

La producción y el consumo de aceite de oliva, un éxito en todo el mundo



Líneas completas de extracción de aceite de oliva.

Bodegas para decantación, selección y almacenamiento de aceite de oliva.

Servicio integral de mantenimiento y recambios.

Una sola marca. un decanter de prestigio, casi un siglo en el sector oleícola.



### CALDERERIA MANZANO S.A.

Bujalance (CÓRDOBA) www.caldereriamanzano.net | info@caldereriamanzano.net

tlf: +34 957 170 225

# La producción y el consumo de aceite de oliva, un éxito en todo el mundo

© 2012 REVISTA OLIMERCA Información para el sector del Aceite de Oliva y otros aceites vegetales

#### **EDITA**



Ágora Comunicación y Análisis, S.L.

Calle Cristóbal Bordiú 35 - 5ª 28003 Madrid Teléfonos 91 683 59 73

#### **CONSEJEROS EDITORIALES**

Antonio F. Herranz José Martínez Reneses

#### DIRECCIÓN

Nieves Ortega (olimerca@olimerca.com) Teléfono 91 760 87 69

#### **REDACCIÓN**

Verónica Fernández (redaccion@olimerca.com) Pablo Esteban

#### PUBLICIDAD

Lourdes Rodríguez (comercial@olimerca.com)

#### **DISEÑO Y MAQUETACIÓN**

Ricardo Esteban

#### DEPÓSITO LEGAL M-11639-2012

Prohibida la reproducción total o parcial de textos o fotografías sin la autorización expresa de la empresa aditars.

La revista Olimerca no se identifica con las opiniones de sus colaboradores recogidas en su publicación, ni con los mensajes publicitarios de empresas privadas o públicas.

## Editorial

## El mal negocio del precio del aceite de oliva

emos empezado una nueva campaña del aceite de oliva y, como es habitual todos los años por estas fechas, nos volvemos a sentar a una mesa negociadora, entre productores y envasadores, donde la moneda con la que juega todo el sector tiene dos caras. La positiva este año es una cosecha buena en volumen y con una calidad entre buena y muy buena, dependiendo de las zonas geográficas de donde proceda la materia prima; pero el lado negativo de la moneda vuelve a ser el factor precio que como una espada de Damocles está amenazando a nuestros productores.

A nadie se le escapa que todos somos responsables, cada uno en su medida, de que no se "hunda" nuestro oro líquido. Nadie quiere ver precios por debajo de 2,50 €/kg, pero pocos son los que toman posiciones para defenderlos, por encima de prácticas e intereses personales.

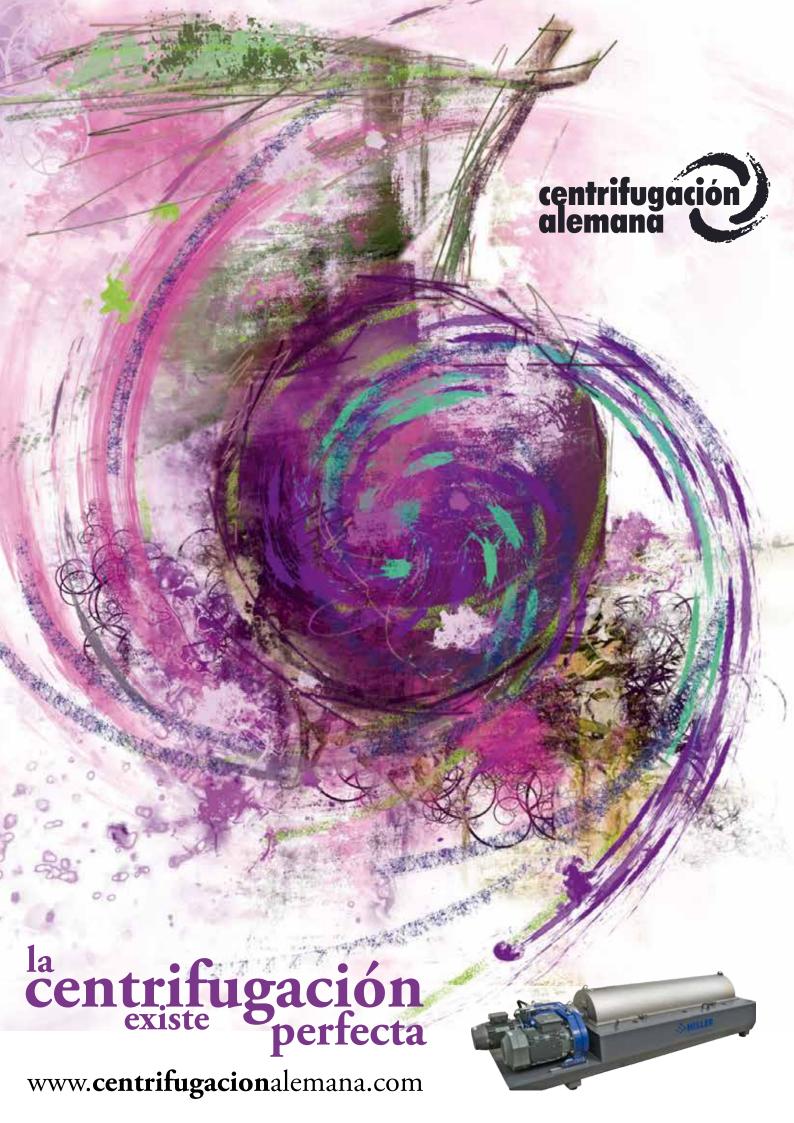
Los grandes grupos, los que mueven millones de kilos semanales, deberían de ser los primeros en dar ejemplo y actuar con moderación a la hora de cerrar sus contratos. Lo que no se puede hacer es "achatarrar" el mejor AOVE en previsión de que en los próximos meses este mercado pueda ser muy inestable, ante la avalancha de los nuevos AOV, y que hay que hacer caja ahora, antes de que el precio se quede por debajo de los 2,00 €/kg.

Estos grandes movedores de volúmenes de aceite de oliva, tanto desde la producción como de la comercialización, deberían de implantar un modelo de negocio, basado en la calidad (que tenemos de sobra reconocida) e iniciar el camino del precio estable y coherente con el coste de elaboración.

Tenemos que crear una estrategia claramente defensora de nuestros AOVE, cada uno con su sello de identidad y de calidad, donde en la negociación de compra-venta el factor precio sea un elemento secundario. Si la distribución comercial tuviese enfrente un sector organizado y firme en sus convicciones seguramente que no estaríamos viendo de nuevo ofertas en el lineal por debajo de dos euros; y que tanto confunden al consumidor cuando durante el pasado año ha llegado a ver precios de 6 y 7 euros el litro.

Estamos ante un año excepcional de producción en España, frente a numerosos países que este año han sufrido una debacle en el campo. Son ambas condiciones idóneas para que nuestro sector administre a nivel mundial un mercado que tiene un gran potencial en todo el mundo. No nos olvidemos: el futuro está en conseguir Precios razonables y estables.

Nieves Ortega DIRECTORA



## Sumario 27





18 El personaje

Álvaro Gonzalez-Coloma, exdirector gerente de la Fundación PCO



Comercio y consumo

El sueño de las Grandes Superficies



38 Investigación aplicada

Proyecto OleoValoriza

<b>▶▶ Editorial</b> El mal negocio del precio del aceite de oliva	3
►► En Positivo La Información más destacada en positivo	6
▶▶ La otra mirada Belén Luque, presidenta de Acora	8
▶► En Profundidad  La producción y consumo de aceite de oliva se extiende por el mundo  El sector Opina: Juan Vilar Hernández, analista en economía oleícola internacional	10 17
▶▶  El Personaje Álvaro González-Coloma, exdirector gerente de la Fundación PCO	18
► Comercio y Consumo El precio importa, pero no lo es todo "Buscamos novedades para dar notoriedad a los proveedores de cada región" Los compradores europeos optan por la calidad frente al precio "Obtener un AOVE de máxima calidad exige una alta profesionalidad"	24 26 28 30
▶▶  Entrevista Samir Taieb, ministro de Agricultura, Recursos Hidráulicos y Pesca de Túnez	32
▶ Investigación Aplicada El cultivo del olivo en Andalucía en un contexto de cambio climático Proyecto OleoValoriza: valorización integral de nuevos residuos oleícolas Llega la tecnología innovadora de la mano de la UJA: Proyecto Olivar 4.0 Sacrops, herramienta para la gestión de parcelas de olivar Raise_Arbequina mejorará la calidad de los Vírgenes Extra de Extremadura	34 38 42 48 50
Las empresas invierten La nueva planta de Ybarra preparada para nuevos proyectos	56
▶▶ Aceituna de mesa Aceituna de mesa, ante una cosecha alta	60
Entrevista a Alberto López, director comercial de Feria de Zaragoza Evolución, innovación y valorización del sector oleícola El futuro del sector protagoniza el XII Encuentro GEA El manejo del cultivo y los procesos industriales centran OliveBioteq 2018 Citoliva e Interóleo analizan la Sanidad Vegetal en olivicultura Rotalaya presenta sus AOVEs tempranos Doble diseño para el Primer Día de Cosecha de Castillo de Canena Los premios Alimentos de España celebran su 30° Aniversario	62 66 68 70 72 74 75
DIRECTORIO DE EMPRESAS	79
► SELECCIÓN ALMAZARAS 2018 ► Agenda	80

EN PROFUNDIDAD

**10** 

Los principales países productores de aceite de oliva a nivel mundial, ubicados principalmente en el arco mediterráneo, ya están inmersos en la recogida y elaboración de los nuevos aceites, en un marco en el que cabe destacar los importantes desequilibrios de producción entre países. Una inestabilidad en el campo que sin lugar a dudas va a pasar factura a la comercialización mundial.

# en positivo |

**Olimerca** quiere crear un espacio donde compartir noticias y experiencias positivas que se produzcan en el contexto de la industria agroalimentaria en general y el sector olivarero en particular. Porque aparte de la información veraz y honesta, **Olimerca** quiere contribuir a la fortalezca el sector.

## Más ayudas a la promoción de AOVEs con DOP e IGP

a Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía ha incrementado el presupuesto de la convocatoria 2018 de las ayudas dirigidas a la promoción del mercado interior de productos agroalimentarios amparados por un régimen de calidad pertenecientes al sector del olivar.

En concreto, el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA) recoge una subida de cerca de 177.000 euros que, sumados a la cantidad inicial, alcanzan un total de más de 980.000 euros destinados a estos incentivos.

De esta forma, la Administración atiende la demanda de las Denominaciones de Origen (DO) del sector oleícola con una apuesta clara por la calidad diferenciada

de las producciones a través de un apoyo del 70% de sus planes de promoción en el mercado de la Unión Europea. Entre otras acciones subvencionables se encuentran el desarrollo de campañas de publicidad, promociones en puntos de venta, catas, degustaciones o presentaciones de productos, la elaboración de material promocional y la participación en ferias o exposiciones temporales.



## La **DOP Antequera** prepara nuevos proyectos de comercialización

oincidiendo con el inicio de la nueva campaña de recogida de la aceituna, la Denominación de Origen Protegida (DOP) de Antequera ha informado de que este año se prevé calificar en torno a 700.000 kilos aunque las condiciones climatológicas serán determinantes ya que las lluvias están provocando un retraso en la recolección.

Como novedad, este año la DO de Antequera ha obtenido la autorización para envasar en plástico oscuro además de en lata y vidrio, lo que le abre una vía en la comercialización del aceite reconocido.

La mayoría del aceite envasado bajo esta denominación se destina a exportación con China como destino prioritario, seguido de otros países del norte de Europa; también se comercializa en canales de radio corto y cadenas de distribución comarcales.

#### La **UE** se compromete a **digitalizar** el sector agrario

a Unión Europea invertirá en "plataformas de integración digital agrícola" para acelerar el proceso de transformación digital del sector. Así lo anunció el comisario de Agricultura y Desarrollo Rural, Phil Hogan, durante el acto de inauguración de #DATAGRI2018, el foro de referencia para el impulso de la transformación digital en el sector agroalimentario, que durante el 26 y 27 de noviembre ha reunido en Córdoba a más de 1.600 profesionales del sector. Estas plataformas, precisó el comisario europeo, harán accesibles los datos y permitirán a terceros desarrollar aplicaciones y conectar diferentes usuarios y aplicaciones a los desarrolladores. Equipadas con modelos de negocios apropiados, las plataformas agrícolas digitales pueden, en última instancia, "ser instrumentales en la creación de ecosistemas de innovación digital abiertos".

Por su parte, el ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, subrayó la ventaja que ha supuesto la aplicación de la tecnología y la digitalización en la modernización del regadío español, que ha logrado reducir el consumo de agua en un 16% entre 2004 y 2015. En esta línea ha puesto en valor el Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR), que cumple 20 años aportando información meteorológica en tiempo real para la gestión de las necesidades de riego en cada momento.



#### Regulada la prohibición de la venta a pérdidas

I Gobierno ha fijado limitaciones a la venta a pérdida para evitar prácticas desleales de las empresas a los consumidores, mediante una nueva regulación que incluye el Real Decreto Ley de medidas urgentes para el impulso de la competitividad económica en el sector industrial y comercial. La nueva normativa prohíbe ese tipo de ventas, en el caso de determinadas prácticas, si se consideran desleales.

Según la nueva regulación, mediante la modificación de la ley de ordenación del comercio minorista, las ventas con pérdida se reputarán desleales "cuando sean susceptibles de inducir a error a los consumidores acerca del nivel de precios de otros productos o servicios del mismo establecimiento". También se considerarán desleales cuando tengan por efecto desacreditar la imagen de un producto o de un establecimiento ajeno, o formen parte de una estrategia encaminada a eliminar a un competidor o grupo de competidores del mercado.

Asimismo, con la nueva normativa, no será ilícito vender un producto por debajo de coste mientras no se den uno de estos tres supuestos mencionados: una venta a pérdida engañosa, denigratoria, o predatoria.

#### **Máximos** en las exportaciones de aceite de oliva **en octubre**

La comercialización total de aceite de oliva (comercio interior + exportaciones) en el primer mes de campaña ha alcanzado 117.300 toneladas, registrando una cifra récord en la exportación, que con datos todavía provisionales para el mes de octubre, se estiman en 85.000 toneladas, con un aumento del 7% respecto a la campaña anterior y del 24% en relación a la media de las cuatro últimas campañas.

Así lo refleja el último boletín del mercado del aceite de oliva publicado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, correspondiente al primer mes de campaña 2018/19, cuya producción supone una cuarta parte de la producida la campaña pasada, debido al retraso en la maduración y a las lluvias de las últimas semanas que han dificultado la recolección. No obstante, los recursos del mercado se sitúan por encima de las campañas pasadas al disponer de unas mayores existencias de partida, con volúmenes superiores tanto en almazaras como en envasadoras.

En este primer mes de campaña la producción ha ascendido a 7.100 toneladas, cifra que representa un 75% menos que el obtenido en la campaña pasada y un 69% inferior a la media de las cuatro últimas. La aceituna molturada ha sido 59.581 toneladas, con un rendimiento medio de 11,59%, más de 3 puntos por debajo del de la campaña pasada en las mismas fechas.

#### La **Aceituna Aloreña** ya tiene su Interprofesional

a Aceituna Aloreña de Málaga ya tiene constituida su Asociación Interprofesional, en la que se integran el sector productor, transformador y comercializador, bajo la presidencia de Miguel A. Ruiz, tal y como lo ha aprobado la Junta de Andalucía. El presidente de la Asociación Interprofesional ha destacado que "supondrá una herramienta estratégica para la vertebración del sector que servirá para la puesta en marcha de nuevos proyectos que aumenten la profesionalización del sector y hagan posible alcanzar nuevas cuotas de mercado".

La Asociación Interprofesional Aceituna Aloreña se organizará en dos colegios: Colegio de Producción, en el que sus miembros son la Asociación de Olivicultores de la Denominación de Origen Aloreña de Málaga; y las organizaciones agrarias UPA, COAG y Asaja; y Colegio de Transformación y Comercialización, integrado por la Agrupación de Aderezadores de la Aceituna de Mesa de la Comarca Natural del Guadalhorce y la Asociación de Comercializadores de la Denominación de Origen Aloreña de Málaga.



## Aumenta el consumo

#### de AOVE monovarietales

os aceites monovarietales de oliva virgen extra se van haciendo con un hueco importante en el lineal. Lo demuestra el hecho de que el consumo de los mismos supera ya los 12 millones de litros, con crecimientos año tras año.

En la actualidad, la variedad más vendida es la hojiblanca con el 44% del mercado, seguida por picual con el 25%, arbequina con el 16%, cornicabra con el 5% y el porcentaje restante para las demás referencias.

# TRAMIRADA



Belén **Luque** Presidenta de Acora, Asociación de Empresas de Almazaras Industriales

Hemos entrado en una nueva campaña y un año más todas las almazaras están poniendo el máximo esfuerzo por consequir los mejores AOVE. Es algo intrínseco cuando hablamos de verdaderos profesionales. Pero, no todas las almazaras son iquales y tienen los mismos costes a la hora de producir ese "oro líquido".

Por un lado, nos encontramos con las empresas de economía social o sociedades cooperativas, que son organizaciones empresariales democráticas, fundamentadas en la valoración de la persona y en entorno (local) por encima del capital, en las que los beneficios de la actividad son repartidos entre todos sus integrantes.

## ¿Cuánto nos cuesta producir una botella de aceite de oliva?

I modelo cooperativo puede ser una alternativa viable de negocio para determinadas situaciones empresariales, pero en la actualidad, y teniendo en cuenta el concepto anteriormente expuesto, algo se está desvirtuando en el modelo. La nueva Ley de Cooperativas del 2011 y su reciente modificación, de Julio de 2018, suprimen el carácter social de esta figura y lo acercan a una sociedad mercantil. Un ejemplo es que el número de socios necesarios para constituir una cooperativa se ha reducido a dos; en cooperativas de segundo grado desaparece el carácter democrático en la toma de decisiones; además, incluye, en algunos casos, la figura del Administrador único o Administrador solidario, a imagen y semejanza de las sociedades mercantiles.

De este modo, cada vez más, la Ley añade nuevas medidas flexibilizadoras que las asemejan, en forma jurídica, a las sociedades mercantiles. ¿Y dónde queda la responsabilidad social de la cooperativa? ¿Es distinta la responsabilidad social de una sociedad mercantil que la de una cooperativa? Para poder contestar a esta pregunta, vamos a considerar algunos aspectos que nos darán la clave de la respuesta.

Desde el punto de vista territorial, las almazaras industriales están repartidas por todos los municipios productores de aceite de oliva de la provincia.

Desde un punto de vista social, se estima que el número medio de agricultores que confían su producto a los industriales fabricantes de aceite de oliva de la provincia de Córdoba, asciende a más de 700 agricultores por almazara. Por tanto, la labor social de una almazara industrial en su zona productora de influencia es indiscutible.

Desde el punto de vista económico, la almazara industrial garantiza un precio justo de la aceituna y premia el esfuerzo realizado para la obtención de un producto de calidad con la recolección temprana, y facilita la entrega de producto a sus agricultores mediante centros de recepción de aceituna.

Por todo ello, entendemos que no hay gran diferencia entre la actividad desempeñada por una almazara industrial fabricante de aceite de oliva y una sociedad cooperativa que elabora el mismo producto. Sin embargo, existen grandes diferencias de trato entre ambos tipos de sociedades, que sitúan a las almazaras industriales en clara desventaja frente a cooperativas.

Un ejemplo son las bonificaciones fiscales por el hecho de ser cooperativa, que suponen el 95% de la cuota del impuesto sobre actividades económicas, así como en la cuota de del Impuesto de Bienes Inmuebles. También gozan de ventajas fiscales en la reducción del tipo impositivo de otros tributos, como es el caso del Impuesto de Sociedades.

Sumado a las ventajas fiscales, el reparto desproporcionado y discriminatorio que la Administración Pública hace de las ayudas para transformación y comercialización con cargo a fondos FEADER, que en la última convocatoria obtuvo un resultado del 97% de los fondos para cooperativas y el 3% restante para almazaras industriales.

Cuesta entender el motivo que induce a la Administración a esta distribución de los recursos de la UE tan desequilibrada, cuando desde la Unión Europea no se fomentan estas diferencias

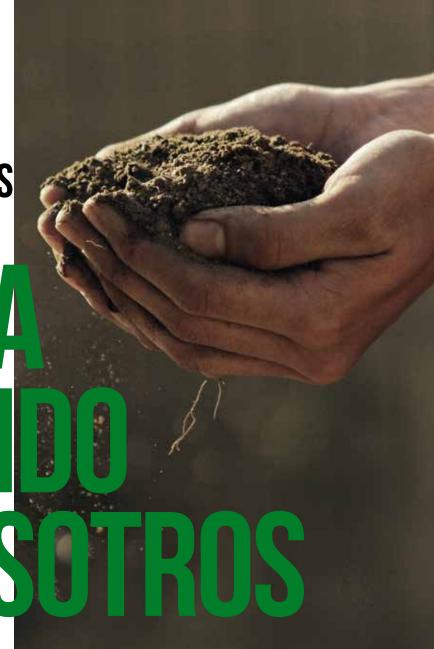
Por otro lado, la propia Administración está fomentando la creación de macro cooperativas a través de líneas de financiación exclusivas para la concentración de oferta, sin considerar la repercusión negativa que pueden tener estos grandes grupos en un mercado tan sensible con es el del aceite de oliva.

Lo más grave es que la Administración no pone techo a la concentración. La ausencia de un límite que impida que una cooperativa de segundo grado pueda ocupar una cuota de mercado importante, puede provocar graves desequilibrios en el mercado que arrastran a todo el sector.

Para finalizar, podríamos reformular la pregunta que encabeza el presente artículo: ¿le cuesta lo mismo a las almazara industriales poner una botella de AOVE en el lineal que a una cooperativa? El envase está situado en la misma balda, en la misma sección, uno junto al otro y tiene la misma visibilidad ante el consumidor, pero, evidentemente, debido a intereses políticos que no reconocen la labor que una almazara industrial desarrolla en su territorio, no nos cuesta lo mismo.

¿TE GUSTARÍA DARLE MÁS CARIÑO A TU CAMPO Y NO SABES POR DÓNDE EMPEZAR?

# EMPIEZA HABLAN CON NOS



Potenciamos las posibilidades de tu campo.

<sup>\*</sup>Concesión sujeta a criterio de la Entidad.

España liderará la producción, pero la comercialización será complicada

# LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ACEITE DE OLIVA SE EXTIENDE POR EL MUNDO

Los principales países productores de aceite de oliva a nivel mundial, ubicados principalmente en el arco mediterráneo, ya están inmersos en la recogida y elaboración de los nuevos aceites, en un marco en el que cabe destacar los importantes desequilibrios de producción entre países. Una inestabilidad en el campo que sin lugar a dudas va a pasar factura a la comercialización mundial.

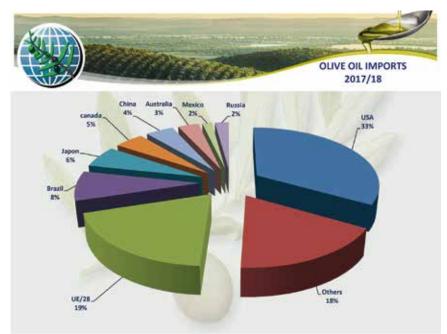


ice el refrán que nunca llueve a gusto de todos. Y la verdad es que si hablamos de olivar este es el cultivo por excelencia en el que más impacto socio-económico tienen las variaciones climatológicas. Estamos en un sector que mueve al año en torno a los 3 millones de toneladas, concentradas principalmente en el arco mediterráneo, y donde España viene ocupando puestos de liderazgo en los últimos años, y además acercándose cada vez más a unas cosechas rozando los dos millones de toneladas.

La importancia de la evolución del clima, de las sequías o las plagas en el olivar cobran vital importancia porque del volumen de producción de aceite de oliva dependen no sólo el comercio

mundial del mismo, sino también la economía y el desarrollo rural de muchas y muy diversas regiones.

A modo de ejemplo señalar que si hace 50 años la producción de aceite de oliva se circunscribía a los países mediterráneos: España, Italia, Grecia, Túnez, Marruecos, Argelia y alguno más, hoy este cultivo se está extendiendo como la pólvora por numerosos países del hemisferio norte y sur. Tan sólo hay que echar un vistazo a la tabla 1 para poder apreciar el potencial tan prometedor que tiene este cultivo,



respaldado cada año por las numerosas líneas de investigación que vienen a demostrar las importantes propiedades saludables. Y es que en un mundo donde cada día se hace más patente el cambio de mentalidad del consumidor hacia la adquisición de productos sanos, que aporten calidad de vida y además otorguen beneficios en muchos aspectos como cardiovasculares, neurológicos, antinflamatorio, etc. son valores añadidos que refuerzan su comercialización de cara al futuro.

