



INFORMACIÓN · AOVE · OLIVAR

# Mercacei

## MAGAZINE

### Entrevistas

• Rafael Pérez de Toro,  
director de Calidad de Deoleo

• Manuel Caravaca,  
presidente de AEMODA

### Actualidad

La Gala EVOOLEUM se convierte  
en la gran fiesta mundial del AOVE

### Monográfico Estadístico

Balances del sector oleícola en 2021

### Experiencia Gourmet


Periko Ortega,  
chef de ReComiendo


### Agronomía

• Un nuevo algoritmo simplifica y  
mejora los cálculos para predecir las  
necesidades hídricas de los cultivos


• Inductores de resistencia como  
alternativas para el control de la  
verticilosis del olivo

• Proyecto Nutrisan: Manejo  
sostenible de la nutrición y la  
sanidad del olivar



 **HERPASUR SA**  
CALDERERÍA INOX

**LA CALIDAD  
NUESTRA RAZÓN  
DE SER LÍDER**

 **SECOVISA  
GRUPO**

Polígono Industrial El Portal / C. Sudáfrica, Parcela 83 / 11408 Jerez de la Frontera (Cádiz)  
Tlf: + 34 956 14 32 71 / Fax: + 34 956 14 36 27  
Email: info@herpasur.com / www.herpasur.com

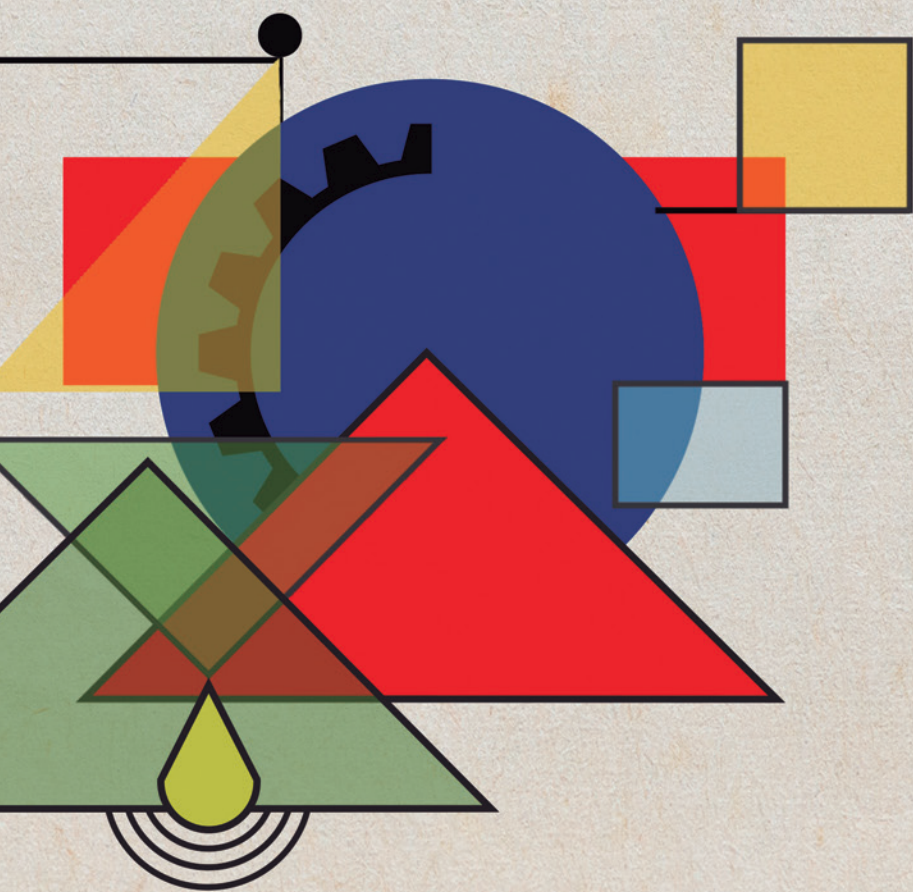




Pol. Ind. Los Olivares  
Ronda de los Olivares, 51-53  
23009 - J  en - España  
+34 953 281 584

[www.centrifugacionalemana.com](http://www.centrifugacionalemana.com)





La extracción  
convertida en arte.



**IMS**  
CONTROL INDUSTRIAL

# OPTIAOVE

## SISTEMA OPTIMIZADOR MONITORIZADO EN LA EXTRACCIÓN DEL AOVE



OPTIMIZA EL AGOTAMIENTO  
DE LA GRASA EN EL ORUJO

MEJORA EN LA CALIDAD  
DEL ACEITE OBTENIDO

REDUCE EL USO DEL  
AGUA EN EL PROCESO

FACILIDAD DE MANEJO POR EL  
PERSONAL DE LA ALMAZARA

VISUALIZACIÓN CONTINUA DEL ESTADO  
DEL PROCESO DE MOLTURACIÓN

RAPIDA AMORTIZACIÓN DE  
LA INVERSIÓN REALIZADA


### CERTIFICADO Y ENSAYADO:


- CITOLIVA
- JUAN VILAR CONSULTORES  
ESTRATEGICOS

 Polígono Industrial "Los Cerros" C/ Herrería · Nave 57  
23400 · Úbeda (Jaén)

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

 [info@imspeaje.com](mailto:info@imspeaje.com)

 953 75 49 81

 609 47 38 69

## Fundadora

M. Dolores Peñafiel Fernández

## Corresponsales y colaboradores

BADAJOS: Miguel Verdasco  
CÓRDOBA: Juan Morales Navas  
JAÉN: Hnos. Garrido Garrido  
COM. VALENCIANA: Miguel Pérez Jordá  
SEVILLA: José María Puerto Castro

## Directora

Pandora Peñamil Peñafiel

## Redacción

Alfredo Briega Martín,  
Cristina Revenga Palacios  
redaccion@mercacei.com

## Edita



## CEO & Editor

Juan A. Peñamil Alba

## Redacción, Administración y Publicidad

Andrés Mellado, 72, Bajo izqda.  
28015 MADRID  
Tfno.: 915 444 007 • Fax: 915 432 049  
www.mercacei.com

## Coordinación de Redacción y Publicidad

Estrella de la Lama Alcaide  
suscripcion@mercacei.com  
publicidad@mercacei.com

## Administración

Cristina Álvarez Llorente  
admin@mercacei.com

## Publicidad

José Manuel Hernández, Natalia de las Heras

## Corresponsal Italia

Daniela Capogna

## Corresponsal América del Sur

Leonardo Moral

## Suscripción

**MERCACEI Semanal** (46 nºs al año) con  
**MERCACEI MAGAZINE** (Trimestral)  
Anual: 236 € (Extranjero: 290 €)

## Sólo MERCACEI MAGAZINE (4 nºs)

Anual: 130 € (Extranjero: 150 €)

## Maquetación

Primer Paso

## Producción

Jomagar

## Depósito Legal

M-38185-1994

## ISSN

1134-7104

# Sumario

## 4 EDITORIAL

## 9 ANÁLISIS DE MERCADO

Aceite de oliva • Aceites de semillas oleaginosas • Aceituna de mesa • Estudio comparativo de precios al consumo

## 16 EMPRESAS

Entrevista con Rafael Pérez de Toro, director general de Calidad de Deoleo: "Deoleo tiene la responsabilidad de liderar la apuesta por la sostenibilidad"

## 20 ACTUALIDAD

La Gala EVOOLEUM se convierte en la gran fiesta mundial del AOVE • Entrevista a Alberto López, director de Desarrollo de Negocio de Feria de Zaragoza (Prevía Oleomaq-Oleotec) • Fiesta del Primer Aceite de Jaén • "Jaén Selección 2023" • San Sebastian Gastronomika-Euskadi Basque Country • VII Jornadas Nacionales del Grupo de Olivicultura de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas (SECH) • XV Curso Superior de Especialización en Olivicultura • Jornada de debate de CEQ Italia sobre el panel test • FORUM ORIVA • SIAL Paris • Empack y Logistics & Automation • Gastronomic Forum Barcelona

## 66 EL MUNDO DE LAS MARCAS

¿Qué se oculta tras El Mundo de las Marcas? • Novedades y Lanzamientos

## 74 COOPERATIVAS

Monteoliva, tradición y calidad en la Sierra de Cabra desde 1949

## 84 AGROMERCACEI

Las propiedades de los polifenoles en el AOVE • Inductores de resistencia como alternativas para el control de la verticilosis del olivo • Proyecto Nutrisan: Manejo sostenible de la nutrición y la sanidad del olivar • Un nuevo algoritmo simplifica y mejora los cálculos para predecir las necesidades hídricas de los cultivos

## 108 CALIDAD

Alimentar la mente para construir valor: invertir en el panel test para crear emociones

## 116 ENTREVISTA

Manuel Caravaca, presidente de la Asociación Española de Maestros y Operarios de Almazara (AEMODA): "La figura del maestro de almazara está poco valorada"

## 124 INTERNACIONAL

Monte Rosso, cuando la simbiosis es la clave

## 130 ALMENDRICULTURA

El reposo invernal del almendro y el crecimiento de las raíces

## 136 EXPERIENCIA GOURMET

Periko Ortega, chef de ReComiendo: "La mejor experiencia en la vida es comer y beber, y si es con AOVE mucho mejor"

## 144 MONOGRÁFICO ESTADÍSTICO

Balances del sector oleícola en 2021

## 162 OLIVAR ECOLÓGICO

Jornada "Da el salto a la producción ecológica, CAAE te guía"

## 164 DIGITALIZACIÓN

V Foro DATAGRI • Proyecto HIBA de transformación digital en el sector agroalimentario

## 172 AOVE & CULTURA

Charla-degustación "El mar, el aceite de oliva y la primera vuelta al mundo"

## 180 SOSTENIBILIDAD

Adaptación de suelos agrícolas a escenarios de cambio climático. Conservación y aumento de carbono en cultivos leñosos (ACCIÓN)

## 184 ACEITUNA DE MESA

Acrilamida en aceitunas negras oxidadas: medidas de mitigación

## 188 MERCACEI AMÉRICA

Sabiá, AOVE Premium nacido en tierras brasileiras

## 194 PUBLIRREPORTAJES

AUSERE • Laboratorio AGRAMA • Consulai

## 204 BIBLIOTECA

## 208 AGENDA

## 209 ÍNDICE DE ANUNCIANTES





# Nos vemos por las ferias

Pandora Peñamil Peñafiel

Permítidme unas pequeñas licencias para dar la bienvenida a este nuevo año: “El olivo me transmite paz y tranquilidad” (Sting). “El aceite de oliva y el Mediterráneo son símbolos que representan nuestra memoria colectiva, el origen de todo” (Francis Ford Coppola). “El aceite de oliva virgen extra es el caviar español” (Javier Bardem). “El AOVE es un alimento imprescindible para mí. Allí donde esté, siempre busco aceitunas o aceite de oliva virgen extra” (Rafa Nadal). “La del aceite de oliva es una maravillosa revolución gastronómica” (Pau Gasol). “Mojar pan en aceite de oliva virgen extra es probablemente el placer gastronómico más primitivo, directo y sabroso que uno pueda permitirse” (Isabel Coixet). No lo digo yo. Lo dicen ellos. Son frases suyas. Son sólo algunas de las *celebrities* a las que he entrevistado para *Olivatessen by Mercacei*. Todas ellas hablando de aceite de oliva virgen extra, y hablando bien, con pasión, con conocimiento y con respeto, casi con devoción. ¿Qué valor tendría una campaña de comunicación con semejantes prescriptores? ¿Cuál sería el retorno? Seguramente, incalculable.

Estas fueron algunas de las reflexiones que compartió Juan A. Peñamil, CEO de Grupo Editorial Mercacei, en la Gala de los Premios Internacionales a la Calidad del Aceite de Oliva Virgen Extra-EVOOLEUM Awards celebrada el pasado 20 de diciembre en Madrid. El evento volvió a reivindicarse como la gran fiesta internacional del virgen extra y constituyó un merecido homenaje a los productores de todo el mundo. Esta cita, que contó con la destacada presencia del ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, quien recibió el Premio Especial Embajador del AOVE, se convirtió en la mejor y más *glamourosa* manera de recibir las Navidades. Palladium Hotel Group fue reconocida también con el Premio Especial Empresa Embajadora del AOVE, que recogió su presidente, Abel Matutes Prats. Os lo contamos todo en nuestra sección *Actualidad*... ¡Y no os os perdáis las mejores poses del photocall, el ¡HOLA! del sector oleícola! Aunque para declaraciones, las que nos ofrece Periko Ortega, chef de ReComiendo en *Experiencia Gourmet*. Preguntado acerca de su primer recuerdo asociado a este alimento nos

contesta: “En casa de mis abuelos, en la buhardilla, jugando al lado de un bidón lleno del AOVE que se empleaba en casa, tenía un grifo y un cubito de lata colgado en el que goteaba poco a poco si mi abuela había subido a coger AOVE para cocinar, y en ese goteo yo metía los dedos, lo chulo es que pasaba horas jugando en ese lugar con un aroma increíble a virgen extra. También recuerdo con cariño cuando cogíamos la aceituna y a mí me ponían en la limpia para quitarles las hojas, pero el recuerdo más bonito que tengo yo es el de mi abuelo (Papa Miguel). Él iba vareando y yo, junto con mis hermanas y primos, llevaba los mantones. Y de repente nos llamaba gritando y nos decía que había una oliva que echaba caramelos -se había entretenido en colocar caramelos por toda la copa del olivo para que nosotros fuésemos trepando a cogerlos todos-. Mi abuelo estuvo vareando con nosotros hasta los 85 años y haciendo lo de los caramelos hasta cuando ya éramos muy mayores, pero nos daba igual, a mí me encantaba y esperaba con muchas ganas ese momento”. Me permito transcribir la respuesta completa porque si se pudiese materializar la historia de amor entre un ser humano y el virgen extra sería algo así.

Nos despedimos de este amor inmateral y ponemos los pies en la tierra con la sección *Agromercacei*, en la que desvelamos las conclusiones de interesantes proyectos como Nutrisan, para el manejo sostenible de la nutrición y la sanidad del olivar; mientras que descubrimos un nuevo algoritmo que simplifica y mejora los cálculos para predecir las necesidades hídricas de los cultivos; o conocemos por qué los inductores de resistencia son una buena alternativa para el control de la verticilosis del olivo.

Además, entrevistamos a dos grandes profesionales del sector, cada uno en su segmento, pero unidos por su firme defensa del aceite de oliva virgen extra: Rafael Pérez de Toro, director de Calidad de Deoleo; y Manuel Caravaca, presidente de AEMODA.

Y éste es sólo el aperitivo de un número que, como los grandes vinos, banquetes y AOVes, es mejor degustar tranquilamente. Mientras tanto, nos vemos por las ferias, que este año no han hecho más que empezar y vuelven con las mismas ganas que antes de la pandemia. ¡*Bon appétit* y feliz lectura!

# SERIJEREZ

DECORACIÓN EN VIDRIO



## MÁXIMO CUIDADO PARA UN ACABADO PERFECTO

SERIGRAFÍA VITRIFICABLE Y ORGÁNICA, PINTADO TOTAL Y PARCIAL, HOT STAMPING

MÁS DE 35 AÑOS DE EXPERIENCIA

EL MEJOR ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA DAR UNA CORRECTA SOLUCIÓN A SUS NECESIDADES MODERNAS INSTALACIONES. GRAN CAPACIDAD PRODUCTIVA Y LOGÍSTICA



www.treico.com



# INNOVAMOS PARA TI

Con más de 65 años de experiencia, la Organización TREiCO se reinventa cada día ofreciendo productos novedosos de alta calidad para cubrir las necesidades de nuestros clientes con el mejor servicio.



## DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES NUEVO SISTEMA DE DEPURACIÓN DE AGUAS DE ADEREZO Y ALPECHINES

### FÁBRICA

Ctra. a-318 Km 20  
14500 Puente Genil (Córdoba)  
Tel. 957600150  
cintas\_treico@treico.com

### MADRID

c/Sagunto, 11 Local Derecha  
28010 Madrid (Madrid)  
Tel. 914488172  
treico@treico.com

### TREICO MEDIOAMBIENTE

c/Barrio Socobio, 36 A  
39660 Castañeda (Cantabria)  
Tel. 942598373  
treico\_medioambiente@treico.com



*Granàliva*®

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



**TREICO**®

**PREMIUM**



 **REMASA**

LIMPIADORAS Y LAVADORAS DE ACEITUNA  
DE GRAN CAPACIDAD



# VIRGEN EXTRA. ASÍ SOMOS. HECHO EN ESPAÑA

La calidad es importante. Mejorando cada día. 1983 - 2021. Quality is important. Improving every day

Dosificadores Volumétricos para talco y cualquier otro producto pulverulento.

La ayuda que necesitas para sacar todo lo bueno de tu tierra.

Nuestros clientes, los mejores fabricantes de aceite de oliva virgen extra del mundo.



- FÁBRICA DE MAQUINARIA -  
- MACHINERY FACTORY -

**DOSIFICADORES®**  
*garcía fernández*

[www.dosificadoresgf.com](http://www.dosificadoresgf.com) • [clientes@dosificadoresgf.com](mailto:clientes@dosificadoresgf.com) • [export@dosificadoresgf.com](mailto:export@dosificadoresgf.com)  
T. (+00 34) 952 411 670 • Alhaurín de la Torre (MÁLAGA) • ESPAÑA

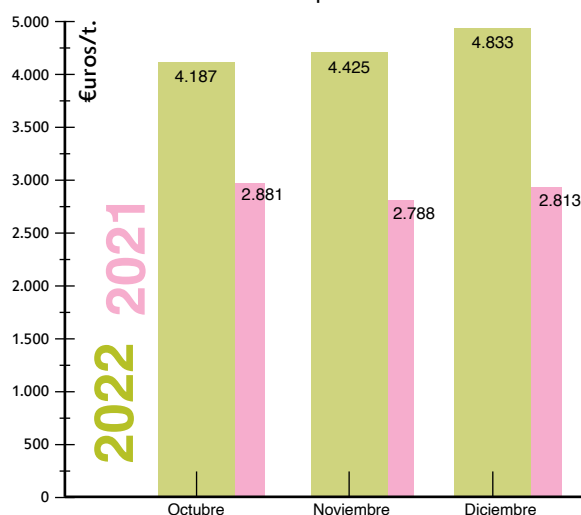


# Tsunami tras conocerse las previsiones de campaña y precios que tocan techo

- **Aceite de oliva:** Locura total en el mercado y precios desatados en todas las categorías.
- **Aceite de orujo:** Pronunciados incrementos en línea con la tónica del pasado trimestre.
- **Aceite de semillas oleaginosas:** Estabilidad tras las ligeras caídas de los meses anteriores.
- **Aceites y grasas para uso industrial:** Fluctuaciones en las escasas materias primas disponibles en un contexto de desabastecimiento total.

## Aceite de Oliva Lampante, base 1º

Precios ponderados



### Aceite de oliva

**Locura total en el mercado y precios desatados en todas las categorías.** A principios de octubre, tal y como se veía venir, fue hacerse público el aforo de la Junta de Andalucía y desatarse la locura absoluta en el mercado. Las dramáticas previsiones, que apuntaban a reducciones de cerca del 40% en todas las provincias de la Comunidad, provocaron en cuestión de días unos incrementos brutales en todas las categorías de aceite de oliva. Todo ello, unido a la previsión de un otoño más cálido y seco, reforzó todavía más a una oferta que permanecía firme y mantenía al alza las cotizaciones.

Así, en esos primeros días del cuarto trimestre el lampante se establecía a 4.150 euros/t.; el virgen, a 4.200/4.250 euros/t.; el virgen extra, a 4.300 euros/t.; y el refinado, a 4.200 euros/t.

Estos incrementos siguieron produciéndose a lo largo del mes de octubre hasta

que llegaba noviembre y la ausencia de lluvias marcaba la tónica en unas semanas de absoluta tranquilidad ante la falta de demanda y de aceite, puesto que el viejo escaseaba y el retraso en la recolección hacía que tampoco hubiese apenas fresco disponible. En este contexto, algunos grandes envasadores fijaban su mirada en otros países productores, lo que contribuía a mantener un estado de parálisis permanente que se prolongaba durante semanas.

Así, de media, durante el mes de noviembre el lampante cotizaba a 4.400/4.450 euros/t.; el virgen, a 4.450 euros/t.; el virgen extra, a 4.550/4.600 euros/t.; y el refinado, a 4.650 euros/t.

A principios de diciembre las cotizaciones se encontraban totalmente fuera de control, alcanzando en origen cifras nunca vistas a estas alturas de la campaña. De una semana a otra los precios llegaron a aumentar una media del 11%, superando prácticamente todas las categorías los

5.000 euros/t. Además, las previsiones indicaban que esta situación se prolongaría como mínimo varias semanas debido a las drámaticas -en muchos casos- cifras de campaña y a la ausencia de lluvias.

Sin embargo, poco antes de las vacaciones de Navidad, el mercado cerraba el ejercicio con la tranquilidad con la que lo comenzó. Tras un año complicado -con una merma más que considerable en la producción, un aumento en todos los costes y un desabastecimiento generalizado de materias primas-, el sector deseaba como nunca dar la bienvenida al siguiente ejercicio. Quizás por ello los operadores disfrutaban de unas merecidas vacaciones a la espera de que se reactivase el movimiento en enero.

En este sentido, el último trimestre del año cerraba con precios meramente orientativos, con el lampante a 4.850/4.900 euros/t.; el virgen y el refinado, a 5.000 euros/t.; y el virgen extra, a 5.200/5.400 euros/t.

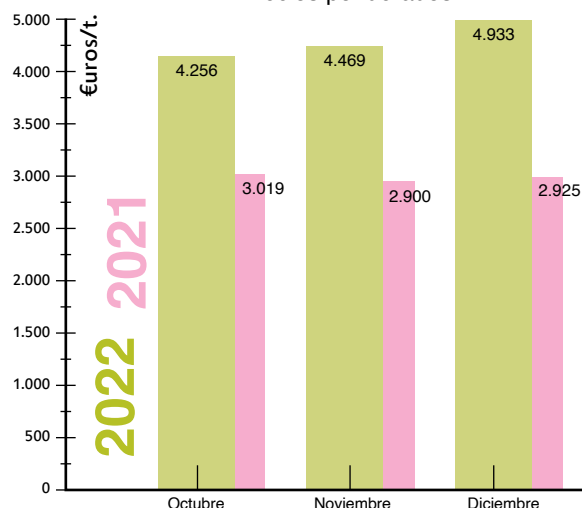


## ACEITE DE OLIVA - Cuarto trimestre de 2022 (euros/t.)

		1ª sem. Oct.	4ª sem. Dic.
<b>ANDALUCÍA</b>			
JAÉN	Lampante, base 1º	3.800	5.000
	Virgen	3.850	5.100
	Virgen extra	3.900/4.000	5.150/5.300
	Refinado	3.950/4.000	5.050
<b>CÓRDOBA</b>			
CÓRDOBA	Lampante, base 1º	3.800	5.000
	Virgen	3.850	5.100/5.150
	Virgen extra	3.900/4.000	5.200/5.250
	Refinado	3.950	5.150
<b>SEVILLA</b>			
SEVILLA	Lampante, base 1º	3.800/3.850	Sin oper.
	Virgen	3.900	5.100
	Virgen extra	4.000/4.050	5.200/5.500
	Refinado	3.950/4.000	Sin oper.
<b>GRANADA</b>			
GRANADA	Lampante, base 1º	3.800	5.000
	Virgen	3.850	5.100
<b>MÁLAGA</b>			
MÁLAGA	Lampante, base 1º	Sin oper.	Sin oper.
	Virgen	Sin oper.	Sin oper.
	Virgen extra	3.950/4.000	Sin oper.
<b>CATALUÑA</b>			
LÉRIDA	Virgen extra (DOP Garrigues)	Sin oper.	5.400/5.500
TARRAGONA	Virgen extra (DOP Siurana)	Sin oper.	5.400/5.500
<b>CASTILLA-LA MANCHA</b>			
TOLEDO	Virgen	3.850/3.900	5.000/5.100
	Virgen extra	3.950/4.050	5.250/5.300
<b>COMUNIDAD VALENCIANA</b>			
ALICANTE	Lampante, base 1º	3.800	5.000
	Virgen	3.850	5.100
	Virgen extra	3.900	5.200
	Refinado	3.950	5.100
<b>EXTREMADURA</b>			
BADAJOZ	Lampante, base 1º	3.750/3.800	4.950/5.000
	Virgen	3.850/3.900	5.050/5.100
	Virgen extra	3.950/4.150	5.200/5.500

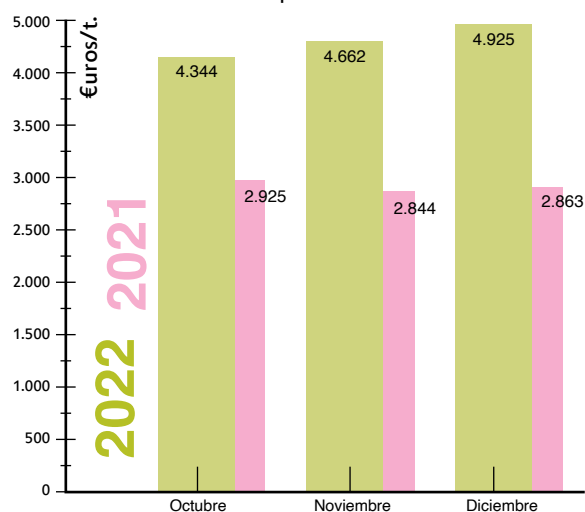
## Aceite de Oliva virgen

Precios ponderados



## Aceite de Oliva refinado

Precios ponderados



## Aceite de orujo

**Pronunciados incrementos en línea con la tónica del pasado trimestre.** El desabastecimiento provocado por la guerra entre Ucrania y Rusia seguía haciendo mella en el precio del aceite de orujo. En este sentido, el refinado se ofertaba en diciembre a 3.050 euros/t., incrementando su precio un 10% en tan sólo un trimestre -había estado cotizando a 2.750/2.800 euros/t. en octubre-. El refinable, por su parte, ascendía un 15% hasta situarse a 2.200/2.250 euros/t. a finales de diciembre tras haber cotizado a 1.950 euros/t. tres meses antes.

## Aceite de semillas oleaginosas

**Estabilidad tras las ligeras caídas de los meses anteriores.** La rutina volvió a los mercados tras las intensas fluctuaciones

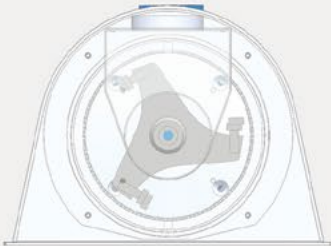
## ACEITE DE ORUJO Cuarto trimestre de 2022 (euros/t.)

	1ª sem. Oct.	4ª sem. Dic.
<b>ANDALUCÍA</b>		
Refinable, base 10º	1.950	2.200/2.250
Refinado, winterizado, a granel, sobre origen	2.750/2.800	3.050

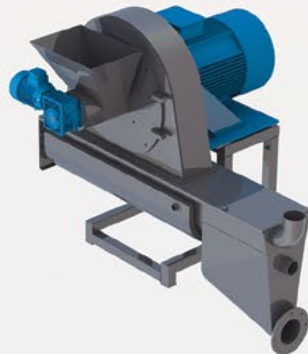
## ACEITES DE SEMILLAS - Cuarto trimestre de 2022 (euros/t.)

	1ª sem. Oct.	4ª sem. Dic.
<b>ANDALUCÍA</b>		
<b>ACEITE DE GIRASOL (Sobre origen a granel)</b>		
Crudo	Sin oper.	Sin oper.
Refinado	1.580	1.500
<b>ACEITE DE SOJA (Sobre origen cisternas)</b>		
Crudo	1.550	1.450
Refinado	1.650	1.500
<b>ACEITE DE SEMILLAS</b>		
Refinado	1.580	1.500

# AMENDUNI



MARTILLOS



■ NUEVOS MOLINOS



CUCHILLAS



■ NUEVO ACONDICIONADOR DE PASTAS "HEATEX"




NUEVAS TERMOBATIDORAS ■

NUEVAS LINEAS "EVO" Y "REX LIMITED" ■



Via delle Mimose, 3 (Z.I.) • 70026 Modugno (BA) • Italia ☎ +39 080 5314910  
Pol. Ind. Los Olivares • C/Huelma • Parc. 19 • 23009 Jaén • Spain ☎ +34 953 28 13 15

🌐 [www.amenduni.com](http://www.amenduni.com)   [amendunicolspa](#) • [amenduniberica](#)



## Campaña 2022/23

La producción europea de aceite de oliva se sitúa en 964.079 t. hasta diciembre

La producción de aceite de oliva en la Unión Europea (UE) se ha situado en 964.079 toneladas en los primeros meses de campaña, de las que 438 t. correspondieron al mes de septiembre, 119.830 t. a octubre, 399.680 t. a noviembre y 444.131 t. a diciembre, según datos de la Comisión Europea (CE).

De esta cifra total, por países y hasta diciembre, 430.744 t. corresponden a España; 226.580 t. a Italia; 182.800 t. a Grecia; 116.750 t. a Portugal; 4.395 t. a Croacia; 2.100 t. a Francia; y 710 t. a Eslovenia; y.

La Comisión prevé que la producción de aceite de oliva en la UE se sitúe en 1.498.655 toneladas esta campaña frente a las 2.271.700 t. de la temporada anterior. En el caso de España, Bruselas estima una producción de 780.000 t. (-47,7%) y sitúa la producción de Italia en 235.000 t. (-28,5%); la de Grecia en 350.000 t. (+50,8%); y la de Portugal en 125.000 t. (-39,3%).

En cuanto al consumo comunitario de aceite de oliva, la Comisión prevé que se sitúe en 1.217.916 toneladas (-21,4%). Asimismo, el Ejecutivo comunitario sitúa el stock final de campaña en 460.942 t. (-31,2%).

de precios de los meses anteriores. Así, el aceite de orujo refinado recuperó su precio "habitual" -previo al conflicto bélico- de 1.500 euros/t. -recordemos que llegó a situarse a 2.300 euros/t. a mediados de año-. El aceite de soja refinado, por su parte, cayó hasta los 1.500 euros/t. tras haber cotizado a 1.650 euros/t. el pasado trimestre. El aceite de soja crudo, por su parte, descendió

### MERCADO INTERNACIONAL - Cuarto trimestre de 2022

ITALIA	(Euros/kg.)	
	1º sem. Oct.	4º sem. Dic.
NORTE DE PUGLIA & CALABRIA		
ACEITE DE OLIVA virgen extra	4,90/5,00	6,00/6,10
ACEITE DE OLIVA refinado	4,00	5,00
ACEITE DE ORUJO refinado	2,90	3,15
ACEITE DE GIRASOL refinado	1,75	1,51
ACEITE DE MAÍZ refinado	2,30	2,30
ACEITE DE SOJA refinado	1,60	1,58
ACEITE DE CACAHUETE refinado	2,66	2,58
SUR DE PUGLIA & CALABRIA		
ACEITE DE OLIVA virgen extra	4,75	6,10
ACEITE DE OLIVA virgen	s/c	s/c
ACEITE DE OLIVA refinado	3,40/3,50	4,35/4,40

### TÚNEZ

ACEITE DE OLIVA virgen extra	3,90/4,00	4,90/5,10
------------------------------	-----------	-----------

### MARRUECOS

ACEITE DE OLIVA virgen extra	3,60/3,80	6,50/7,50
------------------------------	-----------	-----------

### TURQUÍA

ACEITE DE OLIVA refinado	3,70/3,75	4,70/4,80
--------------------------	-----------	-----------

### GRECIA

ACEITE DE OLIVA virgen extra	3,95/4,10	5,15/5,25
------------------------------	-----------	-----------

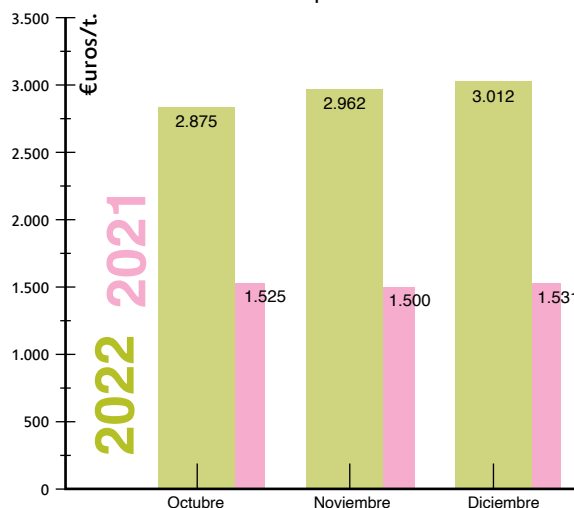
## ACEITES Y GRASAS INDUSTRIALES (euros/t.)

Cuarto trimestre de 2022

	1ª sem. Oct.	4ª sem. Dic.
Sebo fundido	s/c	s/c
Sebo fundido, Extra-fancy	s/c	s/c
Sebo fundido, Fancy	s/c	s/c
Aceite de coco	2.139	2.400
Aceite de linaza	s/c	s/c
Aceite de madera	4.400	4.020
Aceite de ricino	s/c	s/c
Aceite de pata de buey	s/c	s/c
Aceite de pescado tipo hígado de bacalao	3.910	3.150
Glicerina bidestilada	s/c	s/c

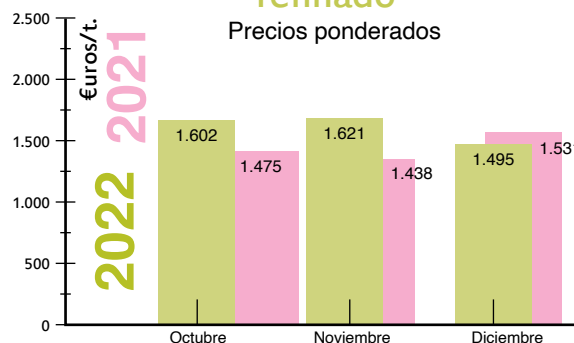
## Aceite de Orujo refinado

Precios ponderados



## Aceite de Girasol refinado

Precios ponderados



de los 1.550 euros/t. a los 1.450 euros/t. en los últimos meses del año.

## Aceites y grasas para uso industrial

**Fluctuaciones en las escasas materias primas disponibles en un contexto de desabastecimiento total.** Una vez más, y debido al desabastecimiento mundial de materias primas, sólo mostraban cotización algunas grasas como el aceite de coco, el aceite de pescado o el de madera; incrementándose el primero (+12%) y descendiendo el segundo (-19%) y el tercero (-8%).

## Cooperativas Agro-alimentarias reclama la "inmediata" eliminación de los aranceles de EEUU a la aceituna negra

El presidente del sector de aceituna de mesa de Cooperativas Agro-alimentarias de España y de la cooperativa Agrosveilla, Gabriel Cabello, intervino a principios de año en la Comisión de Agricultura del Parlamento Europeo para pedir la "inmediata" eliminación de los aranceles impuestos desde 2018 por EEUU a la aceituna negra española.

Cooperativas recordó que en agosto de 2018 EEUU impuso aranceles del 35% a la importación de aceituna negra procedente de España a raíz de una denuncia del sector productor de California. Estas denuncias acusaban a la industria española de la aceituna negra de vender a bajo coste y consideraban, además, que las ayudas de la PAC -como las ayudas a la renta y a los jóvenes agricultores- que percibía el sector suponían un dumping para el mercado americano. Según Cabello, el país norteamericano es el principal mercado a nivel mundial y cuenta con mucho potencial de crecimiento. "Desde hace cinco años las exportaciones españolas de aceituna negra han caído un 68% en volumen, y por tanto el sector español ha perdido competitividad. Además, los productores españoles han perdido rentabilidad frente al resto de países productores de la UE, ya que sólo España sufre estos aranceles", precisó.



SIERRA  
PRIETA

Arbequina

SIERRA  
PRIETA

ACEITE DE OLIVA  
VIRGEN EXTRA  
EXTRA VIRGIN OLIVE OIL



Producto de España  
Product of Spain

A BRAND THAT HAS REVOLUTIONIZED  
THE WORLD OF EVOO

**COLIVAL**  
S.C.O. de Valdepeñas

T. +34 926 320 055 | [www.colival.com](http://www.colival.com) | [info@colival.com](mailto:info@colival.com)

# COLIVAL

S.C.O. de Valdepeñas

T. +34 926 320 055 | [www.colival.com](http://www.colival.com) | [info@colival.com](mailto:info@colival.com)

*Valden  
vero*





# Estudio comparativo de los precios al consumo de aceites en el trimestre (Octubre/Diciembre 2022)

## Aceite de oliva virgen extra

ENVASES	Oct. 2022	Dic. 2022	Dif.	Dif.
	Precio medio (Euros)	Precio medio (Euros)	Euros	%
Lata 5 l.	36,1	36,4	0,3	0,8
Envase 5 l.	31,9	32,1	0,2	0,6
Lata 3 l.	19,9	20,2	0,3	1,5
Botella 1 l.	6,9	7,4	0,6	7,2
Cristal 3/4 l.	7,3	8,0	0,7	9,6

El presente estudio se ha realizado comparando el precio de venta al público de los diferentes aceites en establecimientos de Madrid. Para ello, se ha realizado un control de precios en grandes superficies, supermercados y pequeños comercios de esta ciudad. Una vez obtenidas las cotizaciones de las diferentes clases de aceites, se ha realizado una media ponderada de los mismos. A continuación, se compara el precio medio de los diferentes aceites durante la segunda semana de octubre de 2022 y la cuarta semana de diciembre del mismo año. Los resultados obtenidos aparecen reflejados en los cuadros adjuntos. Seguidamente, se pueden observar las diferentes tendencias entre los movimientos de precios de los aceites de oliva vírgenes extra, así como los del aceite de oliva, orujo y girasol.

## Aceite de oliva

ENVASES	Oct. 2022	Dic. 2022	Dif.	Dif.
	Precio medio (Euros)	Precio medio (Euros)	Euros	%
Lata 5 l.	25,8	29,9	4,1	15,8
Envase 5 l.	21,6	25,3	3,7	18,5
Envase 3 l.	13,0	15,3	2,3	17,6
Botella 1 l.	5,3	6,2	0,9	16,9

### Aceite de oliva virgen extra

Tras disfrutar de un periodo de estabilidad durante las vacaciones de verano, los precios del AOVE finalizaron el año con notables incrementos en las categorías más comerciales. Así, el cristal de 3/4 l. sufrió un incremento de casi un 10% hasta cotizar a 8 euros; mientras que la botella de 1 l. se encareció un 7,2 % hasta los 7,4 euros. Por otro lado, se alzaron también -pero mucho más ligeramente- la lata de 3 l. (1,5%), la lata de 5 l. (0,8%) y el envase de 5 l. (0,6%).

## Aceite de orujo de oliva

ENVASES	Oct. 2022	Dic. 2022	Dif.	Dif.
	Precio medio (Euros)	Precio medio (Euros)	Euros	%
Envase 5 l.	18,9	19,7	0,8	4,2
Botella 1 l.	3,5	3,8	0,3	8,6

### Aceite de oliva

Locura total. Esta sería la expresión que podría resumir los niveles de precios del aceite de oliva antes de finalizar 2023. Así, el envase de 5 l. experimentó un ascenso del 18%, algo nunca visto en el mercado en tan sólo tres meses. Le siguieron el envase de 3 l., con una subida del 17%; la botella de 1 l., con un incremento del 16%; y, finalmente, la lata de 5 l., que no se quedó atrás y se encareció un 15%.

### Aceite de orujo de oliva

Ambos formatos siguieron la tónica de los aceites de oliva incrementando notablemente su precio. Si bien la botella de 1 l. se encareció un 8% en el último trimestre hasta situarse a 3,8 euros, el envase de 5 l. siguió la misma tendencia con una subida del 4% hasta alcanzar los 19,7 euros.

## Aceite de girasol refinado

ENVASES	Oct. 2022	Dic. 2022	Dif.	Dif.
	Precio medio (Euros)	Precio medio (Euros)	Euros	%
Envase 5 l.	16,2	18,5	2,3	14,2
Botella 1 l.	3,4	3,6	0,2	5,9

### Aceite de girasol refinado

El girasol no fue la excepción y tras unos meses más estable volvió a encarecerse en ambos formatos. Así, el envase de 5 l. y la botella de 1 l. experimentaron pronunciados incrementos del 14 y del 5%, respectivamente, en tan sólo tres meses. 🍯

\* Las medias incluyen también los aceites de orujo enriquecidos.

