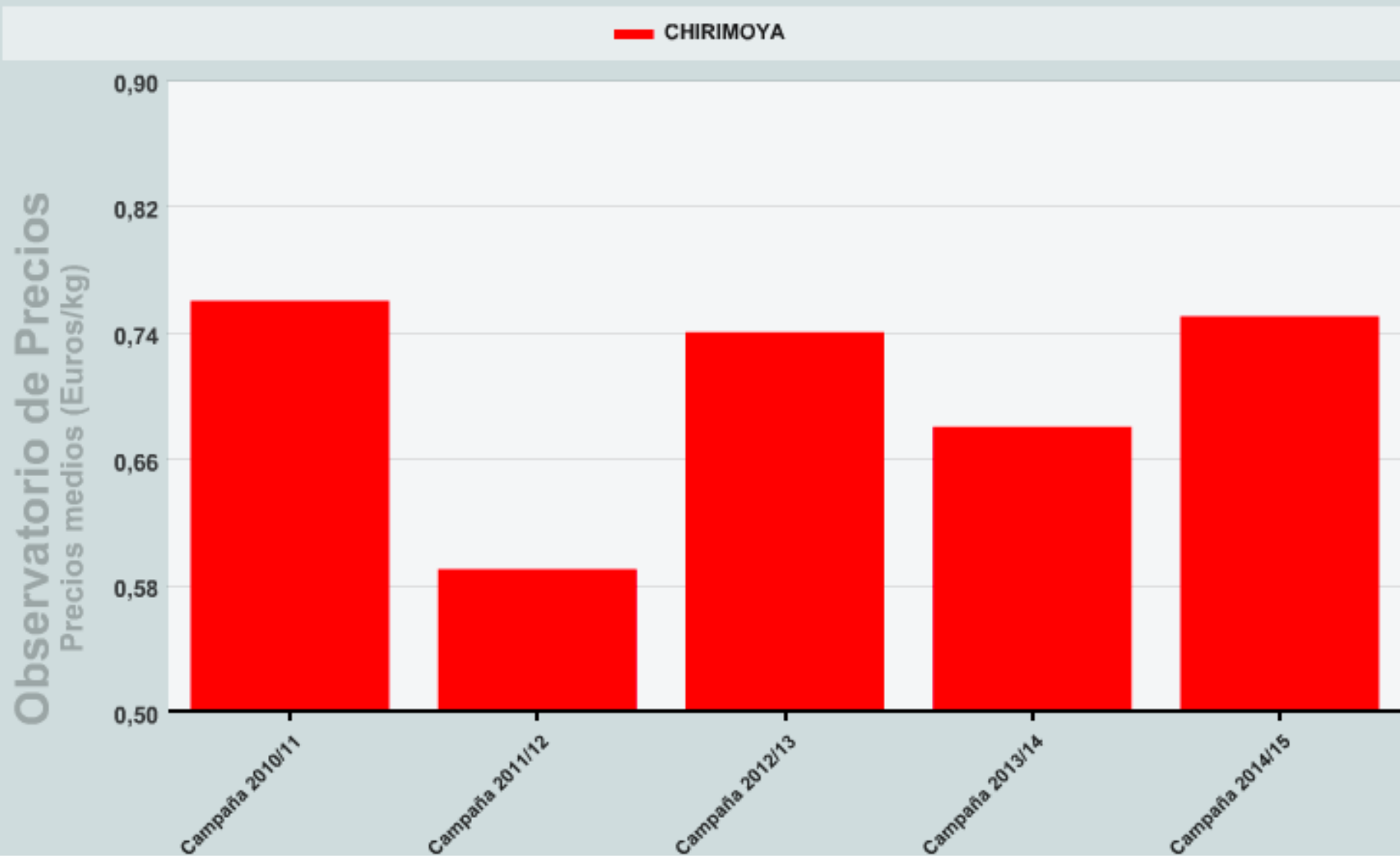
### Adelanto cosecha: Poda y defoliación en enero





