

# Olint

PLANTAS DE OLIVO - MAGAZINE

EDICIÓN ESPAÑOLA Revista núm. 26 de Agromillora Iberia, S.L. - Noviembre 2014

## ESPECIAL CHILE

Conocemos la realidad del sector olivícola chileno a través de sus protagonistas

## PROTAGONISTAS

Rafael Socías, Investigador Jefe de la Unidad de Fruticultura del CITA

## ALMENDRO SHD

Impresiones sobre la 3ª cosecha mecánica de almendro en alta densidad

# CV 5045

## LA COSECHADORA DEFINITIVA PARA OLIVARES INTENSIVOS Y SUPERINTENSIVOS

Pellenc, desde su posición de líder mundial en el sector de la recolección de aceitunas, ha desarrollado una máquina cabalgante específica para las plantaciones de olivos superintensivas e intensivas de alta densidad.

CV 5045 es una máquina arrastrada que integra los últimos avances tecnológicos de Pellenc en materia de derribo, asociados a soluciones técnicas innovadoras y exclusivas de transporte interno y recepción de las aceitunas.

Recolección a partir de  
**200 € /ha\***



**\*EJEMPLO TARIFA EMPRESA DE SERVICIOS ABRIL 2014:**

Marco de plantación 4 x 1,5 m. Jornada mínima de 15h. Gasoil de la máquina y transporte de las aceitunas a cargo del cliente. Superficie mínima de la parcela 10 ha. Olivos de hasta 3 m de altura. Producción inferior a 10.000 Kg/ha. Líneas con una longitud de 500 m mínimo. 7/8 m al final de las líneas para girar. Caminos de cruce bien dispuestos. Se considera una plantación estándar sin problemas de enraizamiento ni tutores en mal estado.

**902 500 052**  
**www.pellenc.com**



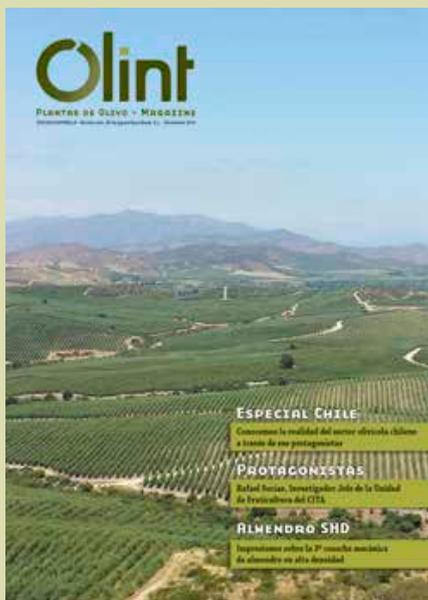


Foto de portada: Mauricio Zúñiga  
*Plantación del proyecto Olisur*

**Olint**<sup>®</sup>  
PLANTAS DE OLIVO

Revista de plantaciones  
superintensivas de olivo

**Dirección:** Yago Rodríguez

**Redacción:**

Gerardo Brox, Marisa Cunill, Ely Chernilo,  
José Manuel Lacarte, Manuel López,  
Gabriela Lucero, Xavier Rius, Joan Tiana,  
Patricio Villalba y Mauricio Zúñiga

**E-mail:** [olint@olint.com](mailto:olint@olint.com)  
**web:** <http://www.olint.com>

Periodicidad semestral

**Edición:**



AGROMILLORA

Agromillora Iberia, S.L.  
El Rebato, s/n  
08739 Subirats  
Barcelona - Spain  
Tel. 93 891 21 05  
Fax 93 818 31 20

E-mail: [agromillora@agromillora.com](mailto:agromillora@agromillora.com)  
<http://www.agromillora.com>

**Diseño e impresión:**

Gràfiques Kerpe, SL  
Pere El Gran, 16  
08720 Vilafranca del Penedès  
[www.kerpe.cat](http://www.kerpe.cat)  
D. L. 14.068/2000

# SUMARIO



## 5 Editorial

## 6 Especial Chile

**El aceite de oliva en Chile.**

**Gabriela Moglia. Gerente General Chileoliva**

**Pedro Gonzalo Ybarra. Gerente General Aggraia**

**El engima de los Bauzá**

**La Olivicultura y sus problemas más comunes en Chile**

## 23 Protagonistas

**Rafael Socías. CITA - Aragón**

## 28 Protagonistas

**Josep M. Teixidó. Gerente de Fruita Seca Teixidó**

## 32 Olint People

## 34 Almendro SHD

**La mecanización del almendro en alta densidad  
continúa dando buenas sensaciones**

SISTEMA GALPAGRO.  
PLANTACIONES DE  
OLIVAR Y ALMENDROS  
DE ALTA DENSIDAD.  
COSECHAS  
**XXL**



*Desde el año 2005 hemos plantado más de 10 millones de olivos mediante sistemas de alta densidad en plantaciones ubicadas tanto en España como en el extranjero*



*Nuestro trabajo no se ha limitado a la implantación, sino que también proporcionamos asistencia técnica y gestión integral en el manejo de la plantación*

*Galpagro, la primera empresa en realizar una plantación de Almendros de alta densidad en Andalucía*

Ctra. Los Cansinos s/n, 14820 - Santa Cruz (Córdoba)  
T 957 378 117 / F 957 378 118 / [comercial@galpagro.com](mailto:comercial@galpagro.com)  
**[www.galpagro.com](http://www.galpagro.com)**



**Galpagro**

*Soluciones rentables para el campo.*

**E**l panorama actual en el que nos hallamos, nos sitúa en un mercado efervescente donde todo está en constante evolución y estancarse significa perecer. El sector del aceite no está exento a dicha situación y vemos a diario como el aumento de la oferta a nivel mundial y la reducción de los márgenes de beneficio en la cadena de valor, nos obliga a focalizar todos los esfuerzos en conseguir la máxima eficiencia en nuestros procesos de producción. El concepto de “renovarse o morir” cada vez cobra más sentido y está dejando de ser un lema puramente tecnológico.

Agromillora, al igual que muchas compañías, ha tenido que hacer frente a este escenario de competitividad, construyendo los pilares de crecimiento que sostengan el trabajo en la dirección correcta. Estos pilares tales como la diversificación de la gama de productos, la presencia internacional en los 5 continentes, la tecnificación de los procesos productivos, así como la innovación ya sea en productos, formatos o sistemas de plantación, han logrado que Agromillora siga siendo una referencia en el sector.

En esta edición de la Olint Magazine queremos ejemplificar estos pilares de crecimiento mediante casos de éxito de profesionales del sector que merecen ser explicados.

## Especial Chile

En colaboración con nuestros compañeros de Agromillora Sur, hemos querido elaborar un especial Chile para dar a conocer las particularidades de una olivicultura que presenta uno de los niveles de tecnificación más elevados del concierto olivícola internacional.

Para ello, contamos con casos de éxito como el de Aggraria, empresa de consultoría técnica agrícola española con más de 20 años de experiencia y que apostó por expandir sus conocimientos en el área de la Olivicultura Chilena.

Entrevistamos a Gabriela Moglia, Gerente de Chileoliva, Asociación Chilena de Productores de Aceite de Oliva,

gremio que reúne a las empresas que participan en la producción del aceite de oliva virgen extra.

También hablamos del Proyecto de la familia Bauzá, una de las familias agrícolas más conocidas en el norte de Chile que apuesta por la diversificación de producto en un proyecto de elaboración de aceite de oliva.

De la mano de José Luis Cisternas, ingeniero agrónomo y docente, conoceremos las particularidades de la olivicultura chilena y las prácticas adecuadas para obtener el máximo rendimiento en el cultivo del olivo.

## Almendro

En esta edición también vamos a hablar largo y tendido sobre el cultivo alternativo al olivar que más expectación está generando en los últimos tiempos; el almendro.

Entrevistamos a Rafael Socías, obtentor de nuevas variedades de almendro como la Guara, Soleta o Belona. Rafael es un claro ejemplo de innovación y adaptación a las necesidades de los mercados.

También entrevistamos a Josep Maria Teixidó, Gerente de Fruita Seca Teixidó, que nos explicó las razones por las que el mercado de la almendra está viviendo estos tiempos de plenitud.

El mes pasado tuvimos ocasión de presenciar la tercera cosecha mecánica de almendro en alta densidad en la finca de los hermanos Roca. Quisimos aprovechar la oportunidad que nos ofreció la jornada para escuchar las impresiones de los profesionales del sector que estuvieron presentes.

En esta edición queremos dar voz a los profesionales del sector, queremos aprender de sus conocimientos y de sus largas experiencias. Es por este motivo que el contenido de la revista está en formato entrevista prácticamente en su totalidad.

Esperamos que sea de su interés, feliz lectura.

*Yago Rodríguez*



## Introducción

# El aceite de oliva en Chile

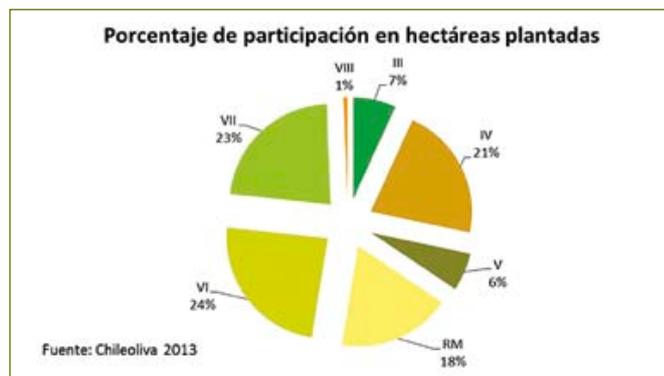
Autor: **Ely Chernilo**

El olivo fue introducido por los españoles a finales del siglo XVI, y a refugio de la Cordillera de los Andes y bajo la influencia del Océano Pacífico, encuentra en Chile numerosos microclimas propicios para su cultivo. Hasta mediados del siglo pasado la olivicultura chilena tenía un carácter meramente testimonial, y su producción se destinaba básicamente al consumo familiar. No es hasta mediados del siglo pasado, con la importación de tecnología italiana, cuando se redescubre el potencial que ofrece la olivicultura.

En los últimos 10 años la superficie olivícola chilena se ha multiplicado por más de ocho, hasta alcanzar las 25.000 ha actuales (**Gráfica 1**). 3.500 ha se destinan a la obtención de aceituna de mesa y el resto a la producción de aceite de oliva. Las plantaciones han crecido de manera vertiginosa y en orden de magnitud destacan las regiones IV, VI y VII (**Gráfica 2**). En los próximos años dado el potencial que presenta la industria chilena y los requisitos climáticos del olivo, se prevé que se vayan incorporando paulatinamente nuevas zonas de cultivo hasta alcanzar las 32.000 hectáreas en el año 2020 (**Gráfica 3**).



**Gráfica 1.** Evolución superficie plantada para la producción de aceite 2005-2012



**Gráfica 2.** Distribución porcentual de la superficie de olivos plantada en Chile

Las variedades predominantes son las destinadas al olivar superintensivo: la Arbequina, la Arbosana y la Koroneiki. Las plantaciones se suelen complementar con otras variedades como Frantoio, Leccino, Barnea, Coratina, o Picual, destinadas a parcelas con pendientes elevadas.

La producción nacional de aceite de oliva ha aumentado a través de los años, gracias al aumento en la superficie plantada y a la continua entrada en producción de las plantaciones establecidas. Desde el año 2005 al 2012 la producción ha presentado una tasa promedio anual de crecimiento del 45% (**Gráfica 4**).



**Gráfica 3.** Estimaciones y Proyección de la Superficie plantada de olivos en Chile

**«Dado el potencial que presenta la industria chilena y los requisitos climáticos del olivo, se prevé que se vayan incorporando paulatinamente nuevas zonas de cultivo hasta alcanzar las 32.000 hectáreas en el año 2020»**

## ESPECIALISTAS EN CORTE



PREPODADORA DOBLE DE DISCOS - Modelo PF-40.14-D

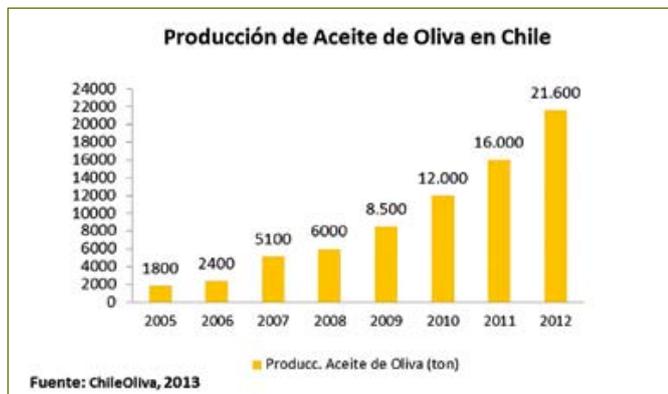


RECORTADORA DE BAJOS - Modelo NBH-1090-D



PREPODADORA DE DISCOS - Modelo PF-605-SR





Gráfica 4. Evolución de la producción nacional, desde el año 2005 al 2012

En el año 2012 se exportaron 10.228 toneladas de aceite por un valor de US\$3 6,2 millones, lo que representa un 52% de incremento en volumen y un 49% en valor con respecto al año 2011 (Gráfica 5). El mercado nacional absorbe cerca del 70% de la producción, y las tasas de consumo interno, aunque todavía escasas, experimentan un incremento constante año tras año (Gráfica 6).

## Características estructurales del sector chileno

- La olivicultura chilena presenta uno de los niveles de tecnificación más elevados del concierto olivícola internacional. La extraordinaria mecanización del olivar está apoyada por un sólido tejido social y empresarial que destaca por su grado de responsabilidad y profesionalidad.
- El número de almazaras existentes (20 en el año 2006), así como el de hectáreas totales (25.000), es todavía pequeño y la oferta se encuentra concentrada en un número reducido de empresarios. Sin embargo el reconocimiento e imagen de calidad que la marca Chile proyecta en los mercados internacionales, presagia un crecimiento continuo



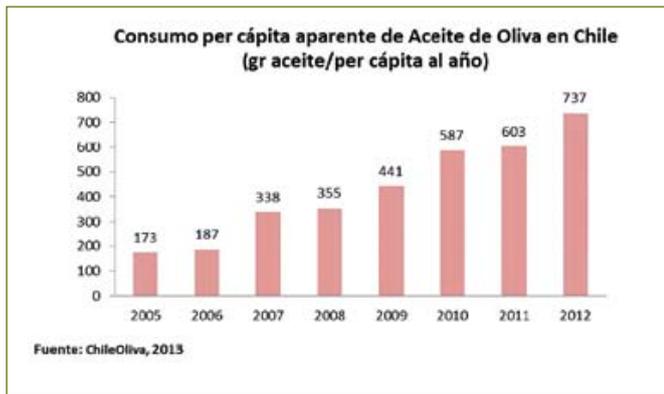
Gráfica 5. Evolución de las exportaciones Nacionales de Aceite de Oliva 2003-2012.

del sector durante los próximos años, semejante al producido en su momento con otros productos como el vino, la fruta, o el salmón.

- La mayoría de los proyectos desarrollados presentan una clara integración vertical, contemplando la producción de la aceituna, su procesado industrial, y el posterior embotellado.
- El sector agro-industrial chileno no es un gran productor de commodities, al contrario, se caracteriza por desarrollar productos de alta gama destinados a la exportación con una relación calidad-precio óptima. Esta misma filosofía se sigue en la producción del aceite de oliva extra virgen, que supone el 90% de la producción nacional: eficiencia y calidad como únicas vías de acceso competitivas a unos mercados potenciales que se encuentran muy alejados de Chile.
- Los tratados comerciales que Chile ha suscrito con otros países como Brasil, Estados Unidos, India o Corea, permiten al aceite de oliva chileno evitar tasas arancelarias y aumentar su competitividad frente a los aceites europeos.

**«La olivicultura chilena presenta uno de los niveles de tecnificación más elevados del concierto olivícola internacional»**





**Gráfica 6.** Evolución del consumo per cápita aparente nacional de aceite de oliva 2005-2012

- El hecho de obtener un producto fresco a contra estación de la producción mediterránea, resulta sumamente interesante si contemplamos que las producciones del Hemisferio Norte son en muchas ocasiones insuficientes para abastecer la demanda global.

## El superintensivo en Chile: al asalto de los mercados internacionales

La primera plantación superintensiva se realizó en el año 2001 en San Rafael, 80 ha llevadas a cabo por la empresa Via Wine, propiedad de la familia Coderch. Inmediatamente después, otros empresarios de éxito en el sector vitivinícola o en diversas actividades ligadas principalmente a la exportación, como Elvio Olave, Clemente Eblen o Alfonso Swett (**Foto 1**), dieron los primeros pasos de unos proyectos que hoy en día se han convertido en referencia de la olivicultura superintensiva en el mundo. Actualmente el número de hectáreas de olivar en seto en Chile se aproxima a las 10.000, aunque en el horizonte de objetivos marcados por el sector olívicola chileno está el poder alcanzar las 50.000 ha en un corto período de tiempo, y abastecer cuanto menos el 5% de la demanda mundial de aceite.

La especial situación geográfica de Chile, con cuatro barreras naturales, al Norte el desierto de Atacama, uno de los más extensos y secos del mundo, al Sur el Cabo de Hornos y los hielos eternos, al Este la Cordillera de los Andes, y al Oeste el océano más grande del planeta, el Pacífico, han convertido a Chile en un país ambiental y sanitariamente privilegiado. Las plantaciones superintensivas se desarrollan sin riesgos de sufrir



**Foto 1**

enfermedades como el repilo o ataques de plagas como el glífodes o la mosca del olivo.

La ubicación de las plantaciones, ya sea en la zona Norte (La Serena) o en la zona Sur (Curicó) determina por sí misma diferencias en las características y en el manejo agronómicos de los olivos superintensivos. Aún así, en general es de destacar la buena planificación inicial que se realiza, con la elaboración de mapas de suelos, y diseños de riegos sectorizados para poder agrupar en un mismo sector suelos de características similares. En la zona Norte los suelos presentan pH elevados, con altos niveles de carbonatos y con un horizonte duripán en algunas zonas. En la zona Sur, las abundantes precipitaciones registradas en los meses de invierno y primavera, obligan de manera habitual a la formación de caballones y al establecimiento de drenajes que eviten la asfixia radicular. El pH en estas regiones es inferior a 6,5, por lo que se suelen realizar encalados durante la preparación del terreno.

Las plantaciones suelen contar mayoritariamente con olivos de la variedad Arbequina en porcentajes entre el 60–80%, seguidos en número de un 10–20% de árboles de la variedad Arbosana, y un 5–10% de plantas de Koroneiki. Las producciones se sitúan al tercer año fácilmente entre los 9–12.000 kg/ha para la Arbequina, y los 10–14.000 kg/ha para la Arbosana.

En los últimos años la gestión de las plantaciones superintensivas se realiza de manera totalmente mecanizada. A la formación de las plantas smarttree® con la ayuda de cuchillas, le sigue la posterior poda de producción con máquina de discos, y la recolección con la máquinas cabalgantes.

**«Es de destacar la buena planificación inicial que se realiza, con la elaboración de mapas de suelos, y diseños de riegos sectorizados para poder agrupar en un mismo sector suelos de características similares»**

## Entrevista

# Gabriela Moglia

Gerente General Chileoliva

*Chileoliva es la Asociación Chilena de Productores de Aceite de Oliva, gremio que reúne a las empresas que participan directamente en la producción del Aceite de Oliva Extra Virgen y cuyo objetivo es organizar la industria y posicionar este producto en el mercado nacional e internacional.*

Gabriela Moglia, Gerente General Chileoliva



La asociación está compuesta por 37 socios, los cuales van desde proveedores de materia prima hasta aquellos que elaboran, envasan y comercializan el Aceite de Oliva, distribuidos desde la III a la VII región del país. En su total reúnen a 24 almazaras, las que representan el 80% de la producción de Aceite de Oliva de todo el país.

Su directorio está integrado por 9 productores de las empresas asociadas, mientras que la Gerencia General está en mano de la Ingeniera Agrónoma Gabriela Moglia, quien en esta entrevista nos relata el desarrollo de la industria del Aceite de Oliva en Chile y sus principales desafíos con miras al año 2020.

**«Han aprovechado las ventajas que presenta Chile para el desarrollo del cultivo del olivo, implementando nuevas tecnologías para hacer más eficiente el proceso productivo y optimizando los recursos naturales con los que se cuenta»**

**¿Cómo ha evolucionado la Olivicultura en Chile en cuanto a superficie, pero también en la modernización de los procesos de producción y en la eficiencia de los diferentes formatos de plantación y producción?**

Durante los últimos 10 años la industria nacional de Aceite de Oliva ha crecido progresivamente en cuanto a superficie plantada de olivos, producción y exportación. Este crecimiento responde, en cierta medida, al aumento del consumo del Aceite de Oliva a nivel mundial, que se ha desarrollado de esta manera gracias al mayor conocimiento por parte del consumidor de las características nutritivas de este producto.

Sumemos a esto el hecho de que los productores nacionales han establecido el negocio desde sus inicios, enfocados en producir sólo Aceite de Oliva de la mejor calidad, es decir Extra Virgen. Han aprovechado las ventajas que presenta Chile para el desarrollo del cultivo del olivo, implementando nuevas tecnologías para hacer más eficiente el proceso productivo y optimizando los recursos naturales con los que se cuenta.

Las plantaciones se establecen, en general, en marcos intensivos y súper intensivos, optimizando las labores a través de la mecanización de estos. Como industria se ha introducido una política de sustentabilidad donde, a través de un Acuerdo de Producción Limpia (APL), se busca ser más eficientes y cuidar el medio ambiente.

**«Chile ha aumentado sus exportaciones en un 252%. En el año 2013 exportamos a 44 países, siendo nuestros principales destinos en la actualidad Brasil, Estados Unidos, Italia, Canadá, entre otros»**



Encuentro Nacional Anual de Socios de Chileoliva

**¿Dónde se concentran las plantaciones en Chile y cuántas hectáreas hay sembradas en cada región?**

En nuestro país las plantaciones se distribuyen desde la III región hasta la VII, concentrándose en las regiones de Coquimbo con un 21% de la superficie total plantada de olivos, O'Higgins con un 24% y Maule con un 23%, lugares donde el olivo se cultiva bajo un clima mediterráneo.

**¿Qué ha pasado con el mercado de los servicios de proveedores de la industria Olivícola en estos años, ya sea de insumos específicos o prestadores de servicios (cosechadoras y podadoras, entre otras)?**

En general, los proveedores de insumos y prestadores de servicio son los que ya están establecidos para otros frutales en Chile y han ampliado sus servicios al olivo, así como también existe un porcentaje de empresas proveedoras que han venido desde Italia y España con los servicios que se prestan en su países de origen. Lo que ha pasado es que al paso de los años ha aumentado el número de proveedores y se ha hecho más específico para el Aceite de Oliva.

**¿De qué manera ha evolucionado Chile en el mercado mundial?**

Chile a través de los años ha aumentado sus exportaciones en un 252% (valor FOB), de MUS\$ 12.500 el 2010 a MUS\$44.000, así como también ha diversificado sus mercados. En el año 2013 exportamos a 44 países, siendo nuestros principales destinos en la actualidad Brasil, Estados Unidos, Italia, Canadá, entre otros.

Si vamos al detalle veremos que durante el año 2013

nuestro principal mercado destino fue Estados Unidos con un 39,4% del valor FOB exportado, el segundo mercado fue Brasil con un 26,88% del valor FOB exportado y en tercer lugar estuvo Italia con un 9,4% del valor FOB.

En las exportaciones, desde enero a mayo de 2014, Brasil ha tomado mayor participación en nuestras exportaciones y representa el 60% del valor FOB exportado y Estados Unidos el 17,1%. También cabe destacar que se han incorporado mercados con mucho potencial a nuestros destinos de exportación como Canadá, México, China, Japón y Rusia.

**¿Qué es Chile en el Mercado mundial?**

Chile es un país con una producción que representa el 0.6% mundial y el 1% en exportaciones, por lo tanto somos un productor pequeño. Sin embargo, en calidad somos un factor relevante, ya que es una industria focalizada en producir Aceite de Oliva Extra Virgen. Este factor ha permitido que los aceites chilenos destaquen en concursos internacionales donde participan aceites de todo el mundo, obteniendo grandes premios y reconocimientos por su alta calidad.

**¿Qué ha significado el negocio olivícola para Chile en cuanto a hectáreas y posicionamiento mundial?**

Para Chile la industria del Aceite de Oliva es una industria joven, muy creciente y con bastante potencial. En hectáreas hemos crecido 713% en 10 años (2003-2013). El negocio se ha enfocado a la exportación de aceite a granel y embotellado de calidad. Se ha buscado maximizar la eficiencia y bajar los costes de producción, de manera que el negocio sea rentable y sostenible en el tiempo.

**«Para Chile la industria del Aceite de Oliva es una industria joven, muy creciente y con bastante potencial. En hectáreas hemos crecido 713% en 10 años»**



Encuentro Nacional Anual de Socios de Chileoliva

Según cifras del Consejo Oleícola Internacional (COI) en el mundo representamos el 0,6% de la producción, el 1% de las exportaciones y el 0,4% del consumo.

### **¿Cuánto ha aumentado el consumo de Aceite de Oliva en Chile?**

El consumo chileno ha aumentado a través de los años gracias a la promoción a nivel mundial de la dieta mediterránea, que resalta las propiedades nutritivas del Aceite de Oliva. También se debe al incremento en la oferta de marcas chilenas en cadenas de supermercados, así como al hecho de que los consumidores nacionales han incorporado este producto de distintas maneras en sus comidas.

### **¿Qué rol ha cumplido el Estado de Chile en el crecimiento del mercado del Aceite de Oliva, han sentido su apoyo?**

El Estado ha jugado un rol importante en el crecimiento de la industria nacional. Ha contribuido a través de PROCHILE en el posicionamiento del aceite chileno en distintos mercados, cofinanciando campañas promocionales en USA y Brasil, a través de los Programas de Marcas Sectorial, y misiones comerciales de los productores nacionales.

Respecto al apoyo en temas técnicos a la industria, el Estado a través de INNOVA-CORFO ha apoyado programas de transferencia tecnológica que fomentan mejoras en el manejo agronómico e industrial del Aceite de Oliva. Asimismo, con el Consejo de Producción Limpia hemos impulsado el Acuerdo de Producción Limpia, que fomenta la sustentabilidad en la industria chilena y la Agencia Chilena de Eficiencia Energética que apoya en el uso eficiente de la ener-

gía en la industria, logrando disminuir los costes productivos haciendo más competitivas a las empresas.

### **¿Existe alguna normativa en Chile para la producción de Aceite de Oliva?**

En la actualidad no hay una normativa obligatoria, lo que existe es una Norma de Calidad del INN (Instituto Nacional de Normalización) del año 2001, pero que es voluntaria y que detalla los parámetros físicos y químicos que deben cumplir las distintas categorías de Aceite de Oliva.

Por ello en Chileoliva hace varios años que estamos promocionando una Ley de Aceite de Oliva que sea obligatoria y que tenga como objetivo regular la elaboración y manejo de este producto, teniendo presente los siguientes temas como ejes fundamentales de esta normativa:

- Preservar la inversión realizada por el sector.
- Desarrollar una industria basada en la calidad del producto.
- Promover la comercialización del producto con transparencia y debida declaración de contenidos y orígenes.
- Correcta y adecuada rotulación de acuerdo a las categorías del Aceite de Oliva definidas en la ley.

El actual Ministro de Agricultura chileno, Carlos Furche, ha mostrado bastante interés en sacar adelante esta ley, por lo que esperamos se concrete pronto, ya que también a nivel del consumidor es necesario garantizarles que están consumiendo Aceites de Oliva de calidad y que no están siendo engañados, ya que muchas veces no son capaces de distinguir entre un Aceite de Oliva Virgen Extra y otro defectuoso.

### **¿Cuáles son los retos de la Olivicultura chilena para los próximos años?**

En la Olivicultura chilena se persigue eficiencia, rendimiento y sobre todo calidad, pero también se quiere conseguir producir de manera sostenible y en armonía con el medio ambiente, haciendo un uso eficiente de recursos como el agua y la energía.

**«En la Olivicultura chilena se persigue eficiencia, rendimiento y por sobre todo calidad, pero también se quiere conseguir producir de manera sostenible y armonía con el medio ambiente»**



12051 Alba (CN) - Italy  
Tel. 0173.35450 - Fax 0173.35214



Podadora [ **FL500P** ]  
para olivos en cultivo  
superintensivo

[ **FL700P** ]



Barra de corte [ **FL400U** ]  
a cuchillos con troceador de  
sarmientos y palpador  
automático para faldones  
de olivos en cultivo  
superintensivo



MODELO PATENTADO

[www.bmv-italy.com](http://www.bmv-italy.com)

## Entrevista

# Pedro Gonzalo Ybarra

**Gerente General Aggraria**

*Aggraria, empresa de consultoría técnica agrícola española con más de 20 años de experiencia, se instaló definitivamente en Chile el año 2012 con el objetivo de expandir sus conocimientos en el área de la Olivicultura, sobre todo en un país donde la producción de Aceite de Oliva venía cobrando relevancia en la última década.*

*Luis Tomás Alcaraz, Director Técnico de Aggraria y Antonio Martín de Oliva, Gerente Aggraria Chile SpA*



**A**ctualmente, Aggraria trabaja con seis productores chilenos de la zona centro-norte del país (Marchigüe, Talca y La Serena), gestionando una superficie de casi 2.000 hectáreas de Olivar superintensivo, correspondiente a un 10% de la superficie de Olivar de Chile.

Para conocer de esta experiencia conversamos con Pedro Gonzalo Ybarra, Gerente General de Aggraria España, quien nos detalló la visión que tienen de la Olivicultura chilena.

**¿Cuáles han sido los principales cambios, desde el ámbito de la producción, que Aggraria ha visto en estos años trabajando en Chile?**

Cuando comenzamos a trabajar en Chile vimos que existía muy poco control en los gastos de cultivo, ya que normalmente se pensaba que el aceite iba a mercados con mayor margen operacional. Además, existían dudas sobre el mercado al que debían ir y si era más conveniente hacerlo a granel o embotellado.

Sin embargo, hoy en Chile sí se están definiendo los mercados de destino, lo que se traduce en un au-

mento del control sobre los gastos operacionales y en mejoras sustanciales en el cumplimiento de los presupuestos.

**¿Qué opinión tienen de la industria Olivícola chilena y específicamente del Aceite de Oliva?**

Como en cualquier negocio de la agroindustria en Chile hay todo tipo de proyectos, bien dimensionados algunos y otros no tanto, pero lo importante es que han ido mejorando los sistemas y corrigiendo sus errores.

Con respecto al Aceite de Oliva chileno, éste es de muy buena calidad. Predomina el cultivo en marcos superintensivos o de alta densidad, por lo que la aceituna no toca el suelo y se moltura rápidamente. Además, a nivel de catas es un aceite muy bien valorado.

**¿Qué rol ha jugado Aggraria en la industria del Aceite de Oliva en Chile?**

Nuestro rol ha estado más ligado al cultivo que a la agroindustria, por lo que en la actualidad nuestra

## **«El aceite de oliva chileno es de muy buena calidad. Predomina el cultivo en marcos superintensivos o de alta densidad, por lo que la aceituna no toca el suelo y se moltura rápidamente»**

gestión abarca casi 2.000 hectáreas y estamos teniendo una muy buena aceptación entre los agricultores chilenos.

### **¿Cuáles son los números macros del negocio?**

Es un negocio en el que puedes influir muy poco en el precio de venta, ya que es un commodity. Hay que saber adecuar bien los gastos sin perjudicar la producción para conseguir rentabilidad con precios y aumentarla cuando consigues vender mejor.

### **¿Cómo ven a Chile respecto a otros países donde está presente Aggraria?**

Las diferencias fundamentales con respecto al resto de los países donde trabajamos, son que Chile entra en el mercado con seis meses de diferencia, con Aceite de Oliva recién molturado en el Hemisferio Norte. Además, poseen fincas con dimensión, lo que permite estructurarse bien y tener importantes ahorros de costes.

En Chile también se pueden estudiar bien los climas de cada zona de cultivo, es un país netamente exportador. También destacar que están muy preparados técnicamente, lo que permite el que podamos seguir aportando nuestra mayor experiencia.

### **¿Qué opinan de la llamada nueva o moderna olivicultura?**

La olivicultura, que es un cultivo con más de 3 mil años, en los últimos años ha tenido una gran evolución con la adecuación de los marcos de cultivo más interesantes para cada finca.

Hace 10 años teníamos dudas de la intensificación del cultivo, pero hoy en día la experiencia nos permite indicar que se obtiene mayor rentabilidad con marcos de 1.600-2.000 olivos por hectárea, siempre

que la finca lo permita, porque, como todo en la vida, hay que saberlo gestionar.

El olivar es un cultivo que responde muy bien a las aportaciones de nutrientes, agua y labores de suelo, pero que obviamente si no se le aportan las necesidades en su momento, no te da el retorno esperado.

### **¿Cuáles son los desafíos que vislumbran para los productores de Aceite de Oliva chileno?**

Los desafíos para los productores chilenos son el control de gastos, el manejo del personal de campo, separar muy claramente los negocios (cultivo y agroindustria) y por consiguiente, al mercado al que se va a granel o embotellado. Hay que entender que para tener una planta de embotellado no es necesario tener un campo propio y no por producir mucho aceite, necesariamente tienes que tener un molino propio.

### **¿Qué opinan del rol que Agromillora ha cumplido en el desarrollo de la olivicultura chilena?**

Han cumplido un rol muy importante, ya que sus estudios de variedades adecuadas para cada zona y la definición de los marcos de plantación, han hecho avanzar al sector muy fuertemente. Además, la profesionalidad con que desarrollan su trabajo ha dado confianza a los agricultores, por la calidad de las plantas desarrolladas.

Creo que si Agromillora no se hubiera instalado en Chile, el cultivo prácticamente no podría haberse desarrollado.



## **«Hay que saber adecuar bien los gastos sin perjudicar la producción para conseguir rentabilidad con precios y aumentarla cuando consigues vender mejor»**

## Proyecto

# El enigma de los Bauzá



A la derecha, José Miguel Bauzá con Patricio Chacón, Administrador General de Olivarera Los Litres

Autora: **Gabriela Lucero**

*Desde hace un par de años una tradicional familia productora de uva de mesa y pisquera en Chile ha decidido incursionar en la producción de Aceite de Oliva. Un proyecto singular que se desarrolla bajo características muy especiales y a espaldas de todos aquellos que auguraron su fracaso.*

**E**n el año 1998 los Bauzá, una de las familias agrícolas más diversificadas del Norte de Chile, realizaron el estudio de las aguas que brotaban desde sus tierras, por medio de un dren, del sector de Quebrada Seca en el litoral costero de la Cuarta Región. Durante años, esos terrenos fueron usados para la industria ganadera, pero al ver que esta actividad no tenía un gran nivel de rentabilidad, se optó por buscar un nuevo uso y ello derivó en un gran descubrimiento.

El agua brotaba intensamente desde las profundidades de la tierra, pero lo hacía cargada de cloruro de sodio, lo que según los expertos, tanto chilenos como españoles, no permitiría jamás la germinación de ningún producto. Con estos antecedentes, los cuales seguían llegando incluso a días de que la tierra fuera sembrada con plantas de olivo, la familia optó por plantar, no sin temor, confiando en que la fortuna estaría de su lado, y lo estuvo.

Teniendo como antecedente que muy pocas especies pueden plantarse y sobrevivir con un riego tan salado, se concluyó que el olivo era quizás la única opción. Fue así como en el año 2007 se realizó la primera plantación de 100 hectáreas y así, lentamente, la planta fue creciendo, pero de una manera muy singular en comparación a otras del sector. **“A los dos años comenzamos a notar que nuestras plantas eran distintas a las que se daban al frente de nuestro campo, regadas con agua dulce. Esa planta era más vigorosa, se veía un follaje de otro color y la nuestra era más recatada, con un crecimiento más controlado y con hojas más pálidas, eso nos preocupaba y nos hacía poner en duda la producción”** nos cuenta José Miguel Bauzá, agrónomo y gestor de este importante proyecto familiar.

## El milagro de Quebrada Seca

El terreno donde los Bauzá desarrollaron su producción de olivos se ubica en la Cuarta Región de Coquimbo, en el litoral costero de la Provincia de Limarí, una zona que en los últimos años ha sido seriamente afectada por la escasez de lluvia, situación que no ha golpeado la producción de la familia debido al agua salina que extraen y que les asegura el riego de sus plantas.

A los dos años de la plantación de olivos se realizó la primera cosecha, la cual recolectó un total de 2.000 kilos de olivas por hectárea. Una cifra que, sin duda, ayudó a aplacar las dudas y temores de los productores, y que año tras año ha ido aumentando sustancialmente, permitiendo que en la última cosecha, correspondiente al período 2013-2014, se cosecharan 15 mil kilos por hectárea.

Para Patricio Chacón, Administrador General de Olivarera Los Litres, propiedad de la familia Bauzá, la última producción de olivos **“ha sido esplendorosa, lo que nos hace pensar que la salinidad del agua con que regamos no es un problema, sino un factor beneficioso para la producción de olivos, porque obliga a la planta a florecer, a cuajar mejor y a tener una mayor cantidad de frutos”**.

El trabajo que se realiza en este campo es totalmente mecanizado, **“siguiendo la escuela de Agromillora”**



Cosecha de aceitunas en Quebrada Seca

recalca Patricio, por lo que el problema de la escasez de mano de obra no los afecta. Sin embargo, donde se pone un especial cuidado es en el proceso de lavado de la tierra con el objetivo de eliminar el cloruro de sodio acumulado, minimizando los potenciales riesgos que este mineral pudiera provocar. Para ello se realizan facciones de lavados con cargas hidráulicas que literalmente lavan la tierra o se aplica también un fertilizante en base a calcio que desplaza el sodio.

## Nuevas bondades en el olivo

Una de las principales características de la aceituna que se cosecha bajo las condiciones antes expuestas, es que su rendimiento graso es altísimo, lo que permite sacar más aceite con menos aceitunas.

**«A pesar del elevado Cloruro de Sodio en el agua, la cosecha ha ido aumentando año tras año hasta llegar a los 15 mil kilos por hectárea en la cosecha 2013-2014»**

Las aceitunas producidas en Quebrada Seca actualmente son vendidas a Almazara del Pacífico, donde se convierten en una Aceite de Oliva Extra Virgen que llena de orgullo a los Bauzá, pues **“se trata de un producto muy valorado por la gente que se mueve en el mundo del aceite”** señala José Miguel.

Por ahora este formato de venta a granel les acomoda y entrega ventajas a los Bauzá, ya que tal como indica su Gerente Comercial, Sergio Ossa, **“vender a través de Almazara del Pacífico nos da muchas ventajas, porque se trata de gente que tiene contacto con varios compradores a nivel mundial, lo que nos permite obtener mejores precios con clientes internacionales, lo cual no podríamos lograr nosotros si partiéramos de cero. Esto sería una dificultad mayor si quisiéramos concretar un negocio de esta envergadura”**.

Aun así los Bauzá no descartan producir algún día su propia Aceite de Oliva, el cual quizás lleve su propio apellido. **“Podríamos tener una almazara y como somos especialistas en producir productos de buena calidad, creemos que sacaríamos un producto para competir en algún nicho Premium con algún aceite**



Patricio Chacón, Administrador General de Oliverera Los Litres, en plena faena de cosecha.

**especial, estamos trabajando en eso, evaluando la competencia”** nos cuenta José Miguel.

Mientras esto se evalúa la producción de olivos sigue en Quebrada Seca: plantar, regar, cosechar, lavar la tierra y volver a plantar. Pero también sigue sin aclararse el enigma de la salinidad de las aguas en Quebrada seca, el enigma de los Bauzá.



C/Barcelona ,13-15.Pol. Ind.St. Pere Molanta. 08799 Olèrdola  
(BCN) Tel. 93.892.31.61 Fax. 93.818.18.03  
email [agroalsina@agroalsina.com](mailto:agroalsina@agroalsina.com)

# TODO PARA EL OLIVO

**La más amplia gama de material agrícola.**



Tubo macarrón pvc Extra



Tubo macarrón biocompostable

!!!Novedad!!!

Este macarrón es único al estar certificado, cumpliendo con la norma Europea CEE 94/62 con referencia a la biodegradabilidad aeróbica. Este se transforma en orgánico entre 1-4 años. Producto no tóxico



- \*CINTAS P.V.C. PARA MAX TAPENER y ATADORAS.
- \*TUBO MACARRÓN FABRICADO EN DIFERENTES CALIBRES
- \*BOLSA PORTAOVILLOS.
- \*ANILLOS CORTA HILO \* GRAN VARIEDAD EN CAÑAS DE BAMBÚ.
- \*TODO TIPO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS , COBRE , QUELATOS, FUNGICIDAS,ETC.

## La Olivicultura y sus problemas más comunes en Chile

*El desarrollo de la olivicultura en Chile ha sido rápida y sostenida, pero no exenta de dificultades que, gracias al conocimiento de expertos en el área, han permitido que los productores tengan confianza en la progresión de su negocio al ver cómo van superando los obstáculos que se les presentan.*

*José Luis Cisternas, ingeniero agrónomo y docente*

Autora: **Gabriela Lucero**

**H**ace poco más de 30 años los campos de Chile sólo sabían de plantaciones de aceituna de mesa. Lentamente y yendo casi a contracorriente, un grupo de agricultores pioneros comenzaron a sembrar olivos con el objetivo de producir aceite con un claro objetivo comercial. Actualmente, esos mismos campos donde reinaba la aceituna de mesa han dado paso a la producción de olivos para producción de aceite, actividad que sigue creciendo en Chile año tras año.

Dentro de este proceso de crecimiento ha sido fundamental la experiencia y el compromiso de algunos profesionales, los cuales, a través de sus conocimientos, están permitiendo desarrollar de mejor forma la industria del Aceite de Oliva.

Uno de estos expertos chilenos es el Ingeniero Agrónomo y docente, José Luis Cisternas, quien es asesor y consultor en olivos y Aceite de Oliva en varias regiones del país. Además, es fundador del primer Panel de Cata de Aceite de Oliva en Chile, el cual sur-



ge el 2005 en la Universidad de La Serena en colaboración con el Panel de Cata de Cataluña, España.

La experiencia de José Luis comenzó a gestarse hace varias décadas de la mano de su propia familia, olivicultores de la Provincia de Limarí en la Cuarta Región de Coquimbo, de la cual heredó la tradición, modernizándola conforme lo demandaban los mercados en expansión.

Su principal objetivo es transformar este sector en un negocio competitivo y rentable, que permita a los productores chilenos estar a la altura de sus competidores, entregando un producto de alta calidad que logre también alcanzar el reconocimiento mundial.

**«En Chile son muchos los proyectos que, gracias a un buen diseño, basado en una adecuada zonificación, preparación del suelo, diseño de riego, elección de variedades y aplicación de manejos agronómicos han alcanzado niveles altos de producción»**

## Iniciando la ruta del éxito

Para lograr este objetivo ha sido necesario reconocer que producir aceite de oliva implica investigar y estar atento a una serie de aspectos, que van mucho allá del proceso de siembra. **“El negocio olivícola destinado a la producción de aceite es un rubro agroindustrial que se debe analizar considerando la integración de variables agronómicas, industriales y comerciales”** señala José Luis Cisternas.

**“La situación actual del mercado globalizado, el cual no siempre es sofisticado, confirma la importancia de la robustez productiva que deben tener los proyectos olivícolas, donde es muy importante alcanzar producciones adecuadas y estables en el tiempo, además de una eficiente estructura de costes de producción que permitan rentabilizar el negocio”,** enfatiza.

Desde el punto de vista agronómico son 4 los principales factores que influyen en el buen resultado de una plantación de olivo, los cuales se analizarán junto a José Luis Cisternas, quien debido a su trabajo en el campo chileno conoce de qué forma enfrentarlos y sacarles un mejor provecho.

## Mecanización de las labores

En la actualidad las plantaciones que han incorporado sistemas de cosecha 100% mecanizado en base a máquinas cabalgantes han reducido en un 11% el costo de este concepto, en relación a los costes totales. El desafío ahora es optimizar también los sistemas mecanizados de poda, para ir reduciendo los costes también en este proceso.

Además, en la medida que se mecanizan las labores,

## ¿ Ya pediste tus plantones de olivos micorrizados a tu vivero ?

**MYCOSYM®**  
Plant Vitalizing Systems

En vivero o al trasplante,  
y con una sola aplicación de MYCOSYM TRI-TON®  
se consigue:

- ✓ un crecimiento más vigoroso y sano, especialmente en sus primeras etapas,
- ✓ una mejor tasa de éxito al trasplante,
- ✓ precocidad: más flores y frutos sin que sea a coste del crecimiento del árbol,
- ✓ una mayor resistencia a condiciones de estrés. (sequía, salinidad del suelo y del agua, contaminantes, patógenos)



Contacto:  
MYCOSYM-TRITON S.L.  
Apartado de correos 402  
E-08720 Vilafranca del Penedès - Barcelona  
www.mycosym.com  
Tel : +34 95 577 6725  
Venta : +34 666 414 390  
informa@mycosym.com

® Marcas registradas

se puede realizar un trabajo más sencillo y eficiente. De esta forma, se pueden desarrollar proyectos sin restricción de tamaño y en áreas geográficas que no han sido explotadas, debido a su lejanía de zonas habilitadas o en zonas donde la competencia por el recurso humano es muy alta.

## **Mejora y aseguramiento de los niveles productivos**

En Chile son muchos los proyectos que gracias a un buen diseño, basado en una adecuada zonificación, preparación de suelo, diseño de riego, elección de variedades y aplicación de manejos agronómicos han alcanzado niveles altos de producción. Sin embargo, esta misma exigencia productiva muchas veces es la responsable de generar dos efectos no deseados en la producción de una plantación de olivos. El primero es la disminución del rendimiento graso y/o el retraso en la toma de aceites en el año de alta carga y el segundo, la caída de producción en la temporada siguiente por falta de renovación de ramillas, lo cual se conoce como añerismo.

Esto se conoce como “estabilidad productiva” y se considera el principal problema en las plantaciones modernas de olivos. Para abordarla se debe revisar la capacidad productiva de cada zona y considerar como resultado productivo final la cantidad de litros o kilos de aceite de oliva a producir por hectárea. Luego se debe determinar el potencial productivo de las diversas realidades que se tienen dentro del proyecto, expresado en el volumen o área efectiva de vegetación productiva.

Tras este diagnóstico se recomienda iniciar el programa de labores y manejos de la plantación. La poda es el primero de ellos, cuya intensidad se debe definir en base a los parámetros de productividad indicados en el diagnóstico anual, que se debe realizar en cada caso y que serán considerados para la toma de decisiones técnicas posteriores, como la fertilización.

También es importante la aplicación de ciclos con intensidades variables, en cuanto a los aportes de riego y fertilización en olivos, dependiendo de la exigencia productiva que presente la plantación cada

temporada y particularmente para plantaciones en sistema súper intensivo, donde no sólo se relacionan estos manejos con la estabilidad productiva, sino además con la eficiencia de costes y con la vida útil de la plantación.

## **Adelantamiento de la cosecha**

Este aspecto contribuye a disminuir la producción alternada, a que en zonas frías de otoños lluviosos se reduzca el riesgo de heladas que pueden dañar los frutos y también a la disminución de problemas operativos con las máquinas de cosecha, producto del exceso de barro en los campos.

El planteamiento técnico para desarrollar este proceso es la incorporación de nuevas variedades y el realinear los ajustes de carga y manejo, tales como racionalizar y anticipar los aportes de nitrógeno y mejorar la relación con la fertilización potásica, entre otros.

## **Manejo de plantaciones con bajo aporte hídrico**

Dada las características genéticas propias de la especie, el olivo está definido como una especie rústica y de bajo requerimiento hídrico. Este aspecto ha podido ser corroborado en Chile, sobre todo en zonas que aun cuando tienen climas favorables, presentan problemas de sequía. Aquí las plantaciones han podido sobrevivir sin problemas, alcanzando incluso niveles aceptables de producción.

El objetivo inicial para estas plantaciones en zonas con baja disponibilidad de agua es asegurar la distribución de ésta en los momentos críticos (floración, cuajo y primera parte del desarrollo de frutos) y además, maximizar el desarrollo de crecimientos vegetativos tempranos en la temporada, haciendo más eficiente el uso del recurso cuando el olivo así lo permite.

Enfrentar estos cuatro factores de buena forma, sin duda disminuirá la problemática que podría darse durante el proceso productivo, pero también en el resultado final del producto. Prevenir, en este caso, nuevamente es mucho mejor que lamentar.

***«Para plantaciones en zonas con baja disponibilidad de agua, hay que asegurar la distribución de ésta en los momentos críticos (floración, cuajo y primera parte de desarrollo de frutos)»***

# BIG MACHINES FOR THE BIGGEST MILLS IN THE WORLD



Boundary Bend Olive Pty - Australia



Locorriere mill - Italia

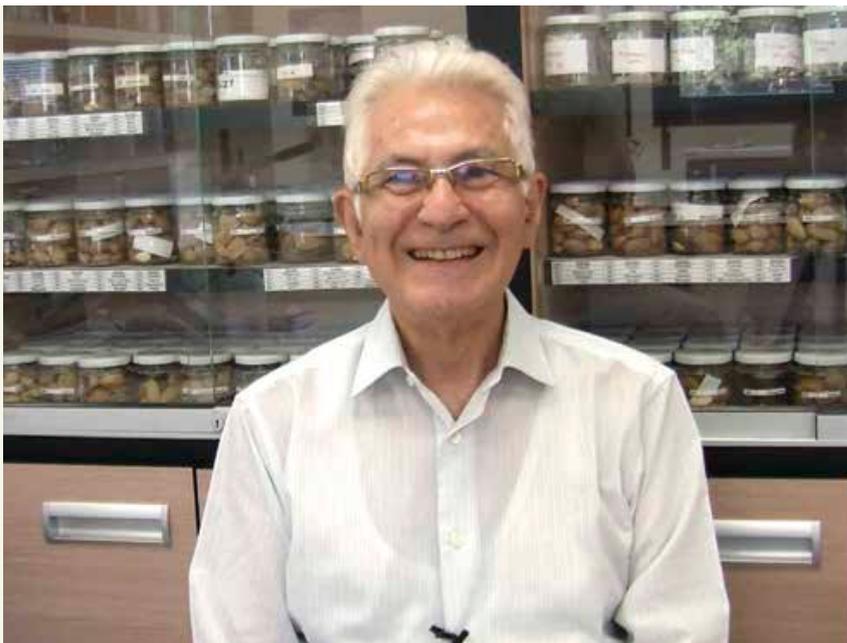
## Entrevista

# Rafael Socías

CITA - Aragón

*Entrevistamos a Rafael Socías, Investigador Jefe de la Unidad de Fruticultura del CITA, cuyo programa de mejora genética está siendo uno de los más exitosos en el cultivo del almendro.*

Rafael Socías



**¿Podría explicarnos qué es el CITA? <http://www.cita-aragon.es/> ¿Cuál es la finalidad de este Centro?**

El CITA es el centro de investigación y tecnología agroalimentaria de Aragón. Es un centro pluridisciplinar con más de 100 años de historia y que trabaja en diferentes campos agroganaderos como la producción y sanidad animal, economía agraria, protección vegetal, horticultura, suelos, riegos, etc. Trabaja sobre todos los aspectos de la producción agraria, no sólo de Aragón sino también de España e incluso en algunas investigaciones a nivel mundial.

**¿En el departamento de cultivos leñosos del CITA qué líneas de trabajo están llevando a cabo?**

Las principales líneas de trabajo son: mejora genética, especialmente en almendro y en patrones, pero

también en melocotonero, en albaricoquero y en cerezo. En el CITA están las colecciones de referencia de especies tan importantes como el almendro, el melocotonero, el cerezo y el peral así como estudios de fisiología de los frutales, básicamente los de cuajado y fecundación del fruto.

**¿Con qué objetivos capitaneó el desarrollo del programa de mejora genética del almendro?**

Realmente el programa de mejora genética del almendro se empezó hace casi 40 años por Antonio Felipe. Yo casi desde el principio estuve colaborando con él, y cuando se jubiló, tomé el relevo. El objetivo fundamental fue mejorar la producción de almendro de España.

En aquel momento, y todavía hoy en día, existían mu-

**«El objetivo fundamental del programa de mejora fue doble: obtener variedades de floración tardía y autocompatibles, que no necesitaran polinización»**

chas plantaciones de secano donde la producción de pepita por hectárea superaba por muy poco los 100 kg por hectárea. Se identificaron cuáles eran los principales problemas que reducían la capacidad productiva del almendro: el principal la falta de polinización, el daño por las heladas y la falta de producción por la sequía. La mayor parte de las plantaciones estaban y están en secano. El objetivo fundamental del programa de mejora fue doble: obtener variedades de floración tardía y autocompatibles, que no necesitaran polinización. A lo largo de los años estos objetivos se han cubierto con creces.

**¿Cuáles son las principales diferencias entre las variedades obtenidas en el programa de mejora genética y las que existían anteriormente?**

Las variedades tradicionales españolas son casi todas de floración temprana y requieren polinización

nueces para ayudar a una dieta saludable. Los tocoferoles que son antioxidantes naturales, la vitamina E, son importantes en la composición de la almendra y evitan que se enrancien con facilidad. Las avellanas y las nueces se enrancien más rápidamente.

**¿Hay que tener en cuenta alguna particularidad en el manejo de la plantación con estas variedades? ¿en su nutrición? ¿En los tratamientos fitosanitarios a realizar?**

Las nuevas variedades en términos generales son más resistentes a plagas y enfermedades que las variedades más antiguas. En cuanto a nutrición hay que tener en cuenta que un árbol frutal realmente es una fábrica que nos produce los frutos, en este caso las almendras, y para que una fábrica produzca hay que darle materia prima. Evidentemente hay que darles agua y nutrientes, pero algunas de esas va-

**«Hay que tener en cuenta que este sistema de producción reduce enormemente las intervenciones en el campo, lo cual es una reducción de costes, si eso nos compensa una hipotética reducción de producción, los ensayos serán exitosos»**

cruzada. Por ello, la primera obtención del programa, Guara, revolucionó totalmente el cultivo del almendro en España. Actualmente es la variedad más plantada. Guara tiene una serie de pequeños defectos a pesar de sus cualidades, por lo que el siguiente paso fue obtener otras variedades de elevada calidad en el fruto.

No sólo hay que pensar en producir una gran cantidad de kg, sino que estos kg tienen que ser de calidad. El mercado cada vez es más exigente, no podemos venderle cualquier cosa y, por tanto, hay que valorar la producción por sus características.

Las nuevas variedades se distinguen por su composición y por su calidad gustativa. No sólo hay que pensar en almendras que sean buenas al comerlas, sino que también den un plus de calidad nutritiva y saludable al consumo.

Las almendras forman parte de la dieta mediterránea, los frutos secos en general. Se habla mucho de las buenas cualidades de las nueces para el colesterol, no son las nueces, son los frutos secos. Se trata de una mala traducción del inglés "nuts". Incluso las características de los ácidos grasos de la almendra y su contenido en tocoferol son mayores que los de las

riedades son enormemente eficientes en la utilización de los elementos nutritivos que les aportamos o que extraen del suelo.

Hay que saber calcular las necesidades del árbol para que la cosecha le resulte rentable al agricultor.

**¿En qué países podemos encontrar plantaciones de Guara, Soleta o Belona? ¿Obtienen buenos rendimientos?**

Como he mencionado, Guara ha revolucionado el mundo de la almendra en España. A parte de eso, es una variedad bastante cultivada en Argentina. En otros países de la zona mediterránea también se la conoce. En el caso de Belona y Soleta también se han introducido, por ejemplo, muy recientemente con una licencia de explotación en Sudáfrica, también se ha introducido en Australia y está en proceso de introducción en Estados Unidos. Son variedades que tienen proyección internacional.

**Desde el punto de vista de comercialización ¿Qué aceptación tienen estas variedades en el mercado?**

Creo que todavía no se conoce realmente lo que aportan estas variedades en cuanto a calidad. El mercado



José Manuel Alonso Segura, Rafael Socías y José Miguel Ansón Hernández

## **«Para este sistema de producción, parecen más interesantes aquellas variedades que produzcan sobre todo en ramilletes de mayo o tipo mixto»**

español de la almendra diferencia solamente la Marcona, la Largueta y las comunas. Estas nuevas variedades se tienen que buscar un poco su salida en el mercado. Hay que decir que la Belona es un sustituto perfecto a la Marcona, por eso riman, y la Soleta de la Largueta. En cuanto a todas sus aplicaciones industriales, destacar la Marcona para la producción de turrón, debido a su composición en ácidos grasos y el porcentaje de grasa. La Soleta por su perfecto funcionamiento una vez tostada en el desprendimiento de la piel, es buena para aperitivos. Posiblemente en el mercado nos las encontremos pero sin su nombre como sustitutivo de la Marcona y la Largeta.

Tenemos constancia de algunos comerciantes que están vendiendo la Belona y la Soleta a precios muy elevados, incluso superiores a la Marcona y la Largeta, debido a sus características cualitativas.

***Cómo bien sabe, tenemos campos experimentales de almendro en alta densidad con variedades de su obtención como Guara, Soleta y Belona. ¿Qué opinión le merece en primer lugar este nuevo sistema que se está estudiando?***

Yo creo que todavía es prematuro sacar conclusiones definitivas. Mi opinión es que hay que ver si la posible disminución de producción por árbol, que

pueda suponer este sistema, se compensa con una disminución de los costes de producción y con una mayor cantidad de kilos por Ha al añadir un mayor número de árboles.

Hay que tener en cuenta que este sistema de producción reduce enormemente las intervenciones en el campo, lo cual es una reducción de costes, si eso nos compensa una hipotética reducción de producción, los ensayos serán exitosos.

Si no es así, habrá que hacer una densidad intermedia u otro tipo de conducción de la plantación y entonces podrá ser eficaz. Dentro de pocos años podremos sacar conclusiones definitivas.

***¿Cuáles son los requisitos que piensa que deben cumplir una variedad de almendro para adaptarse al SHD?***

Considero que nunca se llega a la perfección pero es a lo que hay que pretender. Las variedades no se van a adaptar todas a todos los sistemas de cultivo, ni todas las variedades se van a adaptar a un determinado uso industrial. Por lo tanto habrá que ir a un sistema de cultivo adaptado a cada variedad, y a una utilización industrial adaptada a cada variedad. Acabo de mencionar que para producir turrón, especialmente el blando, hacen falta variedades con alto

contenido en grasa, pero por ejemplo para producir mazapán, se requieren variedades de poco contenido en grasa, por lo cual dentro de la industria transformadora del almendro habrá que ir a aquellas variedades adecuadas para cada tipo de producto que vayamos a obtener. Lo mismo para cada plantación de almendro y sistema de conducción que vayamos a utilizar, tenemos que utilizar la variedad adecuada a este tipo.

### ***¿Qué piensa de la adaptación de las variedades soleta y Belona al SHD?***

De momento las experiencias limitadas que hay, son positivas. Hay que tener en cuenta que para este sistema de producción, parecen más interesantes aquellas variedades que produzcan sobre todo en ramilletes de mayo o tipo mixto. Estas variedades son más bien de tipo mixto, tienen suficiente producción de ramillete de mayo que son las que pueden dar la alta densidad de flor. La alta densidad de flor es un requisito para poder hacer plantaciones en Alta Densidad, con el resultado de una alta densidad

de fruto posterior, alto proceso de polinización, cuajado y crecimiento del fruto.

### ***¿Qué futuro le augura al sector del almendro en España?***

Yo creo que tiene muy buen futuro después de una reconversión. Actualmente la mayoría de plantaciones en secano están abocadas al fracaso, no pueden sobrevivir en la situación actual excepto aquellas zonas que con una climatología adecuada una pluviosidad que supere los 500/600ml al año, lo cual no es fácil de encontrar en muchas regiones. La salida está en las explotaciones en regadío. En las condiciones de regadío y con nuestras variedades, se pueden superar o, al menos alcanzar, las producciones californianas y dar una rentabilidad al cultivo. Teniendo en cuenta que el almendro es una especie con unos requisitos en mano de obra y en condiciones de comercialización menos exigentes que el resto de frutales, hay muchas plantaciones de frutales que pueden reconvertirse al cultivo del almendro.

***«En las condiciones de regadío y con nuestras variedades, se pueden superar o, al menos alcanzar, las producciones californianas y dar una rentabilidad al cultivo»***



# Nuevo T5 Electro Command



BTS

AMBRA Lubricantes



## CAMBIE A UN NIVEL SUPERIOR

DISFRUTE DE LA MÁXIMA FLEXIBILIDAD DE UNA TRANSMISIÓN SEMI-POWERSHIFT™ DE 8 VELOCIDADES DESDE LA LUJOSA CABINA CON NUEVA SUSPENSIÓN.



Usted pedía más. El tractor T5 Electro Command™ le da más. Maximice su productividad y ahorre combustible gracias a la eficiencia de la transmisión 40 km/h ECO: seleccione hasta ocho velocidades sin embragar mediante los pulsadores de aumento/reducción de marchas y alcance los 40 Km/h a un bajo régimen de revoluciones. Menor nivel de ruido. Más confort. La suspensión opcional Comfort Ride™ de la cabina proporciona una cómoda conducción sin importar lo irregular del terreno. Más flexibilidad. El elevador delantero modular y las opciones de la toma de fuerza hacen que el T5 Electro Command™ esté hecho a su medida. Más precisión. Elija una opción de Agricultura de Precisión PLM® para fijar y mantener una conducción perfecta con el monitor FM 750. Todo ello con la calidad, el confort, la visibilidad de la cabina VisionView™ y toda la versatilidad que espera de un T5.

**Nuevo T5 Electro Command. Sangre azul en su ADN.**

**COBERTURA DE DOS AÑOS DE GARANTÍA PARA TODA LA GAMA DE TRACTORES.**

NEW HOLLAND TOP SERVICE 00800 64 111 111

ASISTENCIA E INFORMACIÓN 24/7. \*La llamada es gratuita desde teléfono fijo. Antes de llamar con su teléfono móvil, consulte tarifas con su operador

[www.newholland.es](http://www.newholland.es)



## Entrevista

# Josep M. Teixidó

Gerente de Fruita Seca Teixidó

*Entrevistamos a Josep Maria Teixidó, gerente de Fruita Seca Teixidó, empresa familiar que lleva más de 40 años en el sector de la fruta seca.*

*Josep M. Teixidó, gerente de Fruita Seca Teixidó*



**F**ruita Seca Teixidó aconseja al productor en el manejo de la plantación, recibe la producción y realiza la primera fase de la elaboración del producto. Una vez recibida la almendra la descascari-llan y la dejan lista para otras empresas exportadoras, tostadoras, etc, buscando alcanzar la máxima calidad del producto y del servicio prestado.

Como nos afirma Josep Maria Teixidó, la clave para llevar tantos años en el sector es creer en el producto desde sus inicios.

*¿En qué situación se encuentra el mercado de la almendra en este momento? ¿Cree que la demanda se va a mantener o prevé cambios?*

El mercado de la almendra en la actualidad se encuentra en una situación de máximos a nivel internacional y más concretamente en California. El mercado de la almendra no se concibe de forma anual,

pues es un mercado muy vivo y ello implica que en un mismo año podamos encontrarnos con múltiples variaciones. Frente a este mercado tan dinámico, nosotros nos basamos en promedios, más concretamente en valoraciones quinquenales. El último quinquenio, por ejemplo, ha ido de menos a más y esto nos hace prever que el sector seguirá creciendo.

Es cierto que en los últimos años el mercado ha ido a más y todo ha sido positivo, sobre todo la campaña anterior y el inicio de ésta, pero hay que valorarlo a nivel global.

Esta campaña acaba de iniciarse y se dará por terminada el 31 de julio o agosto de 2015, por tanto, durante esas fechas podremos realizar una valoración más concreta de cómo se ha desarrollado la campaña. De todas formas, nos encontramos en un momento espléndido de cotización y de sensaciones.

**«Hace varios años, cuando el almendro se planteó como una alternativa en cultivo de regadío, se estimó que a partir de 3€/Kg de pepita la producción ya sería rentable. En la actualidad el precio se ha multiplicado por dos»**



En el caso de España, el sector sigue creciendo muchísimo debido al aumento del consumo. Está por ver si este nivel de precio se va a seguir manteniendo. Hay que ser cauteloso.

Hace varios años, cuando el almendro se planteó como una alternativa en cultivo de regadío, se estimó que a partir de 3€/Kg de pepita la producción ya sería rentable. En la actualidad el precio se ha multiplicado por dos, por ello hay que tener precaución. Al fin y al cabo, nosotros vamos de la mano de California y son ellos los que marcan el valor del mercado.

***¿Los precios del kilo de pepita de este año han sido de récord, cree que se van a mantener o habrá una tendencia a la baja?***

En España el precio récord se alcanzó el año pasado, debido a que la cosecha fue muy corta y el consumidor español seguía demandando el producto. Llegó a cotizar más que el producto americano y por ello el precio fue mucho mayor que el de dicho mercado. Hay que remarcar que se trata de una situación muy puntual. Este año con la cosecha normalizada, los precios en el mercado español van en consonancia con los del mercado californiano.

***¿Qué variedades son las más cotizadas?***

Hasta ahora, las variedades de almendra se clasifican en: Langueta, Marcona y Comunas, internacionalmente conocida como valencias. Pero dentro del sector español se está dando un gran cambio, están apareciendo nuevas variedades muy interesantes. Estamos pasando de hablar de Marcona, Langueta y común, a hablar de Marcona – Belona, Langueta – So-

leta, Vairo, Laurane, Mardia, Marinada, etc. Todo ello es una copia del sistema Americano, puesto que ellos comercializan siete u ocho variedades diferenciadas.

En mi opinión la introducción de variedades monovarietales es un gran cambio, es una de las fortalezas de las que dispone el mercado californiano y de la que carecía el mercado español y que ahora estamos consiguiendo.

***¿Ustedes compran almendra en el extranjero o se dedican únicamente al producto nacional?***

Nosotros trabajamos y comercializamos únicamente con género español. España, si se lo propone, puede producir grandes cantidades de almendra y de gran calidad, no necesita del mercado californiano.

***Viendo la situación actual del mercado de la almendra, ¿usted cree que para algunos agricultores se ha convertido en una alternativa?***

En la actualidad sí, ya que se ha conseguido darle valor al sector y al producto en particular. Esto genera interés en el agricultor y hace que se plantee la posibilidad de diversificar sus producciones con la incorporación del almendro. Creo que estamos en camino de obtener grandes producciones y de gran calidad.

***¿Hay alguna diferencia en la calidad de la almendra que se importa y la almendra que se produce en España?***

Ambos productos tienen gran calidad, pero hay cantidad de informes que demuestran que la almendra del mercado español tiene más calidad que la ame-

***«En mi opinión la introducción de nuevas variedades es un gran cambio, es una de las fortalezas de las que dispone el mercado californiano y de la que carecía el mercado español y que ahora estamos consiguiendo»***

## **«Estamos en camino de obtener grandes producciones y de gran calidad. Hay cantidad de informes que demuestran que la almendra del mercado español tiene más calidad que la americana»**

ricana. Si bien es cierto que la producción de nuestro mercado nunca será comparable con la americana debido a sus extensiones, nuestro producto tiene más calidad. Además con la incorporación de las nuevas variedades y con las transformaciones que se están realizando en el sector la mejoría de la calidad va a ser extraordinaria.

### **¿Qué futuro le augura al mercado de la almendra a nivel nacional e internacional?**

El producto es de gran calidad pero hasta el momento no habíamos sabido darle valor, ha sido el mercado californiano el que apostando fuerte por el producto ha conseguido que el mundo entero entienda que un fruto seco es un producto de excelente calidad y muy saludable. Esto hace que el futuro se vea

extraordinario. En mi caso, como empresa familiar, creemos en el producto desde hace años y ahora estamos recogiendo los frutos.

Si se tratara de un "boom", en poco tiempo caería, pero como se trata de un buen producto, tiene largo recorrido. Es de los pocos productos en los que las cargas fitosanitarias, los residuos, etc, son muy escasos. Es un producto casi ecológico, por lo que le auguro un gran futuro.

Quisiera finalizar la entrevista diciendo que ésta es nuestra opinión desde un punto de vista de empresa familiar dedicada a la industria de primera transformación que trabaja día a día, cerca del productor y con la ilusión y las ganas de elaborar un producto de gran calidad.

## **«Si se tratara de un "boom", en poco tiempo caería, pero como se trata de un buen producto, tiene largo recorrido»**



### **BEST FEED IBÉRICA, S.L. - PRODUCTOS SALUDABLES.**

**Best Feed Optimum proteico**, hidrolizado líquido derivado de hemoglobina.  
**RECUPERA, ESTABILIZA, EQUILIBRA Y MEJORA LOS CULTIVOS.**

**Best Feed especiales**, productos basados en micronutrientes coloidales que desarrollan las defensas de la planta frente a Botritis, Mildiu, Monilia, Oidio, Repilo,...

Totalmente asimilables, no generan residuos ni requieren periodo de seguridad.

**BestFeed**  
I b é r i c a

C/ Blas de Otero,2  
46.940-Manises (valencia)  
Telf: 663 677 724  
comercial@bestfeediberica.com  
www.bestfeediberica.com

# Plantaciones **Multivarietales** en seto

El 100% del aceite obtenido es Virgen Extra y lo produces a menor coste



**Combina un mundo** de sabores y aromas **frutados** que harán de tu Aceite **Virgen Extra** un producto **único en el mercado**

Los **aceites** procedentes de **plantaciones en seto** cotizan a un **mayor precio** debido, a sus **excelentes** propiedades y calidad organoléptica





**Mr Sanacore**  
(Marsala, Trapani, Sicilia - Italia)



**Pedro Rivera Gragera**  
socio de Jose Ortiz Lavado  
(Almendralejo, Badajoz)



**Alfonso di Pietro**  
(Bari - Italia)



**Rafael Sánchez Gavilán,**  
**cliente de CBH**  
(Morón de la Frontera, Sevilla)



**Guido Costa**  
(Sudáfrica)



**Pedro Gálvez Hidalgo, encargado de**  
**Plantaciones de Galpagro**  
**y el empresario Alfonso Tejero Bascon**  
(Arahal, Sevilla)



## La mecanización del almendro en alta densidad continua dando buenas sensaciones

*Nuevo encuentro entre profesionales del sector durante la 3ª cosecha mecánica de almendro en alta densidad en la finca de los hermanos Roca*



La primera semana de Septiembre tuvimos ocasión de presenciar la 3ª cosecha mecánica de almendro en alta densidad de la finca experimental de los hermanos Roca.

El campo de ensayo, con las variedades Soleta y Belona injertadas sobre los portainjertos enanizantes Rootpac 20 y Rootpac 40, está plantado a un marco de 4\*1,3 m. El objetivo de esta plantación era valorar una serie de aspectos que están directamente ligados a la mejora de la rentabilidad del cultivo del almendro como son:

- La precocidad de la entrada en producción.
- La gestión integral mecanizada de la plantación.
- La disminución de las horas precisas para la gestión y mantenimiento del suelo.
- La eficacia de los tratamientos fitosanitarios.

Esta experiencia, por la que apostó Agromillora hace 4 años, empieza a ofrecer resultados interesantes que nos permiten seguir evolucionando y perfeccionando el manejo del sistema. A continuación facilitamos los datos de producción obtenidos hasta la fecha.

### Producciones

SOLETA	Cáscara	Rendimiento	Pepita
Año 2012	1.567 Kg / Ha	28,8%	450 Kg / Ha
Año 2013	3.349 Kg / Ha	30,2%	1.011 Kg / Ha
Año 2014	4.429 Kg / Ha	31%	1.373 Kg / Ha

ISABELONA	Cáscara	Rendimiento	Pepita
Año 2012	1.255 Kg / Ha	28%	351 Kg / Ha
Año 2013	2.900 Kg / Ha	29,4%	850 Kg / Ha
Año 2014	5.148 Kg / Ha	31%	1.596 Kg / Ha

La plantación se realizó entre Julio (60%) y Septiembre (40% de las plantas) del año 2010.

Además de confirmar aspectos tan deseados como la precocidad productiva o la posibilidad de mecanizar completamente su gestión, el ensayo nos está permitiendo ajustar el marco de plantación (3\*1 m en las nuevas plantaciones comerciales con el portainjerto rootpac 20), constatar la idoneidad del rootpac 20 como referencia de las plantaciones superintensivas,

o clarificar la metodología de poda mecánica durante la formación.

Este aprendizaje se está completando gracias al conocimiento y experiencia de los principales investigadores del sector. El establecimiento de acuerdos de colaboración y de nuevas fincas experimentales con centros como el INTIA de Navarra, el IFAPA de Andalucía, el IRTA de Cataluña, El Chaparrillo de Castilla la Mancha, o la finca de AFRUCAS-DGA, auguran una rápida puesta a punto del sistema.

Somos conscientes de que sigue siendo muy pronto para sacar conclusiones determinantes sobre la alta densidad en el almendro. Aún así quisimos aprovechar la oportunidad que suponía la asistencia a la jornada de muchos de los profesionales más relevantes del sector para recoger sus impresiones.



*Ya puedes ver el video de la 3ª cosecha mecánica de almendro*

## Preguntas Olint

*¿Qué opinión tiene sobre la adaptación del almendro al sistema de Alta Densidad?  
¿Cuál es su opinión sobre esta demostración de recolección en continuo con la máquina cabalgante?*



### **Juan Maria Marugan**

*Director de Marketing de New Holland*

Para una empresa como New Holland es muy interesante poder asistir a Jornadas de Recolección como las de hoy, puesto que nos permite ver la evolución del cultivo del almendro y las nuevas técnicas que se utilizan. Hoy hemos comprobado que tenemos una máquina que se adapta bastante bien a la recolección del cultivo del almendro siempre que se utilicen los factores agronómicos adecuados para facilitar un buen trabajo. En este caso es importante un marco de plantación que se ajuste a la máquina así como un tratamiento y una gestión agronómica adecuada. Hemos tomado nota de modificaciones que puede necesitar la máquina para un mejor trabajo, pero creemos que estamos en el camino adecuado y que el potencial que tiene este cultivo es muy importante. Vemos que implantar la recolección mecanizada puede permitir extender el cultivo a una superficie bastante grande. Nos llevamos una impresión muy positiva.

### **Dr. Ouazzani Chandi Khalid**

*Productor de Marruecos*

El hecho de que la recolección se realice de forma mecánica implicando una menor mano de obra en comparación con la recolección tradicional, es toda una revolución. Si este tipo de sistema funciona o no lo veremos con el paso del tiempo, comprobando si a mayor edad los árboles siguen produciendo y, por tanto, demostrando si el Sistema en Alta Densidad es una buena solución para el futuro.

Sabiendo que la aplicación de este sistema ha funcionado en el olivo, pienso que se puede aplicar sobre el almendro, sobre todo en la zona Sur de mi país. En cambio en la zona de Meknès es más dificultoso, ya que los árboles tienen mucho más vigor i una presión más fuerte de hongos e insectos.





## Wenceslau Cañadas Sánchez

Director técnico del ITAP

(Instituto Técnico Agronómico Provincial - Diputación de Albacete)

Creo que este tipo de sistema tiene futuro. También es cierto que la implantación del sistema acompañará siempre que se mantengan los precios, ya que la inversión del Sistema en Alta Densidad es mucho mayor que el convencional, lo cual implica tener un plan de negocio que permita ver cierta rentabilidad. El Sistema de Alta Densidad es una alternativa más, aunque no todo se puede plantar en Superintensivo, es una alternativa para campos con posibilidad de riego.

## Joaquín Morella

Propietario de una finca de almendros superintensivo en Belchite, Zaragoza

En el olivo el Sistema en Alta Densidad ha funcionado, así pues no veo porque no puede funcionar en los almendros. Actualmente tengo plantaciones de almendro en sistema tradicional y ahora en Sistema Superintensivo, el manejo es diferente pero yo creo que el almendro en Superintensivo va a producir mucho antes. En cuanto a la recolección, siempre se puede mejorar, sobretodo en el tema de la caída, pero en olivar teníamos el mismo problema. Por lo demás perfecto, la máquina recolectora al pasar no deja ni una almendra en el árbol. Seguro que en el futuro funcionará y cuanto mayores sean los almendros mejor trabajará, ya que así la máquina cerrará mejor y será más eficiente, como pasaba en el olivo.



# Bovi



## **Alberto Higuera**

*SAT Corona*

**M**e ha parecido muy interesante la recolección en este tipo de sistema, de hecho durante las próximas semanas vamos a iniciar una plantación en una pequeña parcela. Vemos que se trata de un sistema que puede funcionar bastante bien y se puede plantear como una alternativa en el mercado actual, ya que el precio de la almendra acompaña.