Tabla 1. Evolución producción de aceite de olive a nivel mundial (*)								
País	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	<b>2018/19 (est.)</b> %	Var 18/19-17/18		
Total UE	1434,5	2324,4	1752	2186	2219	1,5		
España	842,2	1403,3	1290,6	1260	1599	26,9		
Italia	222	474,6	182,3	429	265	-38,2		
Grecia	300	320	195	346	225	-35,0		
Portugal	61	109	69,4	134,8	115	-14,7		
Otros países COI:	855,5	668	620	946,5	730,5	-22,8		
Túnez	340	140	100	280	120	-57,1		
Turquía	160	150	178	263	183	-30,4		
Marruecos	120	130	110	140	200	42,9		
Argelia	69,5	82	63	82,5	76,5	-7,3		
Jordania	23	29,5	20	20,5	20	17,1		
Argentina	30	24	24	43,5	20	-54		
Egipto	17	16,5	30	28	20	-28,6		
Palestina	24,5	21	20	19,5	10	-48,7		
Líbano	21	23	25	17	24	41,2		
Israel	18,5	18	18	17	16	-5,9		
Países productores NO COI:	168	184,5	189,5	181,5	181,5	0,0		
Siria	105	110	110	100	100	0,0		
Australia	19,5	20	21	21	21	0,0		
Chile	18,5	17,5	20	20	20	0,0		
TOTAL	2458	3177	2561,5	3314	3131	-5,5		

(\*) Datos COI /Mil ton - Noviembre 2018

#### Tabla 3, Balances del mercado mundial del aceite de oliva (últimas campañas) (\*)

	2016/17	2017/18 (prov)	2018/19 (Estim)
Stocks Inicio campaña	541,5	375,9	672,3
Producción	2561,5	3314	3131
Importaciones	781,5	935,9	874,5
Consumo	2726,1	3008	2950,5
Exportaciones	752,5	945,5	844,5
Stocks finales	375,9	672,3	882,8
Stocks / Export-Import	165,4 (+1)	295,9 (+9,6)	210,2 (-30)

(\*) Datos COI Mil ton. - Noviembre 2018

#### España refuerza su posición este año

Si por algo se caracteriza en el día de hoy la producción de aceite de oliva en España es por los grandes pasos que han dado los distintos operadores de la cadena de valor en la mejora de los cultivos, la llegada de los olivares intensivos y superintensivos y sobre todo la apuesta por la mejora de la calidad, desde el campo hasta la botella.

Gracias a estos factores España pasó de producir 500.000 toneladas en los años 80 a superar en la actualidad los 1,4 millones de toneladas, lo que refuerza a nuestro país como líder mundial, frente a una Italia muy debilitada por los efectos tan desastrosos de la bacteria Xylella, y otros negativos efectos climatológicos. De hecho, tal y como se puede apreciar en las tablas adjuntas, Italia se enfrenta ahora a competidores que en el pasado eran inimaginables. Hablamos de Túnez, de Turquía o Marruecos que gracias a las ayudas proce-

dentes de la Unión Europea están incrementando sus producciones año tras año, con precios competitivos respecto a otros mercados de la región.

Pero que España tenga este año el liderazgo de la producción no significa que podamos también ser los líderes en la comercialización, en lo que se refiere a control de los precios, regulación de la oferta o la demanda. Sin lugar a dudas que somos líderes en exportación, como ya se ha demostrado en los últimos años, incluso desbancando a Italia en mercados como Estados Uni-





dos, Japón y otros; pero también es cierto que la producción mundial cada día está más diversificada, tenemos más oferta en otros países y estamos ante un mercado muy globalizado.

Aunque sobre el papel este año nuestros productores, envasadores y exportadores deberían de llevar el control y las riendas de la comercialización desde el origen, la realidad es que estamos en un mercado donde las relaciones entre la oferta y la demanda están siempre jugando a un equilibrio en el que generalmente los que pierden son los productores.

Y es que el aceite de oliva es un producto que se caracteriza por los continuos vaivenes de precios que sufre a lo largo de toda la campaña. La ley de la oferta y la demanda, además de la presión que puede ejercer Italia sobre nuestro mercado y las ofertas de otros países como Turquía, Túnez, etc son sin duda factores negativos que pueden hacer que los precios experimenten mes a mes los temidos dientes de sierra, a veces sin una causa realmente justificativa.

#### Países a no perder de vista

Tal y como comentábamos en el inicio de este artículo, a los países del entorno del mediterráneo que tradicionalmente son los principales productores de aceite de oliva les están saliendo otros competidores y que no hay que perder de vista, por lo que pueden llegar a ser en el futuro. Buen ejemplo lo encontramos muy cerca de nosotros: en Turquía; que gracias al apoyo del gobierno están haciendo una apuesta clara por este cultivo, y para ello están concediendo facilidades a los agricultores no sólo en la adquisición de terrenos, sino también en la compra de tecnología y equipos para obtener aceites de oliva de calidad.

También el gobierno de Egipto, más conocido por su

## ¿Conoces la veloc**indlab**?

Es tener **resultados en 24/48 horas** y análisis con valoración organoléptica en un **máximo de 7 días** sin perder un ápice de fiabilidad e incontestabilidad.

Consulta cómo sentir la veloc**indlab**.



Única empresa españolo on el triple reconocimient físico químico, sensorial y contaminantes

Tourna T		

Tabla 2. Evolución del consumo mundial de aceite de oliva							
País	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 (prov.)	2018/19 (est.) %	Var. 18/19-17/18	
Total UE:	1604,5	1660	1402,1	1583,5	1529	-3	
España	492,2	494,5	442,8	475	525	11	
Italia	571,7	598,1	438,9	566,1	499,7	-12	
Grecia	130	140	105	130	130	0	
Francia	106	113,4	109	113	81	-28	
Portugal 70	70	70	75	75	0		
Deficit productores	13,8	16,9	17,1	16,3	16,4	1	
No productores	220,8	227,1	219,3	208	201,9	-3	
Otros países del COI:	484	502,5	502	559,5	553,5	-1	
Turquía	125	116	150	176,5	163	-8	
Marruecos	120	120	120	120	140	17	
Argelia	65	80	67	78,5	78	-1	
Túnez	30	35	21	33	30	-9	
Jordania	22	29	19	21,5 23	7		
Líbano	18	18	20	20	20	0	
Israel	20	20	21	21	20	-5	
Palestina	17	17	15	15	10,5	-30	
Países productores NO COI	534	548,5	548,5	541	544,5	1	
Siria	126	104	98	87	87	0	
USA	295	321	315	315	315,5	0	
China	33,5	39	44	46	48	4	
Australia	37	42	45	46	47	2	
Arabia Saudita	25	25	28	27,5	27	-2	
Países NO Productores:	293,5	268,5	273,5	324	323,5	0	
Brasil	66,5	50	59,5	76,5	78	2	
Canadá	37,5	41	39,5	46,5	43	-8	
Japón	59	53,5	54,5	55,5	55	-1	
Rusia	19	19,5	19,5	20	20	0	
México	15,5	15	14	14	15	7	
Suiza	14	14,5	14,5	15	15	0	
TOTAL	2916	2979,5	2726,1	3008	2950,5	-2	

producción de aceituna de mesa y que compite claramente con el sector español, también está abriendo la posibilidad a los nuevos oleicultores que quieran posicionarse en este campo.

Y si nos vamos a Sudamérica es una realidad el auge del cultivo del olivar en Argentina, un país que, aunque todavía está muy alejado de las producciones del mediterráneo, ya forma parte del Consejo Oleícola Internacional y cuenta con el respaldo de este organismo a la hora de ampliar su formación y el desarrollo del sector.

#### Y mientras tanto el consumo no para de crecer

Y si a nivel mundial hemos conseguido alcanzar una producción en el entorno de los 3 millones de toneladas, una cifra muy ínfima si la comparamos con otros aceites vegetales como el girasol, la soja o sobre todo el aceite de palma, a nivel de consumo internacional es un gran éxito el haber conseguido que culturas tan lejanas y distintas como la asiática estén abriendo sus gastronomías al aceite de oliva virgen.

Estamos hablando de un consumo entre países no productores que supera ya las 323.000 toneladas, una cifra significativa que viene avalada por la mayor concienciación entre los consumidores acerca de sus propiedades saludables, sobre todo en países como China o Japón.

A gran distancia nos encontramos con los países en el entorno de la Unión Europea donde el consumo de aceite de oliva ha alcanzado ya las 1.530 mil toneladas. Ver tabla 2.

#### Cada vez mayor comercio extra-UE

A pesar de que los cinco mayores países productores de aceite de oliva mueven algo más de dos millones



#### Tabla 4. Evolución de las importaciones de aceite de oliva en la UE

Origen	2015/16	2016/17	2017/18	Var (2016/2018)
Tunisia	75.988	65.251	131.129	101%
Morocco	11.513	17.539	21.445	22%
Turkey	594	5.782	16.097	178%
Argentina	9.201	4.742	10.854	129%
Others	12.867	17.618	25.252	43%
EXTRA EU	110.163	110.933	204.776	84,6%

Fuente: Eurostat/Comext - Periodo Octubre - Septiembre

#### Estados Unidos vuelve a revalidar su posición de liderazgo como importador de aceite de oliva, con 207.026 tn importadas

de toneladas al año, en función de las cosechas, es un hecho constatado que cada día se producen mayores compras de aceite de oliva procedentes de otros países no comunitarios. Concretamente, según se puede apreciar en la tabla 4 las importaciones de aceite de oliva por parte de operadores europeos ha pasado de las 110.163 toneladas en la campaña 2015/16 a las 204.776 toneladas de la campaña pasada, lo que supone incrementos del 84,6%.

El principal proveedor en las últimas campañas ha sido Túnez, que gracias a sus condiciones preferenciales sin aranceles, otorgadas por la Comisión Europea, ya ha conseguido colocar en el mercado comunitario del orden de 130.000 toneladas.

Le sigue en orden de importancia Marruecos que ha pasado de las 11.513 ton en la campaña 2015/16 a las 21.445 ton de la

#### Tabla 5. Evolución de las exportaciones de aceite de oliva origen UE

Destino	2015/16	2016/17	2017/18	Var 2017/18 vs 2016/17
USA	248.018	236.909	207.026	-13%
Brasil	46.212	45.961	67.891	48%
Japón	53.708	51.928	51.262	-1%
China	43.955	38.799	36.891	-5%
Canadá	29.266	27.816	31.053	12%
Australia	26.288	26.907	29.838	11%
Rusia	16.581	16.569	17.279	4 %
Otros	191.142	188.826	193.314	2 %
EXTRA UE	655.170	633.715	634.554	0,1%

Fuente: Eurostat/Comext - Periodo Octubre - Septiembre





#### **OLIVE OIL EXPORTS**

103 t

Exports	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 (prov.)	2018/19 (est.)	₹
EU, of which:	508,0	573,5	558,0	563,4	573,0	555,2
Spain	236,8	297,8	291,3	292,0	320,0	287,6
Italy	199,6	208,1	199,5	186,4	185,8	195,9
Portugal	47,6	40,6	39,5	58,3	50,2	47,2
Greece	16,6	19,3	18,7	18,6	10,2	16,7
France	2,0	2,3	2,9	2,2	1,5	2,2
Other IOC countries, of which:	389,5	181,0	181,5	336,1	222,0	262,0
Tunisia	304,0	102,5	89,5	200,0	130,0	165,2
Turkey	30,0	15,0	45,0	70,0	45,0	41,0
Morocco	25,0	17,0	9,0	15,0	20,0	17,2
Argentina	12,0	31,0	16,5	36,0	11,5	21,4
Palestine	6,5	4,5	6,5	4,5	1,5	4,7
Non-IOC producers, of which:	31,5	34,0	43,0	46,0	49,5	40,8
Syria	0,0	6,0	12,0	13,0	13,0	8,8
Australia	4,5	4,0	4,5	4,5	4,5	4,4
USA	6,5	7,5	8,0	8,5	12,0	8,5
Chile	14,5	10,5	13,0	14,5	15,0	13,5
WORLD TOTAL	929,0	788,5	782,5	945,5	844,5	858,0

Balance del mercado español de aceite de oliva*								
	Media 4 años	2017/18	2018/19	Var.				
Existencias iniciales (a 1 oct-18)	329,3	305,0	374,7	23%				
Producción	22,7	28,0	7,1	-75%				
Importaciones	9,65	7,1	11,0	55%				
TOTAL	361,7	340,1	392,8	15%				
Mercado Interior	33,6	28,7	32,3	13%				
Exportaciones	68,7	79,7	85,0	7%				
Existencias finales (a 31 de octubre)	259,3	231,7	275,5	19%				
TOTAL	361,7	340,1	392,8	15%				
*Con datag a 21 da gatubra da 2010								

\*Con datos a 31 de octubre de 2018.

campaña anterior. Y de nuevo volvemos a reflejar la importancia de Turquía en el comercio mundial de aceite de oliva al haber pasado de una demanda de 594 ton, a las más de 16.097 en la pasada campaña, lo que se traduce en aumentos del 178%.

#### Estados Unidos, el gran mercado del aceite de oliva

A la hora del análisis de las exportaciones de aceite de oliva fuera del entorno comunitario las cifras son claras. Según los últimos datos elaborados por la Oficina europea Eurostat en la pasada campaña 2017/18 Estados Unidos volvió a revalidar su posición de liderazgo como importador de aceite de oliva, con 207.026 tn,

#### España, líder en producción de aceite de oliva, tendrá muy difícil controlar los vaivenes de precios

aunque se observa un ligero descenso del 13% frente a las casi 237.000 toneladas de la campaña anterior.

Le sigue en orden de importancia Brasil, un mercado que importó del orden de 68.000 toneladas, procedentes principalmente de Portugal, y que muestra una clara línea ascendente, Ver Tabla 5.

Canadá y Australia son otros países que muestran cada año signos de crecimientos en la demanda de aceite de oliva. En el caso de Australia este aumento de las importaciones viene además respaldado por la apuesta por el propio cultivo, principalmente de olivares superintensivos, para poder cubrir la demanda del consumo interior.

En total desde los países comunitarios se han exportado la pasada campaña un total de 634.554 toneladas, reflejando una gran estabilidad en esta demanda. 🞉

#### elSECTOR OPINA



La formación de los precios quedará en manos de las explotaciones eficientes y la gran distribución

# LA OLIVICULTURA MUNDIAL: OFERTA, DEMANDA Y TENDENCIAS A FUTURO

Juan **Vilar Hernández,** analista en economía oleícola internacional, CEO de Juan Vilar Consultores Estratécicos y profesor permanente de la UJA

Actualmente el planeta está cubierto de 11,5 millones de hectáreas de olivar, de ellas, el 74 por ciento, es olivar extensivo, mientras que el resto, 26 por ciento es olivar moderno (intensivo y superintesivo). Dichos olivos se distribuyen en 63 países de los 5 continentes; mientras que se consume aceite de oliva en 180 naciones del planeta.

unque en las últimas 6 campañas se han plantado en el planeta algo más de 1 millón de hectáreas de olivar, de tipología moderna, explotaciones de un tamaño medio alto, y de variedades fundamentalmente arbequina, arbosana y koroneiki, las producciones se han manifestado en rangos de entre 2,4 y 3,3 millones de toneladas, dependiendo de la climatología. No obstante, se ha de tener constancia de que las nuevas plantaciones que desde la campaña record se han plantado no han manifestado aun el incremento productivo que las mismas suponen. El consumo se sitúa en entornos de 2,6 a 3,1 millones de toneladas, por lo tanto es un mercado que consigue su equilibrio vía precio, no obstante, se ha de tener en cuenta que aunque el aceite de oliva es un producto que se consume por familiaridad (83 por ciento del consumo se realiza en países productores), la tendencia estructural actual es bien distinta, se está produciendo una caída de demanda en países maduros (España, Italia, Grecia, Túnez, Portugal y Jordania), las razones, los cambios de patrón en consumo, y la demanda de productor de la industria agroalimentaria; el resto de países productores crece, salvo Estados Unidos que se estanca, y los no productores igualmente crecen abanderados por Canadá, Rusia, Reino Unido y Alemania; por lo tanto en líneas generales, el consumo sigue su curso de tendencia solida y estable; creciendo de forma sensible en líneas generales.

La actual campaña podría ser de 3,1 millones de toneladas a nivel internacional, la misma comenzó con un stock global de 0,7 millones de toneladas, el cual se fue gradualmente reduciendo en cuantía por la demora en el comienzo de la recolección. Ello ha manifestado unos precios relativamente estables, sin grandes altibajos, salvo en la categoría virgen extra, que tienen cotizaciones mucho más elevadas por la escasez de dicha categoría.

De esos 3,1 millones de toneladas España podría producir 1,63, mientras que Italia, Túnez y Grecia, de forma conjunta, podrían generar 0,55 millones, ello pone de manifiesto que ni España, ni el resto de países con elevada influencia en los precios tendrían una gran cosecha, mientras que con los precios actuales la demanda evoluciona de forma estable.

Del mismo modo, España, tendría garantizado su consumo interno, y el rango de exportaciones; pero el resto de los mencionados, exclusivamente ostentan el 50 por ciento, aproximadamente, de sus necesidades de disposición, con lo cual tendrían que importar producto con el objeto de cubrir tanto su demanda interna, como externa.

Para concluir, y como reflexión final, se trataría de una campaña en la cual ninguno de los países productores obtendrán una producción record, cuando sin embargo se producirán 3,1 millones de toneladas de aceite en el mundo, esto nos ayuda a ver cual será la tendencia de los próximos años; igualmente y teniendo en cuenta que ni Túnez, ni Italia, ni Grecia, producirán en exceso, los precios se deben de mantener estables hasta marzo o abril, con especial evolución positiva en los aceites vírgenes extra que obtendrían una sobre cotización al principio de la campaña, que se irá disipando de forma gradual, pero sin grandes caídas. Por lo tanto la mejor estrategia para productores, es ir comercializando producto de forma gradual y constante. Esta tendencia podría cambiar en abril, o mayo, dependiendo de la climatología.

Para un futuro cercano, con la consolidación de las nuevas plantaciones y la entrada en producción de las mismas, la formación de los precios quedarán en manos de las explotaciones eficientes y la gran distribución, cada vez más concentrada y especializada, dejando un estrecho hueco para la singularización basada en la excelencia, brecha que deberían de ocupar, las explotaciones más extensivas y con menor rango competitivo.



EXDIRECTOR GERENTE
DE LA FUNDACIÓN
PATRIMONIO COMUNAL
OLIVARERO

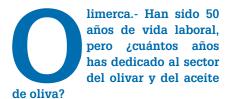
Ingeniero Agrónomo por la (ETSIA) Madrid, y estudios en Dirección de Empresas por el ICADE, ha ocupado el puesto de Director Gerente de la Fundación Patrimonio Comunal Olivarero desde el año 2002 hasta noviembre de 2018. Ha desempeñado diversos puestos, en el Ministerio de Agricultura. Desarrollo Rural (IRYDA) y Agencia Nacional del Tabaco. Ha sido miembro del Comité Consultivo del Consejo Oleícola Internacional y en el periodo 1996-2003 fue

director de la Agencia para el Aceite de Oliva, dependiente de la Unión Europea y del Ministerio de Agricultura. Experto en el sector del aceite de oliva, ha organizado e impartido gran número de conferencias y cursos en distintos foros y Universidades como en la Universidad Menéndez Pelayo y en la Universidad Rey Juan Carlos.

### Álvaro González-Coloma y Pascua

"Hemos conseguido una **transparencia del mercado** envidia de muchos países"





Álvaro González-Coloma.- Desde el año 1996 llevo dedicado con exclusividad al sector del aceite de oliva, es decir mis últimos 22 años de vida laboral. Primero ejercí el cargo de Director de la Agencia para el Aceite de Oliva hasta el año 2003 en el que me incorporé como Director-Gerente a la Fundación Patrimonio Comunal Olivarero, puesto en el que me he jubilado.

Como anécdota y de alguna manera predestinación, cuando terminé la carrera de Ingeniero Agrónomo en el año 1971, me concedieron una beca del Banco Mundial y me destinaron a Córdoba en un programa de la FAO, en el que tuve la inmensa suerte de conocer y aprender de grandes personas como José Humanes, Luis Rallo, Cristobal Lovera y tantos y tantos otros (que seria imposible nombrarlos a todos) que fueron la base de la recién creada Escuela de Ingenieros de Córdoba y de la oleicultura moderna. De todos solo tengo buenos recuerdos y la mayor satisfacción de tener la suerte de conservar su amistad.

#### Olimerca.- Con la perspectiva que nos da el tiempo transcurrido ¿Qué balance te llevas de estos años de colaboración estrecha con el sector?

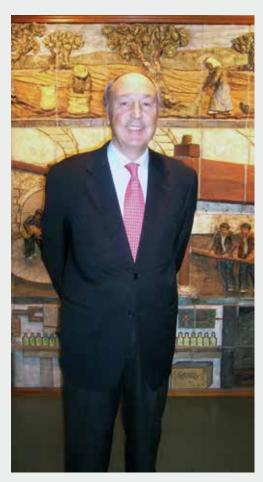
A.G.-C.- Sinceramente y con independencia de que tiendo a ser muy positivo y recordar solo cosas buenas, mi experiencia con el sector no puede ser mas gratificante. He tenido la oportunidad de conocer un producto excepcional en si mismo y con una enorme e ilimitada proyección de futuro. Un sector con gran dedicación y profesionalidad que ha llevado a cabo una re-

"Con los medios actuales
no es posible pasar
toda la cosecha de
aceite por el veredicto
de calificación de un
Panel Test"

#### JOSÉ PONT,

Presidente de la Asociación de Exportadores de Aceite de Oliva (ASOLIVA)

#### "Una gran obra que ha redundado en beneficio de todo el sector"



Álvaro González Coloma se jubila y quería resaltar, desde el punto de vista profesional, las aportaciones que ha realizado al sector del aceite de oliva. Fue el tercer Director de la Agencia para el Aceite de Oliva (actualmente AICA -Agencia de Información y Control Alimentarios) y sus actuaciones sin lugar a dudas que redundaron en beneficio de todo el Hay que destacar la

Hay que destacar la modernización de sus estructuras, la confección y difusión de los datos de producción de aceites de oliva, así como de las salidas al mercado; de la clarificación de los datos de

producción y sus inspecciones, y por último, de la clarificación de las existencias en las envasadoras.

Todo esto supuso una gran aportación a la transparencia de los datos de producción y salidas para el sector olivarero.

Por otra parte, durante los últimos 15 años en el Patrimonio Comunal Olivarero hay que destacar sus grandes aportaciones hacia la modernización de los almacenes, propiedad del Patrimonio, en donde todos los operadores almacenan los aceites cuando la demanda es inferior a la oferta. Estos almacenes, en su mayoría, estaban totalmente obsoletos.

También es muy destacable las inversiones realizadas en I+D+i, especialmente en los temas de investigación sobre la prevención del cáncer de mama, con la Universidad de Barcelona; el proyecto Cordioprev-Ceas sobre el estudio de las enfermedades cardiovasculares, con el Hospital Reina Sofia de Córdoba y el Proyecto Predimed + Predimed Plus sobre nutrición, los cuales han supuesto un gran avance en la investigación y el conocimiento de los grandes beneficios que produce el consumo de los aceites de oliva.



volución en todos los sentidos, desde la oleicultura hasta las presentaciones y envasado, desde los sistemas de extracción hasta el gran salto cualitativo de la calidad. Un sector que ha sabido invertir en si mismo en conocimiento, en tecnología, en comercialización, en estructuras y en normativa.

## Olimerca.-¿Qué objetivo te hubiera gustado alcanzar y que todavía está pendiente?

A.G.-C.- Quizás el abandono del cortoplacismo para tener una visión de más perspectiva en el medio y largo plazo. Creo que se sigue mas pendiente de si va a llover mañana que de las posibles cosechas en cinco o diez años que necesariamente se van a tener que comercializar. Se sigue más pendiente del precio al que está hoy el aceite del que se debería tener para rentabilizar todo el sector y hacerlo sostenible en el futuro. Desgraciadamente este es un discurso muy viejo al que no se le ponen soluciones.

## Olimerca.- ¿Recuerdas algún momento de estos años que te haya dejado huella?

**A.G.-C.-** Si, muchos, pero recalcaría dos especialmente. El primero, conseguir que una Agencia de Control prestara un enorme servicio a todo el sector; por cierto, envidiado por todos los países productores, generando una trasparencia total respecto de sus pro-



#### ENRIQUE DELGADO,

Director Gerente de la Asociación INFAOLiVA

#### "Un gran profesional, pero sobre todo un gran amigo"

Hablar de Álvaro González Coloma es hablar de un amigo, un amigo del sector del aceite de oliva de España al que todos en un momento determinado hemos recurrido por un motivo u otro.

Cuantas veces le llamabas por teléfono y le decías "Alvarito, te acuerdas de los datos estos que.... "Y en un momento te decía: "te los envío por correo electrónico". Y es que a lo largo de todos estos años ha demostrado que es una persona que se ha volcado con todo el sector, que ha demostrado un conocimiento exhaustivo del sector del aceite de oliva en España y con una gran capacidad de gestión y manejo de datos, que ha ido almacenando y que siempre han estado a disposición del sector.

Pero no puedo olvidar que Álvaro ha sabido darle un protagonismo importante al Patrimonio, siempre pendiente de que funcionase en pro del sector del aceite de oliva, tomando en ocasiones decisiones delicadas, pero siempre mirando en salvaguardar los intereses de los agricultores y la industria. Por último, sólo quiero añadir que esperemos que su jubilación sólo sea un punto y seguido en su vida respecto a su colaboración con el sector, porque sería una pena que se perdiese todo lo que tiene acumulado durante tantísimos años.