**Retraso cosecha: Poda muy severa en marzo, despunte y defoliación tras la brotación en may-jun.**

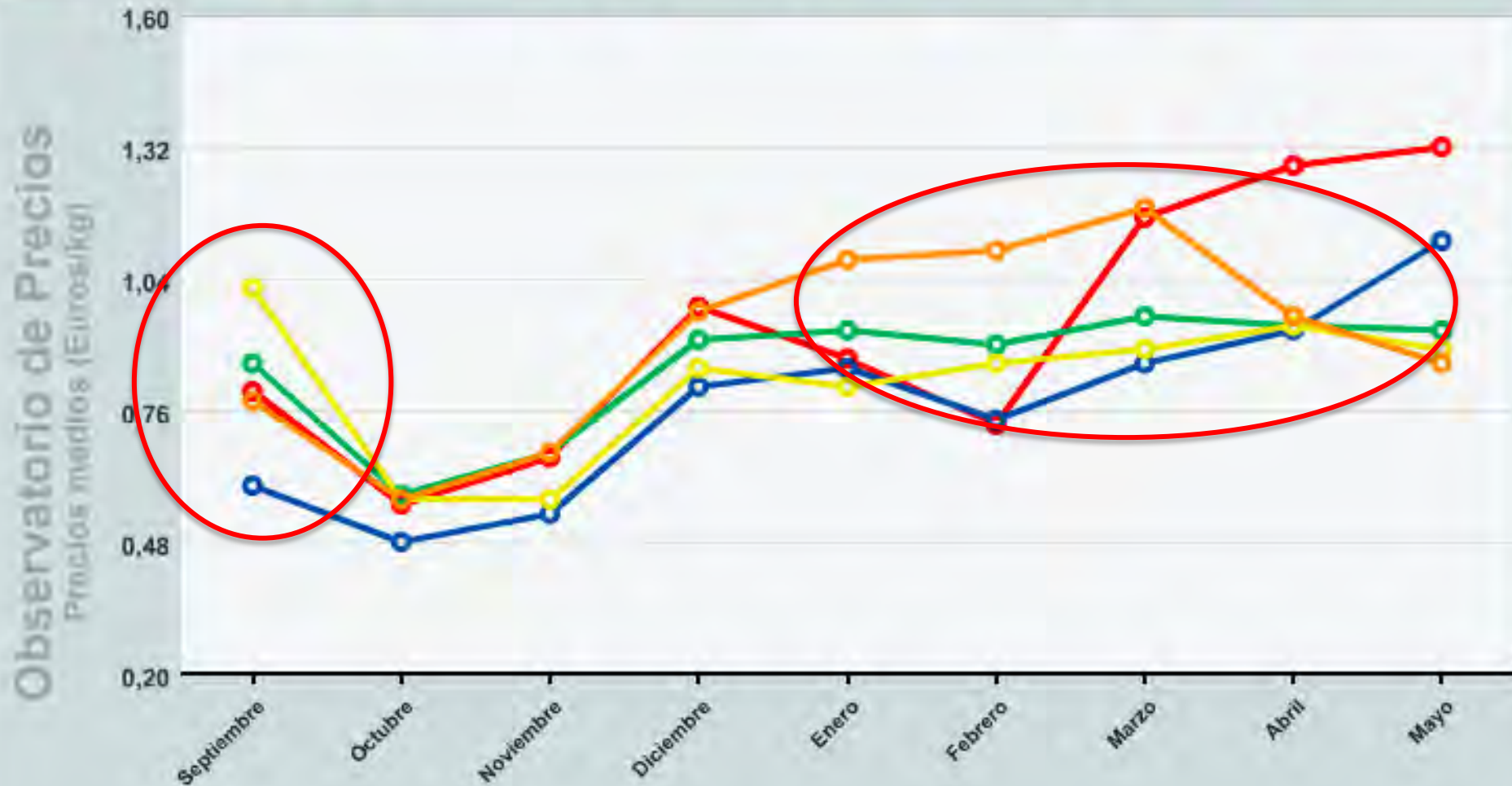






# POTENCIAL DE LA FRUTICULTURA SUBTROPICAL

— Campaña 2010/2011 — Campaña 2011/2012 — Campaña 2012/2013 — Campaña 2013/2014 — Campaña 2014/2015





## Rentabilidad

Producción: 20.000 kg/ha

Costes: 6.000 €/ha ( 0,30 €/kg)

Mano de obra: Recolección,  
polinización y poda (65%)

Precio: 0,75 €/kg

Diferencial: 9.000 €



## Nuevas plantaciones

Densidad: 500 árboles ha<sup>-1</sup>

Polinización artificial

Producción: 30-50 t ha<sup>-1</sup>





España líder en el mundo.