\* Las medias incluyen también los aceites de girasol enriquecidos.



Entrevista a Rafael Pérez de Toro,  
director general de Calidad de Deoleo

## “Deoleo tiene la responsabilidad de liderar la apuesta por la sostenibilidad”

El pasado año, Deoleo lanzó su Estrategia de Sostenibilidad 2030 iniciando así una nueva etapa en su apuesta por garantizar una producción responsable de aceite de oliva. La estrategia establece un legado para el cuidado de las personas y del planeta y es el reflejo de décadas de experiencia en la industria del aceite de oliva. Para abordar esta iniciativa, hemos entrevistado a Rafael Pérez de Toro, director de Calidad de la compañía, quien nos detalla los principales pilares, así como los avances logrados y sus objetivos.



[Texto: Cristina Revenga Palacios]

# ¿Q

**ué implica el concepto de sostenibilidad para Deoleo?**

Existe una definición que me encanta y que refleja la visión que tiene Deoleo de la sostenibilidad, que consiste en satisfacer las necesidades de los consumidores actuales sin poner en riesgo el bienestar de las generaciones futuras.

En el momento actual y ante la amenaza del cambio climático es necesario contar con una pauta clara de acción, por lo que Deoleo ha establecido una hoja de ruta con su estrategia de sostenibilidad. En un proceso de mejora continua, nuestro objetivo no es solo producir cantidad suficiente y de forma eficiente, sino además con calidad elevada y de forma sostenible.

Deoleo, siendo la primera compañía a nivel mundial, tiene la responsabilidad

Debemos cuidar algo tan maravilloso como es el aceite de oliva, porque él nos cuida a nosotros y eso supone una responsabilidad y un compromiso por parte de la compañía

de liderar esa apuesta a través de un proyecto de sostenibilidad real.

La estrategia de sostenibilidad materializa el enfoque que la empresa ha mantenido a lo largo de los años: “Cuidar lo que cuida de ti”. Debemos cuidar algo tan maravilloso como es el aceite de oliva, porque él nos cuida a

nosotros y eso supone una responsabilidad y un compromiso por parte de la compañía, por lo que todas nuestras decisiones de futuro van marcadas por ese propósito. Nosotros somos responsables de esa materia tan maravillosa y de ahí parte esa estrategia, teniendo en cuenta, además, que tenemos la suerte de que este producto, si se siguen las mejores prácticas disponibles, cumple con todos los requisitos que demanda el consumidor: saludable, se disfruta tomándolo y, a su vez, su producción es favorable para el bienestar del planeta.

**A principios de 2022, la compañía lanzó su Estrategia de Sostenibilidad 2030. ¿Cuáles son los pilares de esta iniciativa?**

Esta estrategia se focaliza en “Cuidar lo que cuida de ti” y a través de tres pilares



da cuenta de cómo Deoleo se preocupa por los agricultores, los consumidores y el planeta. Estos pilares son “Creciendo juntos”, “Blends hechos con amor” y “Cuidando de ti”.

El primero de ellos, “Creciendo juntos”, consiste en colaborar con las comunidades agrícolas locales para que sigan las mejores prácticas tanto en sostenibilidad como en calidad. El segundo, “Blends hechos con amor”, orienta la visión que Deoleo persigue en la producción de su aceite de alta calidad, garantizando que ésta siempre se lleva a cabo con integridad. Es así como la empresa pretende continuar mejorando los estándares de calidad del aceite de oliva a lo largo de toda la cadena de valor y cumplir con las necesidades de los consumidores en cualquier parte del mundo. Finalmente, “Cuidando de ti” es el compromiso de Deoleo de cuidar, no solo a los productores, sino también nuestras fábricas, a nuestros socios, a nuestros proveedores y, a su vez, a los consumidores, a los que estamos entregando un producto saludable, seguro y de alta calidad. Además, queremos formarles para que sepan seleccionar un aceite de buena calidad, por lo que es fundamental otorgar valor al producto.

Esos pilares también se reflejan en cada una de nuestra marcas icónicas y con legado histórico como *Carbone-ll*, *Carapelli* o *Bertolli*, que los representan y los transmiten y eso es clave para nosotros.

### ¿Cuáles son los principales compromisos dentro del Protocolo de Sostenibilidad de Deoleo en sus cuatro áreas (social, ambiental, económica y calidad)?

Cuando decimos “Creciendo juntos” lo que queremos transmitir es que vamos a trabajar y colaborar con productores locales para que de forma conjunta sigamos las mejores prácticas, y dentro de ellas el cuidado del planeta, la optimización del uso de energía, del agua y



Algo muy tradicional como es el sector del aceite de oliva se está transformando y Deoleo es pionera en la innovación que parte de la sostenibilidad

los residuos, el aumento de la fertilidad del suelo y la conservación de la biodiversidad, con el fin de conseguir un aceite de calidad que satisfaga al consumidor de cualquier parte del mundo.

También hemos invertido mucho en tecnología y contamos con uno de los mejores laboratorios a nivel europeo. Así, continuamos invirtiendo en equipos de alta tecnología que son capaces de detectar parámetros con un límite diez veces mayor de lo que exige la ley porque tenemos que elevar los estándares de calidad. El aceite de oliva no puede competir a base de precios bajos, hay que otorgarle valor para que toda la cadena obtenga una recompensa por su trabajo. Se trata

de una mejora continua y de dar valor al producto, de identificar variedades autóctonas con ventajas y sabores determinados y todo ello enfocado a la investigación y a la formación. De hecho, en materia de investigación tenemos acuerdos con las universidades de Florencia, Roma, Jaén y Córdoba, además de participar en otros muchos proyectos para mejorar este producto.

Asimismo, dentro de nuestra colaboración con los agricultores, una vez que establecemos unas buenas prácticas, se trasladan a los demás productores. En concreto, realizamos formaciones a todos aquellos que forman parte de nuestro Protocolo de Sostenibilidad. Este trabajo lo hacemos *in situ* y a través de él les contamos los cambios transformacionales que tienen que hacer para adaptarse al futuro. Todo aquel que cumple con este protocolo lo certificamos y tenemos una gran red de colaboradores que participan de nuestro compromiso de sostenibilidad.

Cabe destacar que también participamos en el proyecto SOIL O-LIVE de la Unión Europea (UE), coordinado por la Universidad de Jaén (UJA), para estudiar el efecto del manejo agrícola en el estado de salud general de los suelos del olivar y su impacto sobre la producción y calidad del aceite de oliva producido en la región mediterránea, por lo que Deoleo colabora en materia de investigación y en crear contenidos de futuro.

Hemos sido pioneros al haber creado en 2018 un Protocolo de Sostenibilidad para la Producción de Aceite de Oliva Virgen en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU y que comprende cuatro áreas: sostenibilidad social, sostenibilidad ambiental, sostenibilidad económica y sostenibilidad de la calidad. Además, con la nueva Política Agraria Común (PAC), las ayudas están vinculadas a unas buenas prácticas sostenibles. Para nosotros es una buena noticia, porque ese posible sobreesfuerzo que pueden tener esas buenas prácticas sostenibles se verán recompensadas directamente.



En materia de trazabilidad también hemos sido pioneros aprovechando la tecnología *blockchain*. Ahora, el consumidor, con un código QR, puede conocer de dónde procede el aceite gracias a un software que tenemos internamente en la fábrica, por lo que toda la información se encuentra automatizada, registrada y controlada de forma rigurosa porque queremos ser transparentes.

### En cifras, ¿quién forma parte de este protocolo y qué avances destacaríamos en materia de sostenibilidad (envasado, consumo de energía, gestión eficiente del agua...)?

Dentro del Protocolo de Sostenibilidad tenemos un total de 69 almazaras de España, Italia, Portugal y Túnez, que representan 270.000 hectáreas -que queremos ampliar al resto de Europa y Sudamérica- auditadas de forma periódica por Deoleo pero certificadas por una empresa externa (Intertek).

Dentro del resto de procesos, en nuestra fábrica hemos optimizado toda la utilización de recursos, electricidad o energía, como la iluminación LED. También se han establecido sensores y eco-diseños, no solo en envases sino también en la instalación. Por ejemplo, en los últimos años en todas las naves hemos seguido principios de eco-diseño, es decir, hemos invertido más en materiales aislantes, por lo que no hace falta tanta energía para refrigerar o calentar.

Este año hemos invertido en placas solares y el 20% de nuestra energía en la fábrica de Córdoba procede de energía renovable solar. Además, hemos integrado a los fabricantes de envasado dentro de nuestra instalación, por lo que ahorramos el transporte de botellas, reduciendo la huella de carbono.

Además, tenemos como objetivo que en 2030 todas nuestras fábricas obtengan la certificación de residuo cero, que ya ha logrado la de Córdoba. En esta fábrica, el 90% de todos sus residuos -que envasa cerca de 100 millones de litros de aceite al año- son valorizables. A su vez, realizamos auditorías internas y externas periódicas y contamos con departamentos exclusivos de medio ambiente que analizan cómo está la instalación y cómo vamos mejorando cada año.



José Bonache, director de Comunicación de Deoleo; Rafael Pérez de Toro, director general de Calidad de Deoleo; y Cristina Revenga y Juan A. Peñamil, de Grupo Editorial Mercacei.

En materia de agua, teniendo en cuenta que es un bien escaso, el Protocolo de Sostenibilidad contempla la optimización de este recurso. En la fábrica, tras perfeccionar las torres de refrigeración, hemos disminuido un 24% el consumo de agua.

También hemos reducido 100 toneladas de plástico de nuestros productos envasados solo con el eco-diseño de envases y en una de nuestras marcas en España -*Maestros de Hojiblanca*-, hemos lanzado una botella r-PET, es decir, que hemos sustituido plástico por plástico reciclado. En 2023 tenemos previsto llevar a cabo este lanzamiento en Italia, Estados Unidos, Alemania y Francia, y así progresivamente en todos los países del mundo.

### Los consumidores han modificado su comportamiento de compra y sus elecciones se han movido hacia productos más sostenibles en los últimos años. ¿Cómo se está adaptando Deoleo a esta nueva realidad?

En materia de consumo, estamos realizando consultas a los consumidores en cada unidad de negocio a nivel mundial y hemos detectado que se inclina por un producto saludable, de calidad, sostenible y que pueda disfrutar al consumirlo. Tenemos la suerte de que el aceite de oliva cumple todo ello si sigue unas mejores prácticas sostenibles y de calidad.

La gran suerte del aceite de oliva y que queremos que el consumidor perciba es que, si se siguen las mejores prácticas disponibles en materia de sostenibilidad

y calidad, por cada botella que adquiera no solo mejorará su salud, sino que disfrutará y, además, estará contribuyendo a un efecto positivo para el cambio climático por la capacidad del olivo para absorber las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Por otro lado, a través de la tecnología *blockchain*, y un proyecto pionero lanzado en algunos de nuestros productos durante 2022 y que vamos a seguir ampliando durante el año 2023, nuestros proveedores pueden subir los registros del producto a la nube y cualquier consumidor puede disponer de esa información. Algo muy tradicional como es el sector del aceite de oliva se está transformando y Deoleo es pionera en la innovación que parte de la sostenibilidad.

En concreto, hemos trabajado con IBM Food Trust para desarrollar una herramienta de trazabilidad desde el campo hasta el consumidor y donde toda la información está recogida de forma transparente. Nosotros no gestionamos esa trazabilidad, ya que los productores suben la información a la nube; el laboratorio externo, a su vez, analiza la calidad y también la sube a la nube; y una vez que se elabora el *blend* correspondiente se suben sus parámetros de control. Somos los únicos que disponemos de un QR distinto y único para cada botella, por lo que los consumidores pueden conocer dónde se produjo ese aceite y qué controles se llevaron a cabo, ya que cada paso lo gestiona cada uno de los responsables de la cadena de valor, estando todo el proceso automatizado. 🟢



EL ÉXITO EN LOS GRANDES DESAFÍOS, ESTÁ EN LA SUMA DE LOS PEQUEÑOS ESFUERZOS COMPARTIDOS.



GRUPO  
**AGROISA**



aceituna



almendra



pistacho



avellana



agua

tecnología para el tratamiento y adecuación postcosecha del fruto y del agua



PYME INNOVADORA



3 SALUD Y BIENESTAR



6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



13 ACCIÓN POR EL CLIMA



15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



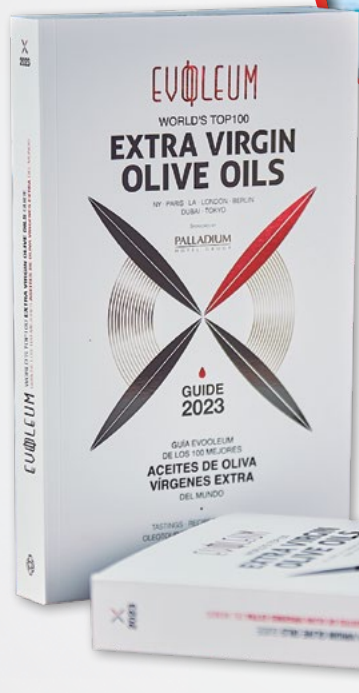
apdo.33| bolivia 16| plg ind lapachares  
+34 958 335 003 office  
18360| huétor tájar| granada| esp  
info@agroisa.com

g.montañés photography



# La Gala EVOOLEUM

## se convierte en la gran fiesta mundial del AOVE



La Gala de los Premios Internacionales a la Calidad del Aceite de Oliva Virgen Extra-EVOOLEUM Awards volvió a reivindicarse como la gran fiesta internacional del virgen extra y un merecido homenaje a los productores de todo el mundo. El evento, que contó con la presencia destacada del ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, quien recibió el Premio Especial Embajador del AOVE, se convirtió en la mejor y más *glamourosa* manera de recibir las Navidades. Palladium Hotel Group fue reconocida también con el Premio Especial Empresa Embajadora del AOVE, que recogió su presidente Abel Matutes Prats.

[Texto: Alfredo Briega Martín]

**S**ras un obligado paréntesis de dos años en que no pudo celebrarse a causa de la pandemia, la Gala de los Premios Internacionales a la Calidad del Aceite de Oliva Virgen Extra-EVOOLEUM Awards, conducida por Cristina Villanueva, presentadora de "Noticias Fin de Semana de LaSexta", volvió a

recuperar su formato presencial para celebrar el pasado 20 de diciembre la gran fiesta internacional del virgen extra y poner en valor el trabajo y esfuerzo de los productores de todo el mundo en aras de obtener la máxima calidad.

El evento, celebrado en Espacio Ventas y patrocinado por CaixaBank, Kubota, Perialisi y Caja Rural de Jaén, Barcelona y Madrid, congregó a una amplia

representación del sector oleícola y olivarero tanto nacional como internacional; no en vano, entre el medio centenar de premiados figuraban empresas y AOVES de una decena de países productores, no sólo de la Cuenca Mediterránea, sino de destinos exóticos como Brasil o Sudáfrica.

En la Gala se entregaron los premios BEST OF CLASS de EVOOLEUM





El ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, recibió el Premio Especial Embajador del AOVE y alabó la organización del concurso EVOOLEUM y la gran repercusión de la *Guía EVOOLEUM*.



Abel Matutes Prats, presidente de Palladium Hotel Group, recogió el Premio Especial Empresa Embajadora del AOVE.

Gala evidenciando de nuevo su compromiso con el sector en general y con Grupo Editorial Mercacei en particular, recibió el Premio Especial Embajador del AOVE 2023 por su defensa del aceite de oliva virgen extra español y su decidido apoyo a la industria oleícola y olivarera de nuestro país; al tiempo que Palladium Hotel

Group, espónsor principal de la *Guía EVOOLEUM 2023*, se alzó con el Premio Especial Empresa Embajadora del AOVE, otra de las novedades de esta edición.

Awards, el concurso privado a la calidad del aceite de oliva virgen extra más influyente y prestigioso del mundo que desde 2016 organizan Grupo Editorial Mercacei y la Asociación Española de Municipios del Olivo (AEMO). Por primera vez en las siete ediciones del concurso, el Mejor AOVE del mundo de la campaña 2021/22 no ha sido uno, sino dos: *Rincón de la Subbética Altitude*, de Almazaras de la Subbética, S.L.U., y *Monini Monocultivar Coratina BIO*, de Monini S.p.A., compartiendo el premio *ex aquo* al haberse producido un empate técnico inédito hasta la fecha.

El ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, que acudió a la

Al margen de los premios a los Mejores de Cada Categoría, en la Gala se entregaron los galardones correspondientes al exclusivo TOP10 de EVOOLEUM; los AOVEs del TOP10 de Producción Limitada -una nueva categoría introducida desde este año para reconocer la apuesta por la excelencia de los pequeños productores (inferior a 2.500 litros anuales)-; los del TOP10 de AOVEs Saludables -los 10 vírgenes extra con mayor contenido en fenoles totales-;





José María Penco, director del concurso EVOOLEUM, dirigió una cata de algunos de los AOVEs premiados en esta edición al inicio de la Gala.



El equipo de Grupo Editorial Mercacei, organizadores de la Gala EVOOLEUM.



Juan A. Peñamil Alba, CEO de Grupo Editorial Mercacei y editor de la *Guía EVOOLEUM*, cerró el acto con una intervención en la que reivindicó la cultura del AOVE.

cuando me nombraron Embajador"- y reconoció el gran trabajo realizado por Grupo Editorial Mercacei, tanto en la organización de un concurso privado "que cuenta con los máximos niveles de excelencia y calidad" como en la publicación de la *Guía EVOOLEUM* de los 100 Mejores Aceites de Oliva Vírgenes Extra del Mundo, "una excelente aportación en el terreno de la comunicación y una referencia para todo el sector, los productores, los consumidores y el mundo de la restauración".

Por su parte, Abel Matutes Prats, presidente de Palladium Hotel Group, se congratuló de apoyar al sector del aceite de oliva, algo "muy natural porque parte del éxito de España consiste en haber logrado crear una experiencia total a través de su gastronomía, con productos Premium de gran calidad que ayudan a que nuestra industria se vaya diferenciando, siendo el aceite de oliva el producto en el que más destacamos y donde somos líderes mundiales". Abel Matutes Prats concluyó dando la enhorabuena a todos los premiados "porque estáis haciendo una labor magnífica para este país".

Por último, Juan A. Peñamil, CEO de Grupo Editorial Mercacei y editor de la

*Guía EVOOLEUM*, puso el punto final a uno de los eventos más esperados del año en el sector con un emotivo discurso en el que, además de agradecer la presencia del Ministro por hacer un hueco en su apretada agenda, destacó "la gran sensibilidad y compromiso que siempre ha demostrado hacia este sector y hacia este producto, sin duda uno de los grandes abanderados y embajadores de la Marca España".

"Tenemos en nuestras manos un auténtico tesoro -afirmó Peñamil- pero, aunque parezca increíble, todavía hay quien no se ha dado cuenta de ello. Hablamos de un alimento que lleva entre nosotros más de 8.000 años y sigue siendo un símbolo de modernidad, porque el AOVE está más de moda que nunca. Es el auténtico superalimento del siglo XXI, no tendríamos tiempo para citar todos sus *superpoderes*; además del ingrediente más gastronómico y versátil del mundo".

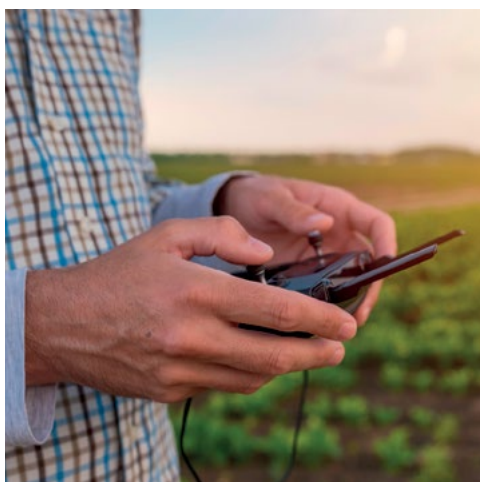
El CEO de Grupo Editorial Mercacei invitó a los consumidores a crear una pequeña bodega de vírgenes extra en casa y animó a regalar aceite de oliva virgen extra en Navidad y Reyes, porque "¿qué mejor regalo que la grasa vegetal más saludable del mundo?"

el Premio a la Mejor Mujer Productora -que recayó en Nuria Yáñez, directora técnica de Almazaras de la Subbética- y los EVOOLEUM Packaging Awards, que premian los envases más bellos y originales en las categorías de Mejor Diseño Premium, Mejor Diseño Innovador y Mejor Diseño Gama Retail.

### Excelencia y calidad

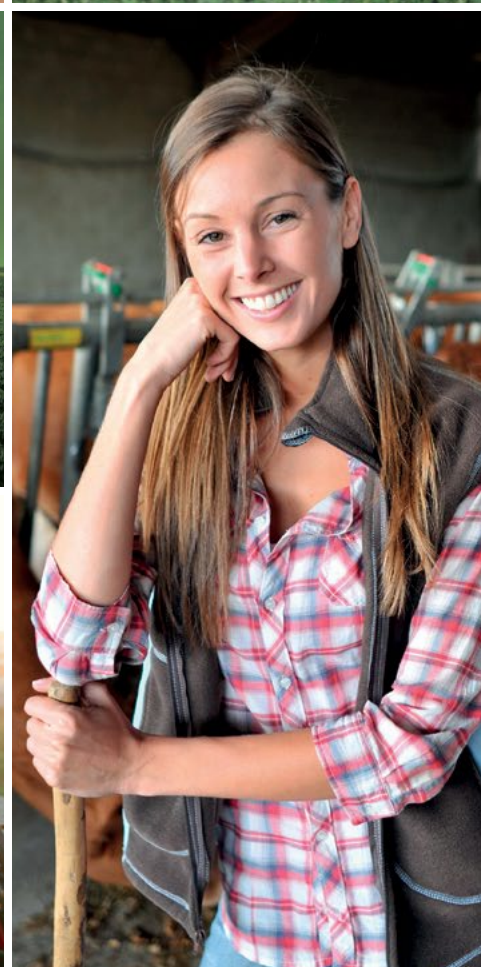
En su intervención tras recibir el Premio, Luis Planas agradeció el galardón -"me hace casi tanta ilusión como





# SIENTE AGRO

La nueva era empieza contigo



## Siéntete parte de la agricultura del futuro

En CaixaBank queremos apoyar a todas las personas que transformáis el sector agroalimentario. Por ello, hemos creado el mayor **ecosistema de innovación agro** con el que podremos poner en marcha nuevos proyectos de digitalización, dar un impulso a jóvenes y mujeres a través de la innovación y ofrecer acceso a Fondos Next Generation EU para una agricultura sostenible.

Entra en cualquiera de nuestras más de 1.600 oficinas, que cuentan con más de 3.000 gestores especializados, o en [CaixaBank.es/agrobank](https://CaixaBank.es/agrobank) y siéntete parte de la nueva era del mundo agro.



**AgroBank**



# Photocall Gala EVOOLEUM 2022

Así posaron en el Photocall algunos de los invitados a la Gala EVOOLEUM 2022...





## Patrocinadores de la Gala EVOOLEUM 2022

De izquierda a derecha, CaixaBank, Peralisi, Caja Rural de Jaén, Barcelona y Madrid y Kubota.





Entrevista a Alberto López, director de Desarrollo de Negocio de Feria de Zaragoza

## “Oleomaq y Oleotec se han convertido en citas ineludibles de la industria olivarera”



Tras cuatro años de espera, y gracias al apoyo del sector, instituciones, asociaciones, colectivos y empresas participantes, Feria de Zaragoza volverá a acoger del 14 al 17 de febrero el Salón Internacional de Maquinaria, Técnicas y Equipos, que engloba las citas vinculadas con los sectores del vino (Enomaq y Tecnovid), el aceite (Oleomaq y Oleotec) y la cerveza (E-Beer). El evento ofrecerá las últimas soluciones en maquinaria, técnicas y equipos reflejando un marco tecnológico y económico acorde a la situación actual de mercado. En una entrevista con *Mercacei Magazine*, Alberto López, director de Desarrollo de Negocio de Feria de Zaragoza, desvela los detalles de esta edición, así como sus novedades, entre ellas un espacio exclusivo para la cata de una selección de los mejores AOVEs.

[Texto: Cristina Revenga Palacios]

**¿Qué destacaría de la próxima edición de Oleomaq-Oleotec?**

En primer lugar, es importante destacar la excelente acogida por parte de los diferentes sectores que componen estos salones internacionales. Hay interés en recuperar el contacto de una manera normalizada y, fundamentalmente, en un entorno profesional dónde la tecnología, las sinergias y el desarrollo de negocio son puntos destacados de estos eventos tan consolidados.

La participación de las principales empresas, asociaciones, instituciones y entidades está garantizada, más aún, lo están haciendo muy activamente para hacer de este encuentro un espacio dinámico y a la vanguardia de las necesidades de los profesionales.

Dicho esto, afrontamos esta próxima edición con muy buenas perspectivas. Oleomaq y Oleotec son salones avalados y muy respetados por el sector, que considera el certamen un escenario adecuado para presentar sus empresas en el panorama internacional.

Del 14 febrero al 17 de febrero se celebrará una cita muy esperada en

nuestro recinto ferial en la que estará presentado todo el sector oleícola, con una alta participación de empresas, lo que nos demuestra que ambos salones cumplen las necesidades de los productores y elaboradores del Arco Mediterráneo y Sur de Europa, mercados estratégicos para Feria de Zaragoza.

Los salones internacionales de maquinaria, técnicas y equipos engloban las ferias relacionadas con los sectores productores y elaboradores del aceite, del vino y como reciente incorporación del sector cervecero.

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.

Oleomaq y Oleotec se desarrollaron a raíz de nuestros salones vitivinícolas y, después de siete ediciones, se han consolidado y convertido en citas ineludibles de la industria olivarera.

Por ello, 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 even-

to 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 y cuya tecnología para su producción presenta sinergias que facilitan la participación de las empresas fabricantes y distribuidoras, dirigiendo la información técnica a los profesionales de cada uno de los sectores representados. Valoramos mucho el retorno a la inversión de nuestros clientes y este modelo es una buena muestra de ello.

**¿Cuáles son las cifras previstas en cuanto a dimensión, expositores y visitantes?**

El comité organizador del certamen se ha mostrado muy satisfecho con el resultado alcanzado en esta edición, sin duda de recuperación tras la pandemia. Hasta la fecha contamos con más de 700 firmas participantes de 18 países, ubicadas en los pabellones 4, 5, 6, 8 y 9 del recinto de Feria de Zaragoza, lo cual supone una superficie superior a los 50.000 metros cuadrados. En este espacio queremos satisfacer plenamente las necesidades



de espacio de logística de las marcas participantes en ambas ferias, así como mejorar la sectorización de las industrias. De este modo, podemos afirmar que todos los sectores del mercado del aceite estarán ampliamente representados en la muestra.

Volveremos a contar con unas cifras de participación que aseguran un certamen de la máxima calidad donde se mostrará la más avanzada tecnología 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.

Estos datos nos demuestran el respaldo que las empresas que consideran nuestros salones citas de éxito y escaparates del mundo tecnológico e innovador.

Las marcas participantes avalan nuestro trabajo, no solo como escenario de sus equipos y técnicas más avanzadas, sino como centro de congregación de conocimiento, con la celebración de un amplio programa de jornadas, que incluye actividades e intervenciones de expertos de las industrias del aceite, el vino y la cerveza.

#### ¿Qué novedades destacaría de esta edición?

En primer lugar, insisto en la oportunidad de concentrar oferta y demanda en un espacio seguro y de la máxima calidad expositiva. Además, la digitalización implementada en esta edición aporta la oportunidad de optimizar la visita, recibir la máxima información a tiempo real, preparar las agendas de contactos y obtener toda la información acerca de la oferta de servicios, tecnología, presentaciones y jornadas técnicas de los salones.

Esta edición va a contar con muchas novedades. Por ejemplo, Oleomaq y Oleotec, durante la celebración de las jornadas técnicas, contarán con un espacio exclusivo para la cata de una selección de los mejores AOVEs. Hemos considerado necesario la creación de un lugar concreto en el que poder disfrutar, aprender y degustar, mediante todos los sentidos, los mejores oros líquidos.

Como explicaba con anterioridad, la digitalización, con herramientas intuiti-



“Todos los sectores del mercado del aceite estarán ampliamente representados en la muestra”

vas y accesibles, se ha convertido en un elemento novedoso de esta edición que mejora el modelo de negocio de los salones, aportando más información antes, durante y después de su celebración.

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 cuenta de nuevo con los Premios Excelencia y Maestro de Almazara, cuya entrega se llevará a cabo durante la celebración de los salones, en un acto adecuado para ello.

En este sentido, no puedo dejar de destacar nuevamente nuestra apuesta por el sector de la cerveza como un eje más de la industria alimentaria y de las bebidas. Por ello, también dispondremos de un espacio novedoso, como es el Rincón del Maestro Cervecerero, con el que reconocer también el trabajo de estos artesanos.

Del mismo modo, el sector vitivinícola contará con un espacio de catas profesionales, el rincón del enólogo y la celebración del concurso Viniespaña, organizado por la FEAE.

Otro aspecto importante es el reconocimiento que Oleomaq y Oleotec muestran hacia las profesionales del sector, gracias al programa de actividades de-

nominado “Mujeres inspiradoras, gestión del talento”. A través de esta acción se pone de manifiesto la importancia de las mujeres del sector, su capacidad de gestión y emprendimiento, así como algo importante para todos, que es mostrar ejemplos que inspiren a las y los jóvenes, aún en su periodo de formación, con el fin de que conozcan las oportunidades que ofrece este sector tan apasionante y puedan incorporarse al mismo.

#### Además de la zona expositiva, el salón ofrece un completo programa de actividades paralelas. ¿Qué temas abordarán las jornadas técnicas y qué expertos participarán?

La importancia y calidad de las jornadas técnicas previstas y que tendrán lugar durante los días de celebración son un elemento fundamental para garantizar la calidad y el interés de los visitantes profesionales.

El programa de jornadas está accesible tanto en la app como en la web del salón, no obstante, puedo señalar que la sostenibilidad, la calidad, la economía circular, la energía, los mercados internacionales, las nuevas estrategias comerciales, el envasado sostenible, la sanidad vegetal o la digitalización integral de la producción, son algunos de los temas que se tratarán durante los días de celebración.

#### Otra de las actividades con mayor repercusión y que pretende estrechar vínculos comerciales y de negocio es el programa de catas de los sectores del vino, del aceite y de la cerveza.

##### ¿Qué subrayaría de esta actividad?

Esta actividad es fundamental en los salones porque nos dirigimos a una producción que va del campo a la mesa, siguiendo los más altos estándares de tecnología, buscando la calidad. Por ello, todos los profesionales de la cadena de valor están representados y es una excelente oportunidad para celebrar catas, presentaciones de producto e incluso concursos.

Estas catas profesionales cuentan con una gran asistencia y las opiniones, la transmisión de conocimiento y el análisis, muestran el lenguaje del sector. Más



“Oleomaq y Oleotec, durante la celebración de las jornadas técnicas, contarán con un espacio exclusivo para la cata de una selección de los mejores AOVEs”

aún, la prensa técnica tiene la oportunidad de participar y ayudar a difundir los productos con el rigor y conocimiento que le caracteriza, algo fundamental en la visibilidad sectorial y la apuesta por la trasmisión de unos sectores tan importantes para la economía de la Península Ibérica y el arco mediterráneo.

En concreto, EVOOLEUM llevará a cabo una cata especial impartida por José María Penco, director del Concurso Internacional EVOOLEUM, que tendrá lugar el día 16 de febrero a partir de las 15 horas. En esta actividad, titulada “Las mejores variedades del Mediterráneo by EVOOLEUM”, se catarán cinco muestras de arbequina, picual, hojiblanca, coratina y koroneiki.

**También tendrán lugar el Concurso de “Novedades Técnicas”, así como los Premios Excelencia Enomaq y Oleomaq, y el Premio Enólogo Enomaq y Maestro de Almazara. ¿Cuáles son los objetivos de estos galardones?**

Los miembros del jurado de estos reconocimientos son profesionales técnicos de reconocido prestigio, los cuales tienen la oportunidad de analizar y valorar todas las propuestas presentadas con absoluta independencia.

Una vez conocido el fallo, la organización de los salones transmite al sector el resultado y sirve, no solo de acicate a la visita de los profesionales, sino fundamentalmente ofrece una plataforma de visibilidad para la mejora de las empresas y explotaciones gracias al desarrollo tecnológico y de servicios.

Son numerosas las empresas que han sido premiadas en nuestros eventos profesionales y, sin duda, contribuyen en una gran medida a la mejora de la calidad de las producciones, el respe-



to por el medio ambiente y a la rentabilidad de las explotaciones.

En esta edición, el jurado ha reconocido 12 novedades técnicas, de las cuales hay tres novedades técnicas sobresalientes, algo que podrá conocerse tanto en el certamen como en la *app* y la página web de Oleomaq y Oleotec.

**Feria de Zaragoza organizará misiones internacionales en el marco del salón. ¿Qué países prevé que asistan y en que consistirá esta actividad?**

Nuestros salones mantienen su carácter internacional, reconocido nuevamente por el Ministerio de Industria y Turismo. Este es un elemento fundamental, teniendo en cuenta que más del 50% de las firmas expositoras son de 18 países.

Además, Feria de Zaragoza tiene un ambicioso programa de misiones comerciales con la colaboración de ICEX España Exportación e Inversiones y de las principales asociaciones sectoriales.

Los visitantes internacionales tienen un tratamiento que facilita su visita al certamen, ya desde sus respectivos países, dado que es un trabajo que se realiza durante los meses previos a la celebración del certamen y cuentan con un espacio de recepción y traducción en las instalaciones.

En esta edición, respecto del sector oleícola, tenemos visitantes confirmados del arco mediterráneo fundamentalmente, con países como Marruecos, Túnez, Argelia o Líbano, además de otros países productores de la UE. Asimismo,

contamos con el interés de productores de EEUU, Chile o Argentina, entre otros.

Contamos con una oferta adecuada y atractiva en el principal país productor de AOVE del mundo, lo cual facilita que podamos ofrecer soluciones técnicas y aportaciones culturales de la mayor relevancia. No solo transmitimos capacidad y tecnología, sino un conocimiento fruto de muchos años de experiencia.

**¿Qué aportan estos salones a los profesionales del sector oleícola y cómo ha evolucionado la presencia de empresas del sector del aceite de oliva?**

Desde su primera edición, entendimos que desde un punto de vista de producción y elaboración, los sectores oleícola y vinícola mantenían unas claras sinergias. Es más, son numerosas almazaras las que tienen bodega y viceversa, aprovechando incluso parte de su maquinaria, fundamentalmente en el campo.

Uno de los pilares de la actividad de Feria de Zaragoza es el apoyo de las técnicas que mejoren el trabajo de las empresas y aporte valor a los negocios. Por ello, nuestro objetivo final es premiar nuevos modelos de negocio y de gestión aplicables a la industria actual del aceite.

Esto ha hecho que el sector confíe en nuestra capacidad y sobre todo en una apuesta que suma, que aporta valor, que ofrece oportunidad de negocio y que da visibilidad a las principales novedades tecnológicas.

Se trata de un espacio profesional, de la máxima calidad, donde se habla de aceite de oliva. 🟢



## Enfoque innovador y diseño original

HAUS, satisface las necesidades del mercado con Decanter y Centrifuga Vertical de aceite de oliva de nuevo diseño creados por HAUS, con su innovador enfoque de ingeniería y ofrece soluciones más allá del sector.



[haus.com.tr](http://haus.com.tr)

[f](#) [t](#) [in](#) / HAUSCentrifugeTechnologies

[info@hausiberica.com](mailto:info@hausiberica.com)

**HAUS**  
TECNOLOGIAS DE CENTRIFUGACIÓN



# La Fiesta del Primer Aceite de Jaén promociona la excelencia de los AOVEs jiennenses



Un total de 87 aceites de oliva vírgenes extra jiennenses envasados esta misma campaña se pudieron degustar durante los días 5 y 6 de noviembre en la IX Fiesta del Primer Aceite de Jaén, celebrada en la capital jiennense. El centro de la ciudad también acogió múltiples actividades en torno al olivar y al AOVE. Este evento se trasladó del 11 al 13 de noviembre hasta la ciudad madrileña de Alcalá de Henares.

[Texto: Cristina Revenga Palacios]

**N**acido en 2014 con el objetivo de conmemorar el inicio de la campaña oleícola y reconocer la excelencia de los AOVEs tempranos, este evento de vocación itinerante se ha celebrado ya en algunas de las principales localidades de la provincia y también en otras importantes ciudades españolas como Valencia, Vigo, Bilbao, Hospitalet de Llobregat, Gijón y Pamplona, donde el AOVE jiennense ha disfrutado de una gran acogida y las empresas oleícolas han podido difundir las bondades de su oro líquido.

El presidente de la Diputación Provincial de Jaén, Francisco Reyes, realizó un balance “muy satisfactorio” de la celebración de la IX Fiesta del Primer Aceite de Jaén, un evento que fue “un rotundo éxito” tanto por los miles de visitantes que pasaron por el centro de la capital jiennense como por las ventas



Acto inaugural de la fiesta.

de botellas de AOVE, cuya cifra rondó las 25.000 unidades, según los datos que “nos han facilitado las cerca de 90 cooperativas y almazaras que han mostrado y vendido su oro líquido durante estos dos días”.

La novena edición de la fiesta se inauguró en la ciudad de Jaén con un acto institucional donde Francisco Reyes resaltó el crecimiento de este evento organizado por la Administración provincial con la colaboración de la Junta de

Andalucía y el Ayuntamiento de Jaén, que ha pasado de contar con una veintena de almazaras en su primera edición a acercarse a las 90 cooperativas y almazaras presentes este año.

Este acto inaugural -en el que junto a Reyes participaron el alcalde de Jaén, Julio Millán; la consejera de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía, Catalina García; diputados y diputadas provinciales, y miembros de la corporación municipal- también contó con la





Reconocimiento a 30 chefs jiennenses.



presencia de la pregonera de esta fiesta, la periodista Àngels Barceló, y Abdellatif Ghedira, director ejecutivo del Consejo Oleícola Internacional (COI), organismo elegido como embajador del AOVE.

El presidente de la Diputación destacó que la Fiesta del Primer Aceite de Jaén “convierte a nuestra tierra en foco de atención nacional y en el centro neurálgico de la milenaria cultura del olivar”. También aseguró que “pretende ser un homenaje a nuestros agricultores en un año complicado y nos permite reivindicar nuestra posición de liderazgo en el sector. No hay que olvidar que la provincia de Jaén es referente mundial cuando se habla de aceite de oliva porque no solo es la mayor productora, sino que también es la que produce los mejores aceites, los de mayor calidad”.

A su vez, el alcalde de Jaén, Julio Millán, agradeció a la Diputación que esta fiesta recale por segunda vez en la capital de la provincia y señaló que “engarza con la cultura, tradición e innovación del aceite de oliva en nuestra provincia, un inicio de la recogida de la aceituna que es motivo de alegría por la riqueza que supone”. Además, Millán recordó la apuesta de Jaén para convertirse en Ciudad Creativa de la Unesco “candidatura que pone en valor

nuestra gastronomía donde no puede faltar el aceite de oliva”.

Por su parte, la pregonera de la Fiesta del Primer Aceite de Jaén, Àngels Barceló, reconoció “la responsabilidad de ser la pregonera de una fiesta que tiene el arraigo y el valor importante para esta tierra”. La directora del programa *Hoy por Hoy* de la Cadena SER comentó que esta designación “me ha servido para hacer un trabajo de introspección para ver cuál había sido el papel del aceite de oliva en mi vida y he descubierto que no entiendo mi vida sin su presencia, en la mesa de la cocina de mi madre, de mi abuela y en la mía”. Por último, la periodista indicó que esta fiesta es “una oportunidad para poner en valor un producto que lamentablemente le cuesta más llegar a la gente joven”.

El acto institucional de este evento estuvo precedido por un desayuno en el que fueron protagonistas los AOVes tempranos participantes y en el que tomaron parte las autoridades presentes, así como la pregonera y el embajador de esta fiesta, quienes posteriormente procedieron a la apertura de la feria de los aceites, en la que el público tuvo la oportunidad de degustar las cerca de 90 marcas presentes en esta edición.