## **Jose Luis Robles**

*Plataforma Robles*

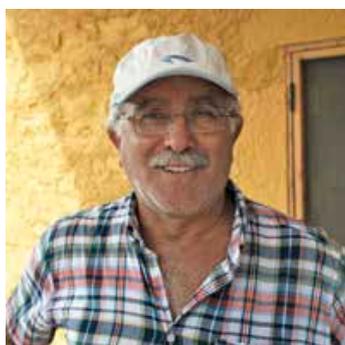
**L**a recolección me ha parecido muy interesante. Lo que ocurre es que hay una serie de incertidumbres como por ejemplo los daños en corteza, que con el tiempo se afinarán en la recolección. Entiendo que es porque la extensión ahora mismo es pequeña y se necesita más extensión para poder calibrar bien la máquina. Al sistema Superintensivo le auguro un futuro muy importante, aunque hay que seguir avanzando en el tema de la peladora para incorporarlo a la máquina o bien darle ese valor añadido en el proceso industrial.

## **Billy Lyons**

*Dueño de Mapple Ranch, Modesto, California*

**P**ienso que es muy interesante este tipo de sistema de recolección mecánica. En la zona de California tiene un potencial muy alto. Uno de los principales problemas que nos encontramos con la recolección tradicional es que levanta mucho polvo. Este polvo no es únicamente arena, sino que también está compuesto por herbicidas y productos que dañan al medioambiente. El sistema de Alta Densidad y su recolección mecanizada solventan este problema.

En mi caso, tengo una finca experimental en la que en pocas semanas empezaré a trabajar con Agromillora.



## **José Egea**

*Investigador de Mejora Genética e Frutales Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Murcia*

**A**ctualmente nos encontramos en una fase de investigación, está bien que en España aparezcan nuevos mecanismos, nuevas formulas y que estén en consonancia con otras ya experimentadas en esa dirección. Un ejemplo son los olivos, que ya han dado su respuesta. Viendo la recolección una sola vez y con árboles aún muy jóvenes no soy capaz de decir el futuro que le augura, pero nos encontramos en un proceso de ensayo y los primeros pasos parecen indicar que hay una salida en línea con la recolección mecanizada gracias al Sistema Superintensivo. No puedo ni afirmar ni negar, pero a mí me parece una investigación interesante y que hay que continuarla. Como ya son tres los años de recolección, en poco tiempo va estar más consolidado el resultado. El problema en este tipo de sistema es que hay que considerar muchos factores determinantes como el marco de plantación, la maquinaria, las variedades adaptadas al sistema, etc. por tanto hay que seguir investigando.

## Simón Alegre

Director del Fruitcentre - IRTA, Lleida

Es un sistema nuevo pero que presenta un gran recorrido, dado que forma parte de una intensificación de un cultivo que hasta el momento era considerado como un cultivo de secano y extensivo. Este proceso de intensificación es normal en fruticultura, ya ha ocurrido con todos los frutales: con manzanas, peras, melocotones, uva, etc.; lo vimos en el olivar y ahora ha llegado el momento del almendro. Gracias a los portainjertos de bajo vigor podemos plantear este tipo de sistema con cosecha continua. Como todas las cosas nuevas se tienen que ir ratificando con el tiempo, pero tiene un gran recorrido y la expectativa es buena, con lo cual le auguro un éxito seguro. Los árboles se comportan bien, la estructura es buena, el sistema de cosecha esta adaptado, y por tanto yo te puedo decir que es una realidad. Evidentemente tienen que acompañar los precios de los cultivos en todos los casos, y ahora mismo como el precio de la almendra acompaña es garantía de éxito.



## Marisa Juan-Dalac

Técnico Comercial de Todolivo



Como es la primera vez que veo el sistema de seto, su cosecha y su recolección me han parecido interesantísimos, porque tiene la propiedad de ser seto y cosecharse con máquina cabalgante obteniendo un alto rendimiento. La producción después de tres años augura ser mayor que en el cultivo intensivo y realmente, al ser seto, también facilita su cultivo y su manejo. Otro aspecto importante es la velocidad de la máquina, me ha parecido impresionante, hace que se rentabilice y economice la cosecha. Cabe destacar que el olivo en seto va a resultar de gran ayuda por el conocimiento que se tiene del sistema y del manejo de las plantaciones.

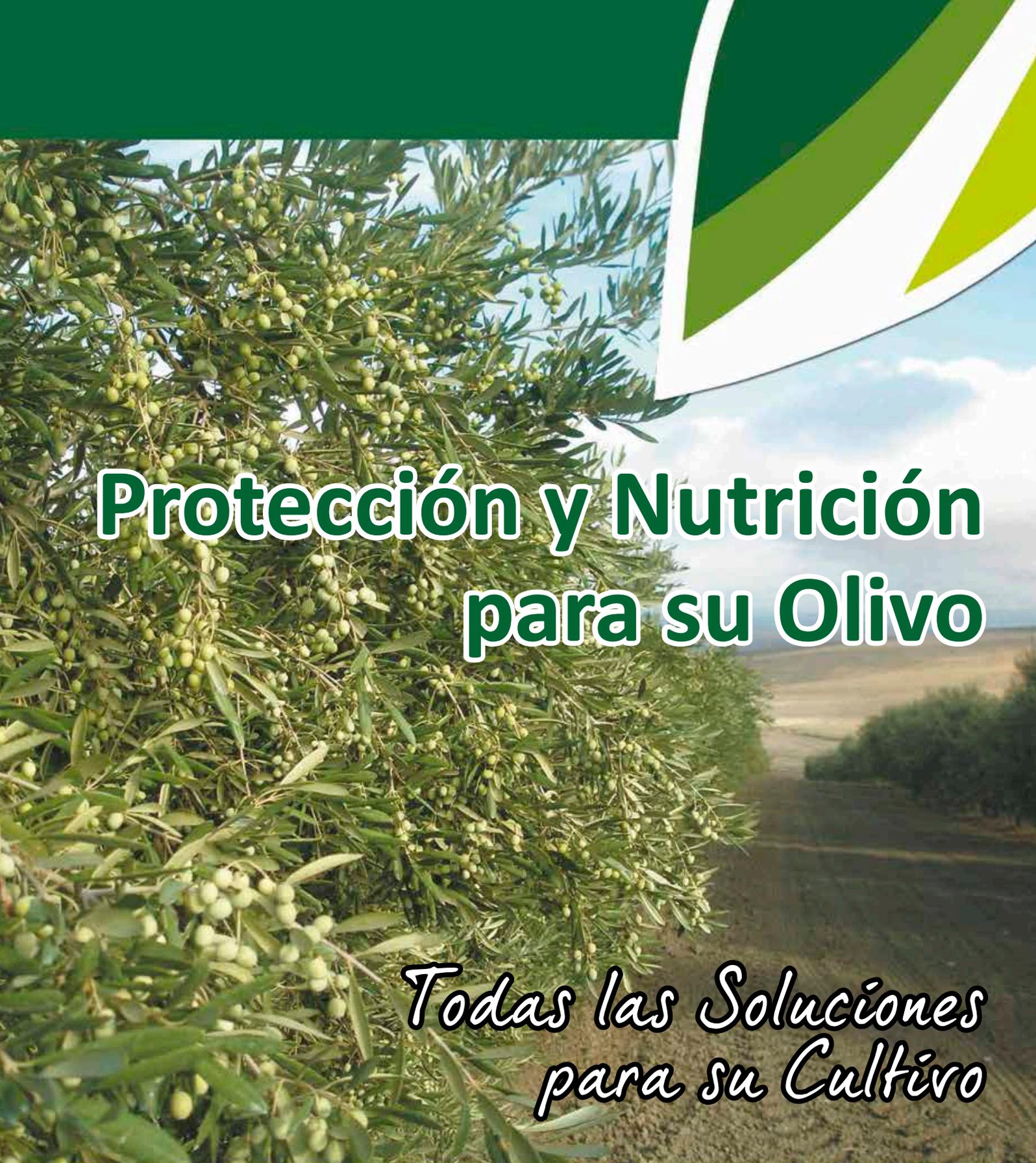


# INDUSTRIAS-DAVID

Eficacia y tecnología para sus cultivos  
Hi-Tech and efficiency for your crops



INDUSTRIAS DAVID S.L.U.  
P.I. Urbaveca II, C/ Médico Miguel Lucas, s/n - Apdo 6 - 30510 YECLA (Murcia), SPAIN  
Telfs: (34) 968 718 119 - (34) 968 700 682 - (34) 616 949 784 Fax: (34) 968 795 851  
www.industriasdavid.com  
info@industriasdavid.com

A photograph of an olive tree with many green olives, set against a background of a field and a blue sky with clouds. In the top right corner, there is a stylized graphic of a leaf in shades of green and yellow.

# Protección y Nutrición para su Olivo

*Todas las Soluciones  
para su Cultivo*

**TRADECORP**  
ESPAÑA  
[www.tradecorp.es](http://www.tradecorp.es)

  
**evolución**  
hacia la especialización

EL SISTEMA ELLEPOT®

- UNA INVERSIÓN RENTABLE

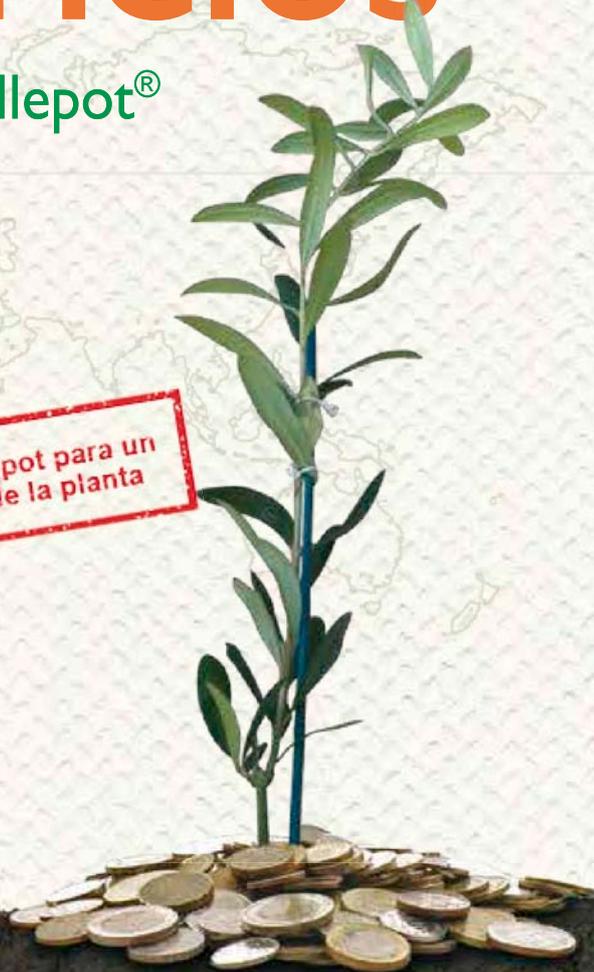
# INCREMENTAMENTE SUS BENEFICIOS

- con el sistema Ellepot®



Ellepot®

**olint** ...recomienda el Ellepot para un mejor crecimiento de la planta



- Desarrollo rápido y sano de las raíces
- Mejora el tiempo de cultivo
- Reduce el shock de trasplante
- Producción uniforme
- Fácil de sacar y reponer
- Sistema respetuoso con el medio ambiente

  
**Ellegaard**

Ellegaard as  
Storstrømsvej 55  
DK - 6715 Esbjerg N  
Tel.: +45 7614 7676  
Fax: +45 7614 7660

[www.ellepot.dk](http://www.ellepot.dk)