**Mercado nacional (Madrid, Andalucía).** Desconocido en muchas provincias españolas.  
Pequeños envíos exportación.

Consumo (kg per cápita) en España: Media (<1), Andalucía (2,1), Castilla-León (0,2). La producción actual no cubriría un aumento del consumo en España.

- 4 de cada 10 españoles desconoce el producto.
- Europa virgen.
- Fruto único e insustituible.

No hay competencia por terceros países.  
Otros productores: Chile, Perú, México, Israel, USA.

PROMOCIÓN Y CONCENTRACIÓN DE LA OFERTA (ORGANIZACIÓN)



Tª mínima:  
Árbol: -12°C  
Floración: -3°C  
Cuajado: -1,5°C

Tª óptima: 20-30°C

Evitar vientos fuertes y secos (taramado) y lluvias en primavera (rajado y moteado)

Suelos ligeros y sueltos: precocidad  
Suelos pesados: tamaño  
pH: 6-8

Agua con  $CE < 2 \text{ dS m}^{-1}$   
Consumo:  $3500-6500 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$

Brotación

• Jun-Sep

Floración

• Oct-Dic

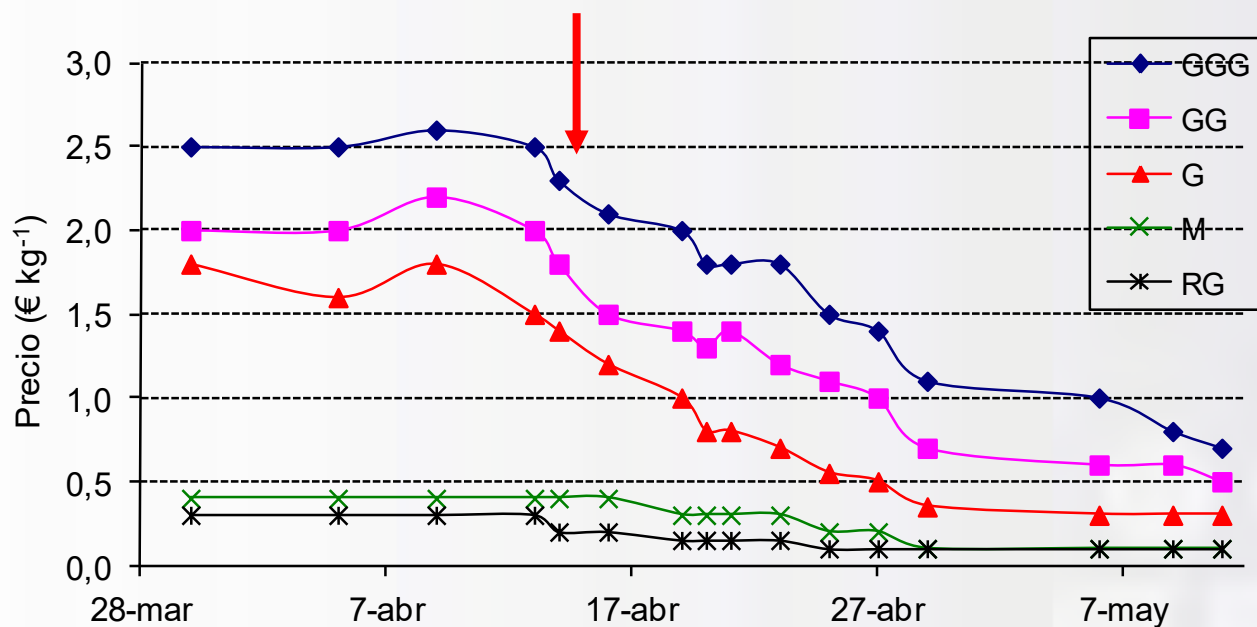
Recolección

• Abril-Mayo

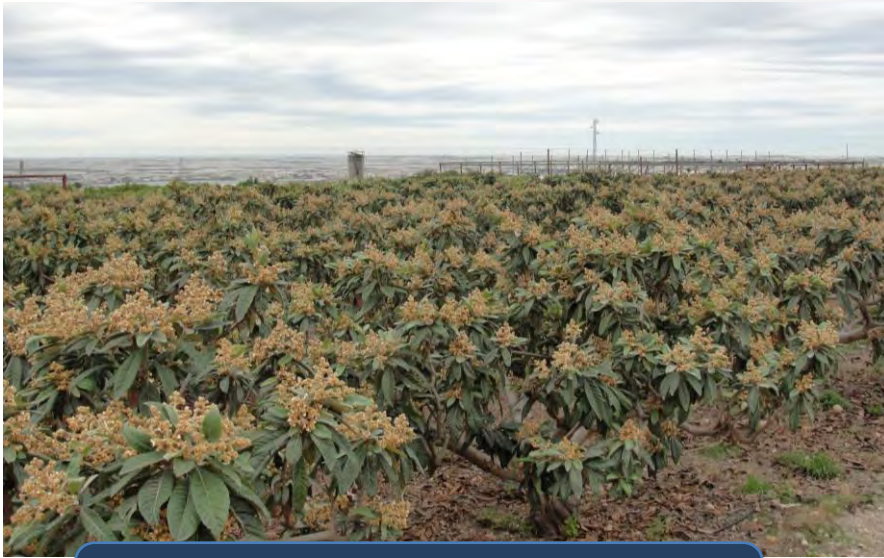


## La rentabilidad

- Rentable sobre todo con cosechas precoces y buen tamaño de fruto.
- Mejorar los rendimientos y reducir los costes de producción.







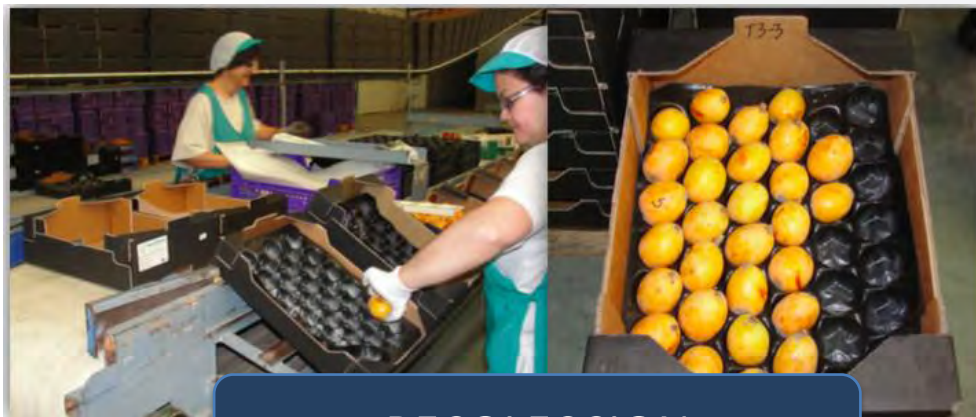
RIEGO DEFICITARIO



ACLAREO QUIMICO



SUPERINTENSIVO



RECOLECCION





## Rentabilidad

Producción: 18.000 kg/ha

Costes: 11.700 €/ha ( 0,65 €/kg)

Precio: 1,00 €/kg

Diferencial: 6.300 €







## CONCLUSION:

- Zonas tempranas y protegidas.