## 15 años llenos de hechos relevantes (2003-2018)

#### 2002-2003-2004

- Acciones para consensuar la Interprofesional, previas a su reconocimiento en 2003.
- Adaptación de estructuras del PCO al nuevo estatus jurídico de Fundación.
- Primer Acuerdo de colaboración con la IAOE

#### 2007

 Inicio Seminarios-Cursos Universidad Internacional Menéndez Pelayo (6 años)

#### 2008

• 1ª Feria del Olivo de Montoro (XIV) en "Complejo Oleícola de Montoro"

#### 2008

• Inicio Proyectos médicos: Universidad Autónoma de Barcelona-Cáncer de mama, Dtor. Escrich



#### 2009

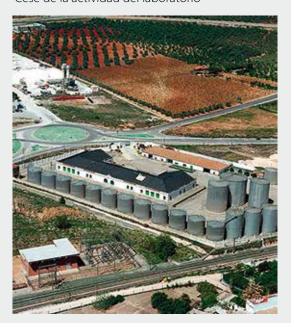
 PREDIMED (PREvención Dleta MEDiterránea) CEAS-**CORDIOPREV** 

#### 2012

• Inicio de actuaciones para cesar en actividades no requeridas por el sector - Fin del acuerdo de suministro de AOVE envasado con MDD

#### 2015-2017

- Cese de la actividad de almazara
- Cese de la actividad de envasado
- · Cese de la actividad del laboratorio



#### 2016

• Renovación instalaciones de Tienda-Exposición en Mejía Leguerica



#### 2016

 Acuerdo Expediente de Regulación de Empleo

#### 2017

• Cambio de Domicilio Social (Traslado de Oficina Central de C/ Prim nº 12 a Castelló 128)

#### 2018

• Proyecto Centro Documental Digital, inicio de Digitalización

#### PRIMITIVO FERNÁNDEZ,

Director de la Asociación de Industriales Envasadores y Refinadores de Aceites (ANIERAC)

## "Una gran labor profesional y un buen amigo"



Cuando a mediados de los 90 llegó Alvaro Glez Coloma a la Agencia para el Aceite de Oliva para muchos de los industriales envasadores era un desconocido. Los que sí le conocían, nos habían hablado muy bien de él, pero teníamos dudas de cómo iba a encajar en un sector como el nuestro un ingeniero que venía del tabaco y que llegaba en un momento importante para una Agencia pública. No podemos olvidar que este organismo iba a ser el que regulara las ayudas y los datos claves para el desarrollo de nuestro mercado y producto, en el nuevo marco que nos ofrecía la Comunidad Económica Europea. El momento era delicado porque llegó cuando en España mirábamos a lo lejos cosechas superiores al millón de toneladas. Finalmente, gracias a la colaboración de todo el sector junto con el esfuerzo y constancia de Alvaro, España ha conseguido ser el primer país europeo en tener la mayor y mejor información del mercado del aceite de oliva, que ha servido de modelo para otros países.

Con su experiencia y con su inmediata adaptación a nuestro sector consiguió no sólo acompañar su notable desarrollo, sino que además fue motor de iniciativas que han ayudado de manera significativa al cambio radical que se ha producido en el olivar y en la industria aceitera española. A modo de ejemplo, destacar la ordenación de los datos que aportaban los operadores que hoy disponemos y que han aportado una gran transparencia al conjunto sector. Tras su incorporación a la Fundación del Patrimonio Comunal Olivarero hemos podido asistir al impulso que Álvaro le dio para adaptar una vieja estructura, en la que no participaba la industria, a un nuevo esquema acorde con los tiempos y las necesidades en la que ya estamos todos. En estos años, el trato frecuente me ha permitido conocer directamente su gran preparación técnica y sobre todo, su capacidad para relacionarse con un sector como el nuestro, muy amplio y con muchas particularidades. Este trato nos ha llevado a una amistad más allá de lo profesional que hoy quiero agradecerle. Espero que disfrute tanto de su retiro como sé que ha disfrutado con su trabajo.

# "Es dramático que todavía asistamos a una alta volatilidad de los precios, tan lejos de la realidad"

ducciones, existencias y comercialización. Sinceramente, creo que el paso de cosechas de 500.000 toneladas a cosechas de 1.800.000 no hubiera sido posible realizarlo sin grandes perturbaciones, sino hubiéramos dispuesto de esta información.

El segundo hecho relevante para mí ha sido el haber participado en la comisión gestora de la creación de la Organización Interprofesional, junto a Luis Atienza y Teresa Sáez, que logró el gran pacto para firmar su constitución en el año 2002 y que se ha demostrado tremendamente eficaz para incrementar de manera notable las exportaciones de aceite.

## Olimerca.- ¿Qué recomendación harías al conjunto de los operadores para que el aceite de oliva saliera del bucle de las bajadas de precios erráticas y las subidas descontroladas?

**A.G.-C.-** De alguna manera ya lo he comentado antes, creo que el momento es ideal para reflexionar entre todas las organizaciones del sector qué futuro queremos para el mismo.

No se puede vivir un día a día en un mercado de sensaciones marcado por impresiones más que por realidades. El sector posee todas las herramientas para tomar las decisiones correctas, pero prefiere tomar las adoptadas en barras de bares. No hay que olvidarse que va no podemos hablar de las cosechas de Jaén y ni siquiera de las de España. Estamos en un mercado globalizado que afortunadamente puede y debe dominar España y no deja de sorprender analizando la cosecha mundial y el consumo mundial que exista una volatilidad tan lejos de la realidad. Pienso que en esa lucha fratricida acabará perdiendo todo el sector.

Olimerca.- Y ya fuera del sector, libre de ataduras que te puedan comprometer ¿qué opinas del Panel Test? ¿Es beneficioso o perjudicial para los envasadores?



**A.G.-C.-** Para empezar, no es un problema exclusivo de los envasadores, es de todos, y la solución no es tan simplista como Panel si o Panel no. Existe un problema de fondo grave, con los

medios actuales no es posible pasar toda la cosecha de aceite por el veredicto de calificación de un Panel Test, con lo cual ya existe una perversión de origen.

"Estamos en un mercado globalizado que debe dominar España en base a la cosecha mundial y el consumo mundial"

Por otra parte, cada vez más, existe un gran número de variedades de aceite y además influidas por el método de cultivo, época de recolección, elaboración, etc. y todas ellas pueden dar magníficos aceites vírgenes extra, pero por decirlo así algunos paneles están "poco viajados" y ello puede llevar a apreciaciones distintas que es lo que genera la inseguridad en el método. No hay ninguna duda que el futuro estará en la calidad del producto, pero habrá que seguir trabajando en conseguir una objetividad mínima que marque las normas de comercialización, que tampoco quiere decir que necesariamente tenga que coincidir con los gustos de los consumidores.



## COMERCIO Y CONSUMO

LOS LINEALES SE DINAMIZAN CON EL AUGE DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA

## El precio importa, pero no lo es todo

El aceite es un incondicional en las cocinas de los hogares españoles al que muchas veces se le vincula con la palabra precio. Y es verdad que es un producto que tiene vaivenes en este sentido que impactan en el consumidor, que en ocasiones apuesta por irse a variedades más económicas cuando el litro se encarece.

Marta Vázquez Martínez de Miguel, Consultant de Nielsen ero poco a poco el esfuerzo del sector por elevar este producto y que no sea visto como un simple comodity, sino un indispensable en nuestra dieta y forma de vida para alimentarnos bien y cuidarnos, va calando.

Prueba de ello es que el aceite está creciendo en su parte Premium. Al sector se le ha aparecido el virgen extra. Y es que los datos del mercado cerrado a la primera semana de septiembre muestran un crecimiento en ventas del 11% del aceite de oliva virgen extra. Una señal muy positiva para el mercado, dado que no deja de ser un producto que cuesta de media en torno a los 4,64 euros el litro.

Esto no es cosa de milagros. Hay una explicación lógica. El factor salud explica en parte que el consumidor con el aceite no se muestre tibio y se limite a decidir mirando el precio. Pensemos que seis de cada diez consumidores se esfuerzan por hacer una compra diaria saludable. Por tanto, hay un margen

Más allá de las marcas habituales, están emergiendo marcas pequeñas que están haciéndose hueco en el establecimiento, ayudando a revalorizar el lineal del aceite

en el presupuesto para cuidarse un poco mejor.

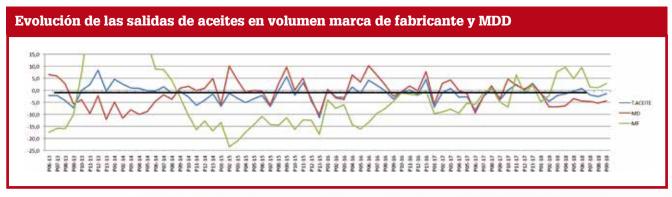
Esto no quiere decir que el precio haya dejado de influir, pero hay un matiz importante, porque lo relevante aquí es el diferencial de precios entre variedades. El consumidor compara precios y ahora podrá observar en el punto de venta como, si bien el litro de virgen extra está más cerca de los 5 euros que de los 4 euros, su precio se ha estancado. En cambio, otras variedades sí se encarecieron este año y por tanto la diferencia entre comprar uno u otro es mucho menor.

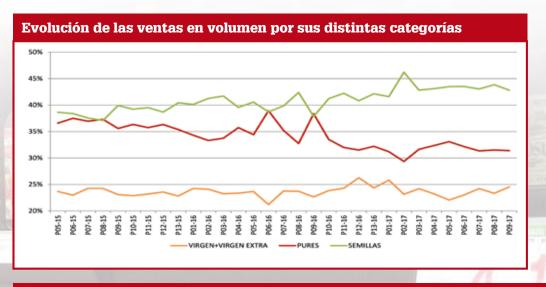
Así, hace un año comprar un litro de aceite de oliva intenso era un euro más barato que el de oliva virgen extra, 3,61 euros frente a 4,62 euros. En cambio, en la actualidad, ese diferencial se ha reducido en 25 céntimos, 3,88 euros frente a 4,64 euros.

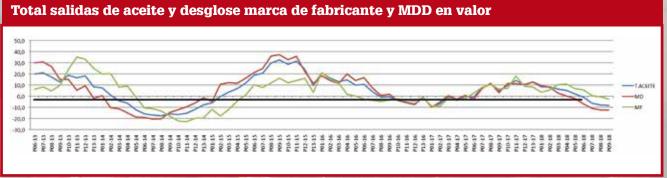
Por otra parte, el consumidor cada vez tiene más opciones en el lineal para consumir aceite de oliva virgen extra. Más allá de las marcas habituales, están emergiendo marcas pequeñas que están haciéndose hueco en el establecimiento, ayudando a revalorizar el lineal del aceite.

Y es que empieza a haber cierta dinamización de este lineal, con la incorporación de nuevas referencias, como pueden ser las BIO. Es pronto para hablar de ellas porque su peso en el mercado es aún muy reducido, pero se abren nuevas vías de crecimiento para el sector y esto ayudará a reforzar el ingente esfuerzo del sector por situar al oro líquido donde se merece.









## COMERCIO Y CONSUMO

A pesar de los logros alcanzados por los envasadores y productores de aceites virgen extra de categoría premium en el ámbito de la distribución comercial, todavía queda mucho camino por recorrer en materia de información y enfoque hacia el consumidor final. En esta ocasión, traemos a las páginas de Olimerca la opinión de David Medina, Jefe de Producto Gourmet de Carrefour.

DAVID MEDINA, JEFE DE PRODUCTO GOURMET DE CARREFOUR

## "Buscamos novedades para dar notoriedad a los proveedores de cada región"

pesar de los logros alcanzados por los envasadores y productores de aceites virgen extra de categoría premium en el ámbito de la distribución comercial, todavía queda mucho camino por recorrer en materia de información y enfoque hacia el consumidor final. En esta ocasión, traemos a las páginas de Olimerca la opinión de David Medina, Jefe de Producto Gourmet de Carrefour.

Olimerca.- Carrefour es una gran organización de distribución, ¿Cuál es, a grandes rasgos, la estrategia que siguen con el aceite de oliva?

**David Medina.-** En aceite de oliva virgen extra buscamos ofrecer a nuestros clientes un surtido amplio: distintas variedades, aceitunas y zonas de producción a un precio competitivo. Además, buscamos novedades en el

Cada vez se elaboran aceites de mayor calidad, nuevas presentaciones o diseños cada vez más diferenciales y todos ellos, son elementos a tener en cuenta para su incorporación en el surtido

mercado para incorporarlas a nuestro surtido y dar notoriedad a los proveedores de cada región.

Olimerca.- ¿Qué número de referencias tienen actualmente en sus lineales?

**D.M.-** Revisamos el surtido continuamente para mejorar nuestra oferta y dar la oportunidad a nuestros clientes de elegir entre una gran variedad de productos. Nuestros clientes, de media, tienen a su disposición en nuestros hipermercados, unos 60 aceites entre los que destaca la presencia de los aceites Bio.





Olimerca.- ¿Qué le pide a un aceite de oliva para estudiar su introducción en la organización?

**D.M.-** La característica que más valoramos es la calidad, seguido del origen, la variedad de aceituna y el precio. Cada vez se elaboran aceites de mayor calidad, nuevas presentaciones o dise-

ños cada vez más diferenciales y todos ellos, son elementos a tener en cuenta para su incorporación en el surtido.

Olimerca.- ¿Qué le sugeriría al sector productor, y al envasador para mejorar la comercialización y aumentar el tamaño del mercado?

"Es clave que el consumidor final conozca las diferencias entre los distintos tipos de aceites".

**D.M.-** Es clave que el consumidor final conozca las diferencias entre los distintos tipos de aceites y como sacarle el mayor partido a cada uno de ellos. El mundo del vino es un ejemplo de cómo comunicar al cliente final y puede ser una oportunidad para el sector del aceite de oliva.

Otra vía de desarrollo es el recuperar variedades autóctonas y diferenciadoras como la arbosana, koroneiki, empeltre, etc., hoy en día no es común encontrarlas en los lineales de los supermercados.

#### Olimerca.- ¿Qué opinión tiene sobre el futuro del aceite de oliva y de semillas?

**D.M.-** Tenemos camino por recorrer, mejorando técnicas de elaboración y comunicando al consumidor final las propiedades del aceite de oliva virgen extra.

La demanda de productos Bio y las nuevas tendencias de consumo de aceites elaborados con semillas no tradicionales como el sésamo o el lino son muy esperanzadoras.

## COMERCIO Y CONSUMO

Las malas condiciones de la recogida de la aceituna continúan siendo el factor protagonista del desafiante escenario del mercado del aceite de oliva, según el último análisis de ventas en valor y volumen en Europa (Reino Unido, Francia, Alemania, Grecia, Italia, España y Holanda) realizado por IRI, el experto en big data y tecnología para las industrias de consumo.

SEGÚN UN ANÁLISIS DE IRI

## Los compradores europeos optan por la calidad frente al precio



ientras que seis de los siete países analizados registraron un crecimiento de las ventas en valor próximo al 6% respecto del año anterior, gracias a los mayores costes de material y a la inflación de los precios en todas las regiones, todos los mercados muestran bajadas en las ventas en volumen en el último año (Reino Unido, Francia, Italia – TAM Mayo de 2018, Alemania, España, Holanda, Grecia -TAM Abril 2018). La caída de volumen más notable se produce en España (-6,8%), seguida de Alemania (-6,7%) y Grecia (-6,0%). Holanda e Italia han mostrado las menores reducciones de volumen con un -0.4% y un -0.6% respectivamente.

Según el estudio de IRI, el mercado europeo de aceite de oliva tiene un valor total de 3.000 millones de euros. El aceite de oliva virgen extra ha logrado evitar caídas en las ventas en volumen en comparación al año pasado, ayudado en parte por una menor inflación de precios en comparación con la categoría general. El aceite virgen extra ahora aporta 1,2 mil millones de euros, mientras que el aceite de oliva estándar aporta alrededor de 750 millones de euros.

Cabe destacar que las ventas de aceite de oliva orgánico han crecido

En el mercado europeo el aceite de oliva virgen extra ha logrado evitar caídas en las ventas en volumen en comparación al año pasado



un 37,4% en valor y un 17,5% en volumen en el mercado del Reino Unido en comparación con el año anterior, gracias, en parte, a que los compradores consideran que este producto es más saludable; de todas formas este sigue siendo un segmento de nicho.

#### **Aceituna**

El mercado de la aceituna muestra un patrón similar, según IRI, ya que seis de los siete países han registrado un crecimiento de las ventas en valor cercano al 6% interanual. Sin embargo, todos los mercados han mostrado descensos en volumen en el último año. Las aceitunas verdes dominan el mercado en toda Europa, pero las aceitunas negras muestran un crecimiento subyacente más fuerte y consistente.

"Los precios del aceite de oliva han subido sustancialmente, ya que las malas cosechas y unas condiciones económicas desafiantes han impactado en el precio de las materias primas y en los costes de producción en hasta un 13% o 14% en países como Grecia e Italia", comenta Olly Abotorabi, Senior Regional Insights Manager en IRI.

"Como resultado, estamos ante un panorama muy interesante del estado actual del mercado, con caídas de las ventas en volumen en todos los mercados pero con un aumento de las ventas en valor respecto al año anterior. Este contexto de subida de precios en los lineales ha convencido a muchos con-

sumidores para probar otros aceites de cocina. En Alemania, por ejemplo, vemos que crecen mucho las ventas en volumen de los aceites de linaza, que alcanzan un 18% más en comparación con el año anterior, aunque desde una base más pequeña, mientras que los precios más bajos del aceite de girasol parecen haber incrementado sus ventas, con aumentos en volumen del 10% con respecto al año pasado".

"Si pensamos en el futuro es probable que una mejoría en la cosecha y producción ayudará a volver a estimular las perspectivas de crecimiento de las ventas de aceite de oliva. Sin embargo, este producto continuará afrontando un aumento de la competencia de los tipos de aceites alternativos como el aceite de sésamo, colza o coco".

#### Los productores bajo presión de los envasadores

IRI también anticipa que los fabricantes de aceite de oliva estarán bajo una creciente presión sobre el envasado. Aunque los formatos en botellas de plástico funcionan bien en los principales mercados europeos, serán susceptibles a una mayor presión en materia medioambiental, por parte de los consumidores y a un enfoque cambiante por parte de los minoristas.

Como ocurre con las aceitunas, el crecimiento del sector de snacks saludables en toda Europa verá la aparición de envases más innovadores, como bolsas destinadas a los consumidores que buscan opciones listas para consumir, tal y como se identificó en un informe reciente de IRI (https://www.iriworldwide.com/en-GB/insights/Publications/Top-Categories-Performance).

Los países productores de la UE representan el 70-75% de la producción mundial de aceite de oliva y más de un tercio de la producción de aceitunas para consumo (European Parliament Think Tank).

#### Nota:

Los datos de IRI han sido recopilados en Reino Unido, Francia, Alemania, Grecia, Italia, España y Holanda. Los datos han sido obtenidos de IRI InfoScan (Reino Unido, Francia, Italia – TAM -Total Anual Móvil- Mayo de 2018, Alemania, España, Holanda, Grecia - TAM Abril 2018).

Los canales de mercado utilizados en cada país han sido los siguientes: Reino Unido: Hipermercados, supermercados, tiendas de conveniencia y tiendas de comestibles independientes; Italia: Hipermercados y supermercados; Francia: Hipermercados, supermercados, click & collect, hard discounters y tiendas de conveniencia; España: Hipermercados y supermercados (península e Islas Canarias incluidas); Alemania: mercado total (supermercados, hipermercados, surtido corto); Países Bajos: Hipermercados y supermercados.

## COMERCIO Y CONSUMO

Hace unas semanas se generalizó el comienzo de la campaña debido al retraso con el que el campo, en general, "despertó" la pasada primavera. Esto ha provocado que la lipogénesis comenzara más tarde y en las fechas habituales la aceituna no tuviera la cantidad mínima de aceite que garantiza su rentabilidad. Todo ello unido a las lluvias que, sin ser de gran intensidad, han sido constantes en los días centrales de noviembre, apunta a que la actual campaña tendrá una producción mayor que la pasada.

Maximiliano Arteaga, Oleólogo y Experto en Análisis Sensorial del Aceite COMIENZO DE LA CAMPAÑA: LA PRODUCCIÓN DEL NUEVO VIRGEN EXTRA

## "Obtener un AOVE de máxima calidad exige una alta profesionalidad"



día de hoy, todavía conviven los aceites nuevos con los de la pasada campaña. Éstos últimos encuentran en los nuevos un gran aliado para mejorar sus características mediante coupages. Los nuevos lotes de aceite producidos tienen un mercado inmediato, como aceites "en rama" (sin filtrar), aceites para el segmento gourmet o como lotes para venta a granel.

Cada vez son más las marcas nuevas que aparecen en el mercado para el segmento gourmet con aceites de máxima calidad, pero en numerosas ocasiones no disponen de almazara y requieren de un control de calidad externo para asegurar la calidad de los lotes producidos. En el caso de buscar el máximo contenido graso de la aceitu-

na, a la hora de tomar la decisión sobre la recolección, el productor debe guiarse sobre el dato de "Grasa sobre seco".

De esta manera, podrá saber en qué momento ha concluido la lipogénesis y cuándo ya no tiene sentido seguir dejando la aceituna en el olivo.

A partir de este momento, dejar la aceituna sin recolectar supondrá una merma en la calidad, un riesgo de posible caída del fruto por la climatología (Iluvia, viento, etc.) y un agotamiento innecesario del olivo, al tener que seguir manteniendo la cosecha y no tener un periodo amplio de descanso en la parada invernal, antes de la siguiente floración.

Los aceites nuevos, una vez extraídos, deberán pasar por un proceso de decantación natural, además del filtrado



y envasado, por lo que normalmente, hasta pasados al menos dos meses desde su extracción, no llegan al mercado.

Situación diferente es la de algunos lotes de aceites verdes que son producidos e inmediatamente filtrados. En este caso, y para variedades que decantan mal de una forma natural y rápida (picual, hojiblanca, cornicabra, etc.), el proceso de filtrado para dejar el aceite cristalino, resulta demasiado agresivo y es más recomendable un desbastado o un filtrado ligero.

Es aquí donde, en determinadas ocasiones, se plantea la duda entre filtrar o no filtrar. Es cierto que los aceites "sin filtrar" tienen un mercado, pero este "zumo" debe limitarse en el tiempo para no incurrir en problemas en la calidad derivados de la decantación y posterior fermentación.

#### Destino de los lotes "verdes"

Volviendo al punto donde se comentaba el destino de los nuevos lotes "verdes", es de gran importancia definir el momento de recolección en función del destino final del aceite. Sabemos que no se puede conseguir la máxima calidad con el máximo contenido graso en la aceituna, por lo que debe llegarse a un compromiso entre estos dos factores y conseguir el lote de características acordes a su destino.

Es fundamental, aunque no sean aceites destinados al mercado gourmet, seleccionar aceites de calidad para los lotes de envasado. De no hacerse así, puede que se envasen aceites que no lleguen "a la meta" (final de campaña) con un aceite "entero", es decir, un aceite que sensorialmente mantenga frutados intensos, se mantenga fresco y complejo. En esta "carrera de fondo" existen aceites que, a pesar de ser "extra" en los primeros meses después de la campaña, pasados ocho o diez meses comienzan a tener ligeros defectos.

Otros, por el contrario, se mantienen dentro de la categoría "extra", pero podemos decir que están "muertos", es decir, sensorialmente han perdido la frescura y las intensidades de los atributos positivos. Esto es síntoma de que, a pesar de que hablamos de un producto "vivo", no se han hecho bien los "deberes" en la gestión de la bodega. Es en este caso donde la utilización de los coupages permite dar al consumidor siempre el mismo perfil. El consumidor debe recibir el mismo perfil independientemente del momento del año.

Sabemos que esto es difícil porque el aceite es un producto vivo y va evolucionando, pero para ello se cuenta con el conocimiento en gestión de la bodega, que permite hacer lotes de características similares, independiente del momento del año.

Es importante pensar que todos somos consumidores y cuando tenemos tomada la decisión de compra acerca de una marca o producto, la repetimos porque lo que anteriormente nos han ofrecido ha sido de nuestro agrado. Si el producto cambia, bien sea por las características, estándar de calidad, apariencia, etc., quedaría en entredicho la imagen y profesionalidad de la empresa que vende el producto. El perfil definido para cada referencia debe mantenerse en cada lote de envasado mediante coupages de lotes "madre".

Pero obtener un "virgen extra" de máxima calidad que mantenga sus propiedades, exige un importante grado de profesionalidad y conocimiento del proceso que, lamentablemente, no todas las empresas aplican.

Los mercados son cada vez más exigentes y el productor español debe estar a la altura para poder competir en calidad y no solo en cantidad, como hasta ahora había sido.



#### Consultora especializada en el sector oleícola











# Samir Taieb

Ministro de Agricultura, Recursos Hidráulicos y Pesca de Túnez

## "Túnez se ha convertido en el olivar de África del Norte por excelencia"



Con 1,8 millones de hectáreas de olivar y con 88 millones de olivos, Túnez es uno de los principales productores de aceite de oliva del mundo. Además, consciente de la importancia de la exportación, su Gobierno ha optado por una serie de medidas de vanguardia. Nos lo cuenta su Ministro de Agricultura, Samir Taieb, en esta entrevista en exclusiva para Olimerca.

## limerca.- ¿Que representa el cultivo del olivar y la producción de aceite de oliva en la economía tunecina?

Samir Taieb.- Si consideramos la cuenca mediterránea como la cuna de nuestra civilización, el olivar parte de nuestra cultura. Este árbol fue introducido por los fenicios en Túnez y heredado por todas las civilizaciones que se han sucedido a lo largo de los siglos.

Desafiando los envites de la naturaleza, el olivo ha perdurado, ha triunfado y se ha convertido en parte integrante de nuestra cultura.

Túnez cuenta con 1,8 millones de hectáreas de explotaciones olivareras y con 88 millones de olivos repartidos por todo su territorio.

Por ello, Túnez se ha convertido en el olivar de África del Norte por excelencia, con unas explotaciones olivareras que se extienden a lo largo de todo el territorio tunecino y una producción que representa el 8% de la producción mundial, situándole como segundo productor mundial después de España.

#### Olimerca: ¿Cuál era la tipología del olivar en Túnez?

**S.T.-** La oleicultura es una actividad constituida por una serie diversificada de estructuras de producción, que representan cerca del 57% del total de las explotaciones agrícolas, que difieren por su régimen (complejos agrícolas, cooperativas de producción, empresas de desarrollo agrícola, parcelas técnicas y explotaciones privadas).

Las plantaciones de olivos ecológicos representan cerca del 50% de la superficie total cultivada, por lo que Túnez se sitúa como la tercera superficie oleícola mundial de ecológico.

El olivar dedicado al aceite compone un tejido industrial con 1.679 almazaras. Además del conjunto de almazaras, el sector industrial cuenta con:

- 10 unidades de extracción de aceite de orujo
- 15 unidades de refinería
- 40 unidades de envasado con una capacidad total superior a 165.000 toneladas/año.



## Olimerca: ¿Cuál es la capacidad media de las almazaras tunecinas en términos de molturación de olivas y de almacenamiento?

**S.T.-** La capacidad media de las almazaras tunecinas de molturación de olivas es de 43.053 toneladas/día.

Túnez dispone actualmente de una capacidad de almacenamiento de aceite de oliva del orden de 365.000 toneladas, de las cuales 150.000, el 41%, están en manos de la ONH. El resto están en manos de los productores privados que, estos últimos años, han incrementado considerablemente la capacidad de almacenamiento por medio de la creación de unidades adicionales de almacenamiento en las almazaras existentes, así como la puesta en marcha e instalación de nuevas almazaras con nuevas unidades de almacenamiento.



#### Olimerca: ¿Cuál es la participación del gobierno tunecino en el sector del aceite de oliva?

**S.T.-** Conscientes de la importancia de la exportación del aceite de oliva, Túnez ha optado por una estrategia que se basa en iniciativas y medidas de vanguardia. A este respecto, podemos citar los fondos de incentivos puestos a disposición de los exportadores de aceite de oliva tunecino, así como las ayudas de otras instituciones que proporcionan el marco necesario a todo inversor en el sector de aceite de oliva, siguiendo el ejemplo de la Agencia Nacional del Aceite.

#### Olimerca: ¿Cómo se organiza la comercialización del aceite de oliva en Túnez?

**S.T.-** Durante la temporada 2017-2018, Túnez ha exportado más de 215.00 toneladas por un valor total de 2.146 mil millones de dinares (650 millones de euros), de los cuales 18.456 toneladas son de aceite de oliva envasado y 196.605 toneladas a granel.

## Olimerca: ¿Qué mercados exteriores son los más importantes para Túnez?

**S.T.-** El primer cliente importador es la Unión Europea, cuyas importaciones en la temporada 2017-2018 han representado el 71% de las exportaciones tunecinas de aceite de oliva. Seguidamente está América del Norte con el 21%.

En la Unión Europea, España es el primer destino de nuestro aceite de oliva con un 32% de las exportaciones, seguida por Italia con el 31% de nuestras exportaciones, Francia con el 5% y Portugal con el 2%.

Además de los mercados de Europa y América del Norte, el aceite de oliva tunecino ha conquistado por su calidad nuevos mercados en el Próximo Oriente, en Asia, en África, en Australia y en América del Sur.

El aceite de oliva a granel se exporta a 32 países, mientras que el envasado sigue conquistando nuevos mercados y ya se distribuye en 53 países de 5 continentes. Para el aceite envasado, Canadá es el primer cliente seguido de Francia, Estados Unidos, Arabia Saudí y Brasil.



cia tanto económica como social. Los datos que proporciona el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para el año 2017 indican que la superficie ocupada por olivar en Andalucía asciende a 1.6 millones de hectáreas, alcanzando su producción un total de 4.5 millones de toneladas para aceituna de almazara (77% del total nacional) y de 329 mil toneladas (68% del total nacional) para aceituna de mesa. Igualmente, el componente social del cultivo del olivo en Andalucía tiene similar importancia. Así, según datos del Plan Director del Olivar de 2015 el cultivo del olivo genera de manera directa en una campaña media unos 19 millones de jornales aproximadamente, de los cuales 16,3 millones se generan en olivar de almazara (84,7%) y 2,9 millones en olivar de mesa (15,3%).

Teniendo en cuenta estos datos, la determinación del impacto de las nuevas condiciones meteorológicas sobre el desarrollo del olivo es de gran importancia, más aún dado que el clima Mediterráneo, donde se cultiva el olivo, es de una especial fragilidad ante el eventual cambio climático. Así, su crecimiento y desarrollo se verán afectados al variar las condiciones meteorológicas y generarán cambios en la producción y las necesidades de agua. De este modo aspectos del desarrollo del olivo como la fenología, la acumulación de biomasa o la calidad del aceite pueden verse seriamente afectados, y tendrán que ser evaluados.

Relacionado con la fenología del olivo, el incremento de temperaturas tiene dos efectos. El primero es la reducción de la acumulación de frío invernal, llegando a producir en determinadas localidades floraciones escalonadas o incluso fallo en la floración (como ya ocurre en algunos olivares de nuevas zonas de cultivo que se apartan del típico clima mediterráneo como las Islas Canarias e Iberoamérica), con el consiguiente efecto sobre la producción. El segundo efecto es el adelanto

en un menor periodo de tiempo. Por otro lado, el aumento de eventos extremos de temperatura (olas de calor) durante fases críticas del olivo (como son la floración y la madurez) generará impactos negativos más frecuentes y severos, pudiendo dañar la flor y el cuajado hasta el punto de no obtener cosecha ese año. Otro aspecto de gran importancia es el comportamiento del olivo bajo condiciones de baja disponibilidad de agua. Así, cuando el olivo no dispone del agua necesaria cierra los estomas para evitar perder agua por transpiración. Esto reduce la tasa de fotosíntesis y, por tanto, se reduce la producción de aceituna. Este estrés hídrico es crítico en determinadas fases fenológicas, como la floración. Finalmente, un efecto necesario a considerar es la respuesta del olivo al incremento de la concentración de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera, que genera un incremento en la eficiencia en el uso del agua, con efectos positivos sobre la producción y las necesidades de agua.

# El objetivo fundamental del modelo AdaptaOlive es la obtención de la producción de aceite y las necesidades de riego basadas en la estimación de la transpiración del olivo

#### Impacto del cambio climático en el olivo

Para poder cuantificar los impactos del cambio climático sobre el cultivo del olivo e identificar medidas de adaptación que reduzcan este impacto, desde



ADAPTAOLIVE, MODELO DE CULTIVO ESPECÍFICO PARA EL OLIVAR ANDALUZ

## El cultivo del olivo en Andalucía en un contexto de cambio climático

En la comunidad científica hay un amplio consenso sobre las previsiones que indican que para finales del siglo XXI la temperatura a nivel global se incrementará al menos 2°C, llegando hasta 4°C en los meses de verano en Andalucía. Este incremento, junto con la disminución de precipitaciones y la mayor frecuencia de eventos extremos de temperatura y sequía, hacen necesario evaluar el impacto que tendrá el cambio climático sobre los cultivos mediterráneos e identificar medidas de adaptación que aseguren su sostenibilidad a medio y largo plazo.

Gabaldón-Leal C, Cruz-Blanco M, Santos C, Porras R, Belaj A, de la Rosa R, León L, Lorite IJ.

el Instituto de Investigación y Formación Agraria Pesquera (IFAPA) se realizan diferentes estudios simulando condiciones climáticas actuales y futuras. Así, se trata de determinar el efecto del cambio climático sobre la fenología del olivo, evaluando el impacto del aumento de temperaturas medias y eventos extremos sobre la floración. Por otro lado, se ha desarrollado un modelo de cultivo específico para el olivar andaluz denominado AdaptaOlive.

Este modelo simula los principales procesos fisiológicos del olivo considerando el manejo y las condiciones climáticas presentes en Andalucía para obtener valores de producción y necesidades de riego. Ambos modelos están preparados para usarse en condiciones climáticas actuales y futuras. Para su aplicación bajo estas últimas condiciones se utilizaron datos de un conjunto de modelos regionales de clima que simulan las principales va-

riables climáticas para el periodo comprendido entre 1981 y 2100.

Para evaluar el comportamiento de la floración del olivo en condiciones climáticas futuras se llevó a cabo un experimento en las instalaciones del centro IFAPA de "Alameda del Obispo" en Córdoba. En este ensayo se evaluó la fenología de floración en 10 variedades de olivo (entre otras "Arbequina", "Frantoio", Hojiblanca" y "Picual"), las cuales fueron situadas bajo condiciones climáticas actuales y dentro de un invernadero acondicionado para reproducir el aumento de temperatura proyectado al final del siglo XXI. Las temperaturas implantadas en el invernadero siguieron las temperaturas proporcionadas por diferentes modelos climáticos regionales para el periodo 2071-2100.

Con los datos experimentales recopilados se realizó un modelo que estima con gran precisión la fecha de floración de las diferentes variedades de olivo consideradas, en la actualidad y en el futuro, para todo el territorio andaluz. Igualmente, el modelo estima aquellas zonas en donde es probable la ocurrencia de problemas relacionados con la falta de frío y con la ocurrencia de eventos extremos de temperatura durante la fase de floración.

Los resultados mostraron un adelanto medio para toda Andalucía en las fechas de floración del olivo. Este adelanto fue de aproximadamente 17 días a finales del siglo XXI (2071-2100) en comparación con el período de referencia (1981-2010), con diferencias poco importantes entre variedades. Igualmente se identificó un aumento en la frecuencia de eventos extremos durante el período de floración.

Realizando un análisis espacial del impacto del aumento de las temperaturas sobre el cultivo del olivo en Andalucía se detectaron principalmente



dos problemáticas. Así, las zonas costeras del Este y Oeste de Andalucía, y la última sección de la cuenca del Río Guadalquivir fueron más vulnerables a la falta de acumulación de horas de frío, pudiéndose producir fallos en la floración o incluso la falta de esta. Por otra parte, en la zona norte de Andalucía, especialmente en el tramo medio y alto de la cuenca del Guadalquivir, se observa un aumento de eventos de temperaturas extremas durante la floración, lo cual afectará negativamente a la cosecha final de aceite. Estas zonas vulnerables varían según la variedad de olivo considerada. Así, para la variedad "Arbequina" los daños asociados a eventos extremos durante floración se extendieron por una zona mucho más limitada que para la variedad "Picual", con una fecha de floración más tardía.

#### Estimaciones de producción

El siguiente paso en el estudio del impacto del cambio climático sobre el cultivo del olivo en Andalucía fue realizar estimaciones de la producción esperada, así como de las necesidades de riego del cultivo, considerando tanto estrategias de riego deficitario controlado como de riego óptimo. Para realizar estas previsiones se empleó un modelo específico para el cultivo del olivo denominado AdaptaOlive. Este modelo evalúa los principales procesos fisiológicos del olivo por medio de funciones calibradas y validadas por diferentes autores para el cultivo del olivo en condiciones semiáridas. La obtención de un modelo de simulación con estas características permite evaluar el comportamiento del cultivo del olivo para diferentes condiciones meteorológicas y con diferentes prácticas de manejo, abarcando la práctica totalidad de olivares presentes en Andalucía.

El objetivo fundamental del modelo AdaptaOlive es la obtención de la producción de aceite y las necesidades de riego basadas en la estimación de la transpiración del olivo. Para obtener estos resultados el modelo tiene en cuenta componentes como la fenología, el efecto del estrés hídrico sobre la floración y la transpiración del árbol y la reducción de la transpiración y la mejora en la eficiencia en el uso del agua por el efecto del incremento de CO<sub>2</sub> atmosférico.

Las simulaciones con AdaptaOlive se realizaron para las variedades de olivo más cultivadas en Andalucía, que cubren un amplio intervalo de fechas de floración, y la totalidad del territorio andaluz. Igualmente, el modelo se alimentó con información climática de tres periodos representativos: control (1981-2010), empleado como referencia para evaluar el comportamiento del olivo en el futuro, el futuro cercano (2021-2050) y el futuro lejano (2071-2100). Para evaluar diferentes manejos

de cultivo también se simularon tres estrategias de riego en función de la disponibilidad de agua: en secano, riego deficitario controlado (que implica regar únicamente en fases críticas como son la floración y la madurez) y por último el riego óptimo, evitando el estrés hídrico en toda la etapa del cultivo.

Las simulaciones para el periodo 2071-2100 muestran resultados muy estables comparados con el periodo control. Así, tanto la producción potencial de aceite como las necesidades de riego presentan valores similares a los encontrados para el periodo control (1981-2010) e incluso, bajo algunas circunstancias, se observan incrementos limitados de la producción. Estas tendencias se explican principalmente por los efectos del aumento de CO<sub>2</sub> en la atmósfera.

Así, este incremento de la concentración de CO, aumenta la eficiencia de la transpiración, siendo capaz de compensar los efectos negativos del incremento de temperaturas y la disminución de precipitaciones, provocando en algunas zonas incluso aumentos en la producción de aceite de oliva de hasta el 7% en condiciones de secano y hasta el 29% con riego óptimo. De igual forma, esta mayor eficiencia en el uso del agua compensa la disminución de precipitaciones y en algunas zonas incluso se observa una disminución de las necesidades de riego de entre 0.5% con riego óptimo y de hasta el 6.2% empleando estrategias de riego deficitario controlado. En cualquier caso, los efectos beneficiosos del incremento de CO, en la atmosfera están sujetos a una gran incertidumbre y por lo tanto estos resultados deben ser considerados con cautela.

Realizando un análisis espacial de las proyecciones sobre producción y necesidades de riego óptimas para el cultivo del olivo (variedad "Picual") para el periodo 2071-2100, se encontró una gran variabilidad espacial para ambos términos. Así, considerando únicamente aspectos climáticos, las zonas con los

A pesar de todos los avances descritos en este trabajo **aún quedan muchas incertidumbres** que superar para el **conocimiento completo del cultivo** del olivo en **condiciones climáticas** futuras



#### **AdaptaOlive**

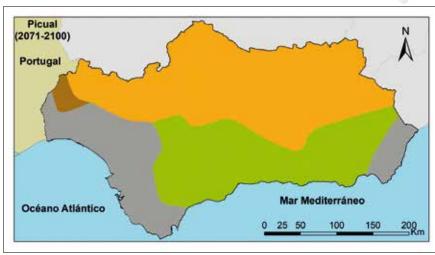
simula los principales procesos fisiológicos del olivo considerando el manejo y las condiciones climáticas presentes en Andalucía

valores potenciales más altos de cosecha se encuentran en el suroeste de la región, mientras que las producciones potenciales más bajas se encuentran al este de la región. De igual modo, las zonas con los requisitos más altos de riego se encontraron en el este de la región y en el Valle del Guadalquivir, mientras que las zonas con los requerimientos de agua más bajos se encontraron en áreas montañosas del norte y el sur de Andalucía.

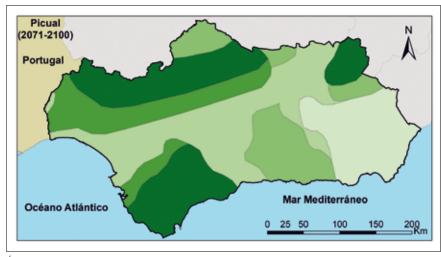
Para hacer frente a los impactos del cambio climático en el olivar descritos en este trabajo se evaluaron diferentes estrategias de gestión empleando el modelo AdaptaOlive. Así, los mejores resultados se obtuvieron con variedades de floración más temprana (como "Arbequina"), evitando que esta ocurra durante los meses más calurosos. De esta forma se consigue evitar el estrés térmico e hídrico en la fase crítica de floración.

Así, AdaptaOlive indica que en condiciones de secano la producción puede verse incrementada en torno al 7% al emplear variedades con floración temprana. Por otro lado, el empleo de estrategias de riego deficitario controlado (aplicando el riego de tal forma que se evite estrés hídrico durante los periodos críticos de floración y maduración) permitió incrementar de forma muy significativa la productividad del agua en el olivo, logrando un ahorro muy significativo de agua con una disminución muy limitada de producción. Al igual que para secano, las variedades con floración más temprana se vieron más beneficiadas y generaron ahorros de aqua de alrededor del 12% frente a las variedades con floración más tardía.

Es importante reseñar que los resultados obtenidos con AdaptaOlive



Áreas vulnerables (en naranja por eventos extremos en floración y en gris por falta de frío) y adecuadas (en verde) para el cultivo del olivo (var. Picual) a finales del siglo XXI.



Áreas vulnerables (en amarillo) y adecuadas (en verde) para el cultivo del olivo (var. Picual) a finales del siglo XXI considerando la producción y las necesidades de riego óptimas teniendo en cuenta exclusivamente aspectos climáticos.

pueden verse afectados por factores que no han sido considerados por el modelo tales como la interacción entre estrés hídrico y térmico tanto en floración como en maduración, la diferente incidencia de enfermedades asociadas al incremento de temperaturas, o el efecto sobre la calidad del aceite. Iqualmente, tanto las estimaciones de clima futuro como el comportamiento del olivo en condiciones futuras están sometidos a un gran nivel de incertidumbre debido al desconocimiento de los procesos en condiciones muy diferentes a las actuales. Por todo ello, estos resultados deben ser considerados con precaución. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, con los resultados obtenidos con estos trabajos de modelización se concluye que el olivar andaluz se va a ver afectado por el cambio climático, pero en la actualidad se empiezan a disponer de herramientas y conocimientos que pueden ser de utilidad para limitar el impacto.

A pesar de todos los avances en la materia descritos en este trabajo aún quedan muchas incertidumbres que superar para el conocimiento completo del cultivo del olivo en condiciones climáticas futuras. En la actualidad IFAPA tiene abiertas numerosas líneas de investigación relacionadas con el olivar y el cambio climático empleando las metodologías más novedosas. Así, el análisis del comportamiento de diferentes variedades disponibles en el Banco Mundial de Germoplasma de Olivo, el empleo de sensores empleando la tecnología FIWARE, la experimentación en condiciones climáticas controladas y la modelización del cultivo del olivo son algunas de las líneas en las que IFAPA trabaja actualmente para asegurar la sostenibilidad de los sistemas olivareros andaluces.

LLEGA LA INNOVACIÓN AL RECICLAJE Y VALORIZACIÓN DE LODOS DE BALSAS DE ACUMULACIÓN DE AGUAS DE LA INDUSTRIA OLEÍCOLA

# Proyecto OleoValoriza: integral de nuevos

A veces los mayores descubrimientos son fruto de la casualidad o de un accidente. Y en el caso del olivar podemos afirmar que una pompa de gas en una balsa de aguas de lavado en la Cooperativa San Isidro de Loja - Granada, fue clave para dar paso a uno de los proyectos con mayor proyección de futuro en el olivar y que ya ha conseguido el reconocimiento a nivel comunitario en el marco del proyecto europeo AGRIFORVALOR. Hablamos de Oleovaloriza, una iniciativa que va a revolucionar el campo y la industria oleícola.





## valorización residuos oleícolas

i tenemos en cuenta que España ocupa el primer lugar mundial en cuanto a superficie dedicada al olivar con más de 2.550.000 Ha, de las que más de 1.550.000 ha se encuentra en Andalucía, donde se produce el 40% del aceite y el 40% de la aceituna de mesa del mundo y donde se asientan 815 almazaras y 40 orujeras, nos podemos hacer una idea de la relevancia económica y social del cultivo del olivar y sus industrias derivadas.

Por otra parte, cada vez existe una mayor concienciación de llevar a cabo una economía circular en el proceso de elaboración del aceite de oliva. Así, la reutilización y valorización de los subproductos del olivar, a través de diversos usos, que permitan disminuir la contaminación ambiental y contribuir a aumentar la eficiencia de los sectores agrario e industrial implicados y disminuir sus costes de producción son los nuevos objetivos del sector del olivar.

El proyecto Oleovaloriza va en esa línea de economía circular dado que tiene como objetivo poner en contacto a los profesionales del sector agrícola y forestal con investigadores, asociaciones, clusters y bio-industrias a través de redes de colaboración para la innovación centradas en la valorización y explotación de residuos de biomasa agrícola y forestal.

Oleovaloriza, puesto en marcha hace 8 meses, es una de las iniciativas más innovadoras. Con una duración prevista de dos años cuenta con una inversión de en torno a 180.000 euros subvencionados por la Junta de Andalucía con fondos europeos, y que están sirviendo para poner en marcha las instalaciones y el proceso para convertir los residuos del olivar -en este caso los restos de poda, hojas y los lodos







A las cooperativas les va a salir **más** barato apostar por este compost que mantener las balsas

de las balsas de aguas de lavado- en compost de alta calidad.

Destacar que Oleovaloriza es uno de los once proyectos de I+D financiados por las Ayudas al Funcionamiento de los Grupos Operativos de la Asociación Europea de Innovación (AEI) en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas en el sector del olivar, en el Marco del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020.

#### Una cooperativa con visión de futuro

Según el director del proyecto, Antonio Rodríguez, técnico de la cooperativa granadina SCA San Isidro de Loja, "el origen de esta innovación se produjo a raíz de un problema en una balsa de aguas residuales que había que reparar. Para ello teníamos que retirar parte de los lodos que se habían depositado en el fondo y ante el problema de qué hacer con ese lodo se nos ocurrió hacer una cama de hojas en las que pusimos

# El proyecto europeo **AGRIFORVALOR** premia el modelo de negocio Oleovaloriza

Con sólo ocho meses de experiencias y desarrollo, el proyecto Oleovaloriza ha conseguido un reconocimiento internacional gracias al proyecto europeo AGRIFORVALOR, financiado a través del Programa Marco de I+D+I Horizonte 2020 (H2020) y que finalizó en agosto de este año.

Este premio ha destacado la iniciativa Oleovaloriza como uno de los mejores modelos de negocio en cuanto a valorización de residuos de biomasa, un tipo de residuo derivado de la industria del olivar muy habitual en Andalucía y que supone una gran problemática medioambiental.

El proyecto ha sido gestionado a través de tres nodos de innovación regionales ubicados en España (Andalucía), Hungría e Irlanda. En la parte andaluza del proyecto, coordinada por la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC), también participa la Asociación de Empresas Forestales y Paisajísticas de Andalucía (AAEF), la Federación Andaluza de Empresas Cooperativas Agrarias y el Gabinete de Iniciativas Europeas GIESA.

El principal objetivo de AGRIFORVALOR ha sido impulsar la transferencia de conocimiento, la difusión de resultados de investigación e innovación, y la identificación de nuevos modelos de negocio en los sectores agrícola y forestal, para lo que ha contado con cerca de 2 millones de euros de presupuesto. Los socios andaluces han trabajado para acercar a los profesionales de estos sectores las herramientas disponibles y nuevas ideas de modelos de negocio que existen para conseguir un mejor aprovechamiento de la biomasa y los residuos forestales.

Uno de los logros de este proyecto ha sido la creación de la plataforma online "Sidestream Value Tool", una base de datos con más de 100 ejemplos de proyectos de investigación y buenas prácticas en materia de valorización de residuos agrícolas y forestales detectadas en regiones de los distintos países implicados en la iniciativa.

El consorcio europeo CommBeBiz, que premia desarrollos de investigación en el área de la bioeconomía, distinguió en 2017 esta herramienta.

Fruto de este proyecto se ha desarrollado, además, una Agenda Estratégica, un documento guía con recomendaciones tanto a nivel regional como europeo para el desarrollo de políticas y líneas estratégicas de acción en torno a la bioeconomía.

Los recursos generados en el marco del proyecto pueden consultarse en www.agriforvalor.eu



una capa de lodos y de manera alterna hicimos un compost con restos de poda, lodo y hojarascas. A los pocos días vimos que rápidamente en el interior de la masa comenzó la temperatura a dispararse y nos dimos cuenta de que teníamos un mantillo o compost elaborado al que fuimos añadiendo agua, removiendo y volteando".

Según Antonio Rodriguez "A partir de ese momento y ante la necesidad de renovar los plásticos de las balsas nos planteamos gestionar toda esa pasta de lodos y es en ese momento cuando comenzamos la puesta en marcha de un grupo operativo y nos ponemos en contacto con expertos de la Universidad de Granada, para que nos asesorasen en las fases experimentales, porque además teníamos la necesidad de aliviar el agua de las balsas y desconocíamos si su uso podría ser aplicable sobre el compost con el que trabajábamos.

#### Un novedoso grupo de innovación

El grupo operativo de innovación afecta a distintas fases del proceso productivo incluye a los productores, a las cooperativas que transforman el producto y además cuenta con la implicación de la Universidad de Granada y del Consejo Superior de Investigación Científicas CSIC, junto con otros socios que se dedican a la difusión del conocimiento y del proyecto, como son Cooperativas Agrarias de Andalucía que colabora activamente en la difusión, junto con el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos Agrícolas.

El objetivo es que este proyecto llegue al entorno de las cooperativas y sus socios y que a través de expertos de la Universidad de Granada y de la Estación Experimental del Zaidin (EEZ-CSIC) llegue a los técnicos, que son al final los que van a asesorar y difundir todo el conocimiento.

#### La investigación con el olivar

Sin duda, una parte fundamental del éxito del proyecto Oleovaloriza ha venido de la mano del investigador Rogelio Nogales, perteneciente a la Estación Experimental Zaidin, (EEZ) que en una estrecha colaboración con la SCA San Isidro están alcanzando los objetivos previstos en el inicio del proyecto. En palabras del investigador Nogales "Con esta innovación hemos consegui-





do que al mismo tiempo que se gestionan los residuos, cuya eliminación hasta ahora era un problema, se produce un nuevo producto al que llamamos compost de lodos de balsas de decantación y que puede ser usado por los socios cooperativistas o por cualquier agricultor que adquiera el compost que se elabore cada campaña. Se está consiguiendo transformar los lodos de balsas de decantación, junto las hojas del olivo y el agua de lavado que se producen en las almazaras, en un compost económico y efectivo para el campo.

Hablamos de un proyecto auténticamente novedoso, que va a ser posible gracias a la cooperación de la SCA San Isidro de Loja que ha cedido para el proceso experimental del orden de 20.000 metros cuadrados de superficie para manejar 27 millones de litros de lodos y hojarasca.

#### Una apuesta de la Universidad de Granada

Gracias a la gran visión de futuro de este proyecto por parte de expertos investigadores de la Universidad de Granada en poco tiempo la puesta en marcha del Grupo Operativo se hizo realidad. Según José Antonio Camacho, Coordinador del proyecto Oleovaloriza, y director del Instituto de Desarrollo Regional (IDR), "Una vez que la cooperativa San Isidro de Loja se pone

# Hablamos de **alta tecnología a bajo coste** y de una fertilidad biológica

en contacto con nuestro centro, inmediatamente contactamos con los Departamento de Edafología y de Ingeniería Química de nuestra Universidad y con el investigador del EEZ-CSIC, Rogelio Nogales, experto en compostajes y vermicompostajes; y se pone en marcha esta aventura.

Así hicimos una evaluación del impacto medioambiental y económica del proyecto, tanto en cuanto a las perspectivas de mercado del producto, como de recursos y cambio del modelo productivo. Le dimos al proyecto ese barniz socioeconómico, ubicándolo dentro de una economía circular, de sostenibilidad, de la mejora de la producción y la reutilización de un residuo. Además, gracias a nuestras investigaciones podemos ofrecer al sector del olivar la recogida de los lodos de sus balsas y la posterior conversión a este compost innovador, explica el coordinador.

Para las cooperativas les va a salir más barato apostar por este compost que mantener las balsas. Porque las balsas se pueden mantener durante muchos años, pero al final hay que gestionar unos residuos que tienen un coste y no te dan ningún retorno económico.

De tener un problema vamos a tener una fuente de recursos. Hablamos de alta tecnología a bajo coste y de una fertilidad biológica. Es un proyecto que se puede extrapolar a toda España, Italia y otros países olivareros que tienen el mismo problema, afirma Antonio Camacho.

#### Reconocimientos:

- Antonio Rodríguez, Ingeniero Agrónomo, Técnico de la Cooperativa San Isidro de Loja y Director del Proyecto.
- Rogelio Nogales, Investigador Científico de la Agencia Estatal CSIC - Estación Experimental Zaidin de Granada.
- José Antonio Camacho, Coordinador del Proyecto a nivel regional. Investigador de la Universidad de Granada, director del Instituto de Desarrollo Regional.
- **Jesús Molina,** Investigador del Instituto de Desarrollo Regional.
- Mercedes Rodriguez,
  Investigadora Instituto de
  Desarrollo Regional.

DESARROLLO DE SISTEMAS CIBERFÍSICOS Y DE SOFTWARE INTELIGENTE PARA MEJORA DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LOS AOV

# Llega la tecnología innovadora de la mano de la UJA: **Proyecto Olivar 4.0**

Aunque en los últimos años la investigación y el desarrollo tecnológico en el sector oleícola ha mostrado un buen ritmo innovador en el campo de la agronomía, la ingeniería de procesos, la química, la genética y otros; por desgracia, apenas existen avances relacionados con la integración de las tecnologías de la comunicación (TICs) en este sector y menos aún innovaciones que aúnen las TICs con las áreas de conocimiento vinculadas con el olivar y el aceite de oliva.





on estos precedentes el sector tiene por delante un claro reto tecnológico enfocado en la mejora global y local de los procesos productivos, incluyendo conceptos avanzados de digitalización y control inteligente o lo que se ha convertido en denominar: Olivar 4.0

Pero ¿Cómo nace el Proyecto Olivar 4.0? Javier Gámez, director de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), ha explicado a Olimerca que "el proyecto nace de la necesidad tecnológica y social demandada por el sector del olivar, de avanzar en la mejora de los procesos productivos, incluyendo avances tecnológicos eficientes y contrastados y que estén apoyados en las TICs".

Los primeros pasos para su puesta en marcha se dieron en el ámbito comunitario, apoyándose en los programas que la Comisión Europea dispone para la búsqueda y apuesta constante por la mejora de la transferencia del conocimiento y de la capacitación de la sociedad. Para ello la UE desarrolla herramientas, como la compra pública de innovación, que permite financiar procesos de mejora de la competitividad.

Según Javier Gámez, "la compra pública viene a reforzar aquellas investigaciones que ya se venían realizando desde hace tiempo y que es necesario trasladar al sector. Financiar esos resultados de investigación es básico. Somos investigadores y necesitamos la colaboración de las empresas que le den estructura práctica".

#### Situación del proyecto

Tras varios meses de análisis y evaluación, Javier Gámez afirma que "la estructura del proyecto e incluso los

"El principal freno del sector español del aceite de oliva es que las almazaras invierten en soluciones que ya conocen"

## Una oportunidad para las empresas innovadoras

El proyecto Olivar 4.0 contempla 11 líneas de trabajos que se van a desarrollar en paralelo durante los cuatro años que dura el proyecto y que contará con un presupuesto de 10 millones de euros.

Además, abre la puerta a que las empresas que apuesten por la innovación puedan participar en los procesos de licitación, a donde se destinarán el 70% de los presupuestos. Es decir, las empresas podrán ofrecer soluciones a las propuestas de los investigadores.

Se pretende buscar la fusión del conocimiento de la Universidad con el conocimiento que pueden aportar esas empresas o UTEs y crear un producto que pueda ser explotable por ese conjunto de empresas o bien por la Universidad que pueda licenciar.

Además, la compra pública innovadora permite financiar a modo de licitación a las empresas al mismo tiempo que permite fomentar la competitividad.

conceptos ya están definidos a un alto nivel. Se están presentando al sector, contrastándolo con él, y haciendo hincapié en nuestra experiencia, sin ninguna limitación geográfica e incluso enfocados con proyección internacional. Ahora llega el momento del apoyo económico para que los mismos salgan adelante. Y es que para su puesta en marcha necesitan un total de 10 millones de euros, para un plazo de cuatro años de desarrollo.

Y es en este momento donde la Compra Pública Innovadora se convierte en la principal herramienta, dado que con ella podemos recibir financiación de fondos comunitarios, hasta un 80%, mientras que el 20% res-

tante tiene que proceder de instituciones, organizaciones y asociaciones del propio sector, incluidas las empresas.

En este punto, Javier Gámez no duda en afirmar que este tipo de iniciativas no son nuevas, y que existen claros precedentes de éxito en este tipo de convocatorias como son las lideradas por la Universidad de Córdoba. "Su ejemplo nos ha ayudado a la hora de concebir el proyecto". Ahora confían en que organizaciones como la Interprofesional del aceite de oliva, las instituciones locales y nacionales, o incluso diferentes empresas del sector con capacidad económica suficiente también respalde este proyecto innovador.



#### Líneas de actuación previstas actualmente

(abiertas a diferentes grupos de trabajo en la UJA)

- 1) Pulverizador inteligente por aire de alta eficiencia de productos fitosanitarios basado en integración sensorial.
- 2) Sistema móvil inteligente e interconectado a la nube para la producción de "biochar" a partir de restos de la poda del olivar.
- 3) Sistema mecatrónico portátil para la producción optimizada de compost, tés y violes basados en alpeorujo.
- **4) Software multiplataforma** de ayuda y recomendación para la producción de aceites de oliva

vírgenes de cosecha temprana.

- 5) Sistema sensorial piezoeléctrico para la estimación on-line de características organolépticas del aceite durante su proceso de producción.
- **6) Sistema basado en IA** y sensores de luz modulada y análisis químico online para la detección de componentes minoritarios específicos en el AOV.
- **7) Sistema mecatrónico** con autoaprendizaje para la preparación de pasta de aceituna.
- 8) Sistema inteligente de aplicación del coadyuvante tecnológico en la

preparación de las pastas de aceituna.

9) Sistema software distribuido

de planificación de la producción y recolección en el campo.

#### 10) Software multiplataforma

de ayuda y recomendación para la producción de aceites de oliva extra con un contenido elevado en ácidos grasos nitrados con propiedades antiinflamatorias como parámetro de calidad.

**11) Sistema sensorial** conectado a la nube para la autentificación rápida de la composición varietal de los aceites de oliva virgen y virgen extra.

#### La Universidad de Jaén, eje del proyecto

A nivel de investigación por parte de la Universidad hay un importante apoyo y compromiso, como lo demuestra el hecho de que en este proyecto participan del orden de 80 investigadores, con la participación de los dos centros de estudios avanzados: del Olivar y del Aceite de Oliva y el de las TICs.

A nivel de aplicación, en relación con las posibles empresas participan-

No podemos olvidar que en cinco años se ha triplicado la elaboración de aceite temprano,

pero todavía tenemos problemas en su elaboración tes como beneficiarias, es importante destacar que vamos a tener una importante financiación destinada a las empresas que se involucren en el proyecto.

Además, esta subvención comunitaria produce un efecto palanca porque les permite desarrollar nuevos conceptos, e innovar en tecnología, así como mejorar la imagen de marca de su empresa de cara al propio sector del olivar y del aceite de oliva.







Contamos con el centro madre: el Centro de Estudios Avanzados en Aceite de Oliva (CEAAO), donde muchos investigadores ya están trabajando en la búsqueda de soluciones a las necesidades del sector. Ese centro tiene su know how y necesita de complementarse con la experiencia del Centro del CEATIC. A nivel global, ambos centros se unen para crear esas sinergias que permitan hacer más efectiva y eficiente la implementación de soluciones a nivel de mercado y de consumidor.

Once líneas que abarca todos los campos

Según afirma Sebastián Sánchez Villasclaras, Director del Centro de Estudios Avanzados en Aceite de Oliva (CEAAO). Aunque este proyecto está principalmente centrado en la mejora de la calidad del aceite de oliva, también contamos con líneas de investigación enfocados en los subproductos y medioambiente.

Uno de los principales problemas que tienen las almazaras es la clasificaPara la puesta en marcha de este proyecto se necesita un total de 10 millones de euros, para un plazo de cuatro años de desarrollo

ción de los aceites y hoy podemos decir que esto es posible llevar a cabo con dispositivos que permiten una clasificación, e incluso también hay algunas líneas donde se aborda la recolección temprana.

No podemos olvidar que en cinco años se ha triplicado la elaboración de aceite temprano, pero todavía tenemos problemas en su elaboración. No todo lo temprano es de buena calidad.



Terra-Sorb® complex El aminoácido más potente

Terra-Sorb® radicular Aminoácidos para fertirrigación

Terra-Sorb®organic Bioestimulante ecológico con doble efecto.

Equilibrium 🏖 Bioestimulante de acciónsinérgica para un cuajado equilibrado.

Inicium\* Iniciador de la actividad radicular

AminoQuelant\*-Cu Cobre con aminoácidos

AminoQuelant -K ...... H Bajo pH, compatibilidad total

AminoQuelant -B Boro de elevada biodisponibilidad

Barrera activa silicio biodisponible

FLYRAL®

Cebo atrayente de dípteros para su empleo como aditivo de caldos insecticidas

DacusTrap® Atrayente alimenticio para mosca del olivo



Por todo ello Sebastián Sánchez opina que este proyecto es básico, y será una importante ayuda para mejorar la innovación en el sector, que tan necesitado está de ella; a pesar de que todavía son muy pocas las almazaras que se involucran en proyectos de tecnologías innovadoras. Queremos dar un servicio real a las empresas a pesar de que las almazaras no siempre invierten todo lo que sería ideal, porque no hay muchos fondos".

Según Javier Gámez, el principal freno que tiene el sector español del aceiEl Proyecto
Olivar 4.0 nace
de la necesidad
tecnológica y
social demandada
por el sector del
olivar, de avanzar
en la mejora de los
procesos productivos

te de oliva es que las almazaras invierten en soluciones que ya conocen y no ponen su mirada en lo que realmente les generará mayor valor a su trabajo en el futuro.

#### La propuesta integradora de software y de mejora de las comunicaciones

Este concepto es uno de los ejes más importantes del proyecto, dado que es una rama amplia basada en sistemas relacionados con la inteligencia artificial y el internet de las cosas, en la que los investigadores del CEATIC son pioneros y un referente a nivel de investigación nacional.

Alfonso Ureña, Director del CEATIC – Centro de Estudios Avanzados en Tecnologías de la Información y de la Comunicación afirma que "nosotros entramos en muchas de las líneas que abordamos, con el objetivo de dar servicio en la parte tecnológica y desarrollo, además de investigación. De las líneas que tenemos de actuación algunas tienen componentes informáticos papables y transferibles".

Esa línea puede ser un referente para las empresas que concursen y a las que se les puede exigir soluciones más innovadoras.

#### Promotores del Proyecto Olivar 4.0

- Javier Gámez García, director de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). Sirve de interface entre las empresas y la universidad en materia de innovación e investigación. Al mismo tiempo forma parte del equipo de gobierno de la UJA y es responsable de la unidad de Robótica.
- Sebastián Sánchez Villasclaras, Director del Centro de Estudios Avanzados en Aceite de Oliva (CEAAO), participa en este Proyecto a través del departamento de ingeniería química Cuenta con un grupo de investigación en la Junta y es el responsable de la unidad de ingeniería de Procesos.
- Alfonso Ureña, Director del CEATIC Centro de Estudios Avanzados en Tecnologías de la Información y de la Comunicación.
- Elena Guzmán, Responsable de I+D del CEAAO, es la gestora del proyecto Olivar 4.0 además de investigadora.



### Asistencia técnica rápida y eficaz

Keeps you up and running

Los programas de mantenimiento preventivo de GEA Westfalia Separator Ibérica están diseñados para mantener la planta y los equipos en estado operativo y alargar su vida útil.

Disponemos de un equipo de especialistas con amplia experiencia en todo el mundo que recibe una formación periódica que les permite ofrecer soluciones avanzadas, además de un taller autorizado certificado de acuerdo con la norma DIN EN ISO 9001 que ofrece un alto estándar de calidad.

Nuestro compromiso con el cliente es estar cerca dondequiera que se encuentre, 24 horas al día, los 365 días al año.





#### EJEMPLO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO EN LA AGRICULTURA

# Sacrops, gestión de parcelas de olivar

Plataforma de carácter tecnológico, Sacrops es una herramienta para la gestión del olivar en tiempo real. Se comercializará como aplicación intuitiva y de fácil acceso que prestará servicio a los técnicos de cooperativas y explotaciones mediante la cual podrán controlar sus parcelas.

[Solution of the composition of

racias a ella contarán con toda la información y datos sobre las mismas mediante una aplicación intuitiva y de fácil acceso, con diferentes paneles de mando que informarán al técnico y usuario sobre la situación del cultivo en tiempo real, de forma que ayude a los gestores de las explotaciones en el proceso de toma de decisión.

Esta plataforma, que consta de un equipo de monitorización y plataforma software, se basa en diferentes tecnologías como la utilización de Big Data, Bussiness Intelligence y tecnología hiperespectral, que consiste en una técnica de captura de imágenes con una cámara o sensor específico que reco-

pila y procesa información incluso más allá de lo que el ojo puede ver.

Este proyecto, liderado por el grupo empresarial Soltel, es un claro ejemplo de innovación y desarrollo en el ámbito de la agricultura de precisión con el objetivo de monitorizar plagas y enfermedades, estado de maduración del fruto (para determinar el momento óptimo de recolección) y la predicción del potencial productivo de la parcela desde etapas tempranas del cultivo. Para la monitorización de los parámetros se utiliza un equipo de visión artificial y el desarrollo de software y algoritmos específicos que permiten la interpretación automática de las imágenes en función del parámetro a evaluar, devolviendo una respuesta prácticamente en tiempo real.

Para poner a punto esta tecnología se ha trabajado con un equipo experimental que permite obtener la máxima información en cada imagen capturada.

La iniciativa pertenece a un consorcio formado por varias empresas entre las que se encuentra el Centro Tecnológico Nacional Agroalimentario "Extremadura" (CTAEX); el grupo Soltel, líder del mismo y encargado de toda la infraestructura y diseño del software y tecnologías de las comunicaciones; Ambling Ingeniería y Servicios, expertos en tecnología hiperespectral; y dos cooperativas extremeñas como validadoras y participantes en ensayos de campo: "Virgen de la Estrella", de los Santos de Maimona y "San Agustín", de Obando. Además de estas entida-





des, en Sacrops participa también la Universidad de Sevilla.

Entre los resultados del proyecto se incluye una aplicación a nivel de usuario formada por diferentes paneles de mando intuitivos y de fácil navegación entre los que se distribuye la información y que ayudará a los técnicos de las explotaciones en la mejor gestión de sus parcelas con información obtenida de sensores en campo, observaciones propias de los técnicos y la interpretación automática de imágenes hiperespectrales capturadas. En los paneles de mando se mostrarán los datos de las parcelas, tales como su localización, titular, tipo de cultivo (secano, regadío, intensivo, súper-intensivo...), así como los datos obtenidos a partir del procesamiento de las imágenes hiperespectrales tomadas en las parcelas mediante los diferentes algoritmos desarrollados.

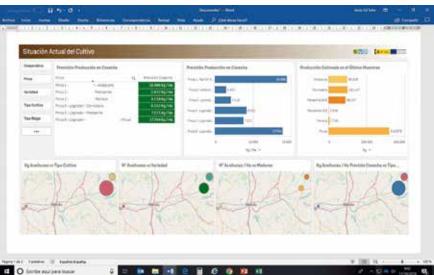
Todo ello facilitará la información necesaria acerca de plagas, estado de maduración del fruto y nivel productivo, de forma que los gestores de las explotaciones dispongan de la información prácticamente en tiempo real cada vez que se realice una monitorización, actualizándose los datos en la plataforma.

#### Plagas y enfermedades

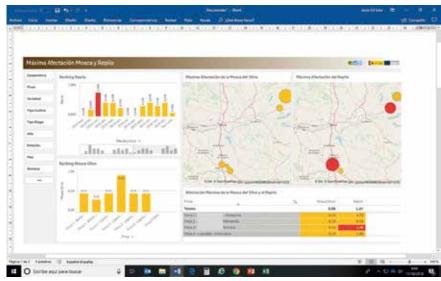
En cuanto a las plagas y enfermedades los trabajos se han centrado principalmente en la mosca del olivo y el repilo, aunque se sigue trabajando para incorporar nuevas plagas y enfermedades a la herramienta de modo que se obtenga información predictiva y de detección, generándose alertas en momentos críticos.

En referencia a la monitorización de la productividad, el sistema permite conocer el potencial productivo con precisión en cualquier momento del ciclo de cultivo desde el cuajado de frutos hasta el momento de la recolección, ofreciendo los datos de diferente forma como kg/ha o kg/olivo.

La herramienta permite también conocer el momento óptimo de recolección correlacionando el estado de maduración del fruto con el rendimiento graso de la aceituna, maximizando el rendimiento industrial siempre dentro de los estándares de calidad del aceite a extraer. Para ello, el equipo de visión artificial identifica el estado de



Panel de mando que muestra información sobre potencial productivo y estado de maduración del fruto de diferentes parcelas gestionadas por una cooperativa.



Panel de mando que muestra el nivel de riesgo y propagación de plagas y enfermedades en diferentes parcelas.

maduración del fruto, calculando el índice de maduración medio de cada parcela y permitiendo, gracias a la tecnología hiperespectral, diferenciar entre grados de maduración con gran precisión.

Además de esta aplicación a nivel de usuario, como resultado del proyecto se ha obtenido el diseño de un prototipo comercial basado en la tecnología descrita, que consiste en un sistema de monitorización en tiempo real, un prototipo que podría ser embarcado en diferentes vehículos agrícolas.

Este prototipo se encuentra actualmente en fase precomercial y se espera completar su desarrollo en los próximos meses, de manera que se pueda obtener un equipo comercial y versátil. En la actualidad, los profesionales que participan en el proyecto se encuentran aún terminando el desarrollo del mismo para ajustar algoritmos y aumentar las funcionalidades de la plataforma, aunque se muestran realmente satisfechos con los resultados obtenidos hasta el momento, considerando que se trata de una solución orientada a las necesidades del sector al trabajar durante todo el desarrollo directamente con las cooperativas y personal técnico especializado.

El proyecto coordinado por Soltel ha sido subvencionado por el CDTI y apoyado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad con una ayuda cofinanciada por fondos FEDER a través del "Programa Operativo de Crecimiento Inteligente 2014-2020" y fondos propios del CDTI.



**GRUPO OPERATIVO REGIONAL** 

# Raise\_Arbequina de los Vírgenes Extra

En la comunidad científica hay un amplio consenso sobre las previsiones que indican que para finales del siglo XXI la temperatura a nivel global se incrementará al menos 2°C, llegando hasta 4°C en los meses de verano en Andalucía. Este incremento, junto con la disminución de precipitaciones y la mayor frecuencia de eventos extremos de temperatura y sequía, hacen necesario evaluar el impacto que tendrá el cambio climático sobre los cultivos mediterráneos e identificar medidas de adaptación que aseguren su sostenibilidad a medio y largo plazo.

an solo en los últimos tres años, según datos del Ministerio de Agricultura, en Extremadura, ha incrementado su superficie de olivar en más de 5.100 hectáreas nuevas, pero aumentan en 9.442 hectáreas las que están en regadío. Este crecimiento no tendrá freno en 2018, pues según datos del ESYRSE, entre 2014 y 2016 se han perdido en Extremadura 21.659

hectáreas de maíz, siendo tan solo el olivar el único de los principales cultivo en regadío que aumentó en 2017.

#### Arbequina, la elegida en las nuevas plantaciones

Dentro de este aumento de olivar, la variedad de olivo Arbequina está teniendo una importancia elevada en el volumen de aceites de oliva vírgenes elaborados en Extremadura. La varie-

El **objetivo** de **Raise\_Arbequina** es desarrollar herramientas de **selección de las aceitunas Arbequina** y procesos elaiotécnicos que maximicen la calidad

dad Arbequina es la mejor adaptada a marcos de plantación superintensivos, con capacidad de producir cerca de 1.500 kg de aceite neto/ha de media cada año. Sus Aceites de Oliva Vírgenes Extra poseen unas características peculiares, con elevada intensidad aromática que evocan a frutas, ligero picor y ausencia de amargor. Estos atributos han permitido entrar en muchos mercados internacionales acostumbrados a aceites vegetales sin sabor ni olor.

El aumento de la demanda de estos AOVE llevaron hace 15 años a que los precios en el mercado de AOVE Arbequina fueran superiores al resto de AOVE. A día de hoy, los precios se han equiparado pues existe un volumen





## mejorará la calidad de Extremadura

de AOVE Arbequina mayor que la demandada monovarietal por los consumidores, siendo comercializados estos AOVE sin una diferenciación varietal.

Junto a esta pérdida de diferenciación en el mercado, los AOVE de Arbequina poseen importantes puntos débiles en su vida comercial:

• Poseen una baja estabilidad oxidativa: sus AOVE son poco amargos y picantes debido a que los fenoles, compuestos responsables de estos atributos, se solubilizan con dificultad en el aceite durante la extracción. La consecuencia de este bajo contenido en antioxidantes es que dichos aceites pueden ser almacenados cortos periodo de tiempo, debiéndose comercializar a granel rápidamente para no perder la máxima categoría comercial frente a otros AOVE, que pueden conservarse mejor y durante más tiempo sin perder su categoría comercial.

• El AOVE de Arbequina posee una vida comercial más corta que otros aceites, lo que es un hándicap a la hora de la internacionalización: al ser comercializado producto envasado, éste te debe ser consumido preferentemente en menos de 12 meses, pues los procesos oxidativos hará que pierda los aromas y, posteriormente, se pierda la categoría comercial a generarse atributos negativos.

• La extractabilidad de su aceite es baja: es de sobra conocida en el sector que las aceitunas de Arbequina se comportan de forma diferente al resto de variedades durante su extracción,

La variedad
de olivo
Arbequina está
teniendo una
importancia
elevada en
el volumen
de aceites de
oliva vírgenes
elaborados en
Extremadura



#### Actividades de Raise\_Arbequina

Los técnicos participantes en el proyecto ya están desarrollando distintas actividades para obtener los resultados demostrativos de las ventajas así como las labores de difusión y comunicación al sector, como la celebrada los días 10 y 11 de octubre en las instalaciones de Viñaoliva, que reunió a más de 40 maestros de almazara y profesionales de toda Extremadura.

Las jornadas fueron inauguradas por el gerente de Viñaoliva, Alberto Carrillo, quien puso en valor la necesidad de seguir instruyéndose de forma continuada y la de poner sobre la mesa todos los aspectos productivos a fin de llegar a mejorar tanto la calidad como los rendimientos en la almazara

A continuación, el oleólogo de CTAEX, Alfonso Montaño, junto a Manolo Zambrano, de Viñaoliva, presentaron el Grupo Operativo Regional Raise\_Arbequina, sus objetivos, así como las actividades que se van a realizar, tanto a nivel industrial como agronómico, esta misma campaña. Este Grupo Operativo está conformado por CASAT, Graginsa y la propia Viñaoliva, asistiéndoles en este proyecto CTAEX y como colaboradores Aemoda, Cooperativas Agroalimentarias de Extremadura y el investigador del Instituto de la Grasa Wenceslao Moreda. Tras esta presentación se expusieron los aspectos claves a tener en cuenta en el proceso de elaboración de aceites de oliva vírgenes extra, remarcando los valores y características que hay que tener consignados en función del objetivo marcado: cantidad o calidad.

No solo los procesos de elaboración son importantes para obtener una óptima calidad, sino también equipos que no aporten contaminantes al Virgen Extra que se elaborarán. Por otra parte, el 24 de octubre se realizó una jornada en las instalaciones de CASAT en Don Benito en la que plantearon las mejores prácticas culturales y de nutrición en un olivar superintensivo. Los técnicos José Antonio Leal y Manuel Lillo remarcaron las diferencias de las dos principales formas de conducción de olivos en marcos superintensivo: eje vertical frente al "Smart-tree". A continuación el oleólogo de CTAEX analizó los puntos críticos en la elaboración de AOVE con especial atención al daño del fruto en la recolección y post-recolección así como su incidencia en la pérdida de calidad en el producto final. Ello se pudo catar en diferentes aceites en los que se prestó atención a la variación de los atributos sensoriales y aparición de defectos con la mala praxis en la elaboración así como la pérdida de intensidad aromática en aceites "viejos" frente aun AOVE de reciente elaboración. A lo largo de la campaña se celebrarán otras jornadas demostrativas y formativas organizadas como una jornada de campo sobre recolección y su influencia en la calidad por parte de Graginsa (segunda semana de Diciembre). Para conocer todos estos eventos y las noticias generadas por las actividades del Grupo Operativo consultar la página web del Grupo operativo http://bit.ly/GOR-RAISE-ARBEQUINA, además de las RR.SS. con el hashtag #RAISE ARBEQUINA

con orujos con un rendimiento graso expresado sobre seco alrededor de 10%, y en ocasiones, las modificaciones de los parámetros de elaboración y el uso de coadyuvantes no permiten mejorar los resultados.

El subsector de los aceites de oliva y producción de aceituna Arbequina demanda que se aporte al sector todos los mecanismos existentes e investigados que permitan mejorar la competitividad de sus olivos Arbequinos.

#### Conformación del Grupo Operativo Regional Raise\_Arbequina

Para dar solución a estas debilidades y transformarlas en fortalezas, se constituyó un Grupo Operativo que está desarrollando el proyecto innovador denominado 'Incremento de la competitividad comercial de los aceites de oliva de arbequina'. Este Grupo Operativo Regional está constituido por las empresas CASAT (Don Benito, Badajoz), el grupo Cooperativo de 2º

#### El aumento de la demanda de AOVE Arbequina llevó

hace 15 años a que sus precios fueran superiores al resto

grado Viñaoliva (Almendralejo, Badajoz) y Graginsa (Almendralejo, Badajoz). Cuenta, además, con la asistencia técnica del Centro Tecnológico Nacional Agroalimentario de Extremadura (CTAEX) y la colaboración de Cooperativas Agroalimentarias de Extremadura, el investigador Wenceslao Moreda, del Instituto de la Grasa, y la Asociación Española de Maestros y Operarios de Almazara (AEMODA).

Este proyecto está financiado en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Extremadura 2014-2020, por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) de la Unión Europea, por la Comunidad Autónoma de Extremadura y por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), y se desarrollará a lo largo de esta campaña 2018-19, siendo presentado sus resultados finales en el segundo trimestre de 2019 en diferentes eventos que no solo tendrán lugar en la comunidad extremeña.

#### Objetivos y resultados esperados

El objetivo principal del proyecto Raise\_Arbequina es el desarrollo de herramientas de selección de las aceitunas Arbequina y procesos elaiotécnicos que maximicen la calidad sensorial y nutricional, principalmente el contenido de los fenoles de los AOVE de Arbequina, lo cual permitirá disponer de mayores garantías para obtener un AOVE de máxima calidad que compita mejor en los mercados internacionales.







Se hace necesario remarcar que todas las mejoras y avances que se alcanzarán durante el desarrollo del proyecto afectarán a los olivicultores y almazaras no solo de Extremadura, sino también de España que posean esta variedad cultivada (sector primario), además de mejorar la competitividad del sector trasformador (sector secundario), siendo el principal favorecido el consumidor con productos de mayor calidad.

El alcance de los objetivos planteados en este Grupo Operativo Regional permitiría obtener mejoras tanto a nivel de producto como a nivel de procesos:

#### Mejoras de producto:

- Se obtendrán AOVE de la variedad Arbequina con mayores contenido en antioxidantes, como los compuestos fenólicos. Ello conllevará a una mayor vida comercial de estos aceites, tanto en su venta a granel como envasado.
- Se reduciría la urgencia de venta por la posible pérdida de categoría comercial (de Aceite de Oliva Virgen Extra a Aceite de Oliva Virgen), y se evitaría vender de forma rápida, lo que podría suponer unos ingresos de 6.000-10.000 €/cisterna.

- Se mantendrían durante mayor tiempo las características sensoriales de un AOVE de elevada calidad, retrasándose la aparición de aromas indicativos a "viejo" "avellana cruda" y "rancio incipiente", que son indicativos de aceites de baja calidad.
- Se incrementaría la capacidad comercial de los AOVE de Arbequina manteniendo la calidad sensorial durante mayor tiempo en los lineales de tiendas en los mercados internacionales.
- Se podría alcanzar un nivel de fenoles que permitiera el empleo de las declaraciones nutricionales permitidas en el Reglamento (CE) nº 1924/2006 referente a: a los polifenoles: "los polifenoles del aceite de oliva contribuyen a la protección de los lípidos de la sangre frente al estrés oxidativo". Esta declaración solo podrá emplearse cuando alguna de las categorías de

los AOs contengan al menos 5 mg de Hidroxitirosol y sus derivados (como el complejo Oleuropeína y Tirosol) por 20 g de aceite.

#### Mejora en proceso:

- Se establecerán nuevos criterios de determinación del momento óptimo de recolección, por ejemplo, mediante la monitorización de la dureza del mesocarpo y epicarpo.
- Se implantarán procesos de elaboración adaptados y adecuados a las exigencias de una variedad que posee un comportamiento diferenciado.
- Se mejoraría la competitividad de las almazaras extremeñas: tanto a nivel de calidad, al obtener mejor calidad que otras almazaras nacionales que trabajan con igual variedad, así como en costes, al poderse mejorar los rendimientos industriales y, por tanto, al volumen de aceite extraído de estas aceitunas.

Todas las **mejoras y avances** que se alcanzarán durante el desarrollo del proyecto **afectarán a los olivicultores** y almazaras de toda España



Los últimos tres años en Extremadura se ha incrementado su superficie de olivar en más de 5.100 hectáreas nuevas



• Los desarrollos implantados durante el proceso mejorarán a las producciones de otras variedades que pudieran tener un comportamiento similar a esta variedad, así como potenciar también en estos AOVE sus contenido en antioxidantes y características sensoriales.

#### Tres pilares de fundamento para el Grupo Operativo

El proyecto va a contar con tres puntos novedosos claves para alcanzar una ventaja competitiva.

Estos puntos conllevarán a una mejora de las prácticas agronómicas, mejora de procesos y servicios prestados por la almazara, lo cual redundará en una mejora del producto actual.

1. Desarrollo de prácticas agronómicas enfocadas en el incremento del contenido de ácidos orgánicos y/o menor valor de pH en el mesocarpo de la aceituna.

La presencia final de mayores contenidos en antioxidantes, que al fin al cabo repercutirá en la vida comercial y calidad del AOVE de Arbequina, de acuerdo con investigaciones del CTAEX, está vinculado al pH de la pasta de aceituna. Este valor de pH de la pasta no solo es dependiente de la presencia de más o menos contenidos de ácidos orgánicos, sino estaría influenciado con la nutrición potásica y el exceso de aporte de agua. El exceso del aporte de agua es otro factor determinante en

la calidad y extractabilidad del producto, puntos que en muchas ocasiones no se tiene en cuenta a la hora de buscar una mejor calidad en el producto final.

Además se está trabajando en el desarrollo de índices de madurez técnicos que complementen la monitorización de la maduración mediante el universalmente empleado Índice de Madurez.

#### 2. Introducción de mejoras en los procesos productivos en almazara.

La pérdida de fenoles y aromas durante el proceso de elaboración de los aceites es muy elevada, y de mucha importancia para variedades que intrínsecamente ya pueden solubilizar pocos antioxidantes en el aceite final. Ante ello, además de mejorar los procesos de elaboración se introducirá el empleo de agua de pH bajo para reducir la pérdida en la fase hidrofílica de fenoles, siendo ensayado su efectividad tanto en el agua de adición a la bomba de mesa como en la centrífuga vertical.

#### 3. Mejora de las prácticas post-elaboración.

La conservación del aceite obtenido será otro punto de actuación en cuanto es conveniente una óptima conservación del mismo a fin de ralentizar los procesos oxidativos. Por ello se demostrará los beneficios de abatir la temperatura del aceite tras su elaboración y tras el proceso de desbastado-filtrado. En este punto también se aclarará los beneficios de un filtrado del aceite días después tras su elaboración, aspecto que, con la eliminación de impurezas solubles y agua, reducirá el riesgo de procesos fermentativos no deseados así como la pérdida de fenoles al solubilizarse en el agua en suspensión coloidal en el aceite en rama.



#### Una composición única con...

- Lignosulfonato de zinc: de 5 a 10 veces más eficiente que otras fuentes de zinc.
- Carbolita: fuente de hierro adecuada para prevenir y corregir la clorosis.
- Fósforo totalmente disponible: unidades 100% asimilables y eficaces.
- Alto contenido en azufre: disponibilidad gradual del nitrógeno y solubilización de los nutrientes.









# La nueva planta de Ybarra, preparada para nuevos proyectos

Cuando Antonio Gallego Jurado entró con 14 años en el negocio familiar de los aceites seguro que nunca pensó que pudiera sacar de las cenizas la tradicional fábrica de Ybarra en Sevilla y en poco menos de dos años construir unas nuevas instalaciones, casi únicas en España.

limerca.- ¿Cómo han sido estos dos años pasados hasta ver la nueva fábrica en marcha? Antonio Gallego.-Como presidente de Ybarra tengo que reconocer que han sido unos años muy complicados, dado que teníamos el reto de mantener el suministro de nuestras salsas y mayonesas a todos nuestros clientes y necesitábamos urgentemente poner en marcha una nueva fábrica que fuese modelo de referencia, tanto en procesos de calidad como de servicio y atención a nuestros clientes.

#### Olimerca.- ¿Qué característica destacaría de la nueva planta?

**Antonio Gallego.-** Si tenemos que destacar alguna particularidad de este

proyecto es su apuesta por la calidad. Todas las medidas que se han implementado se han llevado a cabo siempre con el objetivo de la calidad. En esta fábrica se ha conseguido controlar al máximo todos los aspectos relacionados en producción, calidad, seguridad, costes, etc.

Tenemos muy claro que es donde está el futuro y el carácter diferenciador. Partimos del hecho de que nuestro posicionamiento es muy bueno en comunidades como Andalucía, Norte de España, zona centro. Somos la primera marca de mayonesa nacional (producción) por el capital y por el origen de la marca. Y es que esta marca es auténtica frente a marcas de laboratorio, con una larga historia por detrás, tanto de Ybarra como de Musa.

### Olimerca.- ¿Cómo han podido afrontar el alto coste de la nueva construcción?

Antonio Gallego.- Tras el incendio nos planteamos comprar alguna empresa. Hubo alguna conversación, sobre todo con empresas aceiteras, pero no hubo ningún acuerdo. Todas las fábricas tenían una antigüedad como mínimo de 10 años y había que hacer muchas inversiones en modernizarlas.

Por otra parte, hemos tenido un seguro muy importante que nos ha ayudado en la puesta en marcha del nuevo proyecto.

Lo más importante ha sido la permuta de los terrenos antiguos, donde se quemó la fábrica, por unos nuevos, gracias a un acuerdo con el ayuntamiento. Tenemos cerca de 100.000 me-



#### "El verdadero problema que tenemos los envasadores es que tenemos un producto del que es muy difícil transmitir el valor agregado de las marcas al consumidor"

tros cuadrados con 45.000 construidos, lo que nos permite seguir creciendo para el futuro.

Además, hemos conseguido instalar un oleoducto de kilómetro y medio de largo que une las instalaciones de Migasa con Ybarra, lo que supone un ahorro de costes y menores emisiones de CO<sub>2</sub>.

A nivel de ayudas, de momento estamos esperando que la Junta de Andalucía y el Ministerio nos puedan conceder nuevas subvenciones, pero no sabemos cuándo podrán llegar.

#### Olimerca.- Y ahora ¿qué nuevos retos se plantea?

Antonio Gallego.- Dado que contamos con unas magníficas instalaciones de 45.000 metros cuadrados en una superficie de 100.000, no descartamos que en un futuro la firma Migasa acercara sus instalaciones a la planta de Ybarra

La empresa aceitera está en la actualidad muy encajonada, no puede crecer más, y necesita nuevas estructuras mejoradas. Al mismo tiempo, trabajamos en el sector de las harinas, importando del orden de 400.000 toneladas de harina de soja, lo que nos convierte en una empresa líder en este segmento y además movemos en torno al 65% de la semilla de girasol que se produce en Andalucía.

Todo este portfolio de productos nos obliga a estrechar los lazos con Ybarra en la nueva planta de producción.

#### Olimerca.- ¿Cómo se ha abordado la protección del medioambiente?

Antonio Gallego.- La nueva planta de Ybarra Alimentación se podría denominar una "Green Factory" ya que está diseñada para respetar el entorno de manera sostenible. De hecho, el 70% de la energía eléctrica es renovable –de origen fotovoltaico-. Además, las nuevas instalaciones cuentan con un sistema inteligente de alumbrado (100% de la iluminación es LED), una

planta de tratamiento de aguas para garantizar la limpieza antes de su vertido a la red pública y con sistemas de producción diseñados para minimizar mermas, haciendo así un uso responsable de las materias primas. En cuanto a los residuos, éstos son clasificados y se trabaja en proyectos de "residuos CERO" ayudando a la reducción de emisión de CO<sub>2</sub> y también se ha construido un tanque de acumulación para la recogida del agua de lluvia y su posterior aprovechamiento.

### Olimerca.- ¿Qué opina sobre la evolución de los precios del aceite de oliva?

Antonio Gallego.- Respecto al comportamiento de los precios del aceite de oliva en los últimos meses, mi opinión es clara: han sido unos meses de bonanza para el sector productor y la gran distribución, mientras que a los industriales envasadores nos han sometido por ambos lados.

Mientras que los costes por recolección de aceituna en olivar intensivo están por debajo de 1.8 €/kg, se ha estado vendiendo el aceite de oliva virgen a 3 euros el kilo.

Es muy triste que mientras que productores y distribuidores estén ganando del orden de 1 o 2 euros por kilo de aceite, los envasadores estén ganando 0.10€/kg. Discutiendo céntimos por kilo a la hora de comprar en origen.



La nueva planta cuenta con cuatro líneas de envasado y está preparada para nuevas adquisiciones.







El almacén logístico cuenta con más de 20.000 huecos de palets.

Olimerca.- Como envasador de aceites con marca propia y MDD ¿Qué opina del auge de la marca del distribuidor?

Antonio Gallego.- La marca blanca no es un problema para los envasadores. Ese es el mercado, y no nos podemos quejar cuando tenemos productos como el vinagre que cuenta con una cuota de la MDD del 80%, mientras que en el aceite se mueve en el entorno del 60%. Por otra parte, no

creemos que suba más la marca de la distribución.

El verdadero problema que tenemos los envasadores es que tenemos un producto del que es muy difícil transmitir el valor agregado de las marcas al consumidor. Entre otras cosas porque la legislación es muy restrictiva en muchos aspectos en el etiquetado.

No tiene mucho sentido que yo me preocupe por comprar y vender un aceite de oliva virgen extra con el mí-



#### La nueva Ybarra en cifras

La nueva factoría está situada en una parcela de 98.000 metros cuadrados al pie de la Nacional IV. Esta nueva planta de 37.000 metros cuadrados ha contado con una inversión de 42 millones de euros, donde se ubican 15 líneas de envasado de aceites, mayonesas y salsas, un centro de I+D+i, una bodega con capacidad para 4.500 toneladas de aceite y un almacén logístico para 20.000 huecos de palet. La capacidad productiva de las nuevas instalaciones es de 40 millones de kilos de mayonesas v salsas al año y de 150 millones de litros de aceites al año.

#### Calidad e innovación

La obtención de certificaciones de calidad y medio ambiente se enmarca dentro de la política y cultura de la compañía, que mantiene un firme compromiso con la conservación y protección del entorno, así como con el desarrollo sostenible de los productos que elabora. Estas nuevas instalaciones estarán preparadas para conseguir las máximas certificaciones de calidad del sector agroalimentario como son, por ejemplo, BRC Food Plus (British Retail Consortium) e IFS Food (International Featured Standards), dos exigentes certificaciones que permiten exportar a cualquier país del mundo

nimo de acidez, con la máxima calidad y luego no tenga el modo de hacerle llegar al consumidor estas cualidades. Es muy difícil dar valor a los productos marquistas, debido a la legislación en la que se encuadra el aceite de oliva.

#### Olimerca.- ¿Qué se podría mejorar en la comercialización del aceite de oliva envasado?

Antonio Gallego .- El sector en su conjunto ha cometido un error a la hora de la promoción del aceite de oliva, y que es un principio básico del marketing. En cualquier escuela de marketing "Nadie le dice a un consumidor que **tiene que comprar sólo jamón,** y si no puede, que no compre nada"

te enseñan que lo primero que hay que hacer es "extender el lineal". Y eso precisamente es lo que no se ha hecho en el lineal del aceite.

Si tu vas a un concesionario de automóviles el vendedor siempre te dirá que todos los coches son buenos, el de los 200.000 € y el de 10.000 €. Mientras que en nuestro sector nos hemos encontrado profesionales en contra de extender el lineal y hablar sólo de virgen extra como una única categoría, y así estamos ante un error de principio de marketing. Llevo 20 años en este sector y este error todavía se sigue cometiendo.

¿Porque no aprendemos de otros sectores como el porcino? Si tú no tienes dinero para comprar un jamón, compraras un salchichón. Nadie le dice a un consumidor que tiene que comprar



sólo jamón, y sino puede que no compre nada. Esto nunca lo hemos oído en el sector cárnico, ni en el vino, ni en ningún otro producto agroalimentario.

Mientras tanto en nuestro sector todavía tenemos que oír declaraciones en contra del aceite de oliva refinado. Y nos olvidamos que hay mucho aceite por vender y que cada año tenemos más problemas.

En Ybarra somos industriales envasadores y necesitamos que haya mucha oferta y mucha demanda porque vivimos de la rotación del producto. Y hay que vender toda la gama de productos.

Estamos haciendo marca del aceite de oliva virgen Extra y nos olvidamos del resto de las producciones. No podemos olvidar que el perfil del consumidor joven busca aceites suaves, que no amarguen o piquen, etc. Y para eso estamos los industriales que podemos ofrecerles los aceites que buscan.

MESSTECHNII

## DOSIFICACIÓN Y MEDICIÓN

del ACEITE DE OLIVA

## **CAUDALÍMETRO**

**MÁSICO COROLIS SERIE FMD** 

#### PARA LA DOSIFICACIÓN

Complemento ideal para la medición del caudal magnético-inductivo.

- Medición directa de la masa.
- Medición de líquidos no conductivos.
- Tiempo de llenado reducido desde 250 ms.
- Hasta 63.660 impulsos por litro.

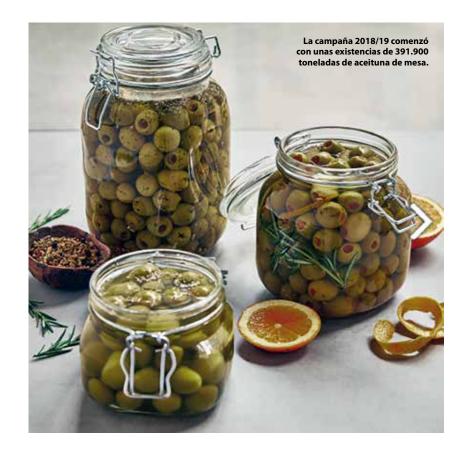




#### A pesar del retraso en el inicio de campaña

# Aceituna de mesa, ante una cosecha alta

El retraso en la maduración del fruto ha provocado un inicio de campaña tardío, haciendo que los datos de producción en los dos primeros meses de 2018/19 sufran una importante caída. Sin embargo, a pesar de ello, las previsiones apuntan a una buena cosecha.



a campaña 2018/19 de aceituna de mesa tendrá un final feliz, a pesar de los baches que ha sufrido desde el inicio de la maduración del fruto. Las altas temperaturas de final del verano hicieron resentir la calidad verdeable, retrasando también la maduración del fruto, pero una vez iniciadas las lluvias, los calibres han mejorado, aumentando las aceitunas potencialmente verdeables.

Esto explica los últimos datos publicados por el Ministerio de Agricultura, justo antes del cierre de esta edición y con fecha 31 de octubre. La campaña 2018/19 de aceituna de mesa comenzó con unas existencias a 1 de septiembre de 391.900 toneladas, un 7% superior a las de la campaña anterior. Y

hasta finales de octubre la producción correspondiente a los primeros meses campaña ha sido de 305.050 toneladas lo que supone un descenso del 34% respecto a la pasada.

En estos dos meses se han comercializado 87.140 toneladas, 62.160 toneladas con destino a la exportación y 24.980 toneladas al mercado interior. La comercialización en conjunto se ha incrementado en un 8% con respecto a la campaña anterior.

Las existencias a 31 de octubre se cuantifican en 628.040 toneladas, lo que lleva a un descenso del 18% con respecto a la campaña pasada.

Sin embargo, y a pesar del retraso de maduración del fruto, que explica el descenso de la producción en septiembre y octubre, la buena climatología ha propiciado un buen cuaje y el mantenimiento de los frutos harán que finalice un con una producción estimada en 584.000 toneladas, según el cuarto y último aforo realizado por Interaceituna.

#### Aforo de Interaceituna

Según destacan desde la Interprofesional, la frase más repetida en el sector de la aceituna de mesa durante el periodo de recolección suele ser la de "que no hay dos verdeos iguales"; esta frase tan clásica se confirma en la actual campaña, como también el realizar "dos verdeos" provocados por la enorme influencia que ejerce la climatología en la evolución y recogida de la cosecha. De esta forma y debido al retraso fenológico en la maduración de los frutos, se comenzó el inicio de la recolección de



#### Caída de la exportación a EEUU

Las exportaciones españolas de aceituna negra a EEUU caen un 72% en agosto-septiembre, primeros dos meses de aplicación de los aranceles definitivos impuestos a las importaciones procedentes de España que suman un 35%, según los datos del Departamento de Aduanas de EEUU.

En volumen, las exportaciones de aceitunas negras de España a EEUU pasaron de 5,5 millones de kilos a 1,5, un 71,8% menos y en valor de 12,5 millones de dólares a 4,1 millones de dólares, un 66,7% menos.

Frente al descenso de España, el resto de países que exportan aceitunas negras a EEUU creció un 46,8% -pasando de 1,8 a 2,6 millones de kilos-, destacando Marruecos que lo hizo un 76,3%, aunque no llegan a compensar la bajada de los 4 millones de kilos de las importaciones procedentes de España, resultando en un descenso total de las importaciones del 42,5%.

Como era previsible, los datos disponibles señalan ya a la industria californiana como el gran beneficiado de los aranceles. Así, a pesar del descenso del consumo aparente de aceitunas negras en EEUU en el periodo analizado agosto-septiembre de casi el 19%, las ventas de California crecieron un 2,3% mostrando una clara tendencia ascendente ya que solamente en el mes de septiembre, -último mes disponible-, lo hicieron un 10,5% frente a un descenso de las exportaciones de España de un 76,5%.

La comparación del último mes disponible, septiembre de 2018, frente a septiembre de 2017, refleja perfectamente lo que está sucediendo: las exportaciones de aceituna negra de España han caído de 2,3 millones de kilos a 0,5, pasando de representar el 78% de las importaciones al 30% y del 34,5% del consumo de negras de EEUU al 9%.



# Las existencias de aceituna de mesa **a 31** de octubre se cuantifican en 628.040 toneladas

las variedades más tempranas entre 15 ó 20 días más tarde de las fechas tradicionales.

Este inicio de recolección, por motivos de la falta de lluvias, blanduras matinales, altas temperaturas y olivos cargados, se ha realizado lentamente, "floreando" olivos y parcelas más descargadas pero con mayor tamaño de

frutos, y dejando detrás los de mayor cosecha y menor calibre, puesto que las industrias de aderezo en esta campaña están desviando los calibres inferiores hacia molino.

En líneas generales, la cosecha se prevé alta en las principales variedades andaluzas e inferior en las extremeñas y en las variedades secundarias. Debido

#### Carlos Camacho dimite como presidente de Asemesa

A finales de noviembre Carlos Camacho presentaba a la Junta Directiva de Asemesa su dimisión como presidente tras cumplir cuatro años en el cargo y tras aceptar hace un año continuar en la presidencia debido a las difíciles y especiales circunstancias por las que está atravesando el sector como consecuencia de los aranceles impuestos por EEUU a la aceituna negra de España.

Camacho explicó a la Junta Directiva las razones de su decisión indicando que ya ha finalizado la primera fase de la defensa ante los aranceles impuestos por EEUU, se ha encauzado la nueva estrategia a seguir en adelante y se ha avanzado en los principales provectos de la Asociación. Por ello, considera que ha llegado el momento de volver a centrarse en su empresa familiar que requiere su atención y facilitar también el proceso de relevo generacional que ha sido uno de los objetivos de su mandato. Ha hecho especial hincapié en su fuerte compromiso y el de su empresa con la Asociación con la que seguirá colaborando siempre en todo lo que haga

al retraso fenológico de los frutos, su recolección se ha aplazado con respecto a las fechas tradicionales, realizándose de forma pausada.

Con suficiente producción en el campo de las principales variedades comerciales, las industrias de aderezo están siendo muy exigentes en cuanto a demanda de buenos calibres a la hora de recepcionar las partidas, indica el aforo de Interaceituna. Este hecho, más la decisión de los olivareros de destinar su producción a aderezo o molino, condicionarán en gran medida la producción final que se entame de las variedades de doble aptitud.

ENTREVISTA A ALBERTO LÓPEZ, DIRECTOR COMERCIAL Y DE MARKETING DE FERIA DE ZARAGOZA

# Oleomaq y Oleotec, citas ineludibles de la industria olivarera

Del 26 de febrero al 1 de marzo de 2019, Feria de Zaragoza acoge una nueva edición de los salones Oleomaq y Oleotec, que se han convertido en salones avalados y muy respetados por el sector. El director Comercial de Feria de Zaragoza, Alberto López, nos avanza en esta entrevista para Olimerca algunas de las novedades que encontraremos en esta séptima edición.



limerca.- ¿Cómo afrontan, desde la dirección, una nueva edición de Oleomaq y Oleotec?
Alberto López.- A cuatro meses de la celebración de nuestros salones profesionales del aceite, afrontamos una nueva edición con muy buenas perspectivas. Oleomaq y Oleotec se han convertido, por méritos propios, en salones avalados y muy respetados por el sector, que considera Feria de Zaragoza un escenario único para presentar sus empresas en el panorama internacional.

Una alta participación de empresas nos demuestra que ambos salones cumplen las necesidades de los productores y elaboradores del Arco Mediterráneo y Sur de Europa, mercados estratégicos para nuestra organización.

Afortunadamente, hemos sido capaces de ver y aprovechar las grandes posibilidades que existen en el binomio vino y aceite, y en este sentido, Oleomaq y Oleotec surgieron a raíz de nuestros salones vitivinícolas, Enomaq y Tecnovid; el primero, en 2019 cumplirá ya su edición número veintidós. Hay que dejar claro que aprovechamos las sinergias entre sectores, sin olvidar las diferencias y particularidades de cada una de las industrias y, en este contexto es en el que nacieron nuestros salones del aceite.





Feria de Zaragoza es una institución con una marca de calidad, garantía, respeto y compromiso con los profesionales de cada uno de los certámenes que celebra en su recinto. Creo que esto se ve reflejado en el éxito de ferias como Oleomaq y Oleotec, que nacieron de una pequeña oportunidad y, que con el tiempo, se han consolidado y convertido en citas ineludibles de la industria olivarera.

Por eso, este año hemos incorporado a nuestros salones E-Beer, el primer Salón Internacional de Maquinaria y Equipos para la Industria Cervecera. E-Beer nace como lo hicieron Oleomaq y Oleotec, con el compromiso de fijar un evento de referencia, potente y especializado en el sector del lúpulo en España. Con esta celebración estamos apostando, una vez más, por apoyar a las empresas agroalimentarias, un sector fundamental en la economía de nuestro país.

#### Olimerca.- ¿Qué novedades tendrá respecto a ediciones anteriores?

A.L.- En la edición de 2019 los certámenes van a contar con muchas novedades. Por comentar algunas de ellas, me gustaría destacar que Oleomaq y Oleotec contarán con una nueva distribución en los pabellones de Feria de Zaragoza; esto es debido al incremento de la zona expositiva gracias a la confianza de las empresas expositoras.

Por ello, nuestros salones del aceite se ubicarán en los pabellones 4, 5, 6, 8 y 9 del recinto de Feria de Zaragoza. Con este cambio pretendemos satisfacer plenamente las necesidades de espacio de logística de las marcas participantes en ambas ferias, así como mejorar la sectorización de ambas industrias. De este modo, podemos afirmar que todos los sectores del mercado del aceite estarán ampliamente representados en la muestra.

Por otro lado, somos conscientes de la repercusión de nuestros eventos y de factores como la I+D+i, la calidad o el compromiso medioambiental, por ello, la próxima edición contaremos con la celebración de los Premios Excelencia y Maestro Almazara.

Uno de los objetivos de la organización de Oleomag es reconocer e incentivar el buen hacer de los almazaras que aportan elementos innovadores y específicos de amplio impacto a la industria oleícola por su originalidad, practicidad y resultado. Por eso, hemos decidido convocar el Premio Excelencia. Asimismo, con el Premio Maestro Almazara, Feria de Zaragoza quiere homenajear el indispensable y laborioso trabajo de los artesanos del aceite. El galardón reconoce la trayectoria del profesional almazarero y tiene en cuenta la labor continuada y de especial notoriedad de estos profesionales, quienes contribuyen con su trabajo a generar un modelo de calidad y de ejemplaridad para el mercado oleícola.

Finalmente, en cuanto a novedades, durante la celebración de las jornadas técnicas de Oleomaq y Oleotec, encontraremos un espacio exclusivo para la cata de los mejores aceites de las empresas. Hemos creído necesario la creación de un lugar concreto en el que poder disfrutar, aprender y degustar, mediante todos los sentidos, los mejores oros líquidos que se presentarán en el certamen.

#### Olimerca.- Qué previsiones tienen en cuanto a empresas expositoras?

A.L.- En la pasada edición de 2017, se dieron cita durante las cuatro jornadas que duró el salón más de 1.000 empresas. Además, pasaron por Feria de Zaragoza cerca de 27.000 visitantes con un clarísimo perfil profesional y, en cuanto al espacio, contamos con casi 50.000 metros cuadrados de exposición, lo que nos convirtió, nuevamente, en un importante escenario del mercado agroalimentario europeo. Para esta edición, vamos a superar el número de empresas participantes y, a falta de cuatro meses para su celebración, ya tenemos cubierto el mismo espacio expositivo de 2017 para las marcas relacionadas con el sector oleícola.

Por ello, puedo asegurar que en el próximo año volveremos a contar con la más avanzada tecnología en nuestros certámenes de la industria agroalimentaria, manteniendo la confianza de los profesionales en la oferta que se concentra en Zaragoza, tanto de productos, como de servicios, además de la transferencia de conocimiento que facilitan las jornadas técnicas y encuentros B2B.

#### Olimerca.- Qué nos puede avanzar de las jornadas técnicas?

**A.L.-** Desde la organización de Feria de Zaragoza hemos diseñado un ambicioso programa de jornadas, conferencias y debates, con la perspectiva de ser un foro que contribuya a mejorar los sistemas productivos y de negocio para las empresas. De este modo, del 26 de febrero al 1 de marzo, los pabellones de Feria de Zaragoza serán el





escenario para el análisis de los temas que marcan la actualidad del sector, tales como el aroma, el sabor o la calidad. Asimismo, se desarrollarán otras jornadas en las que, además de la parte teórica, se llevarán a cabo talleres y actividades para catar y analizar nuevos aceites y para analizar la situación actual y futura del sector. Con todo ello, se trata de contribuir al beneficio del mercado gracias al análisis y la visión de los expertos.

Alguno de los temas y ejes sobre los que girarán las ponencias son la aplicación de drones en el olivar, el cambio climático, las trasformación digital del sector, los riesgos del estrés hídrico o el neuromarketing.

#### Olimerca.- Qué esperan de esta edición?

A.L.- Esperamos satisfacer la necesidad de nuestros clientes, tanto expositores como visitantes, seguir aportando ciencia, tecnología, investigación, comercialización, en definitiva, experiencia y conocimiento. Nuestro país es el líder mundial en el sector oleícola y tenemos que seguir trabajando para estar a la altura de tal responsabilidad. Analizaremos todas las encuestas, comentarios y sugerencias que

"Durante la celebración de las jornadas técnicas de Oleomaq y Oleotec, encontraremos **un espacio exclusivo para la cata de los mejores aceites de oliva**"

nos ayuden a mejorar la estrategia de Oleomaq y Oleotec. Igualmente, facilitaremos la llegada de los visitantes internacionales con mesas de negocio, que ofrezcan nuevas oportunidades y oportunidades en los nichos de mercado donde estamos trabajando a petición de nuestros expositores.

La estrategia de nuestros salones se elabora con base en los próximos cuatro años, cuanto menos, con adaptaciones y flexibilidad en función de las fluctuaciones del mercado del aceite. Así pues, nuestra mirada está puesta no solo en la edición de 2019, sino en los cambios necesarios para mejorar las ediciones siguientes.

### Olimerca.- Por qué deberían visitar estos salones todos los profesionales del sector?

**A.L.-** Feria de Zaragoza es una de las instituciones feriales más longevas y respetadas en España y cuenta con elementos que, de por sí, son impor-

tantes: tenemos una ubicación geográfica privilegiada y contamos con una tradición en el sector agroalimentario que nos constituye como escaparate de nivel mundial.

Además, entre los múltiples beneficios que se desprenden de la celebración de Oleomaq y Oleotec destacan dos aspectos: por un lado, la participación de las firmas expositoras supone un incremento de su producción y presencia internacional. Y por otro, los visitantes, pueden encontrar en un mismo espacio dos áreas diversificadas –una destinada a las almazaras y otra, a las tareas de cultivo del fruto, pero con un gran número de rasgos comunes-. Es, por tanto, una forma de potenciar el sector olivarero y posicionarlo en un mercado más internacional.

Así pues, nos ponemos a su disposición para recibirles en Oleomaq y Oleotec, del 26 de febrero al 1 de marzo en Feria de Zaragoza.



GRUP O oleícola jaén



III ENCUENTRO DE OLIVICULTORES DEL GRUPO OLEÍCOLA JAÉN

# Evolución, innovación y **valorización** del

## sector oleícola

Más de 600 olivicultores se daban cita en el III Encuentro de Olivicultores del Grupo Oleícola Jaén celebrado el pasado septiembre en el auditorio de Safa Úbeda, donde se ha analizado la evolución, innovación y valorización del sector oleícola.

ras Baeza y Jaén, este año la ciudad elegida para la celebración del III Encuentro de Olivicultores del Grupo Oleícola Jaén ha sido Úbeda. Allí se daban cita más de 600 profesionales del sector para asistir a un punto de encuentro donde diferentes expertos han analizado la evolución, la innovación y la valorización aplicada a la producción de aceite de oliva. En declaraciones a Olimerca, Joaquín

Morillo, director operativo en Oleícola Jaén, afirma estar muy satisfecho por el desarrollo de estos encuentros, que ya en su tercera edición, han conseguido consolidarse como una "cita ineludible para el sector, con la que buscamos poner al día al agricultor, abordando todo lo que le pueda preocupar en su trabajo diario, y es por eso que este año se han tratado temas como el consumo de aceite de oliva, las ventas, los precios, la gestión de subproductos etc.".

Así, añade Morillo, "desde la directiva de Oleícola Jaén nos sentimos muy orgullosos de haber conseguido que estas jornadas tengan éxito, ya que "es nuestra forma de invertir en el sector en general, y en el agricultor, en particular".

En la inauguración, en la que participaban el delegado de Agricultura, Juan Balbín, Luis Carlos Valero, de Asaja-Jaén, Cristóbal Cano, de UPA-Jaén, Francisco Elvira Arroyo, de COAG-Jaén, y Luis Carlos Morillo, presidente del Grupo Oleícola Jaén, que quiso transmitir un mensaje de optimismo, haciendo un llamamiento a los jóvenes para que recojan el testigo de este sector de oportunidad y negocio, por eso el objetivo de este encuentro es la formación e información para que la toma de decisiones de los olivicultores sean las más rentables.

Tras la inauguración, y coordinados por Carmen Morillo, directora económico financiera de Grupo Oleícola Jaén, la primera mesa de la jornada estuvo dedicada a la "Producción, Consumo y Precios. Un análisis de tendencias",





En su **tercera edición**, este evento
ha conseguido
consolidarse como
una **cita ineludible para el sector**, con
la que buscan poner al
día al agricultor

donde el consultor estratégico, Juan Vilar, abordó la olivicultura en el entorno Internacional; por su parte, Antonio Serrano, director de Exportación en Aceites García de la Cruz, realizó una ponencia sobre el consumo del aceite de oliva en el mundo; y Pedro José Domínguez, director de ventas de Nielsen Spain analizó la evolución de los mercados de Gran Consumo en España "El Consumidor actual y del futuro".

La innovación en el entorno fue el tema central de la segunda mesa, que moderada por Remigio Morillo, director operativo del Grupo Oleícola Jaén, contó con la participación de Pablo Vega, director general del Grupo CBH Innova, en cuya intervención habló sobre como escoger el modelo de plantación. A continuación, Milagros Saavedra, del Ifapa, disertó sobre las Innovaciones Tecnológicas en cubier-



tas vegetales de olivar, y para cerrar la mesa, Carlos Nogales, consultor agronómico del Grupo Oleícola Jaén, hizo hincapié en la necesidad de desarrollar nuevas estrategias para conseguir una mayor eficiencia en las explotaciones olivareras.

#### Amenazas, retos v oportunidades

Seguidamente, Joaquín Morillo, director operativo de Grupo Oleícola Jaén y director general de Bioland Energy, moderó la mesa de "Amenazas, retos y oportunidades del sector oleícola" en la que intervino Estrella Funes López, experta en sanidad vegetal, que expuso el escenario actual de la Xylella fastidiosa, pidiendo cautela frente a la alarma social y el oportunismo sobre el tema. José Antonio La Cal, director Bioliza, en una ponencia sobre

valorización de los subproductos del olivar, informó sobre la nueva tecnología de gasificación aplicada al orujillo para su energía eléctrica y térmica. La mesa finalizó con la intervención de Álvaro Labella, olivicultor y miembro de la Asociación de Olivumsul, que analizó la oportunidad que supone un país como Portugal para la olivicultura actual.

El broche final de la jornada lo puso Josef Ajram, experto bursátil, que en su ponencia daba unas pautas de cómo intuir la tendencia de precios del aceite de oliva podría ser posible siguiendo líneas de constancia, trabajo en equipo y especialización del mismo, "del mismo modo que un buen corredor de Bolsa husmea, hay que escuchar, tantear y arriesgar para aprovechar una buena onda y averiguar hasta cuándo aguantar y en qué momento hay que decidir vender".



# El futuro del sector protagoniza el XII Encuentro GEA

Ponentes de primer nivel se dieron cita en el XII Encuentro de Maestros y Responsables de Almazara de GEA celebrado en Jaén el pasado septiembre, donde se abordó el futuro del sector del aceite de oliva en el plazo de diez años.

ás de 400 profesionales del sector oleícola procedentes de toda España se han reunido en el XII Encuentro de Maestros y Responsables de Almazara de GEA, celebrado a mediados de septiembre en el Palacio de Congresos de Ifeja, en Jaén. La actividad formativa, una de las más antiguas y prestigiosas del sector oleícola, ha reunido a ponentes de primer

nivel que han abordado el futuro del sector del aceite de oliva en el plazo de diez años como tema central del encuentro.

El presidente de GEA Iberia, Álvaro Martínez; la delegada del Gobierno andaluz en Jaén, Ana Cobo; la subdelegada del Gobierno, Catalina Madueño; el diputado de Agricultura Ganadería y Medio Ambiente de la Diputación Provincial de Jaén, Pedro Bruno; y la presidenta de Aemo, Ana

María Romero, han sido los encargados de inaugurar este encuentro.

En su intervención, Álvaro Martínez señaló que el lema de este año es 'Preparándonos para el futuro', ya que el objetivo era abordar los avances tecnológicos para preparar al sector para los grandes cambios que vienen en los próximos años. "Hoy presentamos un libro que acaba de publicar GEA con un título transgresor: 'El fin del sector oleícola tal y como lo conocemos', que ha contado con un grupo de expertos de primer nivel que ofrecen su visión del sector en el plazo de diez años", afirmaba.

Además, puso de relieve que "los maestros de almazara cada vez van adquiriendo mayor protagonismo, por lo que es muy importante ofrecerles formación de forma permanente que les ayude a mejorar en la calidad de los aceites, la productividad y el rendimiento".





Los **maestros de almazara** cada vez van adquiriendo **mayor protagonismo**, por lo que es muy importante **ofrecerles formación** de forma permanente

El programa del Encuentro comenzó con la ponencia de Horacio González Alemani, asesor de empresas y organizaciones agroalimentarias, miembro del think tank Farm Europe y profesor del IIST, titulada "Y más allá del sector, ¿qué debe ocuparnos?".

Posteriormente, Antonio Luque, presidente de Dcoop, explicó su visión del sector y del momento en que se encuentra su grupo cooperativo. En este sentido, defendió que Dcoop no ha tenido ninguna relación con las bajadas de precio del aceite de oliva de los últimos meses y destacó que la firma es líder a nivel mundial en el sector oleícola.

También apostó por seguir incrementando el volumen del grupo, ya que "facturamos 1.000 millones de euros anuales, pero esto sólo es lo que crece Mercadona al año, por lo que nos queda mucho por hacer". En cuanto a su visión, del mercado, vaticinó que si la meteorología es propicia, España pasará a producir 500.000 toneladas más de aceite en el plazo de cinco años, por lo que "el sector tendrá que estar preparado en un futuro para ser capaz de vender una producción de 1,8 ó 1,9 millones de toneladas de cada campaña".

#### "El fin del sector oleícola tal y como lo conocemos"

Uno de los ejes centrales del Encuentro fue el libro "El fin del sector oleícola tal y como lo conocemos", una obra editada por GEA en la que expertos de diferentes sectores ofrecen su visión de cómo será el sector oleícola dentro de una década. El director del Centro de Excelencia de Aceite de Oliva de GEA, Rafael Cárdenas, realizó

El Encuentro de Maestros y Responsables de Almazara de GEA tuvo como novedad la celebración, de forma paralela, de un programa de charlas técnicas para maestros de almazara que ha tenido gran éxito, ya que cerca de 150 maestros han abarrotado la Sala Guadalbullón de Ifeja.

Estas charlas, ofrecidas por especialistas de GEA, abordaron aspectos como los parámetros de calidad de los aceites y los límites establecidos, la optimización del proceso de elaboración del aceite de oliva o el mantenimiento mecánico en los distintos elementos para la extracción de aceite de oliva virgen.

una introducción a este libro, mientras que varios de sus autores, como Juan Antonio Parrilla, José Antonio La Cal, Elisabet Estévez, José María Penco, Montse Godoy y María Isabel Covas, protagonizaron una mesa redonda en la que también participaron Nieves Ortega, directora de Olimerca.

Además, el Encuentro de Maestros y Responsables de Almazara de GEA acogió la celebración de la conferencia "Descubre tu cien x cien", a cargo de Juan Luis Muñoz Escassi, una charla que está ofreciendo con gran éxito en empresas y entidades de toda España. El público pudo contagiarse de la energía positiva y de las experiencias de Muñoz Escassi, reconocido conferenciante y gerente de la Asociación de Fundaciones Andaluzas (AFA).



**CELEBRADO EN SEVILLA EN OCTUBRE** 

# El manejo del cultivo y industriales centran

Un total de 290 comunicaciones a cargo de 250 participantes procedentes de 17 países han configurado la sexta edición de la Conferencia Internacional sobre el Olivo y sus Productos, OliveBioteq 2018, celebrada en Sevilla entre el 15 y el 19 de octubre. Los temas centrales han sido el manejo del cultivo y los procesos industriales y criterios de calidad y autenticidad de sus productos.

ras pasar por Marruecos (2004), Italia (2006), Túnez (2009), Grecia (2011) y Jordania (2014), la sexta edición de la Conferencia Internacional sobre el Olivo y sus Productos, OliveBioteq 2018, llegaba a nuestro país, y concretamente a la capital hispalense, el pasado mes de octubre, organizada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), y en concreto por investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología y el Instituto de La Grasa, con el apoyo de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.

Como en ediciones anteriores, este evento combina la difusión de las contribuciones científicas a la olivicultura con la exhibición de expositores, que mostraron sus productos y servicios relacionados con las aceitunas de mesa y el aceite de oliva.

En esta ocasión, los temas centrales de OliveBioteq 2018 se han referido, principalmente, al manejo del cultivo y a los procesos industriales y criterios de calidad y autenticidad de sus productos. También se han abordado temas relacionados con la reproducción y propagación de enfermedades del olivo; biología reproductiva y molecular, genómica y biotecnología; economía de la cosecha de olivo y marketing de productos del olivar; tecnología y subproductos del aceite de oliva y la aceituna de mesa o la nutrición y salud.

Todos estos temas han sido desarrollados a través de un total de 290 comunicaciones, de 250 participantes procedentes de 17 países. Entre los principales ponentes estaban profesores de universidad, investigadores de institutos biotecnológicos y expertos en la materia procedentes de Italia, Israel, Grecia, Reino Unido, Francia y España.

La Sesión Inaugural contó con la participaron Rosa Menéndez, presidenta del CSIC, Lina Gálvez, consejera de Conocimiento, Investigación y Universidad de la Junta de Andalucía, y Juan Espadas, alcalde de Sevilla.

Durante su intervención, la consejera de Conocimiento, Investigación y Universidad, Lina Gálvez, destacaba que "innovar es dar nuevas respuestas a problemas de siempre" y en la industria del olivar, ha añadido, "se ha investigado mucho, tanto por parte del CSIC, como por parte de las universidades andaluzas". "Existe una gran transferencia de conocimiento desde los centros de investigación a la agroindustria y el olivar en general" y eso ha permitido, a su juicio, que "en el caso de la producción y la venta al exterior, gran parte del valor añadido se quede ya en Andalucía, algo que antes no se daba por esa ausencia de innovación".

La titular de Conocimiento ha destacado que "aunque este sector mantenga una imagen muy tradicional, con el cultivo de la tierra, el bareo o las almazaras como principales exponentes, lo cierto es que el olivo y el aceite tienen detrás una inmensa labor del I+D". Además, ha señalado que "el aceite de oliva andaluz cuenta con un importante valor añadido que tiene su origen en la investigación".

En esta sesión se rindió homenaje póstumo al profesor Antonio Troncoso, "investigador de referencia, maestro y amigo", tal y como destaca José Enri-



Miembros del Comité Organizador y de la Secretaría Técnica de OliveBioteq 2018, y de la mesa de la Sesión de Clausura. Les acompaña el Prof. M. Ismaili Alaoui (primero por la derecha), organizador de la próxima edición de OliveBioteq (Marrakech, 2022).



# los procesos OliveBioteq 2018



Mesa de la Sesión Inaugural de OliveBioteq 2018. De izquierda a derecha, Lina Gálvez, consejera de Conocimiento, Investigación y Universidad de la Junta de Andalucía, Juan Espadas, alcalde de Sevilla, Rosa Menéndez, presidenta del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y José Enrique Fernández, presidente del Comité Organizador.

que Fernández, miembro del Comité Organizador de este evento.

#### El cultivo

En la primera parte de la conferencia se abordaron aspectos referidos al cultivo. Los más novedosos se refirieron a la aplicación de la genómica para la obtención de nuevas variedades de aceituna, mejor adaptadas a las condiciones de cambio climático que se esperan en las zonas típicas del cultivo (mayor demanda atmosférica y precipitaciones más escasas e irregulares).

Otro de los temas tratados bajo esta misma temática fueron los métodos de protección contra nuevas plagas y enfermedades del olivo, como la Xylella fastidiosa; sistemas de mecanización más efectivos, incluidos los relativos a la recogida mecánica de la aceituna de mesa; nuevas técnicas de riego y fertilización, capaces de mantener el ren-

dimiento del cultivo a pesar de regar con menos agua, y de reducir el impacto negativo de los agroquímicos en el ambiente.

#### Industria y comercialización

En la segunda parte de la conferencia tuvieron cabida aspectos de la industria y de la comercialización, así como nuevos usos del aceite y de la aceituna. Destacaron los nuevos avances en trazabilidad y autenticidad del aceite, claves para lucha contra el fraude en la comercialización de este producto; así como las mejoras en los procesos de elaboración de aceite y de aceituna de mesa.

En este caso, también se mostraron los nuevos tratamientos de los productos derivados de ambas industrias, orientados a reducir su impacto ambiental; así como la economía del cultivo y de sus productos, propiedades dietéticas y nuevos usos en cosmética.

Las presentaciones orales y de pósteres se acompañaron con varias catas de una gran variedad de aceites y con la visita a las instalaciones que el Banco de Germoplasma del Olivo tiene en el Ifapa Alameda del Obispo de Córdoba, así como con visitas a dos almazaras, una tradicional y otra dotada de los últimos avances para la recepción de la aceituna y la extracción y conservación del aceite.

Antes de finalizar se hizo público que la próxima edición de OliveBioteq tendrá lugar en Marrakeck, en 2022, y estará organizada por el profesor M. Ismaili Alaoui, de la Universidad Hassan.

Tras cinco días de conferencias, la sesión de clausura estuvo a cargo de Jaime Lillo, director ejecutivo adjunto del Consejo Oleícola Internacional (COI) y Jerónimo Parra, presidente del Instituto de Formación e Investigación Agraria (Ifapa).



## Citoliva e Interóleo analizan la Sanidad Vegetal en olivicultura

Reconocidos expertos en el sector, tanto a nivel nacional como internacional, se daban cita el pasado mes de septiembre en una jornada organizada por Citoliva e Interóleo en Jaén donde se mostraban los avances de la Sanidad Vegetal en la olivicultura, y dieron las claves para la calidad y comercialización de los aceites de oliva.

ostrar los últimos avances en Sanidad Vegetal aplicada al sector oleícola y dar las claves para conseguir la mayor calidad y la comercialización más óptima de los aceites de oliva era el objetivo de la jornada organizada por Citoliva y Grupo Interóleo que el pasado mes de septiembre reunía a reconocidos expertos del panorama nacional e internacional.

Durante su intervención, tanto la directora general de Citoliva, Cristina De Toro, como el Gerente del Grupo Interóleo, Esteban Monblan, coincidieron en destacar la importancia de esta formación especializada para la industria aceitera, y de los esfuerzos que destinan ambas entidades a la transferencia de conocimiento, con la que dan respuesta a los 'retos clásicos' en formación 'demandados' por el sector en temas emergentes, consecuencia de las nuevas necesidades, tales como las relacionadas con la sanidad vegetal.

#### Primera jornada

El primer día arrancó con una ponencia sobre introducción al cultivo Biodinámico del olivar, a cargo de Francisco Vañó, director general de Castillo de Canena abrió esta jornada, seguida de una aproximación a los costes del cultivo derivados de los tratamientos fitosanitarios y del abonado del olivar de la mano de José María Penco, director técnico de la Asociación Española de Municipios del Olivo (AEMO).

Antes de culminar la primera jornada se abordó la potencialidad y aplicaciones operativas de los drones en la agricultura, fundamentalmente en el olivar, una ponencia a cargo de Francisco Javier Mesas, investigador del Departamento de Ingeniería Gráfica y Geomática de la Universidad de Córdoba (UCO), y Antonio Cabeza,







La situación actual del **cooperativismo agroalimentario**, fue uno de los temas

fue uno de los temas abordados en la jornada

gerente del grupo SGN (OFITEAT), respectivamente.

#### Xylella y sanidad vegetal

La jornada de clausura contó con la intervención de una de las mayores expertas a nivel mundial en fitopatología vegetal, Blanca Landa, investigadora del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en Córdoba, analizó la situación actual de Xylella en España y presentó los resultados parciales del proyecto europeo POnTe para su lucha. Por su parte, Marina Morente, investigadora postdoctoral del Instituto de Ciencias Agrarias del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), habló sobre los vectores potenciales de Xylella fastidiosa en España y expuso posibles estrategias de control; a continuación, Mari Paz Aguilera, experta en aceites y jefa de Panel de Citoliva, debatió sobre los retos de la almazara en materia de sanidad vegetal; mientras que José Eugenio Gutiérrez, delegado territorial de SEO/BirdLife en Andalucía y coordinador del Proyecto LIFE Olivares Vivos, explicó los principales servicios ecosistémicos del olivar, así como de la promoción y recuperación de dichos servicios.

Para finalizar, Manuel José Ruiz, responsable del Departamento de Entomología del Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de la Junta de Andalucía, describió los síntomas de las patologías emergentes en el olivar y las formas de control según la bibliografía.

#### Segunda jornada

¿Cómo conseguir un mayor precio para el olivicultor?: Estrategia Residuo Cero, fue el tema abordado por Carlos Jiménez, director de Operaciones del Grupo Acesur, que dio el pistoletazo de salida al segundo día de charlas. A continuación, Enrique de los Ríos, director general de Unica Group, aportó un modelo que analizaba la situación actual del cooperativismo agroalimentario, sus retos de futuro y las posibles vías de actuación. Seguidamente, Nuria Yáñez González, Directora técnica de Almazaras de la Subbética analizó el cultivo ecológico del olivar y su rentabilidad.

Finalmente, Manuel Parras, Catedrático de comercialización e investigación de Mercados de la Universidad de Jaén (UJA), profundizó en las estrategias más adecuadas para dar más valor al virgen extra a través de las figuras de calidad diferenciada.



**EN EL MUSEO ZABALETA DE QUESADA** 

### Rotalaya presenta sus AOVEs tempranos

Aprovechando el marco que ofrecía el Museo Zabaleta de Quesada con la inauguración de la exposición de pintura y escultura titulada "Gesto y Color", del artista Rafael Cerdá, creador de su packaging, Rotalaya ha presentado sus nuevos aceites de oliva tempranos.

otalaya es una de las firmas de aceite de oliva que apuesta por la recolección temprana y recientemente ha presentado sus nuevos aceites de oliva virgen extra. El lugar elegido ha sido el Museo Zabaleta de Quesada (Jaén), donde se inauguraba la exposición del creador de su packaging, Rafael Cerdá, titulada "Gesto y Color".

Hasta allí se desplazaron numerosos interesados en conocer tanto los nuevos AOVEs de la compañía como la obra del artista, que pudieron degustar las variedades tempranas de Rotalaya cosechas de aceite y conocer de primera mano su coupage de Royal y Picual como novedad de esta campaña 2018-2019. Como el mismo Rafael Cerdá indicó sobre su obra, "pretendo transmitir emociones y sentimientos", esa es la intención que tienen en Rotalaya con sus AOVEs, despertar emociones y sentimientos a través de sabores, aromas y arte.

La presentación del acto contó con la participación del alcalde de Quesada, Manuel Vallejo, la directora del Museo Zabaleta, Rosa Valiente, la presidenta de Tierra de Olivos, Juana Ortega, y el consejero delegado de Rotalaya Francisco José Bejarano, además del autor de la obras, Rafael Cerdá.

#### Método de producción

El método de producción utilizado en Rotalaya obedece al sistema implantado en España de producción en dos fases, sin elementos contaminantes (alpechín).

La almazara cuenta con la posibilidad de seleccionar tipos de aceitunas, monovariedades como Royal o Picual, para procesarlas con independencia, sometiéndolas a las normativas de trazabilidad, desde su procedencia hasta el envasado final por lotes bajo la marca Rotalaya.

El tratamiento de las aceitunas se hace de una manera personalizada y se selecciona en función del período de recogida, de tal forma que se prima la recogida temprana por la calidad de aceite que se obtiene, con unos factores organolépticos ricos en polifenoles.

Esta aceituna temprana recibe un tratamiento exquisito dentro de la almazara, trabajando sin emulsiones y con bajas temperaturas para obtener un aceite rico en características naturales.

Con sus AOVEs, Rotalaya pretende

#### despertar emociones y sentimientos

a través de sabores, aromas y arte



POR EL ESCRITOR JUAN ESLAVA GALÁN

# Doble diseño para el **Primer Día de Cosecha** de Castillo de Canena

Ya está aquí el Primer Día de Cosecha de Castillo de Canena en sus variedades Arbequina y Picual y este año, por primera vez en sus 13 ediciones, tienen un diseño diferente realizado por Juan Eslava Galán,

ganador del Premio Planeta en 1987.

n cada edición, una personalidad vinculada a la cultura, el arte, el deporte o las ciencias, y amante del aceite de oliva, es la encargada de diseñar la etiqueta de las singulares botellas color cereza del AOVE Primer Día de Cosecha de Castillo de Canena. En esta ocasión el elegido es el escritor Juan Eslava Galán, y por primera vez en sus 13 años de trayectoria tiene un diseño diferente para la variedad Picual y para la Arbequina.

El ganador del Premio Planeta en 1987 ha representado en las nuevas etiquetas dos monedas romanas de la Hispania Imperial, estampadas en relieve. Para el Primer Día de Cosecha Picual ha incluido el busto del Emperador Adriano; y para el Primer Día de Cosecha Arbequino ha seleccionado la figura de la lechuza de la diosa Atenea, conocida en la cultura romana como Minerva, junto a una rama de olivo.

En palabras de Rosa Vañó, directora de Marketing y Comercial de Castillo de Canena, "solo alguien capaz de percibir la magia y la belleza del olivo y su entorno, y entender el esfuerzo y el esmero que año tras año el cosechero realiza para lograr los zumos más fragantes, equilibrados y complejos, es capaz de plasmar en el escueto espacio de una etiqueta la síntesis de todas las emociones y pasiones que emanan de ese día tan especial de recolección de las primeras aceitunas de la cosecha".

Por su parte, Francisco Vañó, director general de Castillo de Canena, reconoce que "este año ha sido especialmente complicado puesto que, por un lado, se ha producido un retraso acusado en el estado de maduración de los frutos y por otro, las precipitaciones recogidas a partir del inicio del mes de octubre han dificultado la propia recolección", y añade que "además, ha sido necesario esperar pacientemente hasta alcanzar un estado fenológico de los frutos apropiado para obtener excelentes zumos".

#### **Notas de Cata**

El Primer Día Picual es un aceite fragante de color verde intenso con alta concentración de clorofilas y con un perfil sensorial bastante armónico a pesar de presentar un frutado vigoroso. Posee una gran complejidad y acusadas notas vegetales: tomate ver-



de, alcachofa, almendra verde, piel de plátano y tallo de breva.

Por su parte, el Primer Día Arbequino se trata de un aceite de color verde claro y brillante con destellos dorados. Perfil organoléptico muy proporcionado, elegante, dulce, amable y armonioso. Presenta una gran diversidad de aromas vegetales, sobre todo a hierba fresca, almendra verde y macedonia de frutas, prevaleciendo -en este último descriptor- la manzana verde y la pera. Destaca asimismo su fluidez y un discreto amargo y picante en perfecta armonía con las notas frescas y dulces que están presentes en este zumo.

Esta decimotercera edición de Primer Día de Cosecha de Castillo de Canena estará presente en más de 50 países, principalmente en Europa, Estados Unidos, América Latina, Japón y Australia.



CON UN ACTO DIRIGIDO POR EL DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS, JOSÉ MIGUEL HERRERO

## Los premios Alimentos de España celebran su **30° Aniversario**

La 30° edición de los Premios Alimentos de España ha sido en esta ocasión especial porque, además de que coincide con la celebración del 40° aniversario de la Constitución, la ceremonia ha estado dirigida por el propio director general de Industrias Agroalimentarias, José Miguel Herrero, con un enfoque del acto distinto e innovador.

l pasado 29 de noviembre la sede del Ministerio de Agricultura acogió una nueva edición de los Premios Alimentos de España que, en esta ocasión, han roto moldes del pasado, para organizar un acto con una nueva presentación, nueva escenografía muy visual.

La entrega de premios a todos los galardonados corrió a cargo del ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, quien resaltó la tradición de los Premios Alimentos de España, los más longevos del sector, y con los que se reconoce la magnífica labor que cada uno de los premiados realiza día tras día para producir, elaborar, comercializar y ofrecer al consumidor alimentos de calidad, con métodos y tecnologías innovadoras y respetuosas con el medio ambiente.

Planas ha resaltado la gran importancia económica, social y territorial del sistema agroalimentario español, que exporta por valor de 50.000 millones de euros, genera alrededor de 2,7 millones de empleos y cuenta con una industria de la alimentación y bebidas que se consolida como el mayor subsector industrial en facturación, valor añadido y empleo.

Además, en el marco europeo y global, el ministro ha resaltado el peso de España como octava potencia exportadora de alimentos del mundo y la cuarta a nivel de la Unión Europea, señalando que somos líderes mundiales en aceite de oliva, aceituna de mesa



#### Castillo de Canena, un clásico entre los mejores AOVE

Por último, uno de los momentos más especiales fue la entrega del Premio Alimentos de España a la Producción Ecológica, que este año ha recaído en la firma CASTILLO DE CANENA OLIVE JUICE, Canena (Jaén), empresa familiar con tradición olivarera desde 1.780, que ha sabido transformarse apostando por la sostenibilidad, la conservación de la biodiversidad y la recuperación del medio ambiente, a través de actuaciones como el aprovechamiento ganadero y de restos de poda, la reducción de la huella de carbono y el uso de energías renovables.

El ministro de Agricultura hizo entrega del galardón a los hermanos Rosa y Paco Vañó, destacando la apuesta de esta firma por el desarrollo rural y los recursos locales de la zona en que se ubica, su apuesta por la Agricultura Biodinámica y las numerosas certificaciones que verifican la consecución de su compromiso medioambiental y de calidad en procesos y productos; sin olvidar los numerosos premios internacionales que contribuyen a la divulgación de la producción ecológica española desde la calidad.





Almazaras de la Subbética y Aceites Finca La Torre, premio "Frutado Verde Amargo".



Casas de Hualdo ha recibido el premio "Frutado Maduro".



El premio "Frutado Verde Dulce" ha sido para Aceites Campoliva.

y exportación de vino, además de ser el país mayor exportador europeo de frutas y hortalizas y el segundo mayor productor y exportador de carne de porcino de Europa.

Por ello ha destacado la nueva Estratega Alimentos de España que promueve el Ministerio para conectar la alimentación con otros sectores igualmente estratégicos para la economía del país, como la gastronomía, el turismo, el deporte, la cultura y la moda. Supone, ha señalado el ministro, un punto de inflexión en la manera de conectar con el nuevo consumidor y a nueva sociedad.

#### Los mejores AOVE de la campaña 2107/18

• Premio Especial "Alimentos de España al Mejor Aceite de Oliva Virgen Extra" y Premio "Frutado Verde Amargo". S.C.A. ALMAZARAS DE LA SUBBETICA, de Carcabuey (Córdoba). Este aceite se define como Frutado

## Luis Planas: "Somos líderes mundiales en aceite de oliva y aceituna de mesa"

muy intenso de aceitunas verdes, muy complejo, con descriptores verdes de otras frutas, manzana verde, hierba, alloza y hierbabuena, todas las cuales forman un conjunto muy equilibrado. En boca es, de entrada dulce, y amargo y picante con intensidad media-alta. Es, también, almendrado.

• En la presente edición se ha concedido también el premio "Frutado Verde Amargo" ex aequo a la almazara ACEITES FINCA LA TORRE S.L.U., de Bobadilla (Málaga). Aceite de producción ecológica, frutado muy intenso de aceitunas verdes, muy complejo, con descriptores verdes de manzana, hoja, hierba, alloza, tomatera y cítricos, todo ello muy bien equilibrado. En

boca es, de entrada dulce, amargo y picante, ambos equilibrados, y almendrado. Todo el conjunto se encuentra en equilibrio.

- Premio "Frutado Verde Dulce. ACEITES CAMPOLIVA S.L. Aceites Campoliva, S.L., de Pegalajar (Jaén). Se trata de un aceite Frutado muy intenso de aceitunas, con notas maduras y verdes. Destacan como maduras las notas de plátano y manzana. Se perciben también, con mayor intensidad, notas verdes de manzana, hierba y alloza, lo cual hace de todo ello un conjunto muy equilibrado. En boca es, de entrada, dulce, almendrado y algo más, amargo y picante.
- Premio "Frutado Maduro": CASAS DE HUALDO S.L., de El Carpio de Tajo (Toledo). Es un aceite Frutado intenso de aceitunas, con notas maduras de almendra, plátano y manzana, estando todos los descriptores muy equilibrados. En boca es muy dulce y almendrado y ligeramente amargo y picante.



#### LA OMNICANALIDAD ES EL FUTURO

inforetail.

#### Directorio útil para Almazaras









#### Selección Almazaras 2018

#### Olimerca con las mejores Almazaras Selección

Gracias al esfuerzo y la apuesta por la calidad que se ha implantado en el sector del olivar en nuestro país, podemos afirmar que España cuenta con un importante número de almazaras que elabora y envasa una magnifica gama de aceites de oliva virgen extra y que cada día son más reconocidos a nivel mundial. Buena prueba de ello es que tal y como se puede ver en estas páginas todas ellas han conseguido numerosos galardones a la máxima calidad en los distintos concursos a nivel mundial.

Un gran ejemplo para todo el conjunto del sector y un modelo que sin duda son un referente para compradores de otros países.

#### ALMAZARA ECOLÓGICA DE ENCINASOLA, S.L.





Actividad: Almazara Industrial y envasador

**Director:** Javier León Alvarez **Contacto Comercial:** 

651 844 533

Fecha de constitución:

Abril 2010

Marcas: Oleosierrra
Otras características:

Sus olivares se encuentran situados en el Parque Natural Sierra de Aracena y picos de Aroche, Huelva, Andalucía. Reserva de la Biosfera. Su AOVE es un coupage natural (manzanilla, picual, galega, carrasqueña).

Población:

21390 Encinasola (Huelva)

Dirección Postal: Ctra. Oliva
de la Frontera, km 0,3

Teléfono: 959 714 370

Web: www.oleosierra.com

Email: info@oleosierra.com

#### ACEITES DE OLIVA VALDERRAMA S.L.



Actividad: Almazara industrial, envasador y exportador Presidente:

José Ignacio Millán Director:

Miguel Millán Contacto

comercial: Miguel Millán Fecha de

constitución: Mayo de 2002

Premios: GOLD AWARD (premio oro) en la NYOOC

a Valderrama Hojiblanca
Ecológico por tres años
consecutivos -2014, 2015 y
2016-; Silver Award (Premio
Plata) en 2014 para la
variedad Arbequina en el
mismo certamen, edición
2014; Premio Biofach 2012 a
Oleum del Molino ecológico;
Biofach 2015 Valderrama
Ecologico



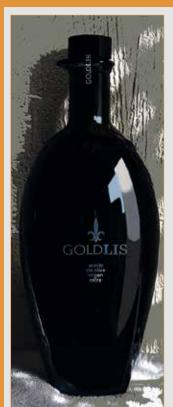
Marcas: Valderrama, Oleum del Molino, Oriental Collection y Don Millán

Almazaras: Cotanillo (La Pueblanueva-Toledo) y San Rafael (Montilla- Córdoba) Población: Oficina Central en Alcobendas, Madrid

C/ Anabel Segura, 10
Teléfono: 916 502 919
Web: www.valderrama.es

Dirección:

#### **ACEITES LIS, S.L.**





Director: Sergio Lis Clavero Fecha de constitución: Noviembre 2007

Premios: Salón Gourmets 2015, Prestigio de Oro (Terrasolivo 2016) Awards 2017 Evooloeum Best

**Packaging** 

Marcas: El Fuelle, GoldLis Otras características:

Elaborados con aceitunas de las variedades "arbequina" y "empeltre", que se caracterizan por su dulzura y delicadeza, muy frutados y aromáticos, persistentes en boca, con notas o matices muy frescos y un carácter muy equilibrado.

Población: 50100 Almunia

(Zaragoza)

Dirección Postal:

Ctra. de Alpartir, Km 1
Teléfono/Fax: 976 600 956
Web: www.aceiteslis.com /

www.goldlispremium.com
Emails:

comercial@aceiteslis.com / sergio@goldlispremium.com

#### AGROPECUARIA ECOLÓGICA SIERRA DE ALCARAZ





Actividad: Almazara Industrial **Director:** Javier Marquez **Contacto comercial:** 967 380 577

Otras características: AESA, Almazara especializada en AOVE ECO. Envasamos aceite ecológico para marca privada, o te enviamos directamente el aceite de la variedad que necesites, arbequina, picual, cornicabra... en IBCs de 1.000 lts.

#### **Certificaciones:**

ECO europea, NOP (EEUU) OFDC (China), JAS (Japón) Bio Siegel

(Alemania) Kosher (para los consumidores judíos) Demeter (Biodinámica)

Población:

02300 Alcaraz (Albacete)

**Dirección Postal:** 

Vía Verde s/n Teléfonos:

967 380 577 / 696 230 599

www.almazaraalcaraz.com Email:

oficina@almazaraalcaraz.com

#### **ALMAZARA DE MUELA, S.L.**





Actividad: Almazara industrial, envasador y

exportador

Presidente: José Manuel

Muela Rodríguez

**Director:** José Manuel Muela

Rodríguez

Contacto comercial: Rafael

Muela Rodriguez

Fecha de constitución: 1942 Premios: Más de 100

premios nacionales e internacionales en los últimos años. Ministerio de Agricultura, Dirección: Ctra A-339 KM 24,5 - Apart. de Correos 98 Teléfono - Fax:

de Muela

957547017 - 957543485 Web: www.mueloliva.es Email:

Consejo Oleícola

Internacional (COI), Mejor

Marcas: Venta del Baron,

Mueloliva Picuda, Almazara

Población: 14800 Priego de

aceite del mundo, etc.

Córdoba (Córdoba)

info@almazarademuela.com

**Contacto Comercial:** Francisco Moratal **Contacto comercial:** Miguel Abad

Fecha de constitución:

Mejor aceite de oliva virgen

autónoma de Valencia en los

extra de la comunidad

años 2014/15/16/17

Pagos del Guerrer y Argoli

Año 1951

**Premios:** 

#### SAT VALLE DEL JALÓN





**Actividad:** 

**Presidente:** 

**Director:** 

Almazara, envasador

Rafael Josa Serrano

Benito Josa Serrano



**Contacto Comercial:** Rafael Josa Serrano Fecha de constitución: Año 1771

Valle del Jalón, Virgen del

La Almunia (Zaragoza)

Avda de Madrid, 21-25 Teléfono:

976 600 285

Web:

**Contacto:** 

comercial@valledeljalon.com

#### **COOP VALENCIANA SANT PERE APOSTOL**





Actividad: Almazara Cooperativa, envasador Presidente:

Isidoro Cerdá Barberá **Directora Técnica:** 

96 226 00 20

Población:

Dirección:

Teléfono:

Moixent (Valencia)

Plaza Hispanidad, nº 4

Web: www.coopmoixent.com

Contacto:

info@coopmoixent.com

#### **Marcas:**

Pllar, 1771

#### Población:

Dirección:

www.valledeljalón.com

Paulina Peteva

## AGENIDA

#### **FANCY WINTER FOOD SHOW**

Del 13 al 15 de Enero de 2019 **www.specialtyfood.com** 

**UN AÑO MÁS, EL MOSCONE CENTER** de San Francisco volverá a celebrar la feria de alimentos y bebidas gourmet Winter Fancy Food, que este año celebrará su 44ª edición como uno de los eventos más importantes de la Costa Oeste de EEUU relacionados con este sector. Está prevista la asistencia de cerca de 1.400 expositores y la presentación de unos 90.000 productos, entre los que no faltará el aceite de oliva virgen extra.

#### FERIA DEL ACEITE DE CALIDAD VIRGEN EXTRA LES GARRIGUES

Del 18 al 20 de Enero de 2019 **www.firaoli.cat** 

**EL MUNICIPIO DE BORJES BLANQUES**, en la comarca leridana de Les Garrigues, celebrará un año más su Feria del Aceite de Calidad Virgen Extra Les Garriges que en 2019 celebrará su 56ª edición entre el 18 y el 20 de enero. A lo largo de estos tres días los asistentes tendrán la oportunidad de probar los primeros aceites de oliva virgen extra de la campaña elaborados por distintas cooperativas de la zona, y en las jornadas técnicas se abordarán diversos temas de actualidad.

#### 15° SYMPOSIUM DE SANIDAD VEGETAL

Del 23 al 25 de Enero de 2019 **www.fitosymposium.com** 

**SEVILLA CELEBRARÁ** la 15 edición del Symposium de Sanidad Vegetal del 23 al 25 de enero. Éste contará con 21 ponencias magistrales y cinco mesas redondas y albergará una zona con 26 stands expositores comerciales donde participarán empresas del sector y organismos públicos, entre otros. Además, se celebrarán seis ponencias comerciales y cinco conferencias comerciales.

#### **FITUR 2019**

Del 23 al 27 de Enero de 2019 www.ifema.es/fitur\_01

**EL GRAN EVENTO** internacional del turismo que organiza Ifema, la Feria Internacional de Turismo, Fitur, se celebrará del 23 al 27 de enero de 2019 en Feria de Madrid. Una edición que amplía su superficie de exposición con la incorporación del pabellón 2 y donde no faltarán las diferentes ofertas d oleoturismo y demás relacionadas con el olivar y el aceite de oliva como reclamo de visitantes a nuestro país.

#### AGROEXPO

Del 23 al 26 de Enero de 2019 www.agroexpo.feval.com/index.php/es

LA INSTITUCIÓN FERIAL de Extremadura-FEVAL ubicada en Don Benito (Badajoz) acogerá entre el 23 y 16 de enero la XXI edición de Agroexpo, donde se mostrarán las últimas novedades relacionadas con la agricultura. Como en anteriores ocasiones, el sector del olivar tendrá una presencia especial que se verá reflejado en el programa de jornadas técnicas en las que se tratarán temas de interés para el sector

#### PRODEXPO 2019

Del 11 al 15 de Febrero de 2019 **www.prod-expo.ru/en** 

PRODEXPO ES LA MAYOR feria sectorial de alimentación y bebidas en Rusia y los países del Este y su próxima edición se celebrará del 11 al 15 de febrero en el recinto ferial Expocentre Fairgrounds de Moscú. Durante más de 20 años ha sido decisiva en el desarrollo de la industria alimentaria de esta región y ha jugado un papel importante en el avance de la industria alimentaria rusa. Cada edición recibe la visita de los distribuidores más relevantes de Moscú y San Petersburgo, además es la feria de referencia para los operadores del resto de regiones de Rusia y de países del entorno, como Bielorrusia, Ucrania, Armenia o Asia Central.

#### BIOFACH 2019

Del 13 al 16 de Febrero de 2019 www.biofach.de/en

**BIOFACH SE CONFIGURA** como la principal feria dentro del sector agroalimentario ecológico a nivel mundial y en 2019 se celebrará entre el 13 y el 16 de febrero en las instalaciones del recinto ferial Exhibition Centre Núremberg. Cada año este salón reúne a cientos de profesionales, especialistas y empresas relacionadas con el sector de la agricultura ecológica en sus diferentes vertientes.

#### OLEOMAO

Del 26 de Febrero al 1 de Marzo de 2019 www.feriazaragoza.es/oleomaq-2019

**EL SALÓN INTERNACIONAL** de Maquinaria y Equipos para Almazara y Envasado, Oleomaq, celebrará su séptima edición entre el 26 de febrero y el 1 de marzo de 2019 en Feria de Zaragoza. Como en años anteriores, este encuentro estará integrado en el salón internacional de maquinaria y equipos para bodega y embotellado, Enomaq. Su justificación está en que el sector vinícola tiende, cada vez más, a producir aceites de calidad y la similitud de los equipos utilizados para ambos sectores ofrecen un amplio universo comercial, tanto para los fabricantes como para las almazaras.











#### La nueva era del batido se llama Protoreattore Pieralisi



Alta Calidad

Máxima Eficiencia

Mínima Inversión



Con el Protoreattore<sup>®</sup> el Grupo Pieralisi marca un nuevo hito en el campo de la maquinaria para la extracción de aceite de oliva. Un sistema único en el mercado oleícola mundial que revoluciona el proceso tradicional del batido garantizando importantes ventajas tanto en la elaboración de tipo continuo como por partidas.

Mayor Cantidad y Calidad del producto procesado debido a la drástica disminución del tiempo de batido y a la gestión automática de la relación capacidad, tiempo y temperatura. Ahorro energético como consecuencia de la disminución de los tiempos de trabajo y menor dispersión térmica.

**Menores costes de inversión** a la par de la capacidad productiva, gracias a la eliminación sustancial del número de depósitos de batido. Resultado del aceite procesado: aumento sustancial de la presencia de polifenoles y mejores calidades organolépticas. Una revolución tecnológica que proyecta al cliente Pieralisi en la nueva era del batido.





PIERALISI ESPAÑA SEDE CENTRAL Poligono Industrial PLAZA. C/ Burtina, 10 50197 ZARAGOZA (España) Tel. +34 976 466 020 • Fax +34 976 515 330 info.spain@pieralisi.com

DELEGACIÓN PIERALISI SUR Parque Tecnológico y Científico Geolit Avda. de la Innovación, manzana 41 23620 MENGÍBAR, Jaén (España) Tel. +34 953 284 023 ● Fax +34 953 281 715 jaen@pieralisi.com



www.pieralisi.com