Pedro Bruno, diputado de Agricultura, Ganadería, Medio Ambiente y Cambio Climático; Miguel Ruiz, director del Gabinete del ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas; Francisco Reyes, presidente de la Diputación de Jaén; y Natalia de las Heras y Juan A. Peñamil, de Grupo Editorial Mercacei.

Durante el fin de semana, las calles Roldán y Marín y Bernabé Soriano, así como la Plaza de la Constitución, acogieron el grueso de las actividades programadas, con propuestas pensadas para todos los públicos. Así, además de la feria de los primeros aceites, los visitantes pudieron conocer y comprar productos artesanales y cosméticos elaborados con aceite de oliva o madera de olivo, realizar visitas guiadas por la ciudad o rutas senderistas, participar en catas ofrecidas por las DOPs jiennenses y la IGP Aceite de Jaén, disfrutar de danzas y bailes del olivar o presenciar demostraciones de cocina en vivo con su posterior



Más de 2.000 personas disfrutaron de esta fiesta en la localidad madrileña de Alcalá de Henares.

degustación, entre otras iniciativas. Además, para los más pequeños se programaron cuentacuentos las dos jornadas y se habilitó una ludoteca infantil en el edificio “Jaén, Paraíso Interior”.

### Reconocimiento a 30 chefs jiennenses

La Fiesta del Primer Aceite de Jaén incluyó entre sus actividades un reconocimiento a una treintena de chefs jiennenses “con el que queremos poner en valor la conexión entre la gastronomía y el AOVE y resaltar el uso y la promoción que estos profesionales hacen de nuestro oro líquido”, según remarcó Reyes.

En este evento, el presidente de la Diputación de Jaén elogió “su apuesta por el AOVE y por los productos agroalimentarios de la provincia, una industria que es fundamental para que la gente se quede a vivir en nuestros municipios” y resaltó que “son el rostro visible de una gastronomía que se ha convertido por méritos propios en un argumento y en un reclamo más para atraer turistas al paraíso interior jiennense”.

Reyes ahondó en la idea de que “la gastronomía posee cada vez más peso en la oferta turística provincial”, un ámbi-

to en el que “Jaén cuenta con muchos argumentos”. Al respecto, recordó que son muchos los restauradores jiennenses que tienen en sus establecimientos una oferta de primera calidad, en la que se mezclan platos y usos tradicionales con la cocina más vanguardista. Entre ellos, puso como ejemplo a los dos chefs que en la provincia tienen una estrella Michelin en sus restaurantes, Pedro Sánchez y Juan Aceituno, y también otros dos cocineros, Juan Carlos García y Juanjo Mesa, que se encuentran entre los ocho candidatos al Premio Cocinero Revelación. Su elección para ser finalistas de este prestigioso premio es, a su juicio, “el mejor síntoma de la buena salud y el gran momento que vive nuestra cocina, y de lo bien posicionada que se encuentra la provincia de Jaén en la gastronomía nacional en estos momentos”.

Además de este homenaje, los chefs del aceite prepararon una pipirrana que pudo degustar el público asistente a la fiesta.

### La fiesta se traslada Alcalá de Henares (Madrid)

Más de 2.000 personas disfrutaron en la localidad madrileña de Alcalá de Hena-



Tomiko Tanaka, experta y consultora en aceites de oliva y catadora de EVOOLEUM Awards, con Juan A. Peñamil, CEO de Grupo Editorial Mercacei.

res de la Fiesta Anual del Primer Aceite de Jaén, tras haber visitado en ediciones anteriores Valencia, Vigo, Bilbao, Hospitalet de Llobregat, Gijón y Pamplona. La céntrica Plaza de Cervantes se transformó del 11 al 13 de noviembre en un gran escaparate donde se exhibieron algunos de los mejores AOVES tempranos elaborados en la provincia jiennense en esta campaña.

El presidente de la Diputación de Jaén, Francisco Reyes, subrayó que “los empresarios que se han desplazado hasta Alcalá de Henares han vendido mucho producto y, sobre todo, han podido abrir más su mercado y mostrar la gran excelencia y calidad de nuestros productos oleícolas”.

Esta fiesta permitió a los vecinos de esta ciudad madrileña degustar un total de 35 AOVES producidos por cooperativas y almazaras jiennenses, y participar en catas de aceite de oliva virgen extra, así como en degustaciones gastronómicas de productos *Degusta Jaén*, además de asistir a espectáculos flamencos.

Asimismo, el público pudo conocer más en profundidad las características de los aceites de oliva y sus diferentes calidades a través de varias catas profesionales realizadas por la Denominación de Origen Protegida Sierra Mágina y la IGP Aceite de Jaén. A su vez, tuvieron la posibilidad de adquirir también productos de cosmética con aceite de oliva y de artesanía de madera de olivo de la provincia jiennense.

El cuadro flamenco de Amparo Navarro fue el encargado de amenizar este evento. 🍷

# Jaén selección | 2023

Aceites de oliva virgen extra

**Oro de Cánava**

[www.orodecanava.com](http://www.orodecanava.com)

**Puerta de las Villas**

[www.puertadelasvillas.com](http://www.puertadelasvillas.com)

**Esencial Olive**

[www.oleicolasanfrancisco.com](http://www.oleicolasanfrancisco.com)

**Dominus Cosecha Temprana**

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

**Oro Bailén Picual**

[www.robailen.com](http://www.robailen.com)

**Señorío de Camarasa**

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

**Pradolivo**

[www.pradolivo.com](http://www.pradolivo.com)

**Aceite Supremo (Ecológico)**

[www.aceitesupremo.com](http://www.aceitesupremo.com)





### Galería de expositores de la Fiesta del Primer Aceite en la localidad madrileña de Alcalá de Henares



Alberto Fernández, chef del restaurante Casa Herminia con el AOVE Don Verde Vida.



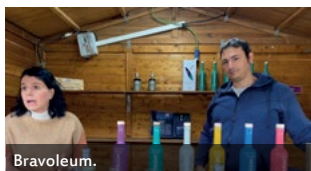
Arteoliva-Nobleza del Sur-Novos.



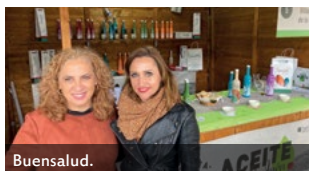
Balcón del Guadalquivir.



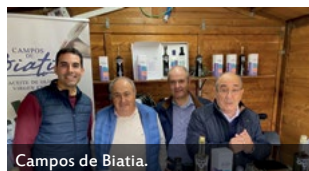
Bañón-Rapa-Milana.



Bravoleum.



Buensalud.



Campos de Biatia.



Cañada del Avestruz.



Caramunt.



Esencial Olive-OliBa.



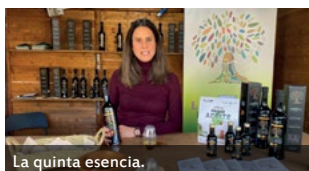
Hacienda La Laguna.



Haza La Centenosa.



Jabalcuz.



La quinta esencia.



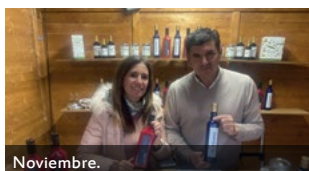
Magnasur.



Maquiz.



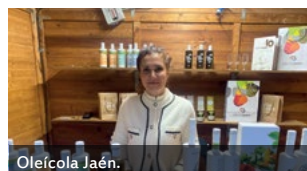
Notaliv.



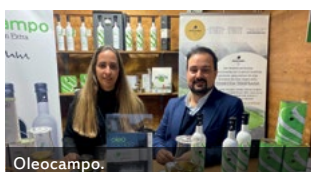
Noviembre.



Novo.



Oleícola Jaén.



Oleocampo.



Olibaeza.



Olivo Real.



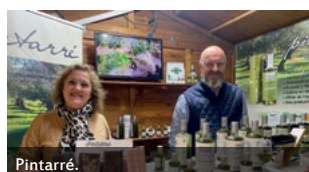
Oro Bailén.



Oro de Cánava.



Picalia.



Pintarré.



Pradolivo.



Prólogo.



Puente Sierra-Fuente Peña.



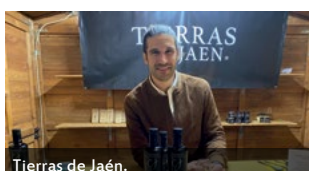
Puerta de las Villas.



Señorío de Mesía.



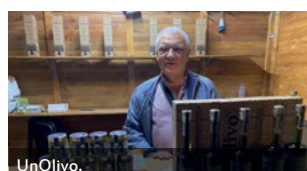
Supremo.



Tierras de Jaén.



Tuccioliva.



UnOliveo.



© Coreti 2022

SOLO UNA COSA POR ENCIMA DE NUESTROS CLIENTES,  
**SU PRODUCTO**

Fabricamos etiquetas adhesivas desde 1991.

[www.coreti.com](http://www.coreti.com)

e-mail: [coreti@coreti.com](mailto:coreti@coreti.com) Teléfono: +34 981 795 622

**CORETi**  
ETIQUETAS ADHESIVAS

**asteria**  
LABELS & PACKAGING GROUP

**GARANTIZAMOS  
TUS ETIQUETAS CON  
NORMATIVAS ALIMENTARIAS**

**BRCS**  
Packaging Materials  
**CERTIFICATED**

**IFS**  
SECURE



# La Diputación de Jaén entrega los "Jaén Selección 2023" en Fitur



El presidente de la Diputación de Jaén, Francisco Reyes, acompañado por el diputado de Promoción y Turismo, Francisco Javier Lozano, entregó el pasado 19 de enero, en el marco de la Feria Internacional de Turismo, Fitur 2023, los reconocimientos a las empresas productoras de los aceites de oliva vírgenes extra "Jaén Selección 2023".

El presidente de la Diputación de Jaén, Francisco Reyes, durante el acto.

Las marcas reconocidas este año con este distintivo de calidad son *Señorío de Camarasa*, de la Cooperativa Santa Isabel (Torres); *Puerta de las Villas*, de la SCA San Vicente, de Mogón (Villacarrillo); *Pradolivo*, de Oleoperales (Baeza); *Dominus Cosecha Temprana*, de Monva (Mancha Real); *Oro Bailén Picual*, de Aceites Oro Bailén Galgón 99 (Villanueva de la Reina); *Esencial Olive*, de Oleícola San Francisco (Baeza); *Oro de Cánava*, de la SCA Nuestra Señora de los Remedios (Jimena); y el ecológico *Supremo Royal*, de Aceite Supremo (Jaén).

En este acto, Reyes valoró y agradeció el esfuerzo del sector oleícola de la provincia para lograr un aceite de máxima calidad en una campaña especialmente complicada.

"La entrega de estos Jaén Selección no es solo un reconocimiento a los ocho aceites de oliva vírgenes extra elegidos, sino a los agricultores y olivereros de la provincia de Jaén, que desde el primer

momento tuvieron claro el camino a seguir, el de apostar por la calidad", resaltó el presidente de la Diputación, al tiempo que recordó que "los AOVEs tempranos han roto tradiciones, porque en Jaén era un pecado recoger la aceituna antes de la Inmaculada -8 de diciembre-. Hemos sido capaces de adelantar ese proceso a los primeros días de octubre y obtener estos magníficos Jaén Selección que cada año cuesta más trabajo elegirlos".

En concreto, estos AOVEs fueron seleccionados entre los 71 que se presentaron a esta cata-concurso -52 convencionales y 19 ecológicos- por parte de 58 empresas procedentes de 38 municipios de la provincia.

Asimismo, la valoración sensorial de los AOVEs participantes corrió a cargo de un panel profesional de catadores de reconocido prestigio -creado ex profeso para este concurso-, que estuvo presidido por Brígida Jiménez, directora del Centro IFAPA de Cabra (Córdoba) e integrado por Fernando Martínez, jefe del Panel de Cata del Instituto de la Grasa de Sevilla; José María

Penco, director de la Asociación Española de Municipios del Olivo (AEMO); Francisca García, secretaria general del Consejo Regulador de la DOP Priego de Córdoba; M<sup>a</sup> Paz Aguilera, especialista técnica en el Centro IFAPA Venta del Llano; María Luisa Ruiz, jefa de sección de Control de Calidad en el Laboratorio Agroalimentario de Valencia; María José Moyano, especialista en I+D+i en el Instituto de la Grasa de Sevilla; María Miguela González, bióloga-directora del Laboratorio de Aceites y Panel de Cata de Oleostepa; Elena Díaz, responsable del Departamento de Análisis Sensorial del Laboratorio Arbitral Agroalimentario y jefa de Panel de Cata de AOV del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA); y Plácido Pascual, jefe de Panel de Cata del Laboratorio Agroalimentario de Córdoba de la Junta de Andalucía.

Reyes avanzó que los AOVEs "Jaén Selección 2023" serán la bandera del aceite de Jaén a lo largo de este año. De este modo, estarán presentes en ferias y muestras relacionadas con la gastronomía y la alimentación, y también en eventos li-



## Representantes de las ocho marcas de "Jaén Selección 2023"



Dominus Cosecha Temprana.



Esencial Olive.



Oro Bailén Picual.



Oro de Cánava.



Pradolivo.



Puerta de las Villas.



Señorío de Camarasa.



Supremo Royal.



Acto de presentación de la guía "Gastronomía y Oleoturismo en Jaén".

culinario, como fiestas y eventos, y experiencias en torno al oleoturismo, el enoturismo o el tapeo. "Nuestra cultura gastronómica marca una diferencia con otros territorios y se ha convertido en un reclamo para que los turistas vengan a la provincia; un motivo especial para conocernos de una manera singular", resaltó el diputado de Promoción y Turismo, Francisco Javier Lozano, en la presentación de este material promocional.

A lo largo de sus 80 páginas, esta guía -diseñada en forma de revista- se acerca a los productos que conforman la despensa de Jaén: vinos, quesos u hortalizas, muchos de ellos ligados a la estrategia *Degusta Jaén*. Entre ellos, una referencia especial al aceite de oliva virgen extra y a las propuestas de oleoturismo. Posteriormente, destacados chefs de la provincia presentan algunas de sus recetas más emblemáticas: Pedro Sánchez, de Bagá, y Juan Aceituno, de Dama Juana, los dos establecimientos con estrella Michelin de la provincia; así como Juan Pablo Gámez, de Los Sentidos (Linares); Montse de la Torre, del Restaurante Cantina la Estación (Úbeda); o Jesús Moral, de Taberna de Miguel (Bailén), entre otros nombres.

Esta revista realiza otras propuestas ligadas al tapeo y el vino, así como ferias, jornadas gastronómicas y otras experiencias como degustaciones o "tardeos" en cortijos. Dentro de sus contenidos, realiza una especial referencia a Jaén capital y su candidatura como Ciudad Creativa de la Unesco en el capítulo de gastronomía.

"La cocina se ha convertido en un argumento decisivo a la hora de elegir un destino y en el caso de Jaén cada vez hay más viajeros que llegan a la provincia motivados por sus propuestas culinarias", detalló Lozano, quien subrayó "la buena salud de nuestros restaurantes".

Esta revista, que incluye en sus apartados códigos QR para facilitar el acceso de forma digital, se incorpora a los diferentes materiales promocionales distribuidos en acciones de calle, ferias genéricas, así como citas gastronómicas ligadas específicamente al aceite de oliva y la gastronomía.

Esta publicación fue una de las novedades presentadas en Fitur 2023, donde la Administración jiennense contó con un stand de 280 metros cuadrados en el que se promocionaron más de 40 experiencias y paquetes turísticos impulsados tanto por la propia Diputación como por los ayuntamientos de la provincia. 🍷

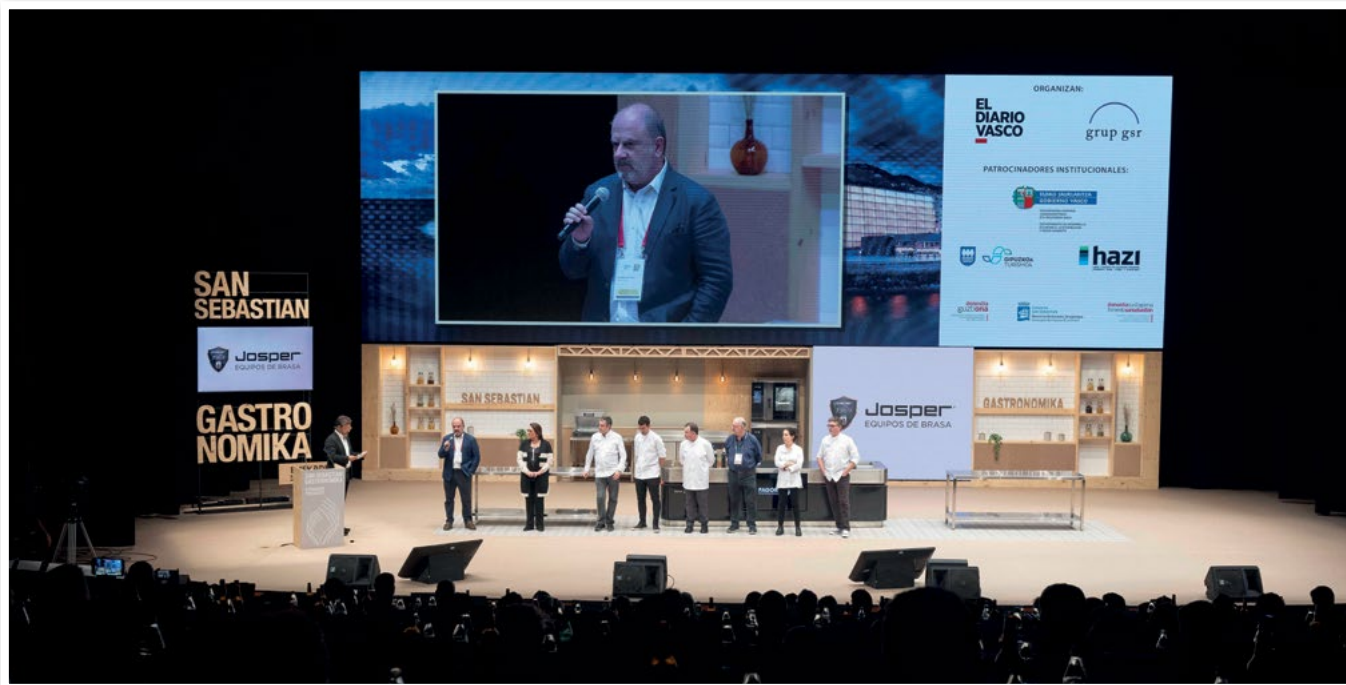
gados al turismo, como Madrid Fusión, la gala Michelin, The World's 50 Best Restaurants o San Sebastián Gastronomika, entre otros. Además, serán protagonistas del Premio Internacional de Cocina con Aceite de Oliva Virgen Extra "Jaén Paraíso Interior", que convoca la Diputación de Jaén.

### Guía "Gastronomía y Oleoturismo en Jaén"

Fitur también acogió el lanzamiento de la guía "Gastronomía y Oleoturismo en Jaén", un recorrido por la provincia a través de sus productos, sus grandes chefs y restaurantes, así como otros atractivos ligados al ámbito



# La cocina británica y la española se dan la mano en San Sebastian Gastronomika



San Sebastian Gastronomika-Euskadi Basque Country, el decano de los congresos gastronómicos en el mundo, convirtió de nuevo el Kursaal en el epicentro de la gastronomía del 2 al 5 de octubre. El programa, que este año fue un guiño a la capacidad de la gastronomía para unir culturas bajo el lema “*United Kulinary*”, prestó especial atención al panorama culinario de Reino Unido.

[TEXTO: Cristina Revenga Palacios]

“**a**ntes de empezar este congreso pensaba que iba a ser un encuentro de transición entre la pandemia y el 25º aniversario, sin embargo, ha sido un congreso de inspiración, de mucha inspiración”, subrayó Benjamín Lana, director general de Vocento Gastronomía, junto a Roser Torras, directora de Gastronomika durante la clausura.

El congreso unió durante tres días a más de 70 chefs y profesionales de la restauración en 40 ponencias -en las que volvió el formato degustación en vivo- y 30 actividades paralelas, cerrando esta edición con una gran asistencia de público: 12.131 personas acreditadas, 1.318 congresistas de 32 nacionalidades, más de 10.000 degustaciones, 152 expositores y 371 periodistas acreditados.

“*United Kulinary*”, lema de la XXIV edición de San Sebastian Gastronomika, fue un guiño a la capacidad de la gastronomía para unir culturas por encima de la política. Así, cocineros de diferentes comunidades radicadas en Reino Unido explicaron sus experiencias y la idiosincrasia de una cocina que se ha ido enriqueciendo históricamente por su relación con países que forman parte de la Commonwealth, como India o Pakistán, o de aportaciones de las cocinas francesa, china, italiana o turca.

Aunque no solo hubo acento inglés en el congreso. Además de los chefs españoles Quique Dacosta, Ricard Camarena, Oriol Castro y Eduard Xatruch, Benito Gómez, Lucía Freitas, Nando Jubany, Begoña Rodrigo o Albert Adrià, estuvieron en Donostia otras cocinas del mundo, como la del peruano Gas-

tón Acurio, el chef que prendió la mecha que acabó lanzando las cocinas latinoamericanas al desafío del nuevo tiempo; o la de Pablo Rivero, el cocinero argentino que está considerado el mejor parrillero de Latinoamérica.

Catas, degustaciones gastronómicas, talleres, *showcookings* y concursos, entre otras actividades, complementaron la actividad formativa que ofrecieron los grandes chefs del mundo en el auditorio y que permitieron a congresistas y visitantes encontrar múltiples oportunidades de disfrutar de experiencias únicas.

Por ejemplo, el Gobierno andaluz estuvo presente en la muestra gastronómica con un espacio expositivo de 84 metros cuadrados y con una completa agenda de actividades paralelas que gestionó la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (Aga-



La chef Lucía Freitas, que elaboró diversos platos, realizó una ponencia de agradecimiento al sector primario y femenino.

pa), entre ellas la organización diaria de degustaciones de productos andaluces de calidad diferenciada tales como las IGP's Aceituna Manzanilla y Gordal de Sevilla y Aceite de Jaén o la DOP Sierra Mágina.

Asimismo, el stand de la Junta acogió actividades a cargo de cocineros nacionales e internacionales de reco-

nocido prestigio, que dieron a probar sus platos al público asistente; "Gastrotertulias" centradas en los productos agroalimentarios andaluces y la gastronomía; y talleres de cocina en vivo dirigidos a poner en valor los alimentos del campo de Andalucía y las técnicas de cocina de esta Comunidad Autónoma que se han exportado a Reino Unido

o viceversa. Por otro lado, el espacio "El producto andaluz a la mesa" fue escenario de diversas catas-maridaje organizadas a lo largo de los días de duración de esta muestra.

Y es que este año Gastronomika mostró esa amplia gama de opciones con diversas catas de vino, así como con los talleres y *showcookings* preparados

## Magusa, tu mano derecha desde 1975



Con más de 45 años de experiencia en el sector oléicola, Magusa te ofrece una solución integral a tus necesidades. Una atención personalizada en tu proyecto, a través de nuestro departamento de I+D+i junto con nuestro equipo de ingenieros, llevará tu proyecto a la excelencia, asegurando un seguimiento de la producción en nuestras instalaciones y sin intermediarios.

**Tu proyecto, llave en mano,  
lo encontrarás en Magusa.**

\*Servicio posventa  
y asistencia 24 horas.

Nos encontrarás en:

P.I. Domenys II. C/ Enología, 3-4.

08720 Vilafranca del Penedès. Barcelona. Spain

Apdo. correos 208 | Tel. (+34) 93 892 26 98 | [magusa@magusa.es](mailto:magusa@magusa.es)

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

**MAGUSA**  
maquinaria oléicola





## ICEX focaliza su acción sobre Reino Unido en San Sebastian Gastronomika

Aprovechando que la cocina de Reino Unido fue la protagonista en San Sebastian Gastronomika, ICEX España Exportación e Inversiones se volcó en impulsar el posicionamiento de la industria alimentaria española en este importante mercado, desplazando a 10 periodistas y 13 compradores, al tiempo que desarrolló una sesión bajo el lema *"Retos y oportunidades para la industria alimentaria española en Reino Unido"*.

El objetivo de la jornada fue reflexionar sobre el nuevo marco de relaciones económicas y comerciales que se abren entre España y Reino Unido y sobre los diferentes espacios de colaboración que surgen en torno a la industria alimentaria. Así, los directores ejecutivos de Brindisa, Food Matters, Iberica/Arros QD, Eatable Adventures o el director de compras de Whole Foods conversaron sobre el desafío y las opciones que se abren en las relaciones comerciales entre ambos países.

La sesión culminó con la entrega del premio Foods & Wines from Spain a Monika Linton, CEO de Brindisa, por su contribución a la promoción de la imagen de excelencia y diversidad de la despensa española en Reino Unido a través de su proyecto.

Además, de la mano de ICEX, tres de los mejores representantes de la gastronomía en Reino Unido contrastaron visiones y su experiencia en Londres: José Pizarro, quien dirige varios restaurantes en la capital inglesa; Quique Dacosta, que gestiona el exitoso Arros QD; y Ángel Zapata, el barcelonés ahora a los mandos de los legendarios Barrafinas. Un periodista gastronómico inglés puso el contrapunto a estos chefs, cuyos restaurantes cuentan con el sello de *Restaurants from Spain*.

A su vez, Nieves Barragán, referente de la gastronomía española en Londres, explicó los principios que rigen su cocina y ejemplificó qué es Sabor, el restaurante que ahora dirige tras consagrarse como chef ejecutiva en Barrafinas.

Por su parte, los prescriptores ingleses conocieron de primera mano los productos españoles y degustaron nuestra gastronomía, gracias a un programa de relaciones públicas que incluyó actividades y catas exclusivas.



Ekaitz Apraiz, Hideki Matsuhisa y Paco Roncero presentaron a través de un *showcooking* recetas con partes hasta ahora no aprovechadas del atún rojo.

por Sanlúcar de Barrameda, Burgos, Mallorca, Extremadura o Cádiz, todos ellos comandados por los mejores enólogos y cocineros de sus respectivas Comunidades Autónomas.

De producto y tecnología aplicada a la gastronomía versaron las actividades preparadas por Balfegó, Winterhalter o Sammic, mientras que de pura cocina y maridaje las de Aquanaria y S.Pellegrino, con la comida de las estrellas liderada esta vez por Lucía Freitas, o la que dirigió Pedro Subijana, que abrió la co-

cina de Akelarre para una clase técnica en *petit comité*.

### Premio Internacional de Cocina con AOVE

En el marco del congreso también se celebró la final de la XIX edición del Premio Internacional de Cocina con Aceite de Oliva Virgen Extra "Jaén, Paraíso Interior", organizado por la Diputación de Jaén, en la que ocho cocineros tuvieron que elaborar su receta en directo siendo protagonistas los AOVEs "Jaén Selección 2022".

La chef Diana Díaz, del restaurante Invernadero, de Rodrigo de la Calle (Madrid), fue la ganadora de este certamen -dotado con 8.000 euros y un trofeo obra del artista Antonio Blanca- por su receta titulada "Sopa de AOVE escabechada con pimienta, yema y botánicos".

El diputado de Promoción y Turismo, Francisco Javier Lozano, puso de relieve "la consolidación y el prestigio de este certamen, como se refleja en el número de participantes, un total de 59 especialistas de diferentes naciona-

# La tapa reina para su aceite



San Sebastian Gastronomika acogió la final de la XIX edición del Premio Internacional de Cocina con Aceite de Oliva Virgen Extra "Jaén, Paraíso Interior".

lidades, así como la calidad de los platos finalistas de esta edición". Asimismo, subrayó "el enorme esfuerzo que han realizado cada uno de los ocho finalistas que han destacado por su calidad y técnica".

Por otra parte, Lozano resaltó que la celebración de este concurso en el marco de San Sebastian Gastronomika contribuye "a promocionar el aceite de oliva virgen extra de nuestra tierra, a posicionarlo en lo más alto de la gastronomía y a ligarlo a las cocinas de los grandes chefs del mundo". De igual forma, puso de manifiesto que los aceites de oliva vírgenes extra "Jaén Selección" -que tuvieron que utilizar los finalistas- "son un elemento diferenciador para la elaboración de platos únicos en la cocina".

En la confección de cada plato, los participantes en esta nueva edición del Premio Internacional de Cocina con Aceite de Oliva Virgen Extra "Jaén, paraíso interior" utilizaron uno o algunos de los ocho AOVEs "Jaén Selección 2022" -*Esencial*, de la SCA Nuestra Señora de la Encarnación (Peal de Becerro); *Oro Bailén*, de Aceites Oro Bailén Galgón 99 (Villanueva de la Reina); *Esencial Olive*, de Oleícola San Francisco (Baeza); *Olibaeza*, de la SCA El Alcázar (Baeza); *Balcón del Guadalquivir*, de la SCA San Felipe Apóstol (Baeza); *Oro Magna Sur*, de la SCA Bedmarensense (Bedmar); *Dominus Cosecha Temprana*, de Monva (Mancha Real); y el ecológico *Melgarejo Ecológico*, de Aceites Campoliva (Pegalajar).

El jurado de esta nueva edición del concurso estuvo integrado por el diputado de Promoción y Turismo, Francisco Javier Lozano; Lucía Campos, ganadora de la XVIII edición de este certamen culinario y chef del restaurante Cancook; Sergio Bastard, del restaurante La Casona del Judío; Hilario Arbelaitz, del restaurante Zuberora; y Francis Paniego, del restaurante Portal de Echaurren; los periodistas gastronómicos Pilar Salas, de la *Agencia EFE*, y Guillermo Elejabeitia y Julián Méndez, de *El Correo*. 🍯



**1031 ACEITE**  
El más seguro



**ONE WAY**  
Protección a primer nivel



**VERSO**  
La más práctica



**SHERRY**  
Versátil y elegante

## Protegemos la excelencia

### El aceite de oliva encarna tradición, historia y calidad.

Para el sector del Aceite de Oliva, Guala Closures ofrece una amplia gama de cierres con una infinidad de posibilidades decorativas, desarrollo de vertedores para las distintas viscosidades de los productos y sistemas anti-goteo que evitan el derrame de líquido en la botella.

Gracias a nuestros 60 años de experiencia en innovación a través de nuestro departamento de R&D, Guala Closures ha patentado las soluciones desarrolladas que hacen más seguro el consumo del aceite de oliva, evitando la falsificación y preservando su autenticidad y calidad.

Descubra nuestra gama de cierres para el mercado del aceite de oliva en [www.gualaclosures.com](http://www.gualaclosures.com) o [csr@gualaclosures.com](mailto:csr@gualaclosures.com)



# Transformación digital hacia una olivicultura más sostenible frente al cambio climático



La olivicultura aborda una transformación digital y un avance hacia modelos de cultivo más sostenibles para su adaptación al cambio climático. Así se concluyó en las VII Jornadas Nacionales del Grupo de Olivicultura de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas (SECH), que se celebraron los días 19 y 20 de octubre en Riojaforum en Logroño y que contaron con la presencia de expertos nacionales e internacionales de institutos de investigación y universidades de referencia, así como de investigadores, técnicos, agricultores y comercializadores con el fin de intercambiar experiencias para aumentar la rentabilidad y sostenibilidad del sector.

El Gobierno de La Rioja, a través de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población, con el apoyo del Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino, formó parte del comité organizador que impulsó estas jornadas, que también contaron con la colaboración de la DOP Aceite de La Rioja.

Este encuentro se desarrolló durante dos días dedicados a sesiones científicas centradas en propuestas innovadoras del sector de la olivicultura como la producción, la transformación, la comercialización o la mejora de la calidad. Cada sesión fue iniciada por una conferencia plenaria impartida por un invi-

tado de prestigio, seguida de sesiones de comunicaciones orales y en forma de pósteres. Así, Jorge Torres Sánchez (IAS-CSIC) impartió una conferencia sobre la teledetección con drones en la gestión del olivar; mientras que Gabriel Beltrán Maza (IFAPA) presentó los últimos avances en el proceso de extracción del aceite hacia un modelo de Industria 4.0. En la siguiente sesión, sobre análisis sensorial, Diego Luis García González (IG-CSIC) comentó las nuevas perspectivas en los estudios químicos y sensoriales del aceite de oliva virgen. Otra de las ponencias fue impartida por Luciana Baldoni, investigadora del Instituto de Biociencias y Biorecursos (CNR-IBBR) en Perugia (Italia),

quien explicó los recursos genéticos del olivo y su papel en el presente y futuro del cultivo. La última sesión temática se centró en patología y protección de cultivo y la ponencia invitada fue realizada por Juan Antonio Navas-Cortés (IAS-CSIC), que destacó las vías para la detección temprana de enfermedades vasculares en el olivar, como la verticilosis y la *Xylella fastidiosa*.

Los expertos presentes en este encuentro subrayaron la importancia de estudiar sistemas de cultivos alternativos basados en la gestión de técnicas de cultivo como el riego, la utilización de restos de poda y la aplicación de nutrientes que permitan la sostenibilidad de explotaciones olivareras, desde el



Las jornadas contaron con la presencia de expertos nacionales e internacionales.

punto de vista ambiental y económico. Asimismo, resaltaron la necesidad de incorporar en la gestión técnicas de agricultura digital, la utilización de drones y el procesado de datos masivos.

En las jornadas se evidenció que la tecnología de producción de aceite está evolucionando hacia la denominada

Almazara 4.0, donde se monitoriza el proceso completo mediante sensores de todo tipo y se regula el sistema para producir un aceite lo más adaptado posible a los requisitos del consumidor. Sin embargo, esta digitalización y el manejo de datos en la nube puede suponer riesgos de seguridad propios de otros

sectores y hace necesario pensar en la ciberseguridad asociada a la gestión de las nuevas almazaras.

Además, se puso en valor que la industria de la aceituna de mesa está muy desarrollada y es capaz de aprovechar nuevas oportunidades de mercado mediante la innovación. Actualmente se dedican muchos esfuerzos de investigación en solucionar problemas concretos como evitar la formación de acrilamida o la mejora de las tecnologías aplicables a la elaboración de aceitunas negras.

Respecto de la industrialización de otros productos del olivar, como hojas y semillas del hueso, se está trabajando en conocer mejor estos productos con el fin de permitir una mejor transformación y valorización de estos recursos.

En referencia al análisis sensorial, todos los científicos participantes coincidieron en que el panel de cata no debe ser eliminado ni sustituido por nuevas tecnologías analíticas. Sin embargo, consideraron evidente que dichos avan-

EFICIENCIA IE3



MÍNIMA HUMEDAD



PRODUCTIVAS



BAJO NIVEL ACÚSTICO



### Separadoras Pulpa-Hueso MODELOS SPH SERIE X

#### PRODUCCIONES

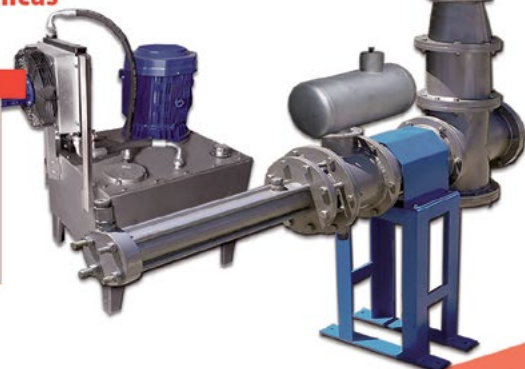
SPH25X	4.000 Kg/h
SPH30X	6.000 Kg/h
SPH40X	8.000 Kg/h
SPH50X	10.000 Kg/h
SPH75X	15.000 Kg/h
SPH100X	20.000 Kg/h



### Bombas Hidráulicas MODELOS BH

#### PRODUCCIONES

BH7,5	7.500 Kg/h
BH10	10.000 Kg/h
BH12	12.500 Kg/h
BH15	15.000 Kg/h
BH20	20.000 Kg/h



### MAQUINARIA OLÉICOLA

**40** AÑOS A TU SERVICIO.

### Bombas Mecánicas MODELOS BM

#### PRODUCCIONES

BM7,5	7.500 Kg/h
BM10	10.000 Kg/h
BM12	12.500 Kg/h
BM15	15.000 Kg/h
BM25	25.000 Kg/h



**RIVERO**®

CALDERERÍA RIVERO, S.L.



Las jornadas concluyeron que los sistemas de cultivo alternativos, la transición a la Almazara 4.0 y la búsqueda de variedades con buena adaptación al cambio climático serán claves de la olivicultura digital y sostenible.

ces analíticos, tanto de la fracción volátil como no volátil, pueden y deben ayudar al panel de cata, tanto en la fase de entrenamiento de catadores, como de evolución comercial de muestras.

Por otra parte, se puso de manifiesto que se está avanzando en el estudio de las bases químicas de atributos positivos del aceite poco convencionales, pero que pueden ser útiles para la tipificación de variedades y zonas productoras. Estas estrategias se están estudiando desde el ámbito de la investigación pública y también desde el sector privado para su implementación final y el desarrollo de aplicaciones concretas.

### La riqueza del patrimonio varietal

Respecto a los recursos genéticos, se valoró que existe una gran biodiversidad varietal en el olivo tanto en La Rioja como en el resto de España y la Cuenca Medi-

terránea. En particular, en la Comunidad riojana, se destacó que es sorprendente el gran número de variedades que se han identificado en las prospecciones que se han realizado en los últimos años. Los expertos subrayaron el gran interés de catalogar y estudiar este patrimonio varietal que permita adaptar el olivo a las condiciones climáticas cambiantes y ofrecer al mercado aceites adaptados a distintos gustos.

En relación a la protección de los cultivos, se resaltó que las imágenes hiperespectrales y térmicas de alta resolución permiten ya la detección precoz de las infecciones y síntomas causados por enfermedades con un impacto muy negativo sobre los olivares, como son la *Xylella fastidiosa* y la *Verticilosis*, con una precisión muy elevada.

Además, según se explicó, el estudio de comparación entre las cubiertas vegetales y el uso de herbicidas en las plan-

taciones de olivo confirma el interés de las cubiertas vegetales para aumentar la diversidad del suelo, la generación de biomasa y la reducción de huella de carbono.

Cabe destacar que en el comité científico de las jornadas figuraron expertos de la Universidad de La Rioja (UR); la Universidad de Sevilla (US); la Universidad de Córdoba (UCO); la Universidad Politécnica de Madrid (UPM); el Instituto de la Grasa y el Instituto de Agricultura Sostenible del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA); el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias de Cataluña (IRTA); el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX); y el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA). 🍯



# FONDOS SOSTENIBLES

Descubre la forma de invertir tu dinero  
sin perder de vista el futuro del planeta



El valor de las inversiones en fondos está sujeto a las fluctuaciones del mercado y puede conllevar la pérdida del capital invertido. Existe folleto informativo y el documento Datos Fundamentales para el Inversor disponible en las oficinas de Caja Rural, en los registros de CNMV y en [www.gescooperativo.es](http://www.gescooperativo.es)



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



# Córdoba acoge el XV Curso Superior de Especialización en Olivicultura



El Centro IFAPA Alameda del Obispo de Córdoba acogió del 12 de septiembre al 11 de octubre el XV Curso Superior de Especialización en Olivicultura, que abordó la formación en olivicultura enfocada principalmente a contribuir a la mejora de la rentabilidad, competitividad y sostenibilidad económica, social y ambiental del sector.

Esta actividad formativa -dirigida por Javier Hidalgo Moya, del Área de Ingeniería y Tecnología Agroalimentaria de este centro- goza de un gran prestigio a nivel mundial gracias a la alta cualificación que adquieren los alumnos, que reciben la información más actual, innovadora y relevante sobre diferentes técnicas de cultivo del olivar.

Entre los 23 alumnos de esta edición del curso hubo una gran representación de técnicos y profesionales andaluces, junto con representantes de otras Comunidades Autónomas como Castilla-La Mancha, Islas Baleares y Galicia; y países como Brasil, Chile, Estados Unidos, Francia, Grecia, Corea del Sur, Países Bajos y Uruguay.

La formación constó de un total de 150 horas lectivas, impartidas por 45 profesores, donde los investigadores y técnicos del IFAPA que trabajan en el cultivo del olivar llevaron una parte importante de la carga lectiva. Además,

el curso contó con la colaboración de otros centros de investigación tales como el Instituto de Agricultura Sostenible de Córdoba (IAS), perteneciente al CSIC; la Universidad de Córdoba (UCO); el Hospital Universitario Reina Sofía; la Universidad Nacional del Sur en Bahía Blanca; el Consejo Oleícola Internacional (COI); la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera (AGAPA); el Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Jaén; el Cabildo de Tenerife; el CAAE; la Asociación Española de Municipios del Olivo (AEMO); y la Asociación de Técnicos de Producción Integrada en Olivar (ATPIOlivar).

Según subrayó a *Mercacei* Javier Hidalgo Moya, director del curso, el principal objetivo de esta actividad es la formación de técnicos en olivicultura, complementando los conocimientos previos que tienen estos alumnos en la materia tanto por su relación laboral como por los estudios cursados. A su juicio, la evolución del curso es patente y va adaptándose a las nue-

vas técnicas de manejo en olivicultura que van surgiendo.

Así, el programa abordó la situación actual de la olivicultura, centrando la atención en las nuevas plantaciones adaptadas a la recolección mecanizada integral, con propuestas de nuevos marcos de plantación y variedades, donde empresas como BALAM Agriculture y Todolivo ofrecieron su punto de vista y mostraron los ensayos que llevan a cabo sus correspondientes equipos de I+D.

El curso analizó, a su vez, las nuevas tecnologías, principalmente las herramientas que se basan en la tele-detección y en equipos no tripulados, e incluyó una visita a la Red de Información Agroclimática de Andalucía, que se gestiona desde el IFAPA. La actividad cooperativa, muy potente en el sector olivarero, también fue tratada con una visita a dos referentes de cooperativas de segundo grado, Agrosevilla, en aceituna de mesa; y Oleoestepa, en AOVE.

La fisiología del cultivo, la propagación, el control de la erosión mediante



Esta formación cuenta con un importante componente práctico, con visitas a ensayos, plantaciones e instalaciones.

la utilización de cubiertas vegetales, el uso racional de fertilizantes, la aplicación del riego, el control de plagas y enfermedades, los costes de cultivo e incluso unas breves nociones de historia del olivo en la Baetica, la introducción a la cata de AOVE o los efectos de la Dieta Mediterránea sobre la salud también formaron parte del programa.

Finalmente, la Producción Integrada, como apuesta por una producción sostenible y respetuosa con el medio ambiente, y la producción ecológica, protagonizaron interesantes debates en el curso, que incluyó una visita a las instalaciones de Luque Ecológico en Castro del Río (Córdoba).

La clase de clausura fue impartida por los investigadores del IFAPA Victori-

no Vega y Milagros Saavedra, esta última unos días antes de llegar a su jubilación. Ambos ofrecieron una interesante visión sobre cómo ha evolucionado la olivicultura desde que iniciaron su andadura en la investigación y los principales retos a los que se debe enfrentar en los próximos años. La entrega de diplomas tuvo lugar en los Jardines de Tobías del Centro IFAPA Alameda del Obispo. 🟢

# DAMOS FORMA A TUS EMOCIONES

INGENIERÍA AGROALIMENTARIA

[www.pastranaingenieria.com](http://www.pastranaingenieria.com)



Especialistas en el desarrollo de proyectos de almazaras

- Redacción de Proyectos
- Dirección facultativa de Obras
- Tramitación de licencias administrativas
- Gestión de ayudas y subvenciones
- Gestión integrada de Proyectos





# CEQ Italia y QvExtra! unen fuerzas en defensa del panel test

Roma acogió el pasado 5 de diciembre una jornada de debate organizada por CEQ Italia sobre el análisis sensorial de los aceites de oliva vírgenes, un asunto de actualidad teniendo en cuenta las actualizaciones normativas comunitarias más recientes y de importancia estratégica para la mejora de la calidad de los AOVEs. En este encuentro -que contó con la presencia de expertos y operadores de la cadena de suministro del aceite de oliva- CEQ Italia y QvExtra! Internacional unieron sus fuerzas en defensa del panel test.



[TEXTO: Cristina Revenga Palacios]

**D**urante su intervención, el director operativo de CEQ Italia, Mauro Meloni, reivindicó un cambio de vocabulario para la descripción del virgen extra. “No podemos hablar de defectos sobre algo que tiene tantos atributos positivos sensoriales y beneficios nutricionales”, subrayó, al tiempo que recalcó que “hay que poner en valor el virgen extra a través del test sensorial”. A su juicio, “si no se actúa en términos de vocabulario y clasificación, será imposible clasificar y reposicionar los aceites de oliva vírgenes y vírgenes extra de alta calidad según su valor”.

Por su parte, Maurizio Servili, profesor del Departamento de Ciencias Agrícolas, Alimentarias y Ambientales de la Universidad de Perugia, se refirió a los “pasos de gigante” experimentados en la calidad del virgen extra y a los numerosos avances de la ciencia en relación al conocimiento de los atributos sensoriales y nutricionales del AOVE, que “no se ven reflejados en el sistema de clasificación de las categorías”, por lo que abogó por la actualización de este sistema.

Asimismo, el catador de aceite de oliva, consultor de calidad en CEQ-Italia y jefe de panel en el Ismea, Pasquale Costantino, señaló que “hay gente que quiere



eliminar el panel test aludiendo a los defectos que tiene, pero se trata de resolver esos problemas y mantener un método científico que en la actualidad está muy perfeccionado”. Y es que, según Emilio Gatto, director de la Inspección Italiana de Prevención del Fraude (ICQRF), “de las muestras de aceites que analizamos, el análisis físico-químico tan solo detecta un 5% de aceites que no son vírgenes extra mientras que a través del panel se identifican hasta un 40%”. Así, Gatto reiteró la importancia y efectividad del panel test en la verificación del cumplimiento de las categorías comerciales.

En la mesa redonda celebrada en el marco de este encuentro -coordinada por María Grazia Minisci, presidenta de CEQ Italia-, la presidenta de QvExtra! Internacional, Soledad Serrano, mostraba su asombro “ante la corriente de envasado-

res del sector español que desprestigian el panel como método de control, mientras que los estándares físico-químicos son un auténtico coladero de todas las categorías”, por lo que solicitó a CEQ Italia la colaboración para que “intentemos que, a nivel europeo y en el Consejo Oleícola Internacional (COI), se adapten dichos estándares a la producción actual”. Además, insistió en que los productores y envasadores que apuestan por “eliminar o disminuir el papel del control sensorial es porque elaboran aceites con una calidad que se encuadra en una frontera entre el virgen y el virgen extra. Habría que producir AOVEs potentes, con aromas, sabor y propiedades nutricionales, como los compuestos fenólicos, que se mantengan como tales durante la fecha de consumo preferente”. “Los parámetros del sello SI-QEV son una promesa valiente dirigida

pionero en el concepto de medición  
en línea en el punto de recepción  
presenta su nuevo sistema mejorado

**Intacta OnLine**  
La nueva era de la medición industrial



El encuentro contó con la presencia de expertos y operadores de la cadena de suministro del aceite de oliva.



al consumidor de que el aceite envasado es un extra genuino. Sólo así conseguiremos que los consumidores se decanten por el AOVE en lugar de otras grasas”, afirmó.

El responsable de Calidad de Metro Italia, Claudio Truzzi, subrayó la colaboración que el grupo de distribución mantiene desde hace años con CEQ, lo que también ha supuesto un cambio en la política comercial global de la compañía, para la que la evaluación sensorial se ha convertido en un requisito previo. En su opinión, la adhesión de Metro a CEQ nace de la necesidad de optimizar los controles y, por tanto, las pruebas sobre la calidad de los productos, así como de crear cultura en la cadena de suministro. En este sentido, resaltó que se han dado muchos pasos en materia de conservación, lo que “es imprescindible si se quiere tener aceites en los lineales que mantengan los estándares de calidad”. También se refirió al compromiso con CEQ de mejorar la comunicación que se debe realizar en los restaurantes sobre las características sensoriales de los AOVES.

A su vez, la jornada contó con la presencia de operadores y representantes de la cadena de suministro del aceite de oliva italiano, entre los que se encontraban Zefferino Monini y Nicola Pantaleo. En su intervención, Zefferino Monini reiteró que la evaluación sensorial lo es todo para su empresa y apostó por producir un aceite virgen extra que garantice al consumidor su integridad. “Si hablamos de alta calidad tenemos que ir más allá, uniendo características físico-químicas restrictivas y sensoriales que deben ser propias de la categoría virgen extra de alta calidad y que los consumidores tendrán que aprender a reconocer”, señaló. Por su parte, Nicola Pantaleo destacó la importancia de revisar la clasificación “porque la categoría es demasiado amplia y sería útil tener



Analiza:  
**Grasa, Humedad y Acidez**  
directamente sobre  
la cinta transportadora  
sin necesidad de  
atención por parte  
del usuario.

Analiza toda la carga  
en línea sin contacto y sin  
molturación.



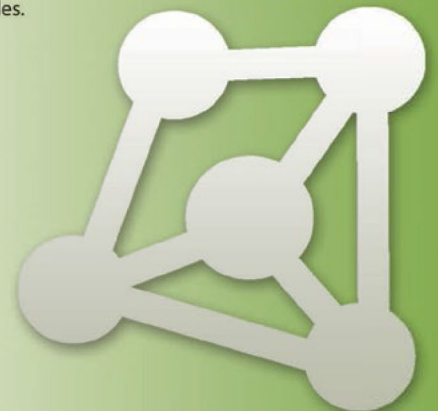
Intacta-Online es  
compatible con  
cualquier software  
de pesada, no es  
invasivo y fácil de instalar.



El único sistema instalado  
y funcionando de  
forma definitiva  
en almazaras con  
resultados reales.

Fotos de instalaciones reales.

AOTF-NIR





## Retos del sector oleícola italiano a partir de 2023

Por otro lado, CEQ Italia organizó el pasado 28 de diciembre -en colaboración con la Academia del Olivo y del Aceite de Spoleto- un webinar en el que académicos y profesionales abordaron asuntos relacionados con la sostenibilidad y la calidad en la cadena de suministro del aceite de oliva italiano que supondrán un reto a partir de 2023.

En este encuentro participaron Lorenzo Lunetti, responsable de Calidad de Monini; los académicos Bruno Bagnoli y Maurizio Servili; los expertos Pasquale Costantino y Fran-

cesco Trezza, de CEQ Italia; Riccardo Gucci, presidente de la Academia del Olivo y del Aceite de Spoleto; y Mauro Meloni, director operativo de CEQ Italia.

Según se puso de manifiesto en el encuentro, a partir de 2023 será necesario abordar diversos asuntos como “los métodos y los límites de contaminantes minerales alifáticos y aromáticos en particular, con límites fijados por ahora en 2 mg/kg. y con desajustes entre laboratorios, no estando disponible un método estandarizado. Una contaminación, la de los aceites minerales, que muy probablemente obligará a la cadena de suministro a replantearse ciertas decisiones durante la recolección de la aceituna, en cuanto a las herramientas y sobre todo a los lubricantes utilizados. Por tanto, la profesionalización y la experimentación serán clave para afrontar este asunto”.

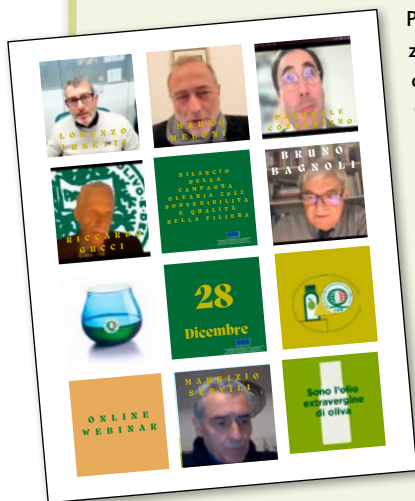
Respecto al objetivo de reducir a la mitad el uso de plaguicidas para 2030 en la Unión Europea (UE), se indicó que “será cada vez más imprescindible contar con capacidades y una pro-

fesionalización cualificada para apoyar a los olivicultores en los próximos años”. Asimismo, se subrayó que “no debe pasarse por alto el límite de esteroides totales, que está causando problemas en diversas variedades y que también podría convertirse en una limitación para algunos monovarietales. La gravedad de cualquier incumplimiento de este límite es tal que requiere un cambio de ritmo para acelerar la discusión por parte del Consejo Oleícola Internacional (COI)”.

A su vez, los expertos reunidos en este webinar indicaron que el cambio climático añade otras cuestiones difíciles en el sector del olivar. Así, según resaltaron, “estamos ante una fase de transición climática que crea una fuerte incertidumbre en la gestión del olivar y que afecta a las producciones con DOP, a la productividad de las variedades autóctonas y a la fenomenología del olivo. Las fluctuaciones de temperatura y las precipitaciones anómalas, a las que nos hemos ido acostumbrando en los últimos años, completan un cuadro de incertidumbre cada vez mayor y nos obligan a adoptar un enfoque del campo más dinámico y flexible que en el pasado, también por los impactos sobre la calidad del aceite. Más táctica, más profesionalización y competencia y, por tanto, más formación son las claves operativas del agrónomo del futuro”.

También se señaló que en la actualidad existen innovaciones tecnológicas de proceso que permiten producir aceites de oliva vírgenes extra de alta calidad, lo que se traduce “en altas propiedades nutricionales y perfiles aromáticos complejos ricos en notas valiosas, gracias a la riqueza de componentes volátiles y sustancias fenólicas, pero que la legislación no permite comunicar a los consumidores”.

Para CEQ, los datos detectados a lo largo de los años constatan que “producir un aceite de oliva virgen extra de alta calidad, que cumpla con los requisitos restrictivos del sello CEQ ITALIA, es posible y puede convertirse en la forma de diferenciar la excelencia italiana en el mundo reafirmando la experiencia histórica y universalmente reconocida de nuestra capacidad”.



un segmento de alta calidad para poner un poco de orden”. A su juicio, “el panel también es fundamental para la tranquilidad de la empresa y para decidir la fecha de consumo preferente, ya que el objetivo es garantizar un producto de calidad en el momento del consumo”.

Además, Valentina Cardone, de Chemiservice, resaltó que el panel test es fundamental para la evaluación de la calidad, si bien apuntó que ha sido necesario fortalecer el control



mediante el acompañamiento de un análisis instrumental; mientras que Teresa Pérez, gerente de la Interprofesional del Aceite de Oliva Español, analizó las tecnologías instrumentales complementarias al panel test y los avances en el

Grupo Operativo Global Dimension SENSOLIVE\_OIL. Pérez abogó por la colaboración de la cadena de suministro italiana para aumentar la variabilidad de las muestras sobre las que calibrar este proyecto.

Para concluir, Maria Grazia Minisci, presidenta de CEQ Italia, agradeció al ministro de Agricultura italiano, Francesco Lollobrigida, su interés por la jornada, reafirmando el convencimiento de CEQ Italia y QvExtra! de reabrir con esta nueva Administración el asunto de la “alta calidad”, cuyo reconocimiento siempre ha sido el compromiso de esta organización.

Finalmente, Sergio Marchi, jefe de la Secretaría Técnica del ministro Francesco Lollobrigida reafirmó la prioridad de su Departamento de apoyar todas aquellas iniciativas del sector agroalimentario nacional encaminadas a fortalecer, proteger y promover el carácter distintivo de la alta calidad. 🟩

## CENTURY Dop. Para los grandes aceites virgen extra.



Una botella con carácter particular, para dar valor a los Virgen Extra más exclusivos.  
La **CENTURY DOP** tiene un hombro plano que deja espacio a un cuerpo cilíndrico y generoso, conectado a la base con un amplio radio. **CENTURY DOP** está disponible en tres capacidades, con tapón irrellenable para proteger la inviolabilidad del producto y en el característico color Verdetrusco®.

*An exclusive bottle of great and outstanding character, which gives value to the most sought after extra virgin olive oils.  
In **CENTURY DOP** the flat shoulder leaves room for a generous cylindrical body, connected to the gently curved base.  
**CENTURY DOP** is available in three capacities and with a neck finish for a non-refillable cap to protect the inviolability of the content and in the characteristic Verdetrusco® colour.*



**VETRERIA ETRUSCA S.p.A.** Montelupo Fiorentino (Firenze - Italia) Tel. (+39) 0571 7551  
[www.vetrieriaetrusca.it](http://www.vetrieriaetrusca.it) [info@vetrieriaetrusca.it](mailto:info@vetrieriaetrusca.it)



# Margarinas y repostería, nuevas líneas de investigación del aceite de orujo de oliva



La Interprofesional del Aceite de Orujo de Oliva (ORIVA) está promoviendo dos nuevos estudios junto con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) sobre los usos del aceite de orujo de oliva en repostería y en la elaboración de margarinas para masas de hojaldres. Este fue uno de los anuncios realizados el pasado 6 de octubre por esta organización en la celebración del FÓRUM ORIVA, un encuentro organizado para dar a conocer los proyectos en I+D y comunicación durante las tres campañas de la vigente extensión de norma.

**F**ÓRUM ORIVA, conducido por la presentadora Silvia Jato, reunió a más de 100 profesionales del sector y contó con la asistencia del director general de la Industria Alimentaria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), José Miguel Herrero; y la directora general de Industrias, Innovación y Cadena Agroalimentaria de la Junta de Andalucía, Cristina de Toro.

El presidente de ORIVA, José Luis Maestro, resaltó “los positivos resultados de unir a toda la cadena de valor del aceite de orujo de oliva en la interprofesional y el compromiso renovado para esta nueva etapa en la que la investigación y la promoción seguirán impulsando el conocimiento de este aceite”.

El FÓRUM ORIVA arrancó con un bloque dedicado a la ciencia en el que se avanzaron los resultados de las últimas investigaciones publicadas. Después de cuatro años de trabajo, Raquel Mateos Briz, científica titular del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimen-



El presidente de ORIVA, José Luis Maestro.

tos y Nutrición (ICTAN-CSIC), desveló los beneficios en salud cardiovascular que se desprenden del estudio “Efecto diferencial del aceite de orujo de oliva frente al aceite de girasol mejorando marcadores cardiometabólicos. Ensayo clínico en humanos”.

Por su parte, Javier Sánchez Perona, científico titular del Instituto de la Grasa (IG-CSIC), expuso los resultados de la investigación “Atenuación de procesos inflamatorios asociados a la enfermedad de Alzheimer tras el consumo de aceite de orujo de oliva por humanos”.

**Bombas de aletas  
de desplazamiento  
positivo para  
aceites vegetales**

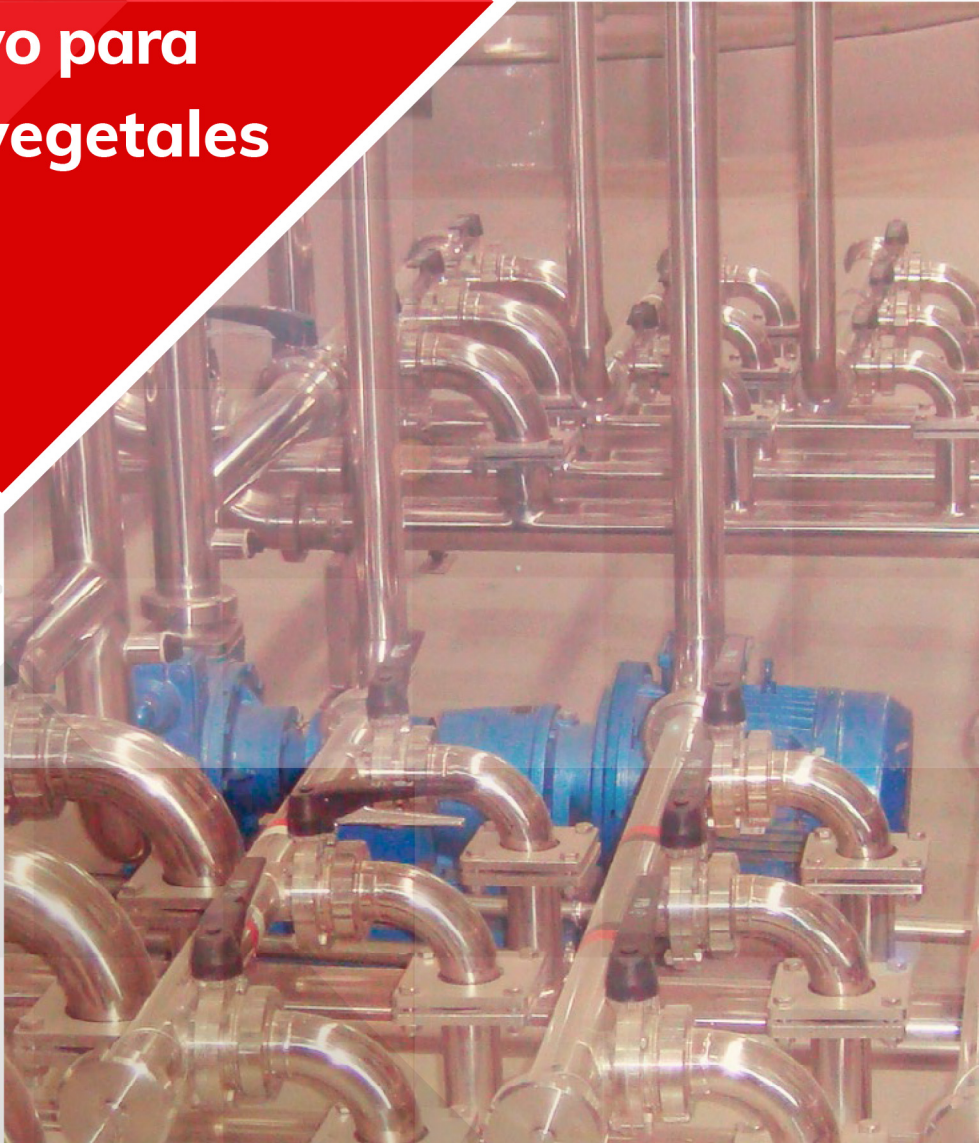


bombas

**TRIEF**

desde 1967

DESDE 1967



DISEÑO Y FABRICACIÓN DE BOMBAS



ventas@bombastrief.es  
bombastrief.es



(+34) 944 416 238



Lutxana Asua Errepidea, 26  
48950 Erandio, Bizkaia



En el encuentro se dieron a conocer los proyectos en materia de I+D y comunicación de ORIVA.

Tras los ensayos *in vitro* realizados en células de la microglía de ratón con los compuestos bioactivos de aceite de orujo de oliva, este estudio ha conseguido demostrar una atenuación de la activación de estas células inflamatorias cuando se ingiere el aceite. Tras este primer avance de ambos trabajos en el FÓRUM, se presentarán individualmente en 2023.

En cuanto a sus usos culinarios, María Victoria Ruiz Méndez, investigadora científica del IG-CSIC, ha comprobado su buen rendimiento y valor nutricional en fritura en el estudio *“Caracterización y evaluación de los componentes bioactivos del aceite de orujo de oliva en alimentos fritos”*.

Con estos tres estudios, ORIVA ha concluido un total de seis investigaciones desde su creación en 2015. Para dar continuidad a esta labor, la Interprofesional ha puesto en marcha dos nuevos proyectos sobre la aplicación de este aceite en productos de repostería y bollería, como tortas y magdalenas, así como en margarinas para masas de hojaldre. Se trata del proyecto *“Aceite de orujo de oliva como ingrediente de alimentos horneados (tortas y magdalenas): Resistencia a las degradación oxidativa y evaluación de componentes bioactivos”*, con

Joaquín Velasco Jiménez, científico titular del IG-CSIC, como investigador principal; *“Empleo de aceite de orujo de oliva como sustituto graso en la elaboración de margarinas para masas de hojaldre”*, que realizará M<sup>a</sup> Dolores Álvarez Torres y Susana Cofrades Barbero, científicas titulares del ICTAN-CSIC.

Junto a las nuevas investigaciones emprendidas con el CSIC, otra de las novedades anunciadas en materia de I+D ha sido la creación de un sello medioambiental, creado y certificado por Bureau Veritas, cuya implementación en las empresas del sector participantes se iniciará en 2023.

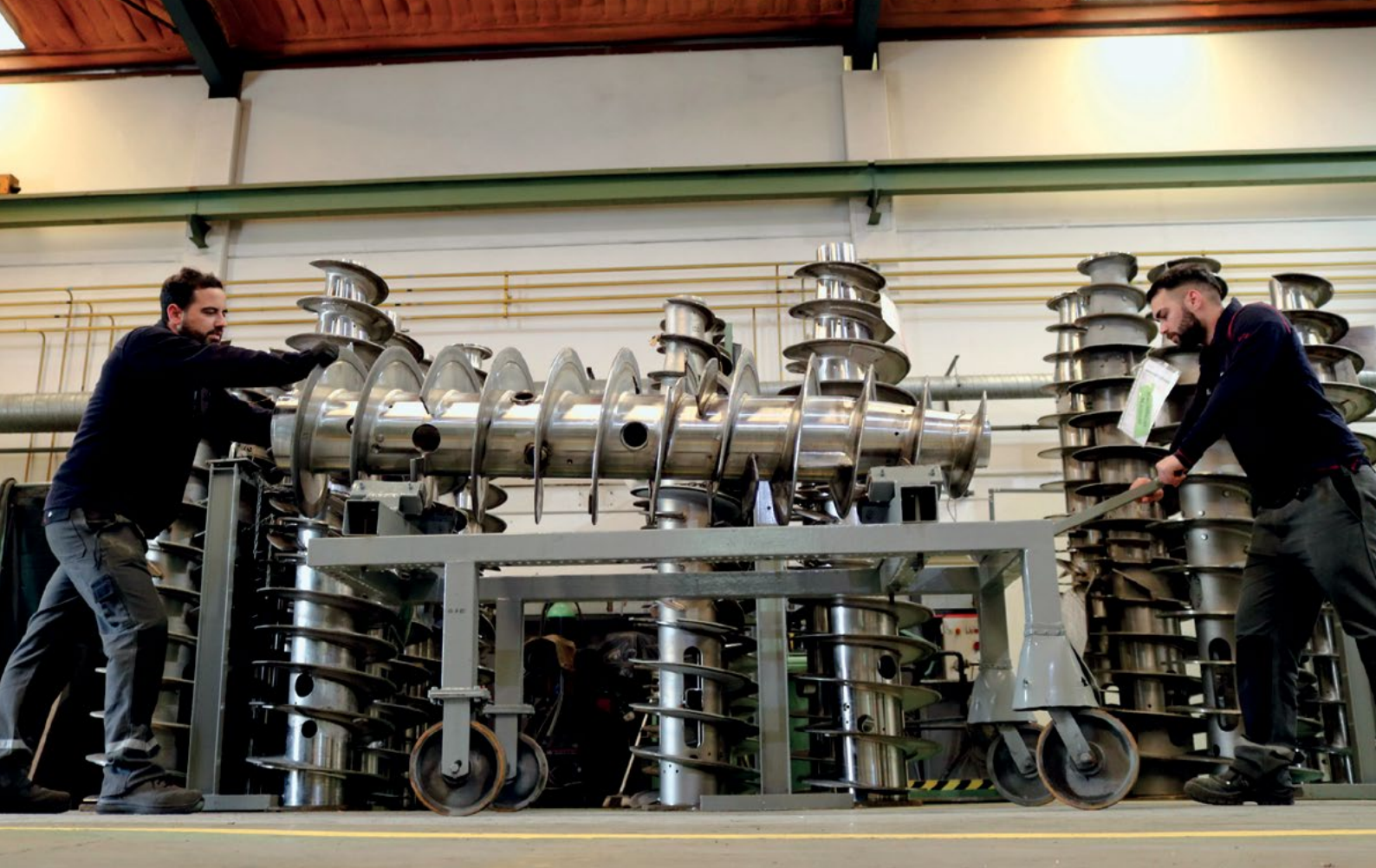
### Mayor difusión en el canal Horeca

En cuanto a las actividades de promoción, el canal Horeca seguirá siendo prioritario en la estrategia de ORIVA estableciendo sinergias y colaboraciones con actores clave como Hostelería de España. Su secretario general, Emilio Gallego Zuazo, incidió en las dificultades que la actual alza de precios supone para los profesionales de la hostelería. En este contexto, resaltó que el aceite de orujo de oliva se posiciona como una alternativa de calidad y más accesible, destacando por su rendimiento en fri-

tura. Esta y otras cualidades, como la versatilidad y la suavidad de sabor, fueron resaltadas por el chef con estrella Michelin Javi Estévez.

Asimismo, ORIVA anunció la cuarta edición de su programa de formación en escuelas de hostelería, *“El Duelo”*, que en el curso 2022-2023 recorrerá Extremadura y Castilla y León.

El FÓRUM ORIVA reunió a otros colaboradores habituales de la Interprofesional, como el dietista-nutricionista Juan Revenga Fracua o la *influencer* gastronómica Laura López Mon, perfiles que visibilizan la apuesta de ORIVA por el entorno digital y la producción de contenidos y formatos de calidad dirigidos a informar, formar y entretener. En la búsqueda de nuevas oportunidades comunicativas, la jornada se cerró con la mesa de debate *“Lo que no se comunica, no existe”* en la que participaron Elisa Plumed, presidenta de la Asociación Española de Periodistas Agroalimentarios (APAE); María García de la Fuente, presidenta de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA); Melania Bentué, vocal de la junta directiva de la Asociación Nacional de Informadores de la Salud (ANIS); e Higinio Martínez, CEO de OmnicomPublicRelationsGroup. 🍋



# SERVICIO TÉCNICO DE GEA.

**Keeps you up and running**

Durante el periodo de mantenimiento, elige el Servicio Técnico Oficial GEA para tus equipos de extracción de aceite de oliva.

Más de 40 profesionales con gran experiencia dedicados a garantizar la mejor asistencia en campaña y el mantenimiento preventivo. Prestamos asistencia en toda la Península Ibérica y reducimos los tiempos de espera y plazos de entrega.

Nuestro compromiso es estar cerca de nuestros clientes.



# Vuelve SIAL Paris, una cita ineludible para el sector alimentario



Tras la cancelación de la edición de 2020 por el COVID-19, SIAL Paris regresó a la capital francesa del 15 al 19 de octubre con una nueva edición donde reunió a más de 7.000 expositores de 127 países (90% internacionales). Además, contó con una asistencia casi equivalente a la de la edición de 2018, es decir, 265.000 profesionales y una proporción aún más espectacular de visitantes internacionales (85%), el 50% de los cuales eran importadores/exportadores y 8.000 compradores de alto nivel.

[TEXTO: Cristina Revenga Palacios]

El salón -patrocinado en esta edición por el chef Mauro Colagreco- ha desarrollado no sólo un conocimiento muy importante del conjunto de los protagonistas del sector alimentaria, sino que también se ha convertido en un observador privilegiado y reconocido de las tendencias y las innovaciones en todos los rincones del mundo.

Según destacaron sus organizadores, SIAL Paris cumplió todas sus promesas de volver a conectar a los actores del sector alimentario y reforzar su posición como lugar de encuentro empresarial imprescindible.

Esta edición, que comenzó por primera vez en sábado, fue un auténtico burbujeo de ingredientes, recetas y sabores, que reunió a productores -entre ellos, de aceite de oliva virgen extra y aceituna de mesa-, empresarios, distribuidores y restauradores.

“SIAL Paris es realmente el laboratorio mundial de la innovación alimentaria en todos sus componentes. La industria ha demostrado su capacidad de resis-

tencia y su increíble capacidad para afrontar los enormes retos de alimentar a 10.000 millones de personas de aquí a 2050, preservando al mismo tiempo el planeta y promoviendo la ética”, señaló Nicolas Trentesaux, director general de SIAL Network.

Durante cinco días se sucedieron 120 visitas oficiales internacionales, “prueba de que la alimentación y la gastronomía son palancas de comunicación cada vez más importantes para los países”, aseguraron desde la organización de la feria en la que, por primera vez, Italia fue el país más representado, con más de 800 expositores. Nuestro país, por su parte, contó una edición más con un Pabellón España organizado por ICEX España Exportación e Inversiones donde los productores de AOVE y aceituna de mesa mostraron la calidad y la variedad de sus productos a mayoristas e importadores de todo el mundo. A su vez, en la edición de este año hubo un importante número de países europeos y una destacada presencia de compradores turcos, estadounidenses, coreanos y brasileños. De hecho,



ICEX España Exportación e Inversiones organizó una edición más un Pabellón España en SIAL Paris.

Corea del Sur fue un nuevo territorio de expresión gustativa, con 132 marcas representadas en su pabellón y destacadas por los chefs coreanos y el reconocido cocinero francés Eric Trochon.

La feria -que ya está preparando su próxima edición, que se desarrollará del 19 al 23 de octubre de 2024- fue



# AUTELEC<sup>®</sup>

ENVASADORAS POR PESO  
FILLING MACHINES

TAPONADORA  
CAPPER



MOLINO  
MILL



ETIQUETADORA  
LABELER



MEDIDOR DE GRASA  
FAT METER



+34 963 751 471  
comercial@autelec.es

+34 628 632 992  
www.autelec.es





## OliBa Green Beer, reconocida en los premios “SIAL Innovation”



*OliBa Green Beer* fue reconocida en los premios “SIAL Innovation” por la originalidad de su composición. Su variedad “The Empeltre One”, elaborada de manera natural con aceitunas del Bajo Aragón, fue la más votada por un jurado de expertos del sector alimentario que valoró aspectos como la naturalidad, la originalidad y la adaptación a las nuevas tendencias del mercado.

Dentro de la diversidad de productos que optaban a los 15 premios de innovación, la variedad “The Empeltre One” de *OliBa Green Beer* -marca propiedad del Grupo Costa- fue escogida dentro de la sección de bebidas alcohólicas, en la que competía con más de 100 candidatos internacionales.

Iván Caelles, CEO de *OliBa Green Beer*, resaltó que “es una noticia fantástica que nos va a permitir aumentar nuestra notoriedad internacional con un producto gourmet diferente, original y que sorprende al consumidor convencional de cerveza. Este galardón nos motiva a seguir haciendo lo que nos gusta: experimentar y

apostar por lo diferencial en nuestra cerveza”.

La cerveza *OliBa Green Beer* se presenta en dos gamas: “The Original One”, una cerveza ligera con un sabor suave y especial y un aroma refinado con un sutil toque de oliva, y “The Empeltre One”, elaborada con aceitunas del Bajo Aragón y más intensa tanto en untuosidad como en intensidad de sabor y color.

Todos los nuevos productos preseleccionados fueron aprobados por un jurado compuesto por expertos de la industria y periodistas especializados, así como representantes de SIAL.



La feria reunió a productores de aceite de oliva virgen extra y aceituna de mesa.



El salón albergó diversos espacios, entre ellos SIAL La Cuisine.

### Espacios

Una edición más, la feria ofreció espacios como “SIAL Innovation”, una herramienta indispensable para conocer y presentar los productos más novedosos e innovadores, entre ellos el AOVE y las aceitunas. Se trata de un escaparate de distinguidas novedades entre más de 1.800 innovaciones candidatas y 21 premiados en los Grand Prix SIAL Innovation 2022.

Por su parte, el área de SIAL “Start-Up” albergó una selección de 55 nuevos conceptos agrupados por primera vez en una zona específica entre más de 650 jóvenes empresas; mientras que SIAL Talks fue un lugar para el intercambio de puntos de vista sobre la alimentación del mañana a través de 76 conferencias y debates con 116 *speakers*; y SIAL La Cuisine acogió 750 invitados y muchas demostraciones culinarias por parte de reconocidos chefs. Finalmente, SIAL Future Lab llevó a los visitantes al corazón de las tendencias alimentarias hasta 2030. 🍋

particularmente importante para la industria alimentaria, dado que se lleva a cabo en un contexto de múltiples crisis, incluida la del COVID, tensiones ambientales, la guerra entre Rusia y Ucrania, la inflación y el aumento vertiginoso de los precios de las materias primas y la energía.

De acuerdo con el tema “OwnThe-Change”, que se lanzó por primera vez en 2020, el salón arrojó luz sobre la necesidad de una transición alimentaria global, cambiando los hábitos de los consumidores y guiando los pasos hacia una agricultura más respetuosa con el medio ambiente, así como hacia nuevas empresas y modelos comerciales.

A su vez, para su edición de 2022, SIAL Paris ofreció un nuevo catálogo

digital en el marketplace CXMP, que permitió a los visitantes hallar a los expositores y sus productos. Desarrollada por el Grupo Comexposium para acompañar a sus clientes durante todo el año, la plataforma se organizó en torno a tres universos: alimentación, moda y deporte. En concreto, esta plataforma permitió una presentación cualitativa de las marcas y productos, gracias a la importación gratuita de un número ilimitado de referencias y a la posibilidad de integrar diversos elementos: descripción completa, propiedades o fotos. Además, permitió a los expositores y visitantes concertar citas físicas o virtuales directamente desde la plataforma antes, durante y hasta dos semanas después de la feria.





## 20 AÑOS SOLUCIONANDO SUS PROBLEMAS DE LLENADO Y ETIQUETADO

PREPARADOS TECNOLÓGICAMENTE PARA ESTUDIAR SU PROBLEMA DE ENVASADO Y OFRECERLE LA MEJOR SOLUCIÓN. AJUSTADO DE FORMA AUTOMÁTICA O SEMIAUTOMÁTICA



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- CONTROL DE LA PRODUCCIÓN AUTOMATIZADO EN PANTALLA TÁCTIL.
- CONTADOR DE ENVASES
- PRODUCCIÓN POR LOTES
- CONTROL DE CICLOS
- ESTADÍSTICA- GESTIÓN DE MEMORIAS DE ENVASES.



### PRODUCTOS:

- ENVASADORAS
- CODIFICADORES
- ETIQUETADORAS
- TAPONADORES
- CERRADORES
- CONTROL DE PESO
- DETECTORES DE METALES ...





# Récord de visitantes en Empack y Logistics & Automation 2022



Empack y Logistics & Automation 2022 se convirtieron los días 26 y 27 de octubre en el epicentro de negocio para los sectores del packaging y la logística. Así, en IFEMA Madrid se reunieron cerca de 400 marcas expositoras con 10.100 visitantes únicos y se generaron más de 45.000 interacciones comerciales en sólo dos días, superando las cifras de la pasada edición.

[TEXTO: Cristina Revenga Palacios]

La ampliación del espacio expositivo en un 32% en el caso de Empack, y en casi un 40% en el de Logistics & Automation, la incorporación de nuevos expositores, la creación de nuevas áreas, además de contar con siete salas de congreso y 200 expertos, configuraron esta edición como la más ambiciosa y completa en la trayectoria de ambos salones.

Así, Logistics & Automation presentó dos nuevas áreas: LogTalent, patrocinada por Amazon y organizada junto con el Foro de Logística, que fue el punto de encuentro entre el sector y las empresas de formación y reclutamiento con el objetivo

de dar respuesta a la creciente demanda de perfiles cada vez más especializados; y Transport & Delivery, que reunió a cargadores, operadores y empresas de transporte, y donde se celebró la Asamblea General de ACE y la entrega de los premios a la responsabilidad social en el transporte, Truck Friendly. Ambas áreas disfrutaron de una gran acogida por parte de los visitantes a la feria.

Tanto Empack como Logistics & Automation apostaron firmemente por los contenidos a través de sendos programas de actividades, conferencias, ponencias y mesas redondas exclusivas en las que se repasaron y analizaron los retos más acuciantes de estos sec-

tores y algunos de los avances tecnológicos más relevantes. La sostenibilidad, con la participación entre otros muchos referentes, del divulgador ambiental José Luis Gallego, fue sin duda protagonista. Con una trayectoria de más de 30 años como colaborador de los principales medios de comunicación, actualmente presenta el espacio de medio ambiente del programa de radio "Julia en la onda", de Julia Otero en Onda Cero, y dirige el área de medio ambiente y sostenibilidad de *El Confidencial*. Junto a él los visitantes a Empack y Logistics & Automation pudieron descubrir cómo "Circular hacia una nueva economía".

# FILTROX Southern Europe The best filtration



Empack acogió nuevamente los Pentawards, los premios más relevantes en diseño de packaging.

Con dos salas de congreso, Empack Madrid ofreció un completo programa que arrancó con la mesa redonda “Rediseñando el packaging del futuro”, organizada por Packnet y en la que se abordaron el nuevo marco normativo y la implantación de nuevas soluciones tecnológicas en el futuro del sector. Otro de los puntos fuertes fueron las “Sustainstalks” de Itene; mientras que Aimplas, Packaging Cluster y el Cluster de Innovación en envase y embalaje, entre otros expertos del sector, completaron el programa de esta sala.

La reconocida psicóloga y escritora Irene Villa impartió la conferencia magistral “Saber que se puede”, que versó sobre cómo convertir la crisis en oportunidad, una intervención que fue escuchada muy atentamente por ser un sector muy golpeado en los últimos años por la crisis del COVID.

Asimismo, Empack acogió nuevamente los Pentawards, los premios más relevantes en diseño de packaging. Lo hizo en la sala Packaging Innovation, donde se mostraron los diseños ganadores de la última edición.

La feria ofreció además el *tour* de automatización y robótica para packaging y logística; el *tour* de tecnologías para logística y transporte; y el *tour* de innovaciones en almacenamiento, intralogística y logística.

## Próximas paradas y nueva feria

Los organizadores de Empack y Logistics & Automation avanzaron que la edición de 2023 tendrá lugar los días 29 y 30 de noviembre en los pabellones 5 y 7 de IFEMA Madrid y prevén un crecimiento del 15% en la superficie expositiva.

Además, Empack y Logistics & Automation Madrid darán la bienvenida a una tercera marca, Logistic Industrial Build, la primera feria en España dedicada a la edificación logística e industrial, que reunirá a proveedores de materiales de construcción, así como empresas constructoras, arquitectos, ingenieros y otros profesionales, con propietarios, usuarios y desarrolladores de naves logísticas industriales para detectar necesidades, oportunidades y desarrollarlos conjuntamente. 🍷

## Un aceite brillante y libre de impurezas



**Sin filtración  
el riesgo  
de decantación  
es máximo**

Una correcta filtración estabiliza y mejora las características organolépticas del aceite.

- Impecable presentación comercial
- Prolonga la conservación
- Elimina sólidos y humedad
- Elimina sabores herbáceos

**Le ofrecemos una amplia gama de medios filtrantes que darán solución a sus procesos de separación de sólidos-líquidos.**



**FILTROX Southern Europe SL,**  
Calle Can Vinyalets, 15  
08130 Santa Perpètua de Mogoda.  
Barcelona / Spain - Tel +34 934 626 700  
f.jordano@filtrox.com | lenrich@filtrox.com  
**Distribución:** Almacén en Montilla, Córdoba.  
Tel + 34 670 065 543  
[www.filtrox.com](http://www.filtrox.com)





# Gastronomic Forum Barcelona: la industria alimentaria innova en sabores, productos *plant based* y más tecnología



Quesos veganos elaborados con anacardos, AOVE ahumado con madera de olivo, anchoas trufadas, helados de aceite de oliva virgen extra, cerveza envejecida en barrica o robots camareros. Estas fueron algunas de las novedades que se presentaron del 7 al 9 de noviembre en Gastronomic Forum Barcelona, el salón para profesionales de la restauración, la hostelería y el *foodservice* que se celebró en el recinto Montjuïc de Fira de Barcelona.

[TEXTO: Cristina Revenga Palacios]

El trío de chefs de Disfrutar -considerado el tercer mejor restaurante del mundo según el ranking The World's 50 Best Restaurants- Oriol Castro, Eduard Xatruch y Mateu Casañas, cerró la última edición de Gastronomic Forum Barcelona en la que más de 60 chefs consolidados y emergentes de 15 países, como Joan Roca, Quique Dacosta, Paco Pérez, Alexandre Mazzia, Javier y Sergio Torres, Lara Martín o Nandu Jubany, entre muchos otros, mostraron sus propuestas culinarias más recientes y compartieron sus iniciativas para fomentar la sostenibilidad y el compromiso social en sus negocios.

Además, en esta edición los alimentos de origen vegetal, el respeto por el medio ambiente y la apuesta por los productos de calidad y proximidad fueron protagonistas del evento, tanto en una parte significativa de las empresas expositoras, como en las demostraciones culinarias, las más de 100 actividades y 30 innovaciones presentadas que avanzaron las nuevas tendencias de futuro del sector.

Más de 16.000 profesionales, restauradores, compradores y distribuidores visitaron la feria atraídos tanto por la calidad de la oferta de los 300 exposito-



*Oleum Arboris*, el AOVE ahumado con madera de olivo.

res como por el programa de más de un centenar de actividades y 140 ponentes que abordaron el futuro del sector. Y es que Gastronomic Forum Barcelona volvió a ser un gran escaparate de innovaciones pensadas para el canal Horeca y las empresas que asistieron como expositoras ofrecieron a los profesionales del sector productos con nuevos sabores para sorprender y seducir al cliente. Un ejemplo fue el aceite de oliva virgen extra ahumado con madera de olivo, que permite finalizar platos elaborados a la plancha o al horno como si estuvieran hechos con brasa.

Como producto gourmet inédito se presentaron las anchoas trufadas (Anxoves Callol Serrats de L'Escala), que se elaboran con el método artesanal y, después de 12 meses de ma-



Helados elaborados con AOVE de Sandro Desii.

duración en barril, se dejan reposar en aceite con aroma de trufa.

Más allá de los nuevos productos gourmet, una tendencia en boga que está haciendo que bares y restaurantes tengan que ampliar su oferta es el veganismo. Por ello, Gastronomic Forum Barcelona presentó productos alternativos a los alimentos de origen animal como los helados veganos de Sandro Desii elaborados con aceite de oliva virgen extra y con una gran cantidad de combinaciones de sabores.

La gestión hostelera, la innovación científico-gastronómica y el diseño alimentario tuvieron también su espacio en las conferencias y mesas redondas del Forum Lab, así como en el simposio Foodture Foodture -impulsado por Barcelona Centre de Disseny (BcD) y Plat Institu-

Soluciones con total precisión y seguridad



ENVASADO



ETIQUETADO



CIERRE



ENVASADORA MULTIFORMATO



LLENADORA POR PESO



**ifamensa**

INDUSTRIAS DE FABRICACIÓN DE MÁQUINAS ENVASADORAS, S.L.

*¡Calidad de principio a fin!*



Tel. +34 976 186 311 • Fax +34 976 185 846  
ifamensa@ifamensa.com  
Políg. Industrial San Miguel, Sector 4A  
Galileo Galilei, 23  
50830 VILLANUEVA DE GALLEGO  
(ZARAGOZA) • ESPAÑA / SPAIN

[www.ifamensa.com](http://www.ifamensa.com)



## Las últimas novedades de Caviaroli



Caviaroli, la empresa pionera en esferificación y encapsulado de aceite de oliva, participó con sus últimas novedades en Gastronomic Forum Barcelona, entre ellas su última creación: las salsas de oliva verde líquida de Caviaroli y Albert Adrià, galardonadas como producto más innovador en la categoría de accésit en el marco de los Premios InnoForum 2021.

Aunque esta nueva línea de producto de Caviaroli está pensada de manera especial para la restauración y el catering, la compañía realizará el lanzamiento del producto para el canal retail.

Las tres versiones de la salsa, elaboradas a base de zumo de aceitunas verdes encurtidas, aceitunas verdes encurtidas con sabor de chipotle (picante y ahumado) y aceitunas verdes encurtidas con piparra (ácido), se presentan en botella de cristal como cualquier aceite de oliva virgen extra, pero el envase contiene una salsa, "un aderezo perfecto con todo el carácter y el sabor de la aceituna".

Según la firma, este novedoso producto, en formato para el canal Horeca de 500 ml., tiene un sabor potente y es muy versátil, ya que sirve para aliñar, marinar y decorar todo tipo de platos.



te- y una jornada del Science & Cooking World Congress (SCWC), organizada por la Universidad de Barcelona (UB).

### Premios y concursos

Asimismo, se celebraron importantes concursos y entregas de premios, como el Cuiner 2022, que ganó Fran Agudo, del restaurante Mont Bar de Barcelona; los premios Innoforum, que reconocieron productos tan innovadores como los tagliatelle sostenibles y la miel de cacao; y los Josep Mercader, que distinguieron la trayectoria del restaurante centenario Can Culleretes (Barcelona) y la del chef Víctor Quintilla, de Lluerna (Santa Coloma de Gramenet), entre otros locales y especialidades.

En cuanto a la cocina dulce, Panes Creativos y Atelier se proclamaron ganadores del VII Concurso al Mejor Panettone Artesano de España 2022, que organiza la Escola de Pastisseria del Gremi de Barcelona.

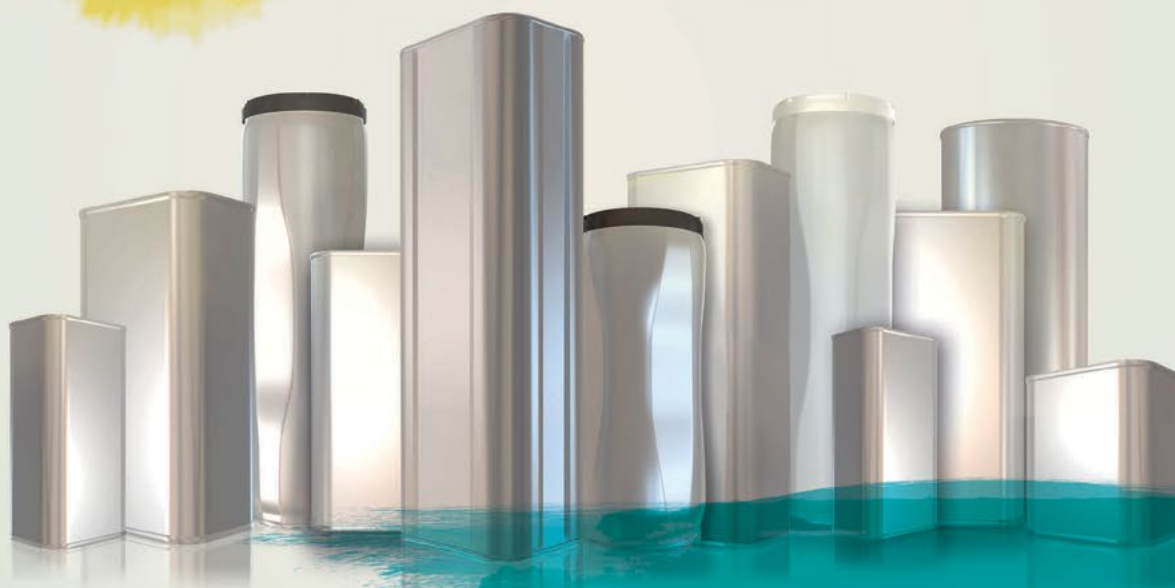


El chef Rodrigo de la Calle.

Gastronomic Forum Barcelona también fue escenario de la ceremonia de entrega de los premios internacionales We're Smart World Awards, que reconocen a los mejores establecimientos de cocina vegetal del mundo, y en los que De Nieuwe Winkel (Países Bajos),

del chef Emile van der Staak, recibió el premio al mejor restaurante de cocina vegetal. El Invernadero (Madrid), del español Rodrigo de la Calle, se alzó con el segundo puesto en esta categoría y su restaurante Virens (Barcelona) ganó en la categoría Discovery Award. 🍋

# UN MUNDO DE POSIBILIDADES



**TENEMOS LA GAMA MÁS AMPLIA Y COMPLETA DE ENVASES PARA ACEITE DE OLIVA**

#### LATAS RECTANGULARES

Con capacidades desde 100 ml hasta 5L y desarrollos propios de nuestro I+D+i como la resistencia axial reforzada o el exclusivo tapón respirador que permite un vertido preciso del aceite.

#### OLEOPACK

Un envase exclusivo desarrollado para sus aceites de oliva premium combinando estética y funcionalidad para diferenciar su envase en el punto de venta y hacerlo más cómodo para el uso final. Capacidades de 500 y 750 ml.

#### LATAS CILÍNDRICAS

En presentaciones de 500 ml y 1L, con acabado barnizado o litografiado y diferentes opciones de tapón vertedor.



**GRUPO AUXIMARA**

Diseño y fabricación de envases metálicos litografiados



**AUXIMARA**

Pol. Industrial Valdemuel  
50290 · Épila · Zaragoza  
+34 976 817 300



**METALGRÁFICA DEL SUR**

P.A.M.A. C/ El Matorral, parc. 59  
41870 · Aznalcóllar · Sevilla  
+34 954 136 004



**METAL se recicla para siempre**

[www.grupoauximara.com](http://www.grupoauximara.com)



¿Qué se oculta  
tras

El **MUNDO**

de las **MARCAS?**

## **Green Sublim, un sueño de casi 400 años**

AOVE Green Sublim es una empresa familiar y sostenible que cuenta con una tradición olivera de casi cuatro siglos de antigüedad y que apuesta por la calidad y el absoluto respeto por el ecosistema en la producción de sus AOVes gourmet. De sus olivares centenarios -desde 1650 pertenecen a la familia- cultivados en régimen de Producción Integrada, localizados a los pies de la Sierra de Segura, en la vega del río Guadalimar -un enclave privilegiado bendecido por un especial microclima- se obtienen sendos monovarietales de cosecha temprana de picual y royal y un coupage junior dirigido a los más jóvenes para iniciarles en el disfrute de

la Dieta Mediterránea. La gama se completa con un nuevo AOVE ahumado de la variedad royal -elaborado artesanalmente utilizando maderas ecológicas de roble y

haya- que destaca por sus grandes opciones de maridaje. Los frutos se recolectan en

octubre durante la noche y las primeras horas de la mañana -la actual es la tercera

campana-, molturándose en menos de dos horas. Disponible en dos formatos,

vidrio pintado y serigrafiado de 250 y 500 ml., las botellas se pueden adquirir por

separado, en forma de estuche (botellas de 500 ml.) o en una lujosa caja regalo

que incluye las cuatro variedades (250 ml.). El logotipo es una adaptación

de un diseño de una tela *ikat* típica de Mallorca -parte de la familia de los

actuales propietarios es originaria de allí-, mientras que el nombre de

la marca -en inglés, fácil de pronunciar y recordar en cualquier parte

del mundo- se refiere a los adjetivos que definen a sus vírgenes extra

y responde a la clara vocación exportadora de la empresa, si bien sus

productos se pueden encontrar también en tiendas especializadas,

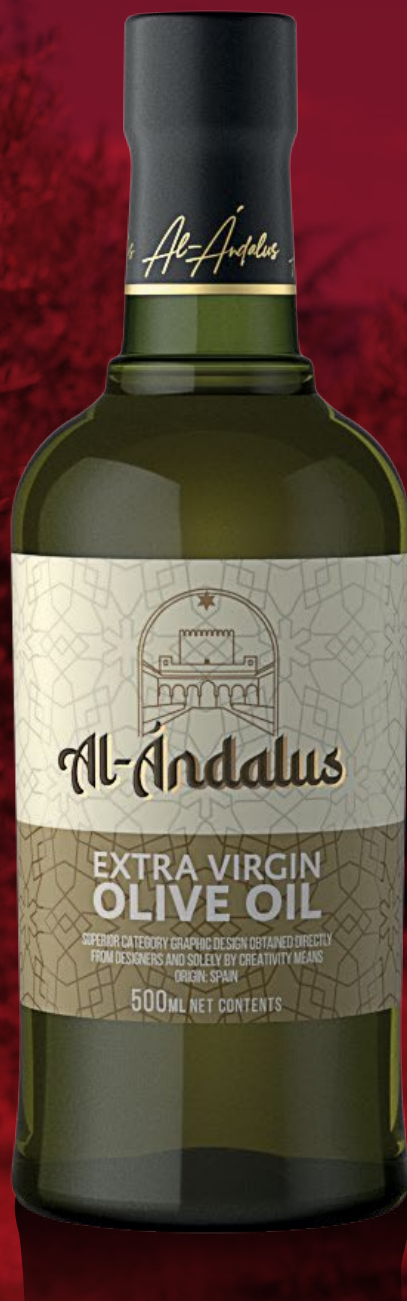
establecimientos delicatessen y a través de su página web.

“Es la posibilidad de realizar un sueño lo que hace que la vida sea interesante”

(Paulo Coelho)



Descubre nuestra botella Al-Ándalus



**RECYCLED PET**  
UP TO 100% rPET

En **Berlin Packaging** perseguimos nuestra visión de sostenibilidad desde el principio, concibiendo, diseñando y marcando nuestras soluciones para optimizar el equilibrio entre el máximo rendimiento y el mínimo impacto ambiental.



# Milana, la fuerza de la familia



La finca de la que nace el AOVE *Milana* (Evolive Exportación, S.L.) se localiza en la comarca jiennense del Condado, en el término de Santisteban del Puerto, y se extiende sobre una superficie de 123 ha. de olivar tradicional rodeada de monte y plena de biodiversidad donde viven ejemplares centenarios de tres pies en una tierra rica en calcio y sulfatos. Sus orígenes se remontan a 1881, cuando Antonio Benavides Fernández Navarrete, ministro de la reina Isabel II, donó sus tierras a su administrador para la provincia de Jaén, Juan Soto Montesinos -antepasado de los actuales propietarios-, en un acto de generosidad. Más tarde, su nieto Juan Soto Climent, ingeniero agrónomo de profesión, se encargó de modernizar la propiedad y en 1957 creó la Finca Haza del Conde, una de las primeras de riego y con procesos mecanizados de recolección y cultivo en la provincia de Jaén. Símbolo de la unión familiar y el sacrificio de tantos años de esforzado trabajo, el proyecto de *Milana* supone un homenaje a su figura y legado. Su imagen -el diseño de packaging es obra de Cabello x Mure- concede protagonismo al cielo y la tierra, con la finca familiar como lugar de unión de los cuatro puntos cardinales donde coexisten todas las generaciones pasadas, presentes y futuras. Disponible en formato de botella Premium de 500 ml. -en dos versiones, picual temprano y picual envero- y garrafa de 5 l., *Milana* es un monovarietal gourmet de gran intensidad y fresca que destaca asimismo por su elevado aporte en antioxidantes naturales, polifenoles y vitamina E. De color verde brillante, presenta un intenso aroma frutado de aceituna verde, con matices cítricos y a hierba recién cortada, tomate y alcachofa.

“Que tu alimento sea tu medicina, que tu medicina sea tu alimento”  
(Hipócrates)

# Magic Mirroad, AOVE para motores creativos con estética Mad Max



Magic Mirror Design es un estudio independiente ubicado en Castellón y gestionado por Esther Rodríguez Poblador. Especializado en diseño gráfico para producto de consumo, sobre todo del sector vinícola, en su trayectoria ya cuenta con algunos importantes galardones, como el obtenido al Mejor Packaging de Miscelánea en los Premios Nacionales ArcaPack 2021 o un Premio Selección Anuaría 2020 al Mejor Trabajo de Autopromoción, ambos por *Magic Mirroad*, un AOVE dirigido a “motores creativos” con una estética post-apocalíptica -o post-pandémica- inspirada en la célebre saga cinematográfica *Mad Max*. Nacido como un proyecto de autopromoción del estudio, se trata de una

“Al caer el mundo, cada uno de nosotros se rompió a su manera. Fue difícil saber quién estaba más loco”  
(Mad Max: Fury Road)

edición limitada de tan sólo 30 unidades que pretende servir de reflexión “acerca de lo que estamos viviendo, cómo nos estamos adaptando y hacia dónde nos dirigimos”, afirma Esther Rodríguez. “*Magic Mirroad* es un homenaje a la saga *Mad Max*, pero también es un mensaje de ánimo y empuje para mis clientes. Un producto tan saludable como el aceite de oliva virgen extra hace que los engranajes de nuestro cuerpo y mente funcionen mejor. Las mentes creativas son los motores del cambio. Pero si no cambiamos en la dirección correcta, podríamos acabar con nuestro mundo. Así que también conlleva un mensaje de advertencia”, sostiene. Con un *namings* que juega con el nombre del estudio y la palabra *road* (carretera) -uno de los referentes de *Mad Max*-, gran parte de su diseño ha sido realizado a mano: el corte y pegado de las etiquetas, la cadena colocada a medida con alicates, el trapo que envuelve la botella de estilo *steam-punk* y que simula un trapo de garaje, el cable pelado para cerrar el envoltorio... Un proyecto muy personal “que surge de mi lado más artístico y transgresor, haciendo que estas piezas sean únicas y especiales”.





## NOVEDADES Y LANZAMIENTOS

### 319 soles, solsticio de verano

319 es la media anual de días soleados que disfrutaron los olivares almerienses, de ahí que sus frutos presenten un intenso color verde. Y es que al astro rey le encanta mimar a esta provincia, una de las más luminosas de España. También es el nombre del nuevo AOVE de Bonillo Catering, S.L., una empresa especializada en servicios de catering y distribución nacional e internacional de productos de proximidad de calidad gourmet. Obtenido de aceitunas de cosecha temprana recolectadas a mano, *319 soles* es un coupage sin filtrar de arbequina (75%) y picual (25%) que destaca por su complejidad de aromas y sabores. En cuanto al desarrollo y diseño de packaging, a cargo de la agencia Brandcelona®, el principal desafío era que contuviera la esencia de Almería y su singular conexión con el sol. Para ello se creó una botella interactiva con objeto de representar cómo sale el sol desde el levante y se esconde en el poniente simplemente girando el etiquetado, eligiendo los materiales adecuados para permitir el suave movimiento de la etiqueta al orbitar alrededor de la botella. 🍯



### Guardián de los Trofeos, homenaje a Vilches

El AOVE de producción limitada *Guardián de los Trofeos* (Arsa Alimentación, S.L.) nace como homenaje al pueblo de Vilches (Jaén), en la comarca de El Condado, orgulloso custodio de las reliquias de la Batalla de las Navas de Tolosa. Así, la imagen de su gama de monovarietales tempranos de picual, arbequina, cornicabra, hojiblanca y nevadillo negro -su diseño de packaging fue reconocido con el Premio Arcapack 2021-, presentados en botella de vidrio de 250 y 500 ml. y disponibles en su tienda *on line* y en establecimientos especializados como Paraíso Virgen Extra o La Casa del Aceite, es todo un guiño a este acontecimiento y a la participación de Vilches en el mismo. 🍯



### Terrakio EVOO, desafiando las convenciones

La empresa Aceites Yo, verde va a incorporar próximamente a su catálogo de productos *Terrakio EVOO*, un nuevo aceite de oliva virgen extra de la variedad picual obtenido de aceitunas recogidas en los últimos días de noviembre. De color amarillo verdoso y aromas a frutas maduras, delicado, fresco y con carácter, se trata de un AOVE muy equilibrado y armónico que en boca exhibe un amargo medio y un picante muy ligero. El estudio Superfluido ha sido el encargado de idear el nombre y el minimalista diseño de packaging para la botella de 500 ml. y la lata de 3 l. "El objetivo -señala su director creativo, Antonio Cuenca- era aportar una bocanada de aire fresco para romper con las connotaciones genéricas del sector. El nombre hace referencia a lo terrenal, al surgimiento de la vida sin la intervención de nada artificial y donde la naturaleza interactúa en perfecta armonía. Para representar esta idea, optamos por una solución tipográfica donde el nombre del producto es el protagonista, destacando en color azul la palabra EVOO, que surge de forma armoniosa evidenciando la verdadera esencia del interior". 🍯





## Oleotoledo presenta su nuevo AOVE Premium 3 Culturas

Oleotoledo, el principal grupo cooperativo de Castilla-La Mancha -más de 30.000 socios y 39 cooperativas-, ha presentado su nuevo AOVE Premium 3 Culturas, procedente de olivos milenarios y el primer producto envasado que el Grupo lanza al mercado, ya que hasta ahora se dedicaba principalmente a la venta de aceite de oliva a granel. Disponible a través de venta directa y en la tienda *on line* [www.3culturas.es](http://www.3culturas.es), bajo esta nueva marca -cuyo nombre homenajea a Toledo, conocida como la “ciudad de las tres culturas”, ya que en ella convivieron cristianos, musulmanes y judíos durante la Edad Media- se pueden encontrar un monovarietal de arbequina y dos de cornicabra -uno de ellos ecológico y ambos con DOP Montes de Toledo-, además de un multivarietal de cornicabra, arbequina y picual. 🍯



## Almazara Maitino, AOVes con vocación *ecofriendly*

Los olivares de Almazara Maitino -más de 650 hectáreas- se localizan en los municipios albaceteños de Barrax y Hellín, donde se cultivan las variedades arbequina, picual y hojiblanca apostando por una producción *ecofriendly* con objeto de disminuir al máximo la huella de carbono. Esta firma ilicitana fundada en 1996 por Ramón Agulló Bonet comercializa sus AOVes bajo dos marcas: la gama *Esencia Tierras de Maitino*, un coupage obtenido a partir de las variedades picual, arbequina, blanqueta y hojiblanca, que cuenta con versiones Premium -un equilibrado *blend* cuya composición varía cada año- y Ecológico -monovarietales de picual y arbequina-; y *Sentidos Ramón Agulló*, el último en llegar (2021), un monovarietal ecológico 100% hojiblanco de edición limitada y cosecha temprana, intenso, elegante y complejo, elaborado con aceitunas recogidas la segunda quincena de octubre y certificado con el sello de calidad del Comité de Aceituna Ecológica de la Comunidad Valenciana (CAECV). 🍯



## PLA, el sueño cumplido de Laura y Guillermo

Preservar el medio rural para frenar la España despoblada, fomentar la biodiversidad y ofrecer un producto de calidad. Bajo dichas premisas nació en 2011 Proyecto Los Aires, una pequeña explotación familiar de agricultura ecológica dedicada a la recuperación de olivos centenarios en Arcicóllar (Toledo). PLA es el sueño cumplido de Laura y Guillermo, dos jóvenes y entusiastas biólogos que decidieron dedicarse a la recuperación de los olivos que la familia de Guillermo plantó hace más de 200 años, apostando por la biodiversidad para recuperar la vida del suelo. Hoy producen y comercializan en España, Holanda, Francia, Alemania y Escandinavia alrededor de 20.000 litros de su propio AOVE ecológico 100% cornicabra de cosecha temprana, ofreciendo un valor añadido a través de la venta directa, asegurando la calidad y el precio justo en origen, y formando al consumidor para que aprecie los valores de un producto auténtico y de cercanía mediante talleres y actividades de oleoturismo. Un exitoso caso de emprendimiento agrícola que demuestra que, con pasión y resiliencia, el campo puede ser una buena alternativa. 🍯



Re-imagina  
el vidrio  
para un futuro  
sostenible



Te esperamos en  
del 14-17 de Febrero

Pabellón 8 - Calle L - Nº 6-8  
Feria de Zaragoza

 ENOMAQ  
 OLEOMAQ  
 E-BEER

Podrás descubrir los nuevos modelos de Verallia  
y también todos nuestros proyectos de sostenibilidad

 verallia

**INDUSTRIAS  
DE LA ROSA**

**40 AÑOS A LA VANGUARDIA  
DEL SECTOR OLEÍCOLA**

**MICROALMAZARA  
BOMBA MECÁNICA  
TERMOBATIDORA  
MOLINO TRITURADOR  
CALDERA DE BIOMASA  
ALMAZARA MÓVIL**



Ctra. Madrid-Cádiz, Km. 358  
Apdo. de Correos 17  
14600 MONTORO (Córdoba)  
Tlfs.: 957 160 034 · 957 160 450

[industriasdelarosa@industriasdelarosa.com](mailto:industriasdelarosa@industriasdelarosa.com)



[WWW.INDUSTRIASDELAROSA.COM](http://WWW.INDUSTRIASDELAROSA.COM)



# Monteoliva, tradición y calidad en la Sierra de Cabra desde 1949



Fundada en 1949, la Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra cuenta con más de 1.800 socios que aportan 6.500 hectáreas de olivar tradicional repartidas en pequeñas explotaciones situadas principalmente en Cabra, Gaena y Monturque, en la comarca de la Subbética Cordobesa, muchas de ellas transmitidas generación tras generación. Heredera de la rica tradición olivarera y la afamada maestría elaiotécnica de Cabra, considerada el centro geográfico de Andalucía, sus AOVEs -comercializados bajo las marcas *Monteoliva* y *Monteoliva Oro*, esta última con DOP Baena- proceden de diferentes variedades en su mayoría autóctonas de la región que son cultivadas con esmero y sabiduría y procesadas en sus modernas instalaciones.

[Texto: Alfredo Briega Martín]

Constituida el 18 de enero de 1949 por un pequeño grupo de agricultores convencidos del futuro social y económico que podría proporcionarles la conjunción de fuerzas, la Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra SCA aprobó sus primeros estatutos en la Asamblea General celebrada el 31 de enero de ese mismo año. Un total de 26 socios estamparon su firma en el correspondiente acta de

ratificación de la constitución de la cooperativa, que fue aprobada oficialmente el 25 de mayo de 1949. Unos meses después, en concreto el 8 de diciembre, sus instalaciones del antiguo Molino del Duque, en el Polígono Industrial el Junquillo, fueron inauguradas por el Gobernador Civil de Córdoba, quien estuvo acompañado de otras autoridades relacionadas con el ámbito cooperativo.

Con Julián Aguilar Linares como primer presidente, la almazara de la coo-

perativa contaba por aquel entonces con un grupo de cuatro rulos, dos prensas y dos batidoras, con una capacidad de molturación diaria de 25.000 kilos de aceituna. El aceite era almacenado en unos trujales con una capacidad total de 350.000 kilos. La cooperativa fue ampliándose con terrenos colindantes y aumentando su número de socios de forma significativa, adquiriendo unos nuevos terrenos en las antiguas hazas de Belén, en la carretera de Baena, y





Integrantes del Consejo Rector que fundó la Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra en 1949.

Sus AOVEs se benefician de la riqueza varietal del paraje de donde provienen, en pleno corazón de la Sierra Subbética cordobesa, con genuinos aromas a sierra y montaña



De izqda. a dcha., obras de construcción de la cooperativa en 1947; emplazamiento actual a las afueras del pueblo; instalaciones del antiguo Molino del Duque inauguradas el 8 de diciembre de 1949; y antigua sala de prensas.

acometiendo la construcción de unas nuevas instalaciones que entraron en funcionamiento durante la campaña 1966/67. Asimismo, se llevó a cabo la instalación de un punto de recepción de aceituna en la aldea de Gaena, estrechamente ligada a la actividad de la cooperativa. Su espíritu de mejora y afán innovador hizo que fuese una de las primeras en montar una línea de molturación en continuo. En 2004 la cooperativa ingresó en el Consejo Regulador de la DOP Baena, una comarca de acreditada tradición olivarera que se remonta a la época prerromana.

Más de 70 años después de su fundación, la Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra SCA es una empresa en continuo crecimiento que cuenta en la actualidad con más de 1.800 socios

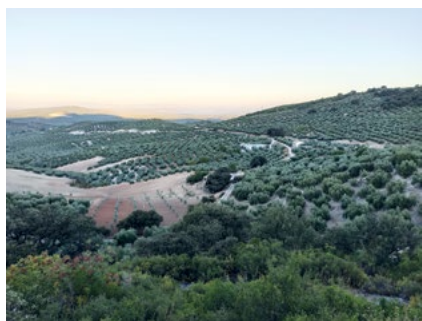
-alrededor de un millar de familias olivaras- que aportan aproximadamente 6.500 hectáreas de olivar tradicional repartidas en pequeñas explotaciones situadas principalmente en Cabra, Gaena y Monturque -pero también en Nueva Carteya, Doña Mencía, Zuheros, Castro del Río, Baena, Luque y Montilla-, muchas de ellas transmitidas generación tras generación.

La principal actividad de la cooperativa se centra en la producción, envasado y comercialización de aceites de oliva vírgenes extra que se benefician de la riqueza varietal del paraje de donde provienen, en pleno corazón de la Sierra Subbética cordobesa, con genuinos aromas a sierra y montaña.

El volumen medio de producción de aceituna de aderezo es de 1.300.000

kilos al año -puede alcanzar hasta 1.700.000 kg.-, mientras que la producción media de aceituna de almazara es de unos 25.000.000 kilos anuales -29 y 28 millones en las dos últimas campañas-, de los que se obtienen unos cinco millones de kilos de aceite de oliva, cuatro de ellos de AOVE, con un rendimiento medio del 20%. El porcentaje de virgen extra envasado ronda el 10%, destinándose el 90% restante al granel.

Con una capacidad de molturación superior a los 500.000 kilos diarios de aceituna, la moderna almazara cuenta con siete líneas de molturación, cuatro de ellas de primera extracción de Pieralisi (modelos SPI 333, SPI 444 y SPI 9) y tres de Hiller (segunda extracción en continuo). La zona de recepción dispone de cinco líneas de limpieza y pesaje de la



Diferentes panorámicas del olivar egabrense.

firma JAR y otra de TREiCO, además de una báscula de Automatismos ITEA. En la zona de extracción también encontramos un filtro de Zenitram -adquirido esta campaña- destinado a la producción de virgen extra. En las instalaciones de la cooperativa existen tres bodegas, dos medianas y una de mayor envergadura, con 45 depósitos de acero inoxidable de gran capacidad, en su mayoría de Calderería Manzano y Calderería Bujalance; 15 de pequeña capacidad para lotes Premium; otros seis depósitos aéreos de entre 250 y 300 t. de acero al carbono para aceites lampantes; y 27 trujales -algunos recubiertos de acero inoxidable- para mantener aceite bajo tierra en condiciones de temperatura y luz muy estables, para una capacidad de almacenamiento total de seis millones de kilos de aceite. Finalmente, la envasadora cuenta con una línea de envasado de Olmos, a la que pronto se añadirá otra debido a la creciente demanda del AOVE *Monteoliva*.

Además, la cooperativa ofrece diferentes servicios a sus socios y clientes, entre ellos una gasolinera, asesoría fiscal y laboral, asesoría técnica agrícola, servicio de suministro de agua para tratamientos fitosanitarios, almacén de productos fitosanitarios y abonos, ferretería, sección de crédito, tienda física y tienda *on line*.

## Dos marcas diferenciadas con un packaging innovador y tradicional al mismo tiempo

Hace dos años, la Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra inició un nuevo proyecto a partir de un plan



A la izqda., el gerente de la Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra SCA, José Antonio López; arriba, el equipo humano de la cooperativa, una pequeña gran familia que sin duda constituye el mayor activo con el que cuenta la empresa.



estratégico que combina la tradición con la innovación y cuyo objetivo fundamental se centra en la mejora de la calidad y en el posicionamiento de su marca *Monteoliva*.

Tal y como afirma su gerente, José Antonio López, "sabemos que el cliente demanda calidad, diseño y salud. Pero también autenticidad y vuelta a los orígenes. Muchos de nuestros olivares son centenarios y en nuestra fábrica de más de 50 años continuamos trabajando

con el sistema de alberquillas y trujales, aunque ya está todo automatizado para asegurar el alto estándar de calidad de nuestros aceites. Ahí radica nuestra diferenciación frente a las modernas almazaras del sector, en seguir conservando la esencia de nuestra cooperativa".

"Seguimos transmitiendo la esencia y valores de una cooperativa con 70 años de historia -continúa-, fusionándolos con nuevos sistemas de producción y garantizando una calidad única. Nos hallamos en pleno corazón de Andalucía, en un enclave paisajístico y plurivarietal que otorga una riqueza mayúscula a nuestro oro líquido".

En la actualidad, la cooperativa comercializa tres gamas de AOVE bajo las marcas *Monteoliva* y *Monteoliva Oro*. El primero, un virgen extra más maduro (diciembre) que resulta perfecto para la coci-



ILDEFONSO ROSA RAMÍREZ E HIJOS, S.L.

Fabricación de Maquinaria

METEGAL

Pesaje conforme a METROLOGÍA LEGAL

Registro de Control Metrológico con nº 04-M-0019



LIMPIADORA · LIS/R-800

LAVADORA · LAC/R-40



PESADORA METEGAL · PES/R-763

SEPARADORA · SEP/R-50



Síguenos en:



[www.jarirr.com](http://www.jarirr.com)



Ctra. Cazorla, s/n  
23100 · Mancha Real · (Jaén) · ESPAÑA  
T: (+34) 953 350 238 · F: (+34) 953 352 736  
jarirr@jarirr.com · www.jarirr.com





Instalaciones de la Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra SCA. De izqda. a dcha., y de arriba a abajo, tolvas de almacenamiento de aceituna (1); centrifugas horizontales (2) y verticales (3) de Pieralisi en la zona de extracción; bodega principal (4); y tienda (5).

La cooperativa inició hace dos años un nuevo proyecto a partir de un plan estratégico cuyo objetivo fundamental se centra en la mejora de la calidad y en el posicionamiento de su marca *Monteoliva*

de Cabra, jardúo, chorrúo o castacabra, todos ellos con DOP Baena, que se presentan en una elegante botella de vidrio de 500 ml. totalmente personalizable, y que también está disponible en un bonito estuche compuesto por las tres botellas.

Como se ha dicho, uno de los pilares fundamentales del plan estratégico implantado y puesto en marcha hace dos años se centra en la promoción y posicionamiento de la marca *Monteoliva*. De ahí que la cooperativa haya llevado a cabo un novedoso *re-branding* apostando por un packaging muy innovador a la vez que tradicional que refleja la esencia de la región, con el objetivo de convertirse en uno de los grandes referentes de la provincia y llegar a los mercados internacionales. Así, la gama *Envero* recoge elementos característicos del pueblo de Cabra tales como los amonites -una subclase de moluscos cefalópodos extintos-, flores y frutos silvestres como el madroño, la hoja de olivo o las setas y, por supuesto, la cabra montesa; mientras que el colorido diseño de la gama *Monteoliva Oro Premium* representa las macetas típicas de un patio cordobés.

Además de tienda física en sus instalaciones -son muchos los clientes que acuden a comprar el aceite de todo el año al igual que hacían sus padres-, la cooperativa dispone de una tienda *online* -renovada durante la pandemia- para llegar al consumidor final de toda la Península, además de contar con distribuidores en Francia, Polonia, Países Bajos, Dinamarca, Alemania y Brasil, este último el destino más reciente



Sistema de decantación por alberquillas de finales de los 60's y alberquillas actuales, que únicamente se emplean para el aceite lampante.

na, se envasa en diferentes formatos de PET, desde botellas de 500 ml. hasta garrafas de 5 l.; así como en vidrio de 500 ml.

Por su parte, *Monteoliva Oro* cuenta con dos líneas, *Envero* y *Premium*. El primero es un AOVE con DOP Baena producido a comienzos de noviembre, cuando la aceituna se encuentra en su momento óptimo de maduración. Este coupage natural de las variedades más típicas de la Subbética Cordobesa -hojiblanca, picual, picuda o pajarera- se presenta en vidrio de 250 y 500 ml., lata de 1 y 3 l., y *bag in box* y *brick* de 3 l.

Sin dejar de ser la cooperativa del pueblo, esta nueva etapa se basa en una clara orientación al mercado; de ahí que la empresa lanzase una nueva gama

de AOVEs *Premium* para conquistar los mercados internacionales. Elaborado expresamente para su presentación a la edición 2021 de EVOOLEUM Awards -el primer concurso internacional al que concurrió la empresa, que desde entonces ha obtenido más de 30 premios y reconocimientos por campaña fuera de nuestras fronteras-, *Monteoliva Oro Premium*, un virgen extra procedente de frutos recolectados entre inicios y mediados de octubre, es el primer AOVE de cosecha temprana de la cooperativa. La gama incluye sendos monovarietales de pajarera y hojiblanca y un selecto coupage natural de variedades autóctonas de la Sierra de Cabra -hojiblanca (75%), picuda, pajarera, carrasqueña, alameña



# Fabricantes de maquinaria de envasado

¡Varios modelos  
para monodosis!



Pol. Ind. Can Carné, Calle Terra Alta, nº 71 - 73  
08211 Castellar del Vallés · (Barcelona) ESPAÑA  
Tel. (34) 93 714 49 45 · Fax: (34) 93 714 30 19

E-mail: [olmos@olmosmaquinaria.com](mailto:olmos@olmosmaquinaria.com) · Web: [www.olmosmaquinaria.com](http://www.olmosmaquinaria.com)



La gama *Monteoliva* es la opción perfecta para su uso diario en la cocina.



Diferentes formatos (vidrio de 250 y 500 ml., lata de 1 y 3 l., *bag in box* de 3 l. y *brick* de 3 l.) de la gama *Envero de Monteoliva Oro*.



*Monteoliva Oro Premium*, una selección del mejor AOVE de la cooperativa con DOP Baena.



Visita de turistas irlandeses a las instalaciones de la cooperativa con cata-degustación dirigida por la directora del Centro IFAPA de Cabra, Brígida Jiménez.

## Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra SCA en cifras



- **Año de constitución:** 1949
- **Producción media anual de aceite de oliva:** 5.000.000 kg. (4.000.000 kg. de AOVE, 90% granel y 10% envasado)
  - **Aceite de oliva virgen extra:** 85%
  - **Aceite de oliva virgen:** 5%
  - **Aceite de oliva lampante:** 10%
- **Producción media anual de aceituna de almazara:** 25.000.000 kg.
- **Variedad de aceituna:** hojiblanca, picuda, pajarera, picual, carrasqueña, alameña de Cabra, castacabra, jarduó, chorrúo...
- **Marcas de aceite de oliva:** *Monteoliva* y *Monteoliva Oro* (virgen extra)

El packaging de *Monteoliva Oro Premium*, innovador y tradicional al mismo tiempo, pretende reflejar la esencia de la región.



gracias al acuerdo alcanzado con una cadena local de supermercados. El canal Horeca representa otro interesante nicho de mercado que la cooperativa está empezando a potenciar tanto a nivel provincial como nacional, así como la presencia en tiendas delicatessen y

establecimientos gourmet, caso de La Oleoteca de Córdoba. Asimismo, cabe destacar el acuerdo alcanzado recientemente con la cadena de hoteles Eurostars, en principio a nivel de Andalucía. Otro segmento en el que se ha especializado es el de los eventos (bodas, bautizos, comuniones) y regalos de empresa, con distintos formatos y la posibilidad de personalizar tanto el diseño de la botella como la etiqueta.

La empresa cuenta con una agencia de marketing que es la encargada de la promoción de su marca en redes sociales -Facebook e Instagram-, colaborando con diferentes medios digitales e

impresos de la provincia, así como con las principales revistas del sector.

En cuanto a su presencia en ferias de ámbito nacional e internacional, y en línea con la nueva dirección emprendida en materia de promoción y marca, en los dos últimos años la Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra ha acudido con stand propio al Salón de Gourmets de Madrid, Alimentaria en Barcelona, Salimat en Galicia, Gustoko en Bilbao o la Feria del Aceite Fresco de Cabra; participando en misiones comerciales junto con Extenda e ICEX España Exportación e Inversiones en Milán, Ámsterdam, Copenhague o Rotterdam.



LÍNEAS COMPLETAS EXTRACCIÓN · BODEGAS ACERO INOXIDABLE · SERVICIO TÉCNICO OFICIAL FLOTTWEG  
[WWW.CALDERERIAMANZANO.NET](http://WWW.CALDERERIAMANZANO.NET)



De izqda. a dcha., y de arriba a abajo, stand de la Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra en el Salón de Gourmets de Madrid 2022 (1) y Alimentaria Barcelona 2022 (2); misiones comerciales a Rotterdam (3) y Copenhague (4) de la mano de ICEX España Exportación e Inversiones; y presencia en el evento Healthy Gourmet Seasons 2022 (5) celebrado en el Hotel H10 Villa de la Reina Boutique, cuyo objetivo es promocionar la comida sana y los productos sostenibles bajo el lema "comer sano es invertir en salud".



Visita guiada a las instalaciones de la cooperativa por parte de miembros de la Fundación Pública Andaluza para la Integración Social de Personas con Enfermedad Mental (FAISEM); y jornada formativa para socios celebrada en 2022.



gios e institutos de la localidad en las que los alumnos conocen tanto el proceso de producción del virgen extra como todo lo relacionado con las labores de recolección, transformación y comercialización.

Además, la empresa está empezando a recibir turistas internacionales gracias a su privilegiada localización. "Cabra está en el centro de Andalucía, con Córdoba a 45 minutos, Málaga a una hora y Granada y Sevilla a una hora y media -recuerda José Antonio López-. Ello hace que el visitante decida pernoctar en nuestra localidad, buscando conocer Andalucía y, por supuesto, el apasionante mundo del virgen extra".

Entre sus próximos proyectos figuran la implantación de la producción ecológica y el sistema de Producción Integrada, así como de las normas de calidad y seguridad alimentaria IFS y BRC; la medición de la huella de carbono de la cooperativa, dentro de su apuesta por la sostenibilidad y la preservación del medio ambiente -junto a otras acciones ya emprendidas como la instalación de placas solares y puntos de carga eléctrica para vehículos-; o la completa digitalización de la almazara y la zona de patio. 🍋

### Actividades de oleoturismo y próximos proyectos

Tras la reforma y ampliación de sus instalaciones, la cooperativa ha diseñado un plan específico orientado al oleoturismo con el objetivo de divulgar la cultura del virgen extra y transmitir sus propios valo-

res, además de potenciar el consumo de AOVE, sobre todo entre los más jóvenes.

Una vez superada la pandemia, la cooperativa ha retomado las visitas y las actividades de oleoturismo. Así, en el inicio de campaña organiza jornadas de desayuno molinero dirigidas a los cole-

**Cooperativa Olivarera Virgen de la Sierra de Cabra SCA**  
[info@monteoliva.com](mailto:info@monteoliva.com)  
[www.monteoliva.com](http://www.monteoliva.com)



SERVICIOS DE  
TRANSFORMACIÓN INTEGRAL  
PARA UNA  AGRICULTURA  
MODERNA, RENTABLE  
Y SOSTENIBLE.

BALAM.ES

BALAM  
| AGRICULTURE |





## Las propiedades de los polifenoles en el AOVE



Cada vez más clientes quieren conocer el contenido en polifenoles de los aceites de oliva. Gracias a ellos, el AOVE sabe mejor y se conserva en buenas condiciones durante más tiempo, además de poseer un importante efecto beneficioso para la salud del consumidor. Pero para avanzar más es necesario saber comunicar el importante valor añadido que tiene el aceite de oliva virgen extra respecto al resto de grasas vegetales que se consumen en el mundo.

Por Feliciano Priego<sup>1</sup> y Javier Caro<sup>2</sup>

El aceite de oliva extraído directamente de la aceituna por procedimientos mecánicos, denominado genéricamente como virgen, es el único aceite vegetal dotado de cantidades apreciables de sustancias fenólicas naturales, los polifenoles. Estos compuestos son potentes antioxidantes y aportan estabilidad oxidativa al aceite, le confieren unas características organolépticas únicas y contribuyen a mantener la función normal del tracto gastrointestinal y respiratorio o su papel en la regulación de los niveles de colesterol HDL en la sangre.

Dado que los compuestos fenólicos naturales del aceite de oliva son muy beneficiosos para la salud del

consumidor, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) ha reconocido y autorizado su declaración saludable a través del Reglamento Europeo 432/2012. Esta declaración hace referencia a un consumo habitual (20 gr. diarios) de aceite de oliva con un contenido fenólico superior a 250 mg./kg., que debe ser indicado de la siguiente manera: “los polifenoles del aceite de oliva contribuyen a la protección de los lípidos de la sangre frente al daño oxidativo”.

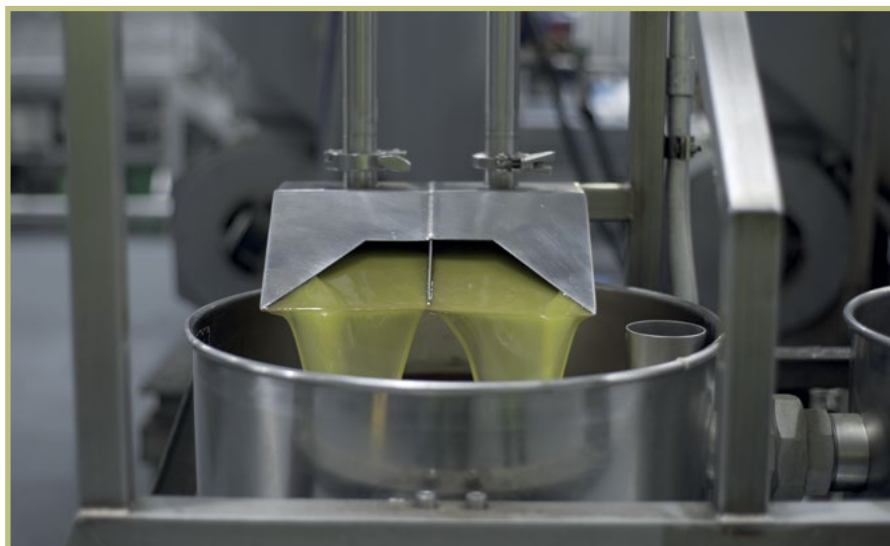
Sin embargo, a pesar de las evidencias científicas y de la indicación autorizada en la presentación comercial del producto, los polifenoles de los aceites de oliva vírgenes aún no gozan de un protagonismo en el mercado acorde a

sus destacables propiedades. Y ello es principalmente por desconocimiento. No obstante, es cuestión de tiempo que esta situación cambie de manera sustancial, ya que los productores empiezan a considerarlos como un aspecto diferenciador que aporta un valor añadido. Y es que los consumidores están dispuestos, cada vez más, a pagar un importe superior por un alimento que tenga reconocidas propiedades beneficiosas para su salud.

Los compuestos fenólicos juegan un papel clave en la estabilidad oxidativa del aceite de oliva. En este sentido, el contenido fenólico en el momento de la producción puede aportar información acerca del período de consumo preferente de un AOVE, cuyo perfil fenólico

<sup>1</sup> Profesor titular en el Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba.

<sup>2</sup> Director de I+D de Oleostepa, S.C.A.



[[ Ya hay mercados que demandan los aceites de oliva con su correspondiente analítica de polifenoles ]]

### Factores que determinan el contenido de polifenoles

El contenido de estos compuestos en el aceite depende de una serie de variables tales como:

- **Variación de la aceituna:** Normalmente, variedades como hojiblanca o manzanilla generan de manera intrínseca mayor cantidad de polifenoles que otras como la arbequina, de ahí que los aceites obtenidos de las primeras posean un mayor contenido fenólico.
- **Momento de recolección de la aceituna:** Es fundamental para de-

es responsable de los atributos picante y amargo desde el punto de vista organoléptico. En empresas como Oleoestepa hace tiempo que se apuesta por la producción de AOVE con alto contenido de polifenoles. Se trata de buscar perfiles de aceites con una alta estabilidad

oxidativa que mantengan sus propiedades intactas durante más tiempo, con características organolépticas inequívocas de un producto rico en aromas y sabores naturales; al mismo tiempo que con importantes beneficios para la salud de los consumidores.

# CDROxiTester

Sistema de análisis para el control de calidad del aceite



Rápido



Sencillo



Fiable



VISÍTANOS EN  
**expoliva**  
PABELLÓN 5  
STAND C9-15

## Analysis

Azúcares en las Aceitunas  
Índice de Acidez  
Índice de Peróxidos  
Polifenoles totales/índice de estabilidad  
K270

 **tecnilab**<sup>®</sup>  
tecnología analítica

Tecnilab<sup>®</sup> (Soluciones integrales de laboratorio sl)  
P. Ind. La Llave, C/ Cereal 34-36, Nave 1.  
19170 El Casar (Guadalajara)  
Email: info@tecnilab.es  
Tel: +34 949 33 54 60



⌈ Aunque los polifenoles aún no gozan de un protagonismo acorde a sus destacables propiedades, en los últimos años se ha notado una creciente demanda de los mercados por conocer el contenido de polifenoles de los aceites de oliva vírgenes ⌋



terminar el contenido en polifenoles del aceite resultante ya que, cuanto más madura se recolecte la aceituna, menor será su contenido fenólico. Por tanto, la recolección temprana favorece en gran medida la presencia de estos compuestos en el aceite.

- **Tipo de régimen agronómico:** Está demostrado que el contenido en polifenoles es mayor en aceites procedentes de aceitunas de secano que de regadío. También se han encontrado mayores niveles en aceites provenientes de plantaciones situadas

en altitud frente a otras análogas localizadas a nivel del mar.

- **Condiciones de recolección y producción:** El contenido de polifenoles en el aceite se maximiza si en su producción se emplean aceitunas sanas y frescas recién recolectadas, extracciones en frío, batidos no excesivamente prolongados y centrifugados con poca cantidad de agua. Estas condiciones minimizan la pérdida de polifenoles por mecanismos de defensa frente a procesos oxidativos y también por solubilización en el agua que se separa del aceite, ya que son compuestos

hidrosolubles con tendencia a desplazarse hacia la fase acuosa.

- **Condiciones de conservación:** Para mantener lo más estable posible el contenido de polifenoles en el aceite de oliva y evitar su pérdida se requiere la conservación del producto en buenas condiciones, reduciendo al máximo el contacto con el oxígeno del aire, las temperaturas elevadas y la exposición a la luz. Para ello es necesario minimizar los trasiegos de aceite, utilizar depósitos de acero inoxidable, procurar el llenado completo de los mismos y evitar depósi-

# TODOLIVO

# I-15<sup>P</sup>



Idónea para Olivar en Seto - Elevado rendimiento graso - De alta y constante capacidad productiva - Fácil y económico manejo - Tolerante a enfermedades - Excepcional AOVE



*Nunca antes, cosechar temprano fue tan rentable*



*¿A qué esperas para plantarla?*





[[ Los productores empiezan a considerar los polifenoles un aspecto diferenciador que aporta un valor añadido y los consumidores están dispuestos a pagar más por un alimento que tenga reconocidas propiedades beneficiosas para su salud ]]

tos incompletos, mantener la temperatura controlada en bodega, etc.

- **Eliminación de impurezas:** Por otra parte, para una buena conservación de los aceites de oliva vírgenes extra y sus principales compuestos bioactivos es muy importante eliminar los restos de humedad y partículas en suspensión que puedan contener, lo cual se consigue con una adecuada decantación, un correcto centrifugado y un purgado periódico por la parte inferior de los depósitos. Este problema se elimina casi por completo cuando se lleva a cabo la operación de filtrado del aceite.

El contenido en polifenoles va disminuyendo de forma natural con el paso del tiempo. Pero esto no se puede tomar como referencia de su fecha de obtención, ya que, como se ha dicho, los niveles de fenoles presentes en el aceite de oliva dependen de múltiples factores: la concentración de partida, las condiciones de conservación, la variedad de la aceituna, los compuestos que conforman su perfil fenólico, etc. Estos parámetros pueden proporcionar información útil relativa al tiempo de vida del aceite de oliva. Así, el ácido oleocantálico puede ser un marcador del tiempo transcurrido desde la producción de un AOVE; mientras que las condiciones de almacenamiento pueden acelerar o minimizar la degradación de los fenoles.



Hoy en día, el AOVE obtenido del olivar en seto supone aproximadamente el 15% del total mundial. Con el ritmo de plantación actual, no es descabellado pensar que dentro de unos años alcanzará el 30 ó 40%, e incluso superará el 50%. Esta tendencia debe traducirse en un aumento en la cuota de producción de AOVE. Sin embargo, conviene tener en cuenta el efecto varietal, ya que, por ejemplo, arbequina y arbosana no son dos variedades que destaquen por su contenido fenólico en términos generales. En este sentido, habrá que comprobar si este aumento en la cuota de producción de AOVE no viene acompañado de un descenso en el valor saludable por contenido fenólico. El incremento en la producción de AOVE asociado a este tipo de plantaciones, si sólo se empleasen variedades como las mencionadas, podría suponer una disminución de la riqueza varietal del olivar y, al mismo tiempo, una homogeneización del perfil de aceites presentes en el mercado, cuando se trata de un producto que encuentra en su heterogeneidad y diferencia de aromas y matices su mayor cualidad.

Lo que resulta evidente es que hay que multiplicar los esfuerzos orientados a dar a conocer las bondades del aceite de oliva virgen extra, tanto en el mercado interior como en los mercados internacionales. Saber comunicar el valor añadido, tan importante, que

tiene el AOVE en relación al resto de grasas vegetales que se consumen en todo el mundo. De hecho, ya hay mercados que demandan los aceites de oliva con su correspondiente analítica de polifenoles: en EEUU, Asia y países del centro y norte de Europa buscan AOVE con alto contenido fenólico y, con frecuencia, exigen un análisis detallado al respecto. Por otra parte, cabe destacar que, en la actualidad, los clientes que muestran más interés por adquirir AOVE con alto contenido fenólico son los más sensibilizados con el consumo de alimentos saludables.

Por todo ello, en los últimos años se ha notado una creciente demanda de los mercados por conocer el contenido de polifenoles de los aceites de oliva vírgenes. Aún se trata de una pequeña parte del mercado, pero se observa una tendencia clara de incremento del consumo de alimentos saludables. En este sentido, la tendencia apunta a que el contenido fenólico del AOVE será un aspecto diferenciador en el precio del producto, como lo es hoy la producción ecológica.

Desde el sector oleícola se están lanzando campañas informativas acerca de la presencia de compuestos fenólicos en el AOVE y sus notables propiedades saludables, recorriendo el camino para dar a conocer y poner en valor los compuestos bioactivos más importantes de este producto, los polifenoles. 🍯

# Oleoestepa

## Verdaderamente Extraordinario

Oleoestepa aglutina el compromiso cooperativo por la excelencia y sostenibilidad de más de 7000 familias olivareras y 19 almazaras asociadas.





# Inductores de resistencia como alternativas para el control de la verticilosis del olivo



Olivo afectado por verticilosis.

La inducción de resistencia de la planta por microorganismos beneficiosos o fertilizantes se plantea como una alternativa potencial frente a la verticilosis del olivo causada por el hongo de suelo *Verticillium dahliae*. En este trabajo se muestran los resultados relativos a la eficacia de dos microorganismos beneficiosos (el hongo *Aureobasidium pullulans* AP08 y la bacteria *Bacillus amyloliquefaciens* PAB-024) y una sal de fosfonato de cobre (PhCu) como inductores de resistencia frente a *V. dahliae* en plantones de olivo cv. picual.

Por Ana López Moral<sup>1</sup>, Eugenio Llorens<sup>2</sup>, Loredana Scalschi<sup>2</sup>, Pilar García Agustín<sup>2</sup>, Antonio Trapero<sup>1</sup> y Carlos Agustí Brisach<sup>1</sup>

La verticilosis del olivo (*Olea europea*, VO), causada por el hongo hemibiotrofo *Verticillium dahliae*, supone en la actualidad el reto fitosanitario más importante de este cultivo en la Cuenca Mediterránea, no sólo por la reducción del rendimiento de la cosecha que ocasiona, sino también por los altos niveles de mortalidad de árboles que causa. La falta de un método de control eficaz frente a la VO hace necesario implementar una estrategia de gestión integrada para

reducir tanto la dispersión del patógeno como la incidencia de la enfermedad en los olivares (López-Escudero y Mercado-Blanco, 2011; Montes-Osuna y Mercado Blanco, 2020), buscando nuevas alternativas de control frente a los químicos. En este sentido, el uso de compuestos naturales o biológicos surge como una herramienta potencial de control, complementaria y respetuosa con el medio ambiente contra la VO. Es por ello que, desde 2011, el Grupo de Investigación Patología Agroforestal AGR-216 de la Universidad de Cór-

doña viene desarrollando una amplia línea de investigación sobre el biocontrol de la VO. Durante esta última década se han evaluado más de 280 compuestos que incluyen microorganismos (hongos, bacterias), enmiendas orgánicas (residuos de animales y de la industria alimentaria), sustancias naturales (aceites esenciales, extractos de plantas), bioestimulantes, nutrientes e inductores de resistencia mediante un cribado masivo en condiciones controladas (Varo et al., 2016, 2017, 2018; Mule-ro-Aparicio et al., 2019; López-Moral

<sup>1</sup> Grupo de Investigación Patología Agroforestal. Departamento de Agronomía, Unidad de Excelencia María de Maeztu. ETSIAM, Universidad de Córdoba, Campus de Rabanales, Córdoba.

<sup>2</sup> Departamento de Biología, Bioquímica y Ciencias Naturales, Universitat Jaume I de Castellón (UJI), Castellón de la Plana.



Figura 1. Plantones de olivo cv. picual en cámara de ambiente controlado tras los tratamientos e inoculación con *Verticillium dahliae*.

sistencia de *V. dahliae* (López-Moral et al., 2021). Ante estas observaciones, surgió la hipótesis de que estos microorganismos y el PhCu podrían estar actuando como inductores de resistencia en la planta. La inducción de resistencia (IR) estimula la respuesta defensiva de la planta mediante compuestos naturales o químicos apropiados y las plantas se vuelven tolerantes frente a estreses bióticos y abióticos. Los estímulos no sólo inducen la resistencia innata de la planta para superar el ataque del patógeno, sino que también puede persistir en la misma con efectos a largo plazo que previenen nuevas infecciones (Llorens et al., 2017). Debido a la importancia de este mecanismo de defensa, el objetivo de este trabajo fue determinar y cuantificar los principales parámetros bioquímicos relacionados con IR en las plantas tratadas. A continuación se indican los protocolos utilizados y los resultados más relevantes.

et al., 2021). De entre ellos, algunos microorganismos como el hongo *Aureobasidium pullulans* AP08 y la bacteria *Bacillus amyloliquefaciens* PAB-024, así como una sal de fosfato de cobre (PhCu), han resultado

altamente efectivos en el control de la enfermedad en plantones.

Sin embargo, éstos presentan un bajo o moderado efecto directamente frente al patógeno en la inhibición de estructuras vegetativas y de re-



**MIRANDA** OLIVE OIL  
BROKERS

[www.mirandaoliveoilbrokers.com](http://www.mirandaoliveoilbrokers.com)

**Broker Internacional  
de Aceite de Oliva  
International  
Olive Oil Broker**

Avda. Juan Sebastián Elcano 201  
29017 Málaga, España  
Tel. +34 690 279 733 / +34 722 140 806  
[compras@mirandaoliveoilbrokers.com](mailto:compras@mirandaoliveoilbrokers.com)



Aplicación foliar				
Tratamiento	Incidencia (%) <sup>b</sup>	Mortalidad (%) <sup>b</sup>	Severidad (%) <sup>c</sup>	ABCPER (%) <sup>d</sup>
<i>Aureobasidium pullulans</i>	80.4 b	14.0 c	42.7 ± 2.91 b	36.4 ± 2.7 c
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	100.0 a	46.8 b	83.5 ± 6.9 a	65.9 ± 6.4 b
Fosfonato de cobre	87.9 b	41.1 b	81.3 ± 9.8 a	64.6 ± 8.5 b
Agua (inoculado)	100.0 a	100.0 a	100.0 ± 0.0 a	100.0 ± 0.0 a
Agua (no inoculado)	0.0 c	0.0 d	0.0 ± 0.0 c	0.0 ± 0.0 d
Aplicación radicular				
Tratamiento	Incidencia (%) <sup>b</sup>	Mortalidad (%) <sup>b</sup>	Severidad (%) <sup>c</sup>	ABCPER (%) <sup>d</sup>
<i>Aureobasidium pullulans</i>	77.3 b	4.6 c	32.1 ± 1.6 b	25.6 ± 2.6 b
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	80.0 b	17.8 b	41.5 ± 3.3 b	27.3 ± 6.6 b
Fosfonato de cobre	51.5 c	2.8 c	22.7 ± 2.9 b	20.6 ± 5.2 b
Agua (inoculado)	100.0 a	100.0 a	100.0 ± 0.0 a	100.0 ± 0.0 a
Agua (no inoculado)	0.0 d	0.0 c	0.0 ± 0.0 c	0.0 ± 0.0 c

- a Plantones de olivo tratados antes y después de la inoculación y evaluados semanalmente desde 4 hasta 12 semanas tras la inoculación con *V. dahliae*. Los tratamientos con agua, inoculado o no inoculado, se emplearon como control positivo y negativo, respectivamente.
- b Porcentaje de plantas sintomáticas (Incidencia) o plantas muertas (Mortalidad) a las 12 semanas tras la inoculación con *V. dahliae* (n = 30). Para cada parámetro y tipo de aplicación, las medias en una columna seguidas de una letra común no difieren significativamente según el test de Zar (P = 0.05).
- c Severidad de la enfermedad final ± error standard de las medias (SE) a las 12 semanas tras la inoculación con *V. dahliae*. Para cada tipo de aplicación, las medias en una columna seguidas de una letra común no difieren significativamente según el test LSD protegido de Fisher (P = 0.05).
- d Área bajo la curva del progreso de la enfermedad relativa (ABCPER) ± SE desarrollada durante todo el periodo de evaluación. Para cada tipo de aplicación, las medias en una columna seguidas de una letra común no difieren significativamente según el test LSD protegido de Fisher (P = 0.05).

Tabla 1. Parámetros relacionados con la enfermedad en plantones de olivo inoculados con *Verticillium dahliae* (aislado V180) y tratados con dos microorganismos y un fosfito de cobre vía foliar o radicular<sup>a</sup>.

La verticilosis del olivo supone en la actualidad el reto fitosanitario más importante de este cultivo en la Cuenca Mediterránea, no sólo por la reducción del rendimiento de la cosecha que ocasiona, sino también por los altos niveles de mortalidad de árboles que causa

### Tratamientos, evaluación del progreso de la enfermedad y toma de muestras

Plantas de olivo cv. picual de nueve

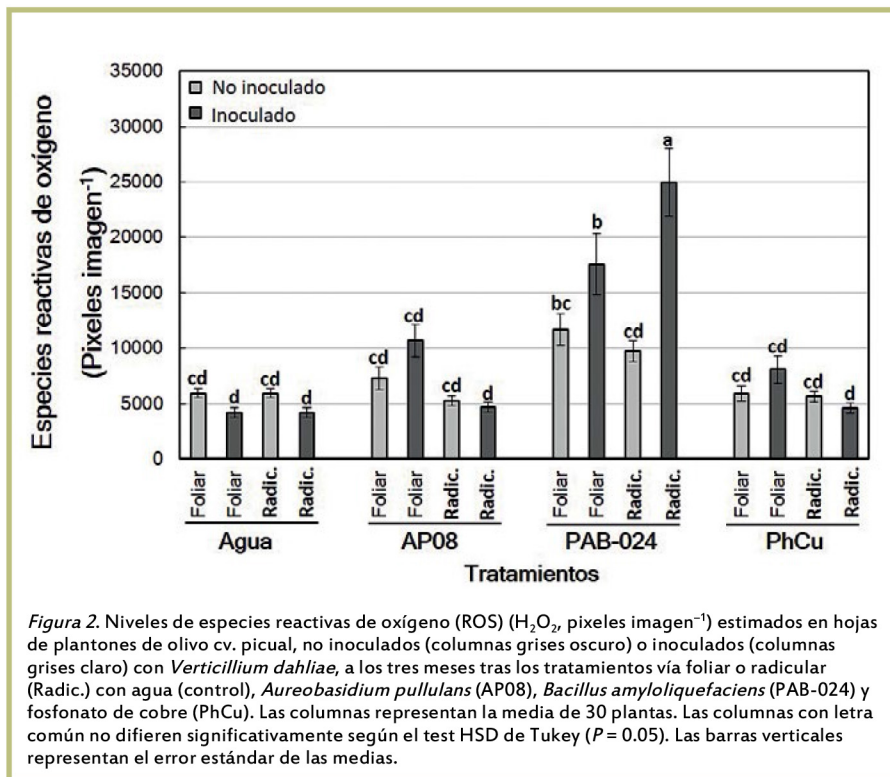
meses de edad se trataron con *A. pullulans* AP08, *B. amyloliquefaciens* PAB-024 y PhCu vía foliar o radicular (riego) a las siguientes dosis: PhCu: 3 o 10 ml./l., respectivamente; PAB-024: 10<sup>8</sup> UFC/l.; AP08: 10<sup>6</sup> conidios/ml. Las aplicaciones se realizaron semanalmente desde dos semanas antes de la inoculación hasta 10 días después de la misma. Las plantas se inocularon mediante una mezcla de harina de maíz-agua-arena (1:2:9, p:p:v) colonizada por *V. dahliae*. Se incluyeron tanto lotes de plantas tratadas e inoculadas como plantas tratadas y no inoculadas para poder comparar el efecto del tratamiento por sí solo en la IR, y con presencia del patógeno. A su vez, se añadieron los correspondientes controles sin tratar, inoculados o no inoculados con *V. dahliae*. El diseño experimental se llevó a cabo en bloques al azar, con tres bloques y cinco plantas por bloque, con un total de 15 plantas por combinación de tratamiento. Las plantas se mantuvieron en cámara

de ambiente controlado durante tres meses (Figura 1). Tras la aparición de síntomas, aproximadamente un mes tras la inoculación, el progreso de la enfermedad se evaluó mediante una escala de severidad de 0 a 16 (López-Moral et al., 2021), determinando también la incidencia de la enfermedad y la mortalidad al final del experimento -tres meses tras la inoculación-. A su vez, tras concluir el mismo, se evaluó el peso fresco del tallo y la raíz de todas las plantas.

### Determinación de parámetros bioquímicos relacionados con resistencia inducida

Al final del experimento, se tomaron muestras de hojas, tallos y raíces de plantones de olivo, inoculados y no inoculados, y tratados y no tratados, y se midieron los parámetros que se describen a continuación. La respuesta de la planta al tratamiento se evaluó mediante análisis de la liberación de especies reactivas de





oxígeno (ROS, peróxido de hidrógeno,  $H_2O_2$ ), análisis de deposición de callosa y análisis de niveles de hormonas implicadas en la defensa de las plantas mediante expresión de genes. La ROS es uno de los mecanismos de defensa de las plantas frente al patógeno, puesto que estas especies reactivas son tóxicas para el patógeno. Por tanto, ante la posible inducción de defensa de la planta por parte de un tratamiento, se determinaron las cantidades de ROS en plantas tratadas para comprobar si este es uno de los mecanismos potenciados por dicho tratamiento. Además, para dilucidar el efecto de los tratamientos en el metabolismo de la planta se evaluaron los niveles de las hormonas ácido jasmónico, ácido jasmónico-isoleucina, precursor del ácido jasmónico (OPDA) y ácido salicílico; así como la expresión de genes asociados con la presencia de di-

# INOXCAUCHO

Confiamos el mantenimiento de tus bombas



- Somos fabricantes
- Trazabilidad y Seguridad Alimentaria: Nuestro caucho NBR 1250 cumple el Reglamento (CE) 1935/2004 y el Real Decreto 847/2011 para el contacto con aceite de oliva. Es conforme a la FDA y está libre de Ftalatos.
- Completa gama de statores, rotores y componentes en stock.
- Nuestros productos aumentan el rendimiento significativamente.
- Fácil sistema de montaje y desmontaje.
- Entrega inmediata.



[www.inoxcaucho.com](http://www.inoxcaucho.com)

Ibaizabal, 29 | 48960 Galdácano (Vizcaya)  
telf.: 94 456 03 15 | [inoxcaucho@inoxcaucho.com](mailto:inoxcaucho@inoxcaucho.com)



En general, la aplicación de tratamientos vía radicular resultó más efectiva que la aplicación vía foliar en la reducción del progreso de la enfermedad

chas hormonas (ACL, LOX, WRKY5, bHLH). Los análisis de expresión de genes se estimaron relativamente en comparación con el gen constitutivo Olive act-1 gene. Una explicación detallada de la metodología empleada en este trabajo puede encontrarse en el estudio realizado por López-Moral et al. (2022).

### Resultados y conclusiones

En general, la aplicación de tratamientos vía radicular resultó más efectiva que la aplicación vía foliar en la reducción del progreso de la enfermedad. El microorganismo A. pullulans AP08 fue el tratamiento más efectivo aplicado vía foliar, mientras que el PhCu fue el más efectivo por aplicación radicular (Tabla 1). Además, las plantas tratadas con PhCu, tanto inoculadas como no inoculadas con V. dahliae, mostraron un peso fresco significativamente mayor en comparación con el resto de tratamientos, lo que sugiere que este compuesto tenga un efecto fertilizante en la planta.

En cuanto al efecto de los tratamientos en la inducción de resistencia en olivo, los resultados mostraron altos niveles de ácido salicílico en las hojas de todas las combinaciones de tratamientos, pero sin mejoras significativas en comparación con el control no tratado. Los niveles de ROS fueron significativamente mayores en las plantas tratadas con B. amyloliquefaciens PAB-024 en comparación con el resto de tratamientos y el control (Figura 2).

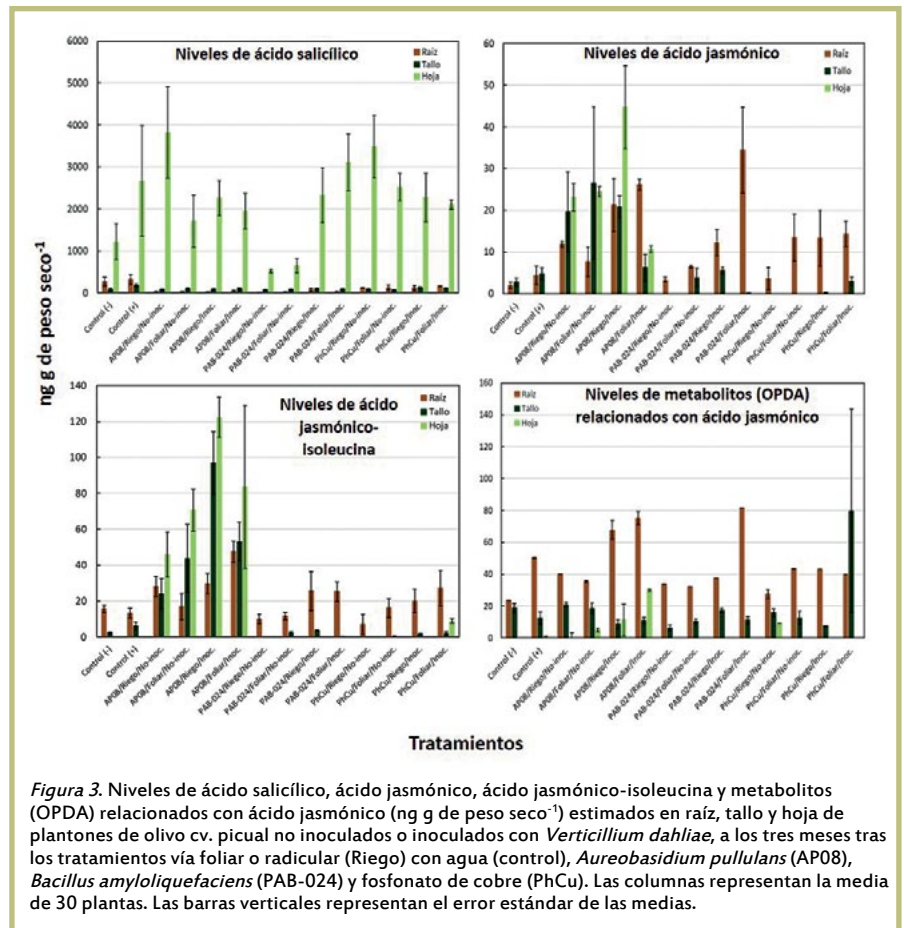


Figura 3. Niveles de ácido salicílico, ácido jasmónico, ácido jasmónico-isoleucina y metabolitos (OPDA) relacionados con ácido jasmónico (ng g de peso seco<sup>-1</sup>) estimados en raíz, tallo y hoja de plantones de olivo cv. picual no inoculados o inoculados con Verticillium dahliae, a los tres meses tras los tratamientos vía foliar o radicular (Riego) con agua (control), Aureobasidium pullulans (AP08), Bacillus amyloliquefaciens (PAB-024) y fosfonato de cobre (PhCu). Las columnas representan la media de 30 plantas. Las barras verticales representan el error estándar de las medias.

En cuanto a la expresión de genes relacionados con el ácido salicílico, sólo el gen WRKY5 mostró un fuerte aumento en el tratamiento con B. amyloliquefaciens PAB-024, sugiriendo que este microorganismo podría estar activando la ruta del ácido salicílico (Figuras 3-4). Por otro lado, se observó una alta acumulación de ácido jasmónico y jasmónico-isoleucina en las plantas tratadas con A. pullulans AP08 en los tejidos de la hoja, el tallo y la raíz, así como en las raíces de las plantas tratadas con B. amyloliquefaciens y PhCu; por lo que todos estos compuestos -especialmente A. pullulans AP08- podrían activar la ruta del ácido jasmónico como mecanismo de defensa de la planta (Fig. 3-4). Finalmente, no se observó acumulación de callosa en ninguno de los tejidos vegetales

analizados para ningún tratamiento, probablemente debido tanto a las condiciones experimentales como al patosistema empleado en este estudio (López-Moral et al., 2022).

### Perspectivas futuras

El conocimiento generado a través de este trabajo representa un paso relevante hacia el control biológico de la VO, y abre una diversidad de nuevos caminos a explorar para entender mejor el mecanismo de acción de los tratamientos biológicos en olivo contra V. dahliae. La IR mediante la aplicación de microorganismos beneficiosos, así como de compuestos fertilizantes respetuosos con el medio ambiente, supone una alternativa potencial para el control de enfermedades vasculares de plantas como el caso de la VO, y constituye sin lugar a dudas una de las herramientas del futuro próximo para la protección de cultivos.





# *El equipo que te protege **todo el año***

Combina las soluciones con el mejor asesoramiento agronómico y deja tu olivar en las mejores manos.





En este sentido, se antoja fundamental ampliar la evaluación de compuestos tanto biológicos como de síntesis para conocer su posible efecto como inductores de resistencia frente a la enfermedad; así como profundizar en los mecanismos de acción de los ya estudiados.

Todo ello se pretende llevar a cabo en los próximos cuatro años dentro del proyecto BIOLIVE (PID2021-123645OA-I00), recientemente concedido para su financiación por el Ministerio de Ciencia e Innovación. En este nuevo proyecto no sólo se persigue profundizar en la IR como herramienta para el control de la VO, sino evaluar también el efecto de la IR frente al control de la antracnosis (*Colletotrichum* spp.) y tuberculosis (*Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi*) en olivo. Por otra parte, conviene resaltar la necesidad del apoyo del sector y las empresas privadas en nuestras líneas de investigación, esencialmente en la búsqueda de formulaciones adecuadas para la aplicación de los microorganismos más efectivos en campo. De este modo, confiamos en que estos estudios deriven en soluciones prácticas y eficaces para el control de las principales enfermedades del olivar en un futuro próximo. 🍃

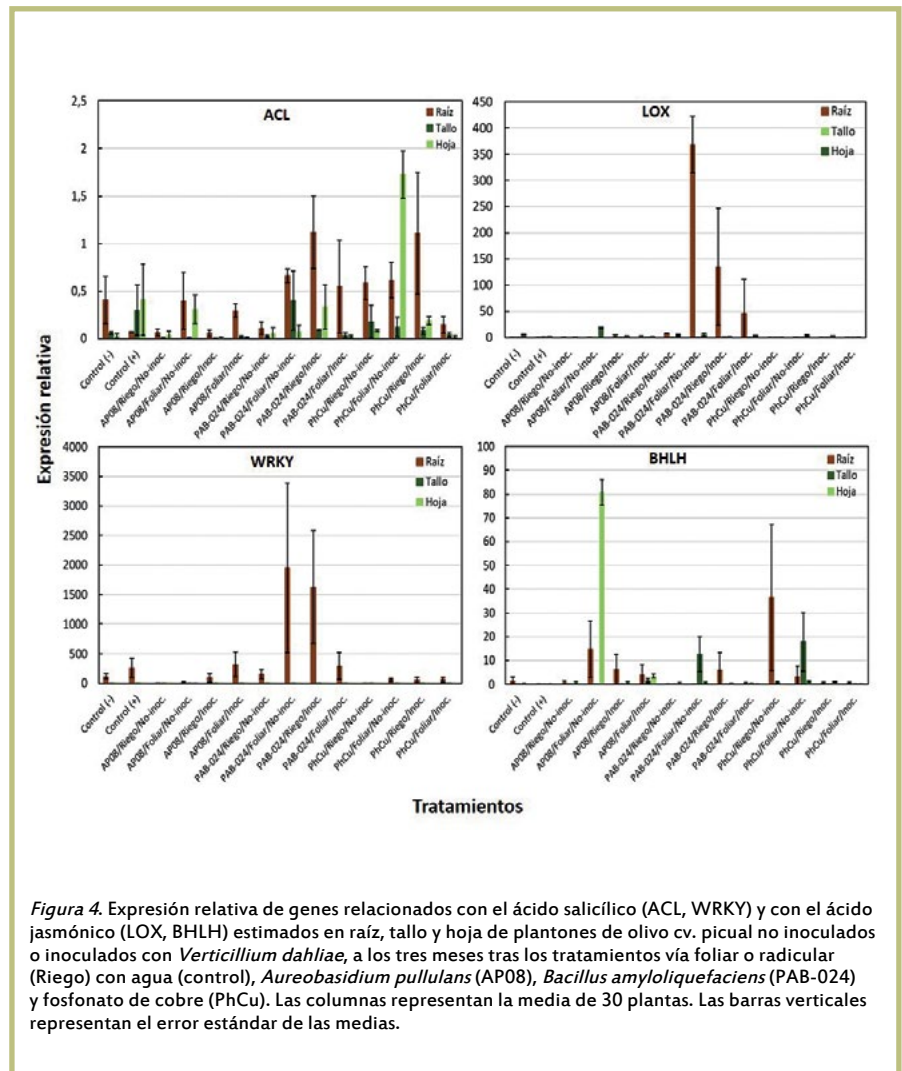


Figura 4. Expresión relativa de genes relacionados con el ácido salicílico (ACL, WRKY) y con el ácido jasmónico (LOX, BHLH) estimados en raíz, tallo y hoja de plántulas de olivo cv. picual no inoculadas o inoculadas con *Verticillium dahliae*, a los tres meses tras los tratamientos vía foliar o radicular (Riego) con agua (control), *Aureobasidium pullulans* (AP08), *Bacillus amyloliquefaciens* (PAB-024) y fosfonato de cobre (PhCu). Las columnas representan la media de 30 plantas. Las barras verticales representan el error estándar de las medias.

## Agradecimientos

Estos estudios han sido financiados por el proyecto AGL2016-76240-R (MICINN), cofinanciado con fondos FEDER. A. López Moral ha disfrutado de una Beca de Formación de Personal Investigador (FPI) financiada por el MICINN. Los autores agradecen el soporte financiero de la Unidad de Excelencia María de Maeztu 2020-23 y el Departamento de Agronomía de la Universidad de Córdoba (DAUCO) (Ref. CEX2019-000968-M); así como los servicios prestados por Serveis Centrals d'Instrumentació Científica (SCIC) de la Universitat Jaume I de Castellón.

## Bibliografía

Llorens, E., García-Agustín, P., Lapeña, L. 2017. Advances in induced resistance by natural compounds: towards new options for Woody crop protection. *Scientia Agriculturae* 74:90-100.

López-Moral, A., Agustí-Brisach, C., Traperó, A. 2021. Plant biostimulants: new insights into the biological control of *Verticillium* wilt of olive. *Frontiers in Plant Science* 12:662178.

López-Moral, A., Llorens, E., Scalschi, L., García-Agustín, P., Traperó, A., Agustí-Brisach, C. 2022. Resistance induction in olive tree (*Olea europaea*) against *Verticillium* Wilt by two beneficial microorganisms and a copper phosphite fertilizer. *Frontiers in Plant Science* 13:831794.

López-Escudero, F.J., Mercado-Blanco, J. 2011. *Verticillium* wilt of olive: a case study to implement an integrated strategy to control a soil-borne pathogen. *Plant and Soil* 344:1-50.

Montes-Osuna, N., Mercado-Blanco, J. 2020. *Verticillium* wilt of olive and its control: what did we learn during the last decade? *Plants* 9:735.

Mulero-Aparicio, A., Agustí-Brisach, C., Varo, A., López-Escudero, F.J., Traperó, A. 2019. A non-pathogenic strain of *Fusarium oxysporum* as a potential biocontrol agent against *Verticillium* wilt of olive. *Biological Control* 139:104045.

Varo, A., Mulero-Aparicio, A., Adem, M., Roca, L.F., Raya-Ortega, M.C., López-Escudero, F.J., Traperó, A. 2017. Screening water extracts and essential oils from Mediterranean plants against *Verticillium dahliae* in olive. *Crop Protection* 92:168-175.

Varo, A., Raya-Ortega, M.C., Agustí-Brisach, C., García-Ortiz-Civantos, C., Fernández-Hernández, A., Mulero-Aparicio, A., Traperó, A. 2018. Evaluation of organic amendments from agro-industry waste for the control of *Verticillium* wilt of olive. *Plant Pathology* 67:860-870.

Varo, A., Raya-Ortega, M.C., Traperó, A. 2016. Selection and evaluation of micro-organisms for biocontrol of *Verticillium dahliae* in olive. *Journal of Applied Microbiology* 121:767-777.





[www.ceratinex.com](http://www.ceratinex.com)



QUEREMOS QUE  
TE SIENTAS  
  
ORGULLOSO  
DE TUS  
CULTIVOS

# BIOCONTROL DE LA MOSCA DEL OLIVO *BACTROCERA OLEAE*

Atrayente alimenticio en pastillas que se disgregan en agua,  
para la captura de machos y hembras de *Ceratitis capitata*,  
*Bactrocera oleae* y otras moscas de la familia Tephritidae.



# CERATINEX<sup>®</sup>

ATRAYENTE



900 502 401 • [www.e-econex.com](http://www.e-econex.com) • PRODUCTOS FABRICADOS EN ESPAÑA



# Proyecto Nutrisan: Manejo sostenible de la nutrición y la sanidad del olivar



Desarrollado gracias a un consorcio entre Citoliva, la Universidad de Córdoba y COAG, el objetivo del proyecto Nutrisan es transferir al sector oleícola los conocimientos actuales generados sobre el manejo sostenible de la nutrición y la sanidad del olivar, lo que repercutirá directamente en una reducción notable del empleo de agroquímicos en el olivar sin merma de la producción, con un aumento de la calidad del aceite y una reducción significativa de los costes de producción.

*Por Ricardo Fernández Escobar e Inmaculada Martos García  
Departamento de Agronomía. Unidad de Excelencia María de Maeztu, Universidad de Córdoba.*

Dentro de la Universidad de Córdoba, es el Departamento de Agronomía y, en concreto, los Grupos de Investigación de Arboricultura, Entomología Agrícola y Patología Agroforestal, quienes se responsabilizan del desarrollo técnico del proyecto. Estos grupos llevan décadas trabajando en la nutrición y la sanidad del olivar, lo que ha generado conocimientos transferibles al sector. El proyecto, pues, plantea la realización de trabajos experimentales demostrativos con el objetivo de transferir esos conocimientos de una forma práctica.

Partimos de la base de que la fertilización del olivar suele basarse en la reiteración de un mismo programa, lo que tiende a una aplicación arbitraria

de cantidades excesivas o innecesarias de nutrientes a la vez que elude la aplicación de otros que pudieran ser requeridos en un momento determinado, lo que está causando serios problemas medioambientales y efectos negativos en el árbol y en su cosecha. Pero, a pesar de los avances en los últimos años sobre la fertilización del olivar, muchos técnicos y agricultores tienen el presentimiento de que los aportes anuales de fertilizantes son necesarios para asegurar una buena cosecha, aún en olivares establecidos sobre suelos fértiles. Esto, además, interacciona con el control de plagas y enfermedades, lo que complica la gestión sostenible del olivar.

Por otra parte, asistimos al desarrollo de normativas que implican la reducción de sustancias activas para el control de plagas y enfermedades, que pre-

nizan un uso preferente de medios no químicos como estrategia fundamental de lucha contra plagas y enfermedades, por lo que hay que buscar métodos alternativos de control compatibles con la legislación actual. En este sentido podemos destacar el uso de hongos entomopatógenos y el trapeo masivo como métodos para el control de la mosca del olivo; prácticas culturales que favorezcan la ventilación del árbol, materias alternativas al empleo del cobre y empleo de cultivares resistentes para disminuir la incidencia de enfermedades aéreas; y tratamientos biológicos y manejo de técnicas de cultivo que puedan controlar la verticilosis.

El objetivo del proyecto es, pues, transferir al sector oleícola los conocimientos actuales que se han generado sobre el manejo sostenible de la nutrición



Colocación de trampas y evaluación de enfermedades aéreas.

y la sanidad del olivar descritos anteriormente, lo que repercutirá directamente en una reducción notable del empleo de agroquímicos en el olivar sin merma de la producción, con un aumento de la calidad del aceite y una reducción significativa de los costes de producción.

### Actividades

Con carácter general, lo que se ha planeado es comparar las prácticas actuales que suele llevar a cabo el agricultor con las derivadas de los conocimientos actuales sobre el tema. Para ello, se han seleccionado olivares en las provin-

cias de Jaén, Córdoba y Málaga en los que se han elegido dos parcelas de al menos 1 hectárea cada una, con objeto de realizar las comparaciones anteriores. Dado que el grupo está obteniendo resultados muy prometedores con la aplicación de silicio a los árboles, en al-

FÁBRICA Y ALMACÉN  
Avda Vicente Piernagorda nº 12  
14850 BAENA (Córdoba)  
Telf: 0034 957 665 115  
e-mail: tacsal@tacsal.com

DELEGAÇÃO EM PORTUGAL  
Rua A - Pavilhão 03  
Zona Ind. de Mirandela  
5370-565 MIRANDELA  
Telf: 00351 278 096 522



Nos adaptamos a sus necesidades.  
La extracción a su medida.

20  
aniversario



[ Durante este primer año los diferentes manejos se han realizado en función de la información obtenida durante la evaluación de la situación inicial de cada ensayo ]

gunos de los olivares seleccionados se ha incluido otra parcela donde se aplica el silicio. Hay que considerar que este elemento es considerado beneficioso para las plantas, pues se ha observado que puede reducir la incidencia de plagas y enfermedades, así como efectos negativos de factores como el estrés hídrico y la salinidad. Existen pocos estudios sobre este aspecto y, en el caso del olivo, los únicos son los que se están realizando en el seno de los grupos que desarrollan este proyecto; de ahí que resulte interesante aprovechar la ocasión para introducir este factor. Por otra parte, hay que considerar que, después del oxígeno, el silicio es el segundo elemento más abundante en la corteza terrestre y que las plantas en la naturaleza lo contienen en sus tejidos, por lo que no se trata de un elemento extraño.

Además de esas actividades, hay otras específicas para el caso de la verticilosis, dada la singularidad de esta enfermedad. En este caso los experimentos se están realizando tanto en plantaciones adultas como en otras nuevas recién plantadas. Se trata, en ambos casos, de realizar tratamientos químicos alternativos, solarizaciones, control del abonado y control biológico.

En todas las parcelas se realizarán anualmente análisis foliares para el diagnóstico del estado nutritivo de los árboles en cada una de ellas; evaluación periódica de las enfermedades aéreas; evolución de los hongos entomopatógenos y su efecto en la población de mosca; seguimiento de la población de éstas mediante trampas cromotrópicas; y evolución del hongo causante de la verticilosis. Al final de cada campaña, se tomarán datos sobre el crecimiento vegetativo de los



Imagen aérea de la parcela de Jaén.



Parcela nueva para estudios de verticilosis.

árboles y sobre producción y calidad del fruto y del aceite. Por último, se calcularán los costes de producción en cada parcela.

### Resultados preliminares

Durante este primer año los diferentes manejos se han realizado en función de la información obtenida durante la evaluación de la situación inicial de cada ensayo (Jaén, Málaga y Córdoba). Para ello, se solicitó a las personas encargadas del manejo del olivar toda la información disponible de campañas anteriores -análisis foliares, producción, rendimientos y tratamientos nutricionales y fitosanitarios- y se realizaron visitas a las parcelas para evaluar la presen-

cia de enfermedades aéreas, plagas y su estado nutricional. Así, en el ensayo de Jaén se observó un exceso de nutrientes debido a un programa de fertilización basado en el diagnóstico del estado nutritivo mediante análisis foliares realizados en una época donde las concentraciones de los elementos no eran estables. El ensayo de Málaga, por su parte, destacó por la deficiencia de potasio e incidencia de mosca. Por otro lado, el ensayo de Córdoba presentaba una incidencia de repilo y mosca y niveles ligeramente bajos de nitrógeno. Sin embargo, no se ha cubierto aún el ciclo del cultivo, por lo que no disponemos de datos que pudieran ser transferibles. 🍃



**NO** ARRIESGUE EN **IMITACIONES,**  
COMPRE **CALIDAD**



**agarin**

**AGROCOR** 



**AGROFORESTAL**



# Un nuevo algoritmo simplifica y mejora los cálculos para predecir las necesidades hídricas de los cultivos



© Rafael Jiménez

Si queremos determinar con precisión la cantidad de agua de riego es necesario conocer el agua que necesitan los cultivos. La evapotranspiración (ET) es la cantidad de agua que se evapora del suelo y que transpiran las plantas. Para estimar el agua evapotranspirada por el cultivo (ETc) se requieren dos datos:  $ET_0$  (Evapotranspiración de referencia) y Kc (Coeficiente de Cultivo). En el presente trabajo, desarrollado dentro del proyecto SMARITY por un grupo de investigación del Área de Proyectos de Ingeniería de la Universidad de Córdoba y del Departamento de Matemáticas y Ciencias de la Computación de la Universidad de Eindhoven, se han puesto en marcha nuevos modelos basados en inteligencia artificial que predicen con hasta una semana de antelación el valor de  $ET_0$  en distintas estaciones meteorológicas distribuidas en Andalucía.

Por Juan Antonio Bellido Jiménez<sup>1,2</sup>, Javier Estévez<sup>1</sup>, Joaquín Vanschoren<sup>2</sup> y Amanda Penélope García Marín<sup>1</sup>

La actual situación de sequía que afecta a toda España sigue siendo preocupante, especialmente en las zonas con un déficit hídrico estructural. De hecho, según datos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET, 2022), el año hidrológico actual es el tercero más seco desde que existen datos meteorológicos fiables (1961), tras el 2004/05 y el 2011/12. Analizando los registros de lluvia, lo cierto es que no nos debe sorprender este hecho, puesto que se observa una clara tendencia de descen-

so en los datos de precipitación estacional, a la vez que un aumento en las temperaturas, corroborando e incluso superando algunas de las predicciones indicadas en varios escenarios de cambio climático (Mestre et al., 2015). Todo ello está generando una situación donde las demandas previstas superan holgadamente a los recursos hídricos disponibles, especialmente preocupante en CCAA como Andalucía, donde la agricultura de regadío constituye un sector estratégico para el desarrollo económico y social; no en vano, se trata de la Comunidad Autónoma con mayor

superficie de regadío -algo más del 29% del total nacional-, según se establece en la "Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos" elaborada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA, 2021).

Según un informe sobre el impacto de la sequía en la agricultura y la ganadería elaborado por COAG en 2022, los costes se han disparado debido a la necesidad de llevar agua a los animales de extensivo y al mayor consumo eléctrico en caso de uso de bombas, entre otras causas. Por tanto, en la actual campaña se esperan pérdidas produc-

<sup>1</sup> Área de Proyectos de Ingeniería, Universidad de Córdoba (España).

<sup>2</sup> Data Mining Group. Departamento de Matemáticas y Ciencias de la Computación. Universidad de Tecnología de Eindhoven (Países Bajos).



© Luis Tosta

tivas y reducción de rendimientos importantes, lo que desemboca en la pérdida de ingresos.

Si queremos determinar con precisión la cantidad de agua de riego es necesario conocer el agua que necesitan los cultivos. La evapotranspiración (ET) es la cantidad de agua que se evapora del suelo y que transpiran las plantas. Para estimar el agua evapotranspirada por el cultivo (ETc) se requieren dos datos:  $ET_0$  (Evapotranspiración de referencia) y Kc (Coeficiente de Cultivo), dependiente del tipo de cultivo y de la estación de crecimiento del mismo. La  $ET_0$  cuantifica la evapotranspiración de una superficie o cultivo de referencia (cultivo hipotético de pasto con una altura asumida de 0,12 m., una resistencia superficial fija de 70  $sm^{-1}$  y un albedo de 0,23). Por ello, conocer su valor de forma precisa es importante para la mejora de la gestión de los recursos hídricos. La FAO recomienda para su cálculo el uso de la ecuación FAO-56 (Allen *et al.*, 1998), en la que se requieren distintas variables climáticas: temperatura y humedad relativa del aire, radiación solar y velocidad de viento.


Sin embargo, para la medición de todas estas variables climáticas se requiere disponer de estaciones meteorológicas completas cuya instalación y mantenimiento resultan bastante costosos. Por este motivo, y debido al auge del uso de modelos basados en inteligencia artificial, numerosos investigadores han estudiado estimaciones de este parámetro utilizando el mínimo número de variables climáticas, siendo frecuente el uso de modelos donde sólo se emplean variables térmicas, además de introducir modelos de aprendizaje automático (*Machine Learning*) y aprendizaje profundo (*Deep Learning*).

### ¿Qué se ha desarrollado?


En este trabajo, desarrollado dentro del proyecto SMARITY por un grupo de investigación del Área de Proyectos de Ingeniería de la Universidad de Córdoba y del Departamento de Matemáticas y Ciencias de la Computación de la Universidad de Eindhoven, se han puesto en marcha nuevos modelos basados en inteligencia artificial que predicen con hasta una semana de antelación el valor de  $ET_0$  en distintas estaciones meteorológicas distribuidas en Andalucía.


# Condiciones de tus parcelas en tiempo real


Consulta las condiciones agrometeorológicas de tus parcelas con sensores y ve un paso por delante gracias a Weenat.

 Meteorología de precisión y pronóstico 15 días

 Optimizar el riego

 Recomendaciones para optimizar tratamientos

 Alertas personalizadas (temperatura, estrés hídrico, lluvia etc.)

 Sensores móviles, geolocalizados y autónomos



Más información en:  
[WEENAT.COM/ES/](http://WEENAT.COM/ES/)



Gracias al uso de inteligencia artificial y datos climáticos limitados, este nuevo trabajo contribuye a mejorar la gestión de los recursos hídricos especialmente en zonas donde no se puede estimar la evapotranspiración de referencia



© Benjamin DeYoung



© Przemyslaw Stroinski

Los modelos se nutren de hasta nueve variables basadas en registros semi-horarios de la temperatura del aire, es decir, efectuados cada 30 minutos. Por ejemplo, entre estas variables se encontrarían la temperatura del aire máxima y mínima diaria y la hora a la que ocurrieron ambas, entre otras. La gran ventaja de este tipo de algoritmos es que, a diferencia de la ecuación FAO-56, sólo se requiere un sensor de temperatura o termómetro para conocer su valor, lo que minimiza el coste para

determinar la demanda de agua de los cultivos y permite su cálculo en zonas donde no existen estaciones meteorológicas completas.

Entre los modelos analizados están las redes neuronales, basadas en el funcionamiento de las neuronas del sistema nervioso, donde una red interconectada trabaja de forma coordinada y conjunta para obtener un estímulo -el valor de  $ET_0$  en nuestro caso concreto- utilizando información de variables de entrada (por ejemplo, variables térmicas como la temperatura máxima, media y mínima). Además, también se han analizado aquellos basados en los *Transformers*, modelos base de aplicaciones de predicción de texto tan populares y controvertidos en la actualidad como *GPT-3* o *GitHub copilot*, debido a la similitud conceptual en el trabajo de predicción de texto y predicción de series temporales. *GPT-3* es un modelo de lenguaje que predice lo siguiente que tiene que escribir en función de una frase previa, lo que le convierte en una herramienta capaz de generar contenido en forma de texto. Por ejemplo, se puede escribir el título y el inicio de un artículo y el modelo se encarga de escribir el resto; o generar una conversación de preguntas-respuestas en el mismo contexto. A su vez, *GitHub copilot* es una herramienta basada en *GPT-3* que

fue entrenada con varios terabytes de código fuente de todos los repositorios de *GitHub*, siendo capaz de predecir las siguientes líneas de código según los comentarios y/o código escrito.

Todos los algoritmos han sido desarrollados, entrenados y puestos en marcha a través de la librería de código abierto *AgroML* (*AgroML*, 2021). Esta librería gratuita permite desarrollar nuevos algoritmos utilizando bases de datos propias o públicas y configurar los distintos parámetros de los modelos de forma automática y precisa; así como entrenar los modelos y poner en práctica tanto los modelos pre-entrenados por este equipo como los propios. Todo ello se puede hacer de forma simple y sencilla, siendo de gran utilidad para investigadores y usuarios con ligeros conocimientos de programación. Además, al haber desarrollado un total de ocho modelos en su versión inicial, permite comparar la idoneidad de los distintos algoritmos en nuevos trabajos. Esta librería ha sido utilizada en distintos sectores como el agronómico para la predicción y estimación de radiación solar (*Bellido-Jiménez, Estévez Gualda et al., 2021*) o evapotranspiración de referencia (*Bellido-Jiménez, Estévez y García-Marín, 2022; Bellido-Jiménez, Estévez et al., 2021; Bellido-Jiménez,*



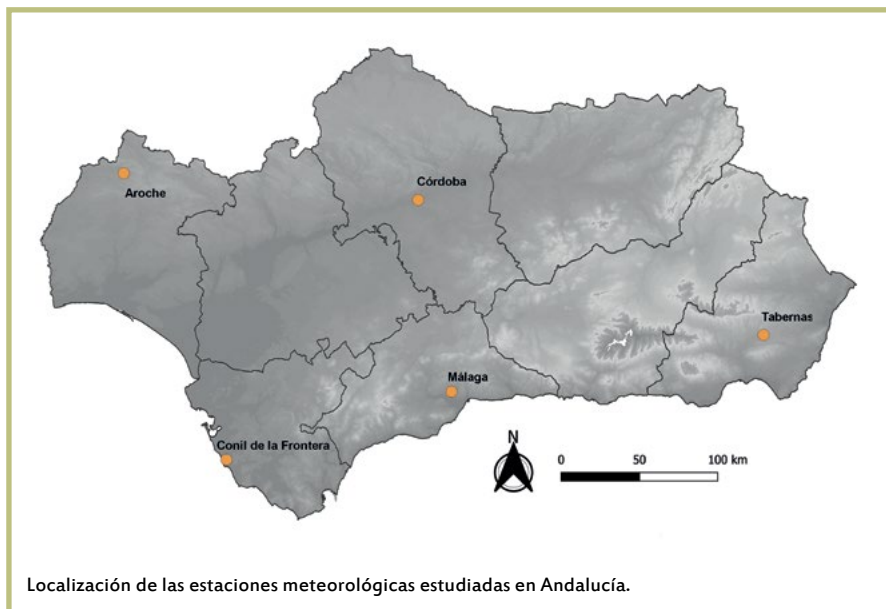


Estévez, Vanschoren et al., 2022) e incluso en el sector médico (Campero Jurado et al., 2022).

### Resultados y conclusiones

Tras desarrollar y analizar las predicciones de  $ET_0$  en las estaciones meteorológicas ubicadas en Córdoba, Málaga, Conil de la Frontera, Tabernas y Aroche, se observó un error mayor en zonas con altos valores de velocidad de viento, tal y como ocurre en Conil de la Frontera. Además, el error también aumenta ligeramente para zonas costeras frente a las de interior, donde los errores cometidos son inferiores.

A un día vista, las predicciones superan el valor de 0,9 (acercándose mucho a 0,95 en Córdoba y Aroche) para el estadístico NSE (coeficiente de eficiencia Nash-Sutcliffe), que se encarga de cuantificar la eficiencia en función del error cometido en un modelo, cuantificando en un valor de 0 a 1 -siendo 0 un modelo extremadamente ineficiente y 1



un modelado idéntico a la variable medida-. Sin embargo, el valor de NSE se reduce un 5,86% de media entre la predicción realizada de uno a siete días vista, siendo Conil de la Frontera la ubicación

que sufre un mayor error -un 10,58%- y Málaga, la que menos -un descenso de un 2,78%-.

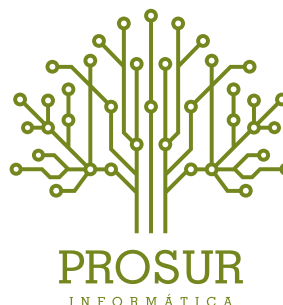
Si comparamos los resultados de este trabajo con otros similares, se

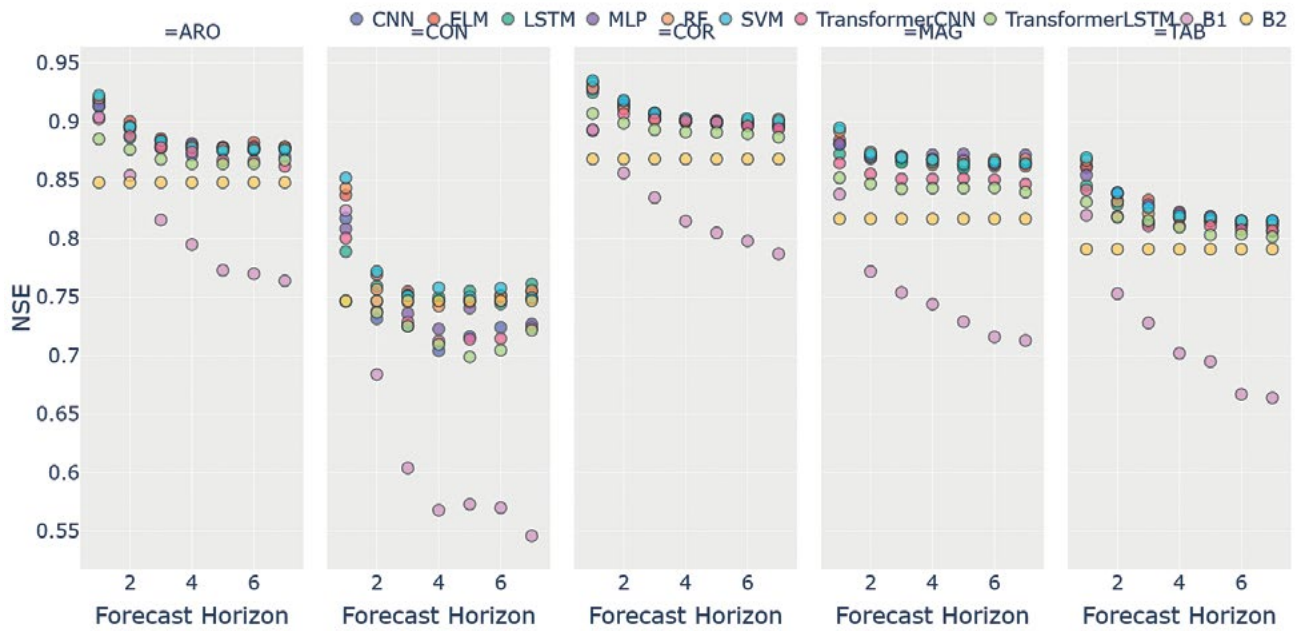
# UTILIZANDO AGROCUADERNO, SUPERAR CUALQUIER RETO ESTARÁ EN SU MANO

Ahorre tiempo y costes gestionando diariamente la actividad de sus parcelas, pudiendo visualizarlas geográficamente, y genere documentos oficiales adaptados al Registro Electrónico de Transacciones y Operaciones de Productos Fitosanitarios (RETO)



APLICACIONES INFORMÁTICAS PROSUR, S.L.  
C/Hermano Luján, 10-local  
14007 CÓRDOBA (ESPAÑA)  
Fijos +34 957 435976 + 34 957 020270  
Móvil + 34 615 689778  
[www.agrocuaderno.com](http://www.agrocuaderno.com)





Coefficientes NSE para las distintas localizaciones (ARO-Aroche, CON-Conil de la Frontera, COR-Córdoba, MAG-Málaga, TAB-Tabernas) de uno a siete días vista (Forecast Horizon) con los distintos modelos IA: CNN (Convolutional Neural Network), ELM (Extreme Learning Machine), LSTM (Long Short-Term Memory), MLP (Multilayer Perceptron), RF (Random Forest), SVM (Support Vector Machine). **Fuente:** Bellido-Jiménez, Estévez y Vanschoren et al., 2022

aprecia una mejora considerable en las predicciones de  $ET_0$ . Por ejemplo, en un trabajo desarrollado en Brasil (Ferreira & da Cunha, 2020) las mejores predicciones obtuvieron un valor de NSE de 0,62 frente al 0,95 en este trabajo.

Por tanto, este nuevo trabajo, mediante el aumento de la precisión en

las predicciones de  $ET_0$  usando inteligencia artificial y datos climáticos limitados, contribuye a mejorar la gestión de los recursos hídricos especialmente en zonas donde no se puede estimar la evapotranspiración de referencia, lo que resulta muy pertinente en la actual situación de escasez que vivimos. Ade-

más, y dado que los modelos desarrollados únicamente utilizan registros de temperatura, se permite su aplicación en lugares con bajos recursos económicos o países en vías de desarrollo que no pueden costearse la instalación y mantenimiento de estaciones meteorológicas completas. 💧

### Bibliografía

AEMET (2022). Agencia Estatal de Meteorología. Gobierno de España. [https://www.aemet.es/es/lineas\\_de\\_interes/datos\\_y\\_estadistica](https://www.aemet.es/es/lineas_de_interes/datos_y_estadistica)

AgroML (2021). Agronomy Machine Learning (AgroML). Github. <https://github.com/Smarity/AgroML>

Allen, R., Pereira, L., & Smith, M. (1998). Crop evapotranspiration-Guidelines for computing crop water requirements-FAO Irrigation and drainage (Vol. 56).

Bellido-Jiménez, J. A., Estévez Gualda, J., & García-Marín, A. P. (2021). Assessing new intra-daily temperature-based machine learning models to outperform solar radiation predictions in different conditions. *Applied Energy*, 298. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.117211>

Bellido-Jiménez, J. A., Estévez, J., & García-Marín, A. P. (2021). New machine learning approaches to improve reference evapotranspiration estimates using intra-daily temperature-based variables in a semi-arid region of Spain. *Agricultural Water Management*, 245. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2020.106558>

Bellido-Jiménez, J. A., Estévez, J., & García-Marín, A. P. (2022). A regional machine learning method to outperform temperature-based reference evapotranspiration estimations in Southern Spain. *Agricultural Water Management*, 274. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2022.107955>

Bellido-Jiménez, J. A., Estévez, J., Vanschoren, J., & García-Marín, A. P. (2022). AgroML: An Open-Source Repository to Forecast Reference Evapotranspiration in Different Geo-Climatic Conditions Using Machine Learning and Transformer-Based Models. *Agronomy*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/agronomy12030656>

Campero Jurado, I., Fedjajevs, A., Vanschoren, J., & Brombacher, A. (2022). Interpretable Assessment of ST-Segment Deviation in ECG Time Series. *Sensors* 2022, Vol. 22, Page 4919, 22(13), 4919. <https://doi.org/10.3390/S22134919>

COAG (2022). El 50% del campo español se encuentra ya en situación de alerta por sequía. COAG. <https://www.coagandalucia.com/2022/02/08/https-www-coagandalucia-com-2022-02-08/>

Ferreira, L. B., & da Cunha, F. F. (2020). Multi-step ahead forecasting of daily reference evapotranspiration using deep learning. *Computers and Electronics in Agriculture*, 234, 106113. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.agwat.2020.106113>

Mestre, I., Casado, M. J., & Rodríguez, E. (2015). Cap 2- Tendencias observadas y proyecciones de cambio climático en España. In A. y M. A. Ministerio de Agricultura (Ed.), *Los bosques y la biodiversidad frente al cambio climático: impactos, vulnerabilidad y adaptación en España*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2021). Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos 2021. <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrc/>





AGIL®

Control de gramíneas



ESCANÉAME



Las Soluciones para tu OLIVAR en esta primavera



TRICUPROXI® F

Control del repilo



ESCANÉAME

Escuchamos • Aprendemos • Respondemos

ADAMA.COM

# Alimentar la mente para construir valor: invertir en el panel test para crear emociones



En el presente artículo de opinión, Mauro Meloni, director operativo de CEQ Italia-Consorzio Extravergine di Qualità, aboga por perfeccionar los métodos de análisis y control utilizando los avances en tecnología y conocimiento, fomentando una cultura de la diversidad, la cata y el maridaje. En este sentido, el panel test podría ser un valioso motor de cambio siempre que evolucione y se adapte para responder a las necesidades cambiantes de los consumidores del segundo milenio. Porque si los aceites de oliva vírgenes extra no deben tener defectos sensoriales, este control tampoco puede albergar ningún tipo de incertidumbre.

*Por Mauro Meloni, director operativo de CEQ Italia-Consorzio Extravergine di Qualità*

**E**s sobradamente conocido que el valor de los aceites de oliva, en particular de los aceites de oliva vírgenes extra -y entre ellos los AOVEs de alta calidad-, no garantiza la remuneración digna y constante que esperarían los operadores de la cadena productiva. La paradoja, sin embargo, es que hablamos de un producto especialmente valioso para la nutrición humana, rico en sustancias beneficiosas, algunas de las cuales pueden optimizarse con la ayuda de buenas prácticas de cultivo y procesamiento.

Para los expertos, una alta calidad se identifica con un elevado contenido en antioxidantes y vitaminas, acompañado de la presencia de un perfil sensorial

complejo, compuesto por varias fragancias vegetales equilibradas entre sí y por parámetros físico-químicos mucho más restrictivos que los mínimos establecidos por la ley -incluyendo la acidez libre-, que son un indicio de la adopción de buenas prácticas de cultivo y elaboración (*Tablas 1 y 2*).

No debemos subestimar que el aceite de oliva se encuadra en la categoría de grasas y condimentos, que por su naturaleza se consideran ingredientes de uso moderado, sobre todo por su aporte calórico, si bien en el caso de los aceites de oliva también es porque son más caros en comparación con los sucedáneos.

Todos estamos convencidos de que es necesario cambiar la perspectiva desde la que el consumidor se fija en el

aceite de oliva -en particular el AOVE- y desde la que se configura y se ve influida la percepción de su valor. El problema se traslada entonces a las herramientas que, como productores, tenemos a nuestro alcance para fomentar este cambio de perspectiva en aras de elevar el valor percibido.

## Evidencias científicas y panel test

Entre las herramientas que potencialmente podrían reportarnos más satisfacciones, dos merecen especial atención. En primer lugar, la investigación científica, que desde hace años sigue aportando evidencias objetivas sobre el valor nutricional y saludable de muchas sustancias que abundan en los aceites



El **panel test** es un arma muy poderosa y preciosa que merece un control riguroso si queremos que su fiabilidad disipe cualquier crítica y no ceda ante quienes la cuestionan

de oliva, en particular los vírgenes extra de calidad, subrayando las ventajas de su ingesta en relación con un amplio abanico de trastornos patológicos, incluso graves. En segundo lugar, el panel test, por la oportunidad que brinda de suscitar la atención del consumidor acerca de los componentes aromáticos y gustativos, sin precedentes si los comparamos con las grasas comunes utilizadas en la cocina.

Se trata de entender si el uso de estas herramientas se lleva a cabo de la mejor manera para obtener todas las ventajas potenciales en términos de comunicación o si existen otros usos más efectivos con el fin de transferir una mejor conciencia del valor de la categoría. En la investigación científica, la evidencia ahora es enorme y continúa creciendo, mientras que el panel test aún tiene que expresar todo su potencial y merece más estudio.

El panel test nació oficialmente en 1991, tras una experimentación y puesta a punto que había comenzado 10 años antes, cuando la clasificación del aceite de oliva por parte del COI -que hoy conocemos a grandes rasgos- no llevaba más de 20 años de aplicación (1960). El contexto productivo de la época era muy diferente al actual y la clasificación que se había aprobado en la década de 1960 estaba diseñada para satisfacer las necesidades de la producción mundial. Por aquel entonces, los aceites sin defectos eran una minoría y la clasificación debía permitir que incluso aquellos que no eran capaces de producir aceites de calidad pudieran comercializarlos.

De hecho, el panel test está influido por la época en que fue concebido, cuando la habilidad de las empresas oleícolas se medía sobre todo por la capacidad de ocultar los defectos sensoriales leves -o menos leves-, muy extendidos en-

Aceites de Oliva  
**Análisis Físico-Químicos**



Panel Test · **Análisis Organolépticos**

Análisis de otros **aceites vegetales**



Análisis de **contaminantes**

Análisis de **aceituna y orujos**



Análisis de **semillas oleaginosas y grasas en alimentos**



**Laboratorio  
Acreditado por ENAC**  
Acreditación Nº 749/LE 1295  
Alcance Técnico completo en  
[www.enac.com](http://www.enac.com)



**Reconocidos  
por el C.O.I.**

Reconocido como Laboratorio de  
análisis Físico-Químicos y de  
Contaminantes para el período  
vigente



**Tabla 1: Product characteristics upon packaging**

Analytical parameters	Unit of measurements	CEQ values at packaging
Acidity	g/100g oleic acid	≤ 0,30
Peroxides	mequivO2/kg oil	≤ 11
Humidity	%	≤ 0,10
Impurities	%	≤ 0,05
Oleic acid	%	≥ 70
Ethyl Esters	ppm	≤ 10
Polyphenols	ppm	≥ 350
Fruity median	–	≥ 4
Multi-residue (be specified in the comments if > 0)	ppm	For the conventional olives EU limits
1 - 2 Diglycerides	%	> 80 (November-March)
	%	> 70 (April-July)
	%	> 60 (August-October)
PAH	ppb	BAP<1
		Sum <5
Phthalates for each phthalate shown in the regulation CEQ attachment U ppm	ppm	Limits in Annex U

tre los lotes de aceite. Desde entonces han transcurrido 60 años y no podemos ignorar los enormes avances acontecidos en el campo y en las almazaras, así como en la conservación.

Y es que los aceites de oliva vírgenes extra han alcanzado niveles de calidad inimaginables 60 años atrás. Gracias al perfeccionamiento de las técnicas de cultivo en el campo y a las innovaciones tecnológicas en la fase de extracción, hoy es posible obtener aceites con un rico patrimonio de fragancias y muy caracterizados a nivel sensorial. Desafortunadamente, la herramienta principal que tenemos para evaluarlos y transmitirlos a los consumidores no fue diseñada para este propósito ni se usa en este sentido.

Así, el panel test sigue prisionero de su *concepto* original que le impide profundizar con la debida atención en ese mundo de sensorialidad positiva hecho de fragancias vegetales que debería ser el terreno fértil desde el que empezar a crear valor, pero que el método relega a un papel secundario.

La ficha de cata en sí fue diseñada y se utiliza asignando la evaluación más importante a la presencia o ausen-

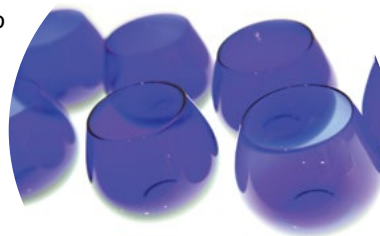
**Tabla 2: Shelf product characteristics**

Analytical parameters	Unit of measurement	CEQ values on the shelf
Acidity	g/100g oleic acid	≤ 0,40
Peroxides	mequivO2/kg oil	≤ 15
Humidity	%	≤ 0,10
Impurities	%	≤ 0,05
Oleic acid	%	≥ 70
Ethyl Esters	ppm	≤ 15
Polyphenols	ppm	≥ 250
Fruity median	–	≥ 2

Características del producto en el momento del envasado (*Tabla 1*) y características del producto en el lineal (*Tabla 2*).

cia de defectos, pero sería más lógico y comprensible que la evaluación sensorial pudiera centrarse en el reconocimiento y descripción de las características aromáticas y gustativas positivas de tal o cual aceite de

oliva virgen extra, asumiendo que los juicios del método deben formar parte de la evidencia objetiva sobre la que apoyarse a través de la comunicación y que el consumidor debe considerar



para orientarse en sus compras. Entre otras cosas, el vocabulario de las sensaciones positivas ya está presente en el método y se trataría de aplicarlo de forma más extensa e intensa.

### Dos funciones diferentes del método

En otras palabras, se podrían contemplar e implementar dos funciones diferentes del método, con dos cursos for-

Urge crear las condiciones para que los paneles de cata se conviertan también en un laboratorio profesional de formación y experimentación

mativos de especialización destinados a construir dos competencias profesionales distintas cuyas habilidades también podrían ser adquiridas por el mismo catador, pero después de haber seguido con éxito dos cursos de formación separados en el tiempo.

La primera *professionalità* coincide con el panel test tal y como está constituido en la actualidad, enfocado a verificar que los productos declarados como vírgenes extra cumplen con los límites mínimos de la categoría desde el punto de vista organoléptico; esto es, ausencia de defectos y presencia de frutado. Hoy día esta función podría aprovechar los avances de la investigación, sustentando y perfeccionando los juicios de los catadores con el aporte instrumental del análisis de los compuestos volátiles. En realidad, ésta es precisamente la función para la que fue concebido el panel test y toda la normativa COI que regula su constitución, desde la selección de los futuros catadores -con la identificación de los umbrales de percepción- hasta su acreditación y funcionamiento, pasando por la educación y formación de los panelistas. Cabe recordar que en la fase de selección inicial de los componentes del panel, la primera prueba se basa en el reconocimiento de cuatro características, una de las cuales es el amargor y las otras tres se refieren a los defectos. El mismo formulario oficial de evaluación que adoptará el panel una vez establecido se construye alrededor de unas 15 características sensoriales negativas -algunas de las cuales casi han desaparecido gracias a las mejoras tecnológicas- y sólo tres positivas, lo que nos da una idea de la impronta original.

Para la acreditación del panel en Italia se requiere pasar una prueba de anillo (*ring-test*) oficial al año, por lo que se debe confirmar la categoría de unas cinco muestras anónimas y la realización de 10 catas en ese periodo. Si a ello añadimos que las muestras oficiales *ring-test* son generalmente muy fáciles de atribuir a la categoría a la que pertenecen, ya que están preparadas en laboratorio, bien caracterizadas en cuanto a frutado o defectos y que no existe una muestra objetiva de referencia, no debería sorprendernos si con semejantes controles tan ligeros las pruebas del panel corren el riesgo de arrojar resultados contradictorios.

El panel test es un arma muy poderosa y preciosa para el aceite de oliva virgen extra que merece un control riguroso si queremos que su fiabilidad disipe cualquier crítica y no ceda ante quienes, prefiriendo vender aceites vírgenes etiquetándolos como vírgenes extra, cuestionan su fiabilidad.

Para fortalecer la credibilidad del análisis sensorial podría ser útil no sólo aumentar el número de pruebas de anillo con muestras reales del mercado y de marcas comerciales de diferentes orígenes -disponiendo de un espectro lo más

## La información añade valor al proceso de elaboración del aceite

ANÁLISIS DE LA CALIDAD Y DEL RENDIMIENTO DE LA ACETIUNA ENTERA.

OliveScan™2



ANALYTICS BEYOND MEASURE

OliviaPro™

CONTROL DEL AGOTAMIENTO EN DECÁNTER A TIEMPO REAL



NIRSTM DS2500L

ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL ACEITE TERMINADO



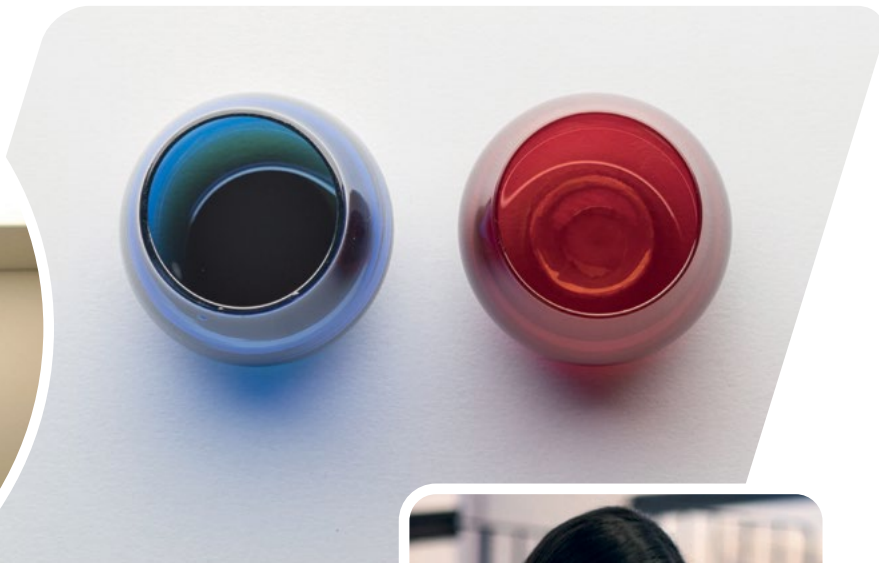
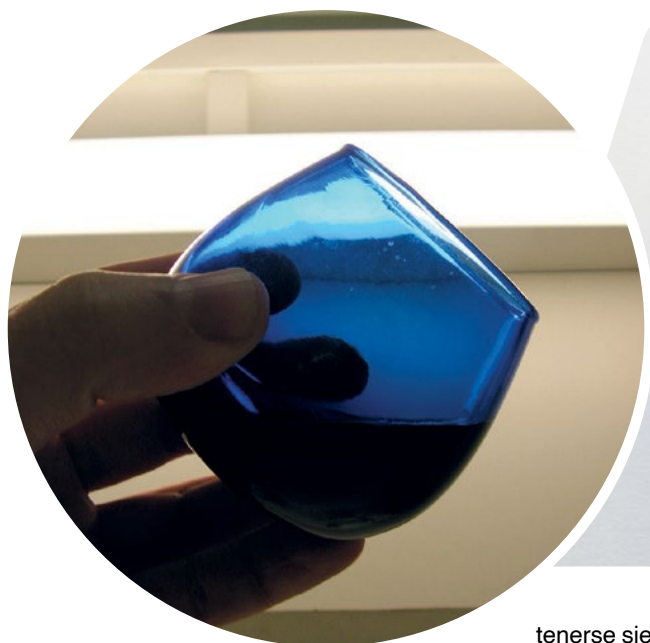
TE ESPERAMOS EN

**OLEO**MAQ

PAB.4-D27-31

MÁS INFORMACIÓN





El panel test podría ser un valioso motor de cambio siempre que evolucione y se adapte para responder a las necesidades cambiantes de los consumidores del segundo milenio

completo posible sobre fragancias y relativo a la expresión de los defectos en diversas zonas productivas-, sino también crear programas de armonización que incluyan *ring-test* más extensos en los que participen más grupos de cata europeos y muestras más insidiosas para probar que se sitúan en las zonas fronterizas entre las diferentes categorías comerciales; así como introducir la obligación de declarar el CVR de cada análisis y solicitar la certificación por parte de un tercero del cumplimiento de los procedimientos, desde la selección y constitución del panel hasta la implementación de la capacitación continua y todo lo exigido por la normativa COI.

Cuando un panel es llamado a emitir un dictamen que tiene la misma importancia legal que el de un laboratorio de análisis, debe tratarse necesariamente como un instrumento profesional y man-

tenerse siempre en pleno funcionamiento y listo para reunirse. El propio número de catas que realiza un panel debe ser un indicador conocido que ayude a certificar el nivel de fiabilidad. Esta primera función del panel test, limitada al control de la categoría a la que pertenece, debe ser la convencional y menos “espectacular”, realizada en privado por las empresas y oficialmente por los órganos encargados del control, en perfecta sintonía y correspondencia de sentencias, gestionadas en estricto cumplimiento de las normas. No se puede descartar que los paneles realizados en estricto cumplimiento de la metodología establecida por la normativa también puedan contribuir a aumentar el número de aceites vírgenes, potenciando y creando más espacio para diferenciar la categoría y dinamizar el segmento virgen extra.

La segunda función del panel, distinta de la clásica que acabamos de mencionar, debe ser de carácter opcional y más cultural, con objeto de apoyar a aquellos vírgenes extra que aspiran a tener elementos objetivos para distinguirse sensorialmente de sus competidores. En este caso, el panel debe adoptar la forma de un laboratorio sensorial que contribuya a construir y transferir entre los consumidores una cultura de cata, degustación y maridaje de los AOVEs, despertando y promoviendo el interés en torno al descubrimiento y reconocimiento de las diferentes características sensoriales de los aceites de oliva vírgenes extra.

Se trataría de perfeccionar la investigación y la capacidad de los catadores profesionales para explorar y reconocer, incluso con el apoyo del análisis instrumental cuando sea posible, los aspectos sensoriales más ocultos de los AOVEs de calidad para crear un tejido de interés creciente y generalizado entre los consumidores, premisa indispensable para construir un valor diferencial. Por otro lado, basta pensar en las ventajas, en términos de percepción de valor, del enfoque seguido por los sumilleres en la cata de vinos, estrictamente orientado al descubrimiento y descripción del perfil aromático y gustativo.

### Fuera incertidumbre, máxima fiabilidad

En conclusión, si los aceites de oliva vírgenes extra no deben tener defectos



sensoriales, este control tampoco puede albergar ningún tipo de incertidumbre. Se debe asegurar que el sistema de grupos de paneles involucrados profesional y oficialmente en el control de categoría funcione en perfecta armonía y con la máxima fiabilidad, garantizada mediante un programa de control oficial por parte de organismos de certificación externos. Además, en todo caso habría que fomentar el uso del segmento de aceites de oliva vírgenes (en Italia, esencialmente desaparecido de los lineales), donde podrían encontrar su espacio comercial buena parte de esos aceites de bajo precio que hoy tienden a menoscabar la categoría de los AOVEs, y que de hecho reducen el valor diferencial de todo el segmento virgen extra. La misma consideración podría hacerse para el segmento de aceites lampantes, con el agravante de que no se destinan al consumo directo.

La parte positiva de la evaluación sensorial -la más importante desde el punto de vista del desarrollo del segmento Premium- aún está por implementar, pero urge crear las condiciones para que los paneles de cata se conviertan también en un laboratorio profesional de formación y experimentación donde perfeccionar las competencias y habilidades sobre los descriptores de la parte aromática y gustativa, muy valiosos para educar a los consumidores aprovechando su parte más emocional.

Si queremos agregar valor a toda la categoría necesariamente debemos imponer más orden, adoptar una terminología más comprensible y clara para el consumidor y ajustar la clasificación considerando el progreso realizado durante los últimos 60 años; así como perfeccionar los métodos de análisis y control utilizando los avances en tecnología y conocimiento. Si queremos cambiar la percepción de los vírgenes extra de calidad, necesitamos fomentar una cultura de la diversidad, la cata y el maridaje, y el panel test podría ser un valioso motor de cambio siempre que evolucione y se adapte para responder a las necesidades cambiantes de los consumidores del segundo milenio. 🟢



**Indea  
Technologies**



# SISTEMAS DE CONTROL ALMA/System ®

OPTIMIZACIÓN COMPLETA DE SU ALMAZARA



- Control de Producción
- Control de la Humedad
- Control de Temperaturas
- Control de Grasa en Orujo
- Control del Talco
- Control de Acidez del Aceite
- Clasificación Automática de aceites
- Control de Caldera
- Control de Molienda
- Control de Maniobras de Maquinaria
- Control del Diferencial del Decanter
- Control de Bodega
- Control Remoto por Internet
- Envío SMS de Alarmas
- Control por Videocámaras
- Clasificación de Socios mediante Tarjetas Inteligentes
- Control Inteligente de su Patio
- Trazabilidad TOTAL

[www.indeatech.com](http://www.indeatech.com)

Tel.: 913 980 071  
indea@indeatech.com



S.C.COOP. OLIVAR

## DECANTER 1 (P-333)

<b>FIN LOTE</b>	<b>SP: 3000 Kg</b>	<b>PV: 3078 Kg</b>	Tim Bat: 02:56	TMasa: 34,6 °C
24/02/2016 08:08			95%	MODO: Pr
KG. MASA: 380135 Kg			82%	Stator: 13,6 %
KG. ACEITE: 67216 Kg				Alpeoruj: 26%
R.L: 17,7 %				HUMED: 47,0 %
CONTADORES DE CAMPAÑA:		MASA: 2791175 Kg		ACEITE: 492796 Kg
		ORUJO: 2317905 Kg		REND IND: 17,8 %
				M.G.S.: 8,6% M.G.H.

## DECANTER 2 (P-333)

<b>FIN LOTE</b>	<b>SP: 3000 Kg</b>	<b>PV: 3057 Kg</b>	Tim Bat: 02:57	TMasa: 34,2 °C
24/02/2016 08:08			91%	MODO: Pr
KG. MASA: 380135 Kg				
KG. ACEITE: 67216 Kg				
R.L: 17,7 %				



*Inspiring*  
**Tunisia**

TÚNEZ, PAÍS INVITADO  
TUNISIA, GUEST COUNTRY



PATROCINA:



10 <sup>AL</sup> <sub>TO</sub> 13

**MAYO**  
**MAY / 2023**

**21<sup>A</sup>**  
**FERIA INTERNACIONAL**  
**DEL ACEITE DE OLIVA**  
**& INDUSTRIAS AFINES**

**21<sup>ST</sup>**  
**INTERNATIONAL FAIR**  
**OF THE OLIVE OIL**  
**& ALLIED INDUSTRIES**

**JAÉN, SPAIN**  
**WWW.EXPOLIVA.INFO**

**CONTENEMOS**  
**LA HISTORIA**  
**WE CONTAIN THE HISTORY**

1983 | 2023  
**40 AÑOS**

ORGANIZA:



PATROCINA:



COLABORA:



SILVER PARTNER:



VEHÍCULO OFICIAL:





Manuel Caravaca, presidente de la Asociación Española de Maestros y Operarios de Almazara (AEMODA)



## “La figura del maestro de almazara está poco valorada”

Un grupo de maestros de almazaras se unió en 2013 en la Asociación Española de Maestros y Operarios de Almazara (AEMODA) con el objetivo de promover activamente su causa y difundir la cultura del aceite de oliva. Entre los fines de esta entidad destaca la formación de sus asociados; defender sus derechos e intereses; promover la constante mejora de la calidad de sus prestaciones profesionales; o difundir un mejor conocimiento de esta profesión. Diez años después de su constitución el balance es “más que positivo” y los objetivos planteados desde el inicio se han superado con creces, según destaca a *Mercacei Magazine* el presidente de esta entidad, Manuel Caravaca, que, no obstante, cree que esta profesión aún está poco valorada, teniendo en cuenta que se trata de una figura muy importante en la evolución del sector y clave para la obtención de un buen AOVE.



[Texto: Cristina Revenga Palacios]

**E**n 2023 AEMODA celebra su décimo aniversario. ¿Qué balance hace de estos 10 años? ¿Ha logrado la asociación cumplir los objetivos planteados cuando se constituyó en 2013?

El balance de estos 10 años es más que positivo ya que nadie, en el mejor de los escenarios, creía que podríamos llegar a reunir a más de 600 soci@s y 70 empresas que colaboran con la asociación.

El gran objetivo de nuestra asociación es la formación continua y el intercambio de información entre nuestros asociados y esto se ha consolidado con la celebración cada año de numerosos cursos y jornadas. Además, disponemos de un grupo en Telegram donde nuestros asociados interactúan planteando dudas y aportando soluciones. Esta aplicación de mensajería es uno de los puntos más a favor que tiene AEMODA y donde más se aprende.

Los objetivos planteados desde el inicio se han superado con creces,

incluso hemos llegado a conseguir logros que ni el mismo sector se había planteado como, por ejemplo, que los maestros de almazara tengan la posibilidad de poder acceder a un certificado de profesionalidad y de esta forma demostrar su formación y experiencia adquirida durante años.

**¿Quién integra en la actualidad AEMODA?**

AEMODA está formada por más de 600 soci@s, no solo de España sino de otros países productores de aceite de oliva como Portugal, Italia, Chile, Argentina, Túnez y Montenegro, por lo que la asociación tiene carácter internacional.

La mayoría de los socios son maestros de almazara, pero también contamos con presidentes de cooperativas, gerentes, administrativos, propietarios de almazaras industriales y operarios de almazara.

**En EVOOLEUM desde hace un par de ediciones hemos querido poner en valor al papel de las maestras de almazara creando el Premio a la Mejor**

**Mujer Productora. En la actualidad, ¿qué porcentaje aproximado de socios de AEMODA son mujeres? ¿Qué evolución ha habido en este sentido desde que se creó la asociación?**

En la asociación contamos en la actualidad con más de 40 mujeres que ocupan diferentes cargos, desde gerentes, administrativas, operarias y maestras de almazara.

En estos últimos años, la mujer se ha ido incorporando a este sector, no solo en puestos administrativos -que es lo que normalmente se encontraba en las almazaras- sino también como directoras de producción y maestras de almazara.

**¿Qué subrayaría de la función del maestro de almazara?**

La principal función del maestro de almazara es el control y la coordinación de todos los trabajadores para que cada fase del proceso de extracción sea lo más eficiente posible y, de esta forma, obtener un aceite de oliva de calidad



# GP

**González y París**

*La experiencia marca la diferencia*



con los mejores agotamientos posibles. No debemos olvidar la importancia de tener en perfecto estado de limpieza y mantenimiento las instalaciones, así como el acondicionamiento de los aceites para su conservación hasta su posterior venta o envasado.

### ¿Cree que existe un conocimiento suficiente por parte de la sociedad de esta profesión?

Creo que esta profesión está poco valorada. Todo el mundo cree que esto es llegar y dar a un botoncito, y por un sitio entra la aceituna y por otro sale el aceite.

Es curioso que a la asociación llegan numerosas ofertas de trabajo buscando maestros de almazara solamente para la campaña y lo que ofrecen, en muchas ocasiones, es un trabajo temporal de uno o dos meses. En este sentido, necesitan un profesional solo para ese periodo de tiempo, si bien la almazara requiere una preparación durante todo el año para que cuando llegue la campaña no haya ningún problema. Por ello, pienso que la figura del maestro de almazara está poco valorada y si realmente se reconociese económicamente lo que puede aportar un buen maestro, creo que el sector vería esta profesión de otra forma.

En nuestras manos está la responsabilidad de gestionar la cosecha que un agricultor ha estado mimando durante un año entero para que sea lo más rentable posible tanto en calidad como en cantidad, manejando los agotamientos.

### ¿Qué actuaciones serían necesarias para impulsar su visibilidad?

Falta mucha cultura oleícola. Por ello, desde la asociación intentamos transmitir todas las bondades que tienen nuestros aceites de oliva y de esa forma lograr que se valore el producto una vez que se está consumiendo, porque detrás de todo este proceso destaca el trabajo de unos profesionales que lo dan todo para obtener un buen aceite.

“En nuestras manos está la responsabilidad de gestionar la cosecha que un agricultor ha estado mimando durante un año entero para que sea lo más rentable posible tanto en calidad como en cantidad”



### ¿Qué cualidades destacaría de un buen maestro de almazara?

Para ser un buen maestro de almazara hay que tener sobre todo formación. Anteriormente, cualquiera que tuviera conocimientos de mecánica, herrería o electricidad era válido para ser maestro. Con la evolución que está teniendo el sector hay que buscar un nuevo perfil que, además de saber algo de mecánica o electricidad, también debe conocer el fruto, sus características y el manejo de programas informáticos que se están implantando en los controles de producción. A su vez, tiene que tener formación en cata para saber qué es lo que está elaborando y cuáles son sus características, así como en el manejo de la documentación tanto de trazabilidad

como de sistemas de calidad. Con todo esto, al final, lo que se necesita para ser maestro de almazara es la formación continua y la adaptación a los nuevos cambios que van surgiendo.

### ¿Cómo ha evolucionado el oficio de maestro de almazara en los últimos años?

Como comentaba anteriormente, el maestro de almazara ha ido evolucionando según las necesidades que se planteaban en las almazaras. Cuando trabajábamos con las prensas cualquiera podía ser maestro porque las necesidades consistían en tener a una persona que supiera algo de soldadura o una mecánica muy básica por el tipo de maquinaria que se utilizaba. Muchos de ellos fueron evolucionando a los sistemas continuos de tres fases y posteriormente a las dos fases. Siempre ha habido una adaptación que no ha sido fácil pero que ha dado lugar a que en el sector haya buenos profesionales con muchísima experiencia, que en ocasiones no se aprende en ningún curso sino a lo largo de tu carrera profesional.

Yo comencé trabajando en la campaña 1989/90 y he tenido la suerte de poder conocer esa evolución de trabajar con prensas y, posteriormente, con sistemas continuos. Además, otro cambio muy importante ha sido la implantación de patios de limpieza.

El maestro de almazara ha sido una figura muy importante en la evolución del sector, ya que ha tenido un papel muy destacado en el desarrollo de las nuevas tecnologías cuando se implantaban en sus almazaras y transmitían las ventajas e inconvenientes de esa nueva maquinaria. Después de tantos miles de años siendo una figura importante en la extracción del aceite, seguirá evolucionando y adaptándose a todo lo nuevo que se vaya instaurando.

### ¿Cómo cree que han avanzado las almazaras en materia de nuevas tecnologías y optimización de recursos tanto hídricos como energéticos?

Para seguir optimizando y haciendo rentables nuestras almazaras es necesario



# Innovaciones Oleícolas, s.l.

## FABRICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA OLEÍCOLA



innovamos para mejorar la producción de su almazara

*No más vertidos*

### SISTEMA OLEOSIM<sup>®</sup>

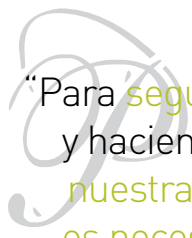
(PATENTADO)



PREMIO A LA INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA  
de la XV Feria Internacional del Olivo de Montoro (Córdoba) 2010

Pol. Industrial Los Llanos, 6 - 14850 BAENA (Córdoba) - Telf. 957 69 23 89 - Fax 957 66 51 36

[www.innovacionesoleicolas.com](http://www.innovacionesoleicolas.com)



“Para seguir optimizando y haciendo rentables nuestras almazaras es necesario subirse al carro de las nuevas tecnologías, ya que nos van a aportar eficiencia y control de todo el proceso”



subirse al carro de las nuevas tecnologías, ya que nos van a aportar eficiencia y control de todo el proceso. Precisamente, ese control nos va a permitir optimizar recursos tan importantes como la utilización de agua, cuando realmente sea necesaria en el proceso, así como ahorrar costes energéticos para que nuestras almazaras sean cada vez más eficientes.

**¿A qué retos se enfrentan las almazaras españolas y qué las distingue de las de otros países productores?**

Para que nuestras almazaras sigan siendo competitivas y rentables, tenemos que empezar a profesionalizarlas y que los órganos rectores conozcan realmente cómo funciona el sector. Todo ello pasa por una gestión con profesionales cualificados. Las pequeñas almazaras van a tener muchas dificultades



a la hora de sobrevivir, por lo que será necesaria la integración en almazaras de mayor tamaño para optimizar costes y ser competitivos. En otros países, sobre todo en Portugal, se están construyendo grandes almazaras que procesan millones de kilos al día con unos costes muy bajos, viniendo toda la aceituna de olivar superintensivo. Esto va a provocar que nuestras almazaras sean poco competitivas, por lo que hay que buscar diferenciación y sobre todo optimización de recursos para que seamos rentables.

**La formación del maestro de almazara es clave para adaptarse a las nuevas tecnologías y mejorar la calidad del producto y la rentabilidad del sector. ¿Qué iniciativas lleva a cabo la asociación en esta materia?**

La asociación está continuamente promoviendo cursos y jornadas a lo largo de todo el año. Analizamos cuáles son las necesidades de formación que nos demandan nuestros socios y junto a las empresas colaboradoras llevamos a cabo la formación. En colaboración

con el Centro de Interpretación “Olivar y Aceite” de Úbeda (Jaén), desde AEMODA organizamos un curso de 390 horas que es el único que actualmente ofrece la opción de poder acceder al certificado de profesionalidad. También tenemos acuerdos con otras entidades como la Universidad de Jaén, el CTAEX y Juan Vilar Consultores Estratégicos.

**¿Qué nuevos objetivos se plantea AEMODA a corto y medio plazo?**

Quando se fundó la asociación se plantearon dos grandes objetivos: la formación continua de los maestros y operarios de almazara y la difusión de la cultura del aceite de oliva. En estos dos fines se basa el trabajo diario de la directiva y todas las acciones que vamos desarrollando a lo largo del año. En la próxima edición de Expoliva vamos a presentar tres grandes proyectos en los que estamos trabajando, uno de ellos se centrará en la formación a los maestros de almazara desarrollada en estos 10 años de existencia y los otros dos en seguir difundiendo la cultura del aceite de oliva. 🍷



# CREES EN EL FUTURO?... ESTERYFIL SÍ.

Presentamos los nuevos filtros automáticos BM 4.0  
*Los únicos filtros del mercado totalmente automáticos  
con tecnología 4.0 integrada.*



DESCUBRE TODAS SUS VENTAJAS.

ECOLÓGICO



+ AHORRO ENERGÉTICO



TECNOLOGÍA 4.0



CONTROL DE CALIDAD



[www.asteryfil.com](http://www.asteryfil.com)



# OLEOMAQ

**8 Salón Internacional  
de Maquinaria y Equipos para  
Almazaras y Envasado**

**8 International Olive  
Oil Mill Machinery, Equipment  
& Packing Show**



# 14-17 FEB



**Zaragoza España / Spain**

Coincide con:  
Coinciding with:

**ENOMAQ**



# Oleotec

**8 Salón Internacional  
de Técnicas y Equipos para la  
Olivicultura**

**8 International Olive-Growing  
Techniques and Equipment  
Show**

# 2023



Oleotec

**2023**

[oleotec.es](http://oleotec.es)

**E-BEER Tecnovid**

 **FERIA  
ZARAGOZA**



**MONTE ROSSO**  
STANCIJA • ESTATE

## Monte Rosso, cuando la simbiosis es la clave



La posición geográfica y el clima de la península de Istria son factores que la convierten en un lugar propicio para el cultivo del olivar y la elaboración de vírgenes extra de alta gama. En este entorno privilegiado, Monte Rosso d.o.o., una empresa orientada a la calidad en todos sus procesos, elabora armónicos y aromáticos AOVes de cosecha temprana procedentes de variedades autóctonas y foráneas que destacan por sus excelentes características físico-químicas y sensoriales.

[Texto: Alfredo Briega Martín]

**F**undada en 2009 por Davor Duboković y Uroš Gorjanc en la Istria croata, en el pueblo costero de Crveni Vrh, cerca de Savudrija (Umag), Monte Rosso Estate se extiende a lo largo de 65 hectáreas de olivares y viñedos que albergan 14.000 olivos plantados entre 2011 y 2012 -año en que se incorporaron otros dos cultivos, higuera (600 árboles) y almendro (650)- y 2.000 cerezos. La expansión continuó el año siguiente, con la plantación de 32.000 vides, y en 2015 la finca obtuvo su primera cosecha de AOVE (2.500 l.).

El excepcional clima de Istria, el suelo de la finca -una *terra rossa* arcí-

En Monte Rosso se respira pasión por el vino y el aceite de oliva virgen extra, por la historia y la naturaleza

llosa muy rica en minerales- y la proximidad al mar -que crea un especial microclima, seco y ventoso, caracterizado por la escasez de precipitaciones-, así como una minuciosa selección de variedades y la orientación a la calidad en todos los procesos, permiten la obtención de AOVes Premium de intenso sabor y elevado contenido de polife-

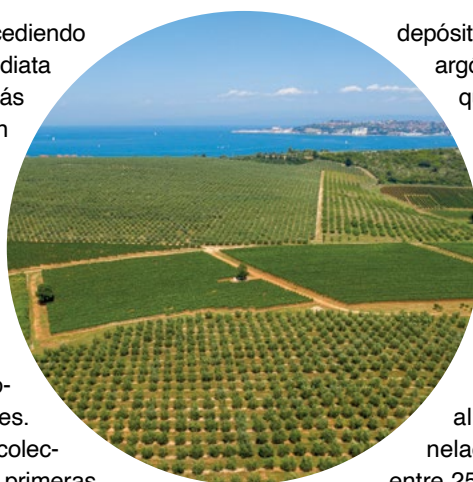
noles que encarnan a la perfección el lugar del que proceden. Aunque las heladas invernales no suelen ser excesivamente rigurosas, en Monte Rosso -denominación italiana que alude al nombre de la localidad, Crveni Vrh, pico rojo en croata- optaron por cultivar una variedad autóctona resistente como la *istarska bjelica* -o *bianchera istriana*- junto con otras como *leccino*, *picholine*, *maurino*, *ascalana* y *pendolino*, esta última sobre todo con vistas a la polinización.

El olivar (37 ha.) se cuida con mimo durante todo el año, desde la floración del fruto hasta su selección y recogida manual -sólo con la ayuda de vibradores mecánicos- en el momento óptimo



Los AOVEs de Monte Rosso d.o.o. se obtienen en Oljarna Babič, la almazara propiedad de Sandi Babič, equipada con maquinaria y tecnología de la firma italiana Officine Meccaniche Toscane SpA.

de madurez, procediendo después a su inmediata molturación -no más de cuatro horas- en una almazara externa, empleando un sistema de dos fases sin adición de agua para asegurar la preservación de todas sus propiedades organolépticas y saludables. Normalmente, la recolección -siempre en las primeras horas de la mañana- comienza en la segunda quincena de septiembre y finaliza a principios de noviembre, distribuida en unos 35 días hábiles de cosecha. Una vez elaborado, el AOVE se almacena bajo atmósfera controlada en



depósitos inertizados con argón, un gas noble que también se aplica a cada botella envasada para evitar procesos de envejecimiento y oxidación. En 2022, la empresa alcanzó su máxima producción, con alrededor de 205 toneladas de aceituna y entre 25.000 y 30.000 litros de AOVE. Hablamos de vírgenes extra de cosecha temprana y marcada personalidad de los que una muestra de cada lote es sometida a rigurosos análisis en laboratorios especializados para certificar su calidad.

“Nuestros principales valores -señala Davor Dubokovič- son el cuidado del medio ambiente y una fuerte apuesta por la economía y producción circular. Además nos esforzamos por elaborar productos de máxima calidad buscando la plena satisfacción de nuestros clientes. En Monte Rosso nos nutrimos de la sabiduría y la experiencia de generaciones y tradiciones pasadas mirando hacia el futuro e implementando los enfoques más innovadores y las tecnologías más vanguardistas”.

### Tres líneas diferenciadas de AOVEs

En Monte Rosso se respira pasión por el vino y el aceite de oliva virgen extra, por la historia y la naturaleza. Una pasión que intentan transmitir a sus clientes, socios y colaboradores. La empresa

“Nos nutrimos de la sabiduría y la experiencia de generaciones y tradiciones pasadas mirando hacia el futuro e implementando los enfoques más innovadores y las tecnologías más vanguardistas”, afirma Davor Dubokovič



Uroš Gorjanc y Davor Dubokovič, fundadores y propietarios de Monte Rosso d.o.o.



Parte de la gama de AOVes de Monte Rosso d.o.o.: de izqda. a dcha., *Monte Rosso Premium*, *Monte Rosso Grand Selection*, *Monte Rosso Grand Selection Platinum* y *Monte Rosso Istra Blend*.



*Monte Rosso Grand Selection Platinum* es un AOVE único de edición limitada -apenas 300 litros la pasada campaña- diseñado para los paladares más exigentes y experimentados.



posee tres líneas diferenciadas de AOVes, presentados en formato de vidrio oscuro con filtro UV: *Monte Rosso Premium*, una selección procedente de los mejores zumos de todos sus cultivares; *Monte Rosso Istarska Bjelica*, un virgen extra con carácter distintivo y pleno de sabor elaborado a partir de esta variedad autóctona de la región de Istria; y *Monte Rosso Grand Selection*, un intenso blend de edición muy limitada y cosecha temprana -generalmente durante la última semana de septiembre- obtenido a partir de las variedades istarska bjelica (50%) y leccino (50%), si bien en ocasiones también se añaden otras como picholine, pendolino o maurino.

Asimismo, una cuarta parte del AOVE envasado se comercializa bajo el sello

de calidad de la DOP Istria -*Monte Rosso Istra Blend*- y una cuarta parte de la producción total se destina al canal Horeca -*Monte Rosso Chef Blend*- presentándose en un cómodo envase de 5 litros. Finalmente, *Monte Rosso Casa Blend*, disponible en botella de 1 litro, es un virgen extra de perfil suave apto para todo tipo de paladares imprescindible en cualquier cocina que se precie.

Presente en el TOP100 de EVOOLEUM en las tres últimas ediciones del concurso privado a la calidad del AOVE más importante del mundo, *Monte Rosso Grand Selection* es el campeón y gran embajador de la marca, como demuestran los numerosos premios y reconocimientos internacionales conquistados en los últimos

años. Si en la última edición de EVOOLEUM Awards forma parte del exclusivo EVOOLEUM TOP10 y ha sido reconocido como el Mejor de Croacia, en la anterior -cuando, con 96 puntos, se quedó a tan sólo uno del EVOOLEUM ABSOLUTE BEST, *Olibaeza Premium Picual*- fue designado también Mejor Coupage, Mejor Mezcla de Frutado Verde-Maduro y figuró dentro del TOP10 de los AOVes más saludables del mundo. El último en incorporarse al catálogo ha sido *Monte Rosso Grand Selection Platinum*, un intenso AOVE de producción limitada -apenas 300 litros la pasada campaña- con un perfil verdaderamente único, diseñado para los clientes -y paladares- más exigentes y experimentados.



Cata de Monte Rosso Grand Selection Platinum realizada por el director de Monte Rosso d.o.o., Davor Duboković, en diciembre de 2021.



sófica -asegura Davor Duboković-. Cada uno de los miembros de nuestra empresa vive y respira con la marca, al igual que nuestros diseñadores visuales, que han estado con nosotros desde el principio y entienden las necesidades y el camino de cada uno de nuestros productos. Brindamos a nuestros clientes sólo el mejor AOVE que podemos ofrecer. Naturalmente, creemos que este aceite merece la mejor botella y packaging en términos técnicos y estéticos”.

Sus productos, dirigidos a clientes que aprecian la calidad y la exclusividad, se comercializan principalmente en establecimientos gourmet y tiendas delicatessen especializadas, así como en restaurantes de alta gama, donde cuentan con una presencia cada vez mayor.

Una vez lograda la confianza y fidelidad de sus clientes locales croatas y eslovenos -que representan tres cuartas partes de su mercado-, plenamente identificados con los valores que la marca representa y entrega con cada botella, Monte Rosso se ha lanzado a la conquista de nuevos mercados como Austria, Italia e incluso Japón, Nueva Zelanda o Filipinas a través de acuerdos con distribuidores que “entienden nuestros productos y comparten nuestros principios”, apuntan sus fundadores. La tienda *on line* representa una parte relativamente modesta de sus ventas, mientras que la compañía exporta alrededor de una cuarta parte de su producción.

Además de conferencias, cursos de formación y seminarios, la empresa ha comenzado a asistir a algunas de las ferias y eventos más destacados a nivel internacional, no sólo para promocionar sus productos e incrementar sus ventas, sino para transmitir sus conocimientos y divulgar la cultura del virgen extra. Para ello, Monte Rosso cuenta asimismo con

### Uniformidad estética y filosófica

“En Monte Rosso somos muy conscientes de la importancia de mantener una continuidad y uniformidad estética y filo-



### LLENADORAS VOLUMÉTRICAS Y MÁSICAS



### EQUIPOS ROTATIVOS Y LINEALES

- Llenadoras para aceite comestible con sistemas volumétricos, caudalímetros máscicos o por nivel. Con cierre automático para tapón a presión o rosca pilfer - proof.
- Equipos especiales para miniaturas

Más de 50 años de experiencia en la fabricación de líneas completas de embotellado para aceite en España y en más de 40 países, con las últimas tecnologías

### LLENADORAS SEMI-AUTOMÁTICAS



Industria Auserere S.L.

Constitución, 26 • 50410 Cuarte de Huerva (Zaragoza) ESPAÑA

Tel.: +34 976 50 43 40 • Fax: +34 976 50 47 31

auserere@auserere.es  
www.auserere.es



Los AOVEs Monte Rosso en Orange Wine Festival Dunaj 2019 y Gourmmet Cup Ljubljana 2020.

En el corazón de Monte Rosso existe un principio muy simple que conecta todos los aspectos de su producción: la simbiosis

perfiles en dos redes sociales, Facebook e Instagram, que utiliza con fines educativos y de marketing -lanzamiento de nuevos productos, promociones...-, pero donde también ofrece información en forma de *post* acerca de la finca o el buen uso del AOVE, al tiempo que promociona a sus *partners*, esto es, los restaurantes y tiendas que disponen de sus productos.

### Simbiosis, la palabra clave

Y es que, como sostiene Davor Duboković, “en el corazón de nuestra empresa existe un principio simple a partir del cual todo crece: la simbiosis. Esto conecta literalmente todos los aspectos de nuestra producción. Simbiosis entre las personas y las diferentes naciones, creando un ambiente de trabajo agradable y saludable, cruzando las fronteras eslovena, italiana y croata y uniendo a las personas sin importar su nacionalidad. Simbiosis entre



Davor Duboković junto con su hermano Dean (a la dcha. de la imagen) y Sandi Babič, el propietario de la almazara Oljarna Babič (en el centro).

la naturaleza y el hombre, poniendo especial cuidado en comprender las condiciones microclimáticas, la estructura del suelo y las variedades autóctonas para asegurarnos de que nuestro olivar crece sano y próspero minimizando el impacto en el medio ambiente. Simbiosis entre especies, plantando estratégicamente diferentes variedades y árboles -almendros, cerezos, vid e higueras- para evitar la posible propagación de enfermedades, tan frecuentes en los monocultivos en masa”.

Pero aun hay más. “Simbiosis entre el pasado, el presente y el futuro,

aprendiendo de nuestros predecesores y adoptando nuevos desarrollos, abrazando lo mejor de ambos mundos. Esto nos lleva a la simbiosis final, la que existe entre nosotros y nuestros clientes, basada en la confianza y el respeto, que crece con cada llamada, correo electrónico o mensaje en las redes sociales, a través de los cuales tratamos de satisfacer todos sus deseos y expectativas”. 🍷

**MONTE ROSSO D.O.O.**  
[sales@monterossoistra.com](mailto:sales@monterossoistra.com)  
[www.monterossoistra.com](http://www.monterossoistra.com)

**No podemos  
controlar  
el clima,  
pero sí los  
procesos.**

NUESTRA SOLUCIÓN



En ANSOTEC contamos con una solución específica para transformar digitalmente el sector oleícola optimizando los procesos productivos a través de la ingeniería y el control industrial.

Mediante un servicio integral mejoramos su competitividad expresiendo todo su potencial para ser más eficientes. Lluvia, nieve o trueno.





## El reposo invernal del almendro y el crecimiento de las raíces

El reposo invernal es el tiempo que transcurre desde la caída de las hojas y la parada vegetativa otoñal hasta el desborre y floración o iniciación de la actividad vegetativa a finales de invierno o principios de la primavera.

*Por Xavier Rius, Corporate Technical & Sales Support Manager de Agromillora Group*

**D**urante el reposo invernal, la planta se encuentra desprovista de hojas, los ramos no crecen y las actividades de la planta en su conjunto se encuentran aparentemente paralizadas. Sin embargo, la actividad biológica prosigue preparando la próxima floración y entrada en vegetación. Entre los procesos que permanecen activos se pueden citar la actividad radicular, la respiración y transpiración, el transporte vascular, etc.

La entrada en reposo es influenciada y provocada por el descenso de la temperatura, el acortamiento del día, la disminución de la intensidad lumínica y otros factores menos conocidos y apreciables.

Durante este tiempo la planta debe cubrir unas necesidades que se han denominado como reposo o exigencias de frío invernal. Esta denominación ha servido para clasificar las especies y variedades según sus necesidades de reposo invernal, así como para calificar

posibles zonas productoras de ciertas variedades por su capacidad de satisfacer esa demanda.

Los conocimientos adquiridos recientemente sobre el proceso del reposo invernal han mostrado que el de las horas de frío es solo un concepto parcial relativo a los aspectos que influyen en la satisfacción del reposo. Así, se ha comprobado que no todas las temperaturas que se consideraban adecuadas aportan el mismo valor. Tampoco son únicamente las temperaturas las que influyen en la duración del reposo, sino que intervienen también la luminosidad, la higrometría, las fluctuaciones de temperatura y su importancia, etc.

Dado que todos esos aspectos -y algunos otros aún poco conocidos- influyen externamente en la época de floración de una variedad y su fluctuación afecta, a su vez, en la coincidencia o no de las épocas de floración de variedades que deben polinizarse mutuamente, resulta conveniente poseer un cierto conocimiento de ellos.



Árbol en reposo invernal.

El reposo es cumplimentado por la satisfacción de unas horas de frío seguida de la acumulación de unas unidades de calor o grados de calor. A diferencia de cómo ha sido considerado este proceso tradicionalmente, las diferentes

Síguenos en:



**www.vimarequipos.com**

Pol. Escodinas, 3 · 44