- Variedades precoces.
- Sistema de producción intensivo.
- Técnicas de cultivo:
  - Aclareo químico.
  - Riego deficitario prefloración y precosecha.
  - Optimizar la recolección.





Crecimiento espectacular (5.000 ha)  
Muy rentable  
Sep-Oct: Hueco mercado europeo.  
Calidad y concentración de la oferta.



**Papaya en invernadero**  
Rápida entrada en producción.  
Alta productividad.  
Costes menores que hortícolas.  
¿Comercialización?









http://www.publicacionescajamar.es/series-tematicas/agricultura/la-fruticultura-del-siglo-xxi-en-espana/

La fruticultura del siglo XXI ...

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

 **Publicaciones de Cajamar Caja Rural** 

Publicaciones Periódicas **Series Temáticas** RSS publicaciones

**Series Temáticas** Inicio » Series Temáticas » Agricultura » *La fruticultura del siglo xxi en españa*

## La fruticultura del siglo XXI en España

- Agricultura
- Centros Experimentales
  - Las Palmerillas
  - Paiporta
- Economía
- Informes de Coyuntura
  - Análisis de Campaña
  - Coyuntura
  - Monografías
- Cuadernos Cooperativos
- Sostenibilidad
- Banca Social
- Sociedad
- Documentos de Trabajo
- Fuera de Colección



10  
Serie Agricultura

La fruticultura del siglo XXI en España  
Autor/es: Juan José Hueso Martín y Julián Cuevas González (coords.)  
ISBN: 978-84-95531-64-3  
Depósito Legal: AL-365-2010

Compartir Tweet 8+1 2

Descargar documento

Resumen:





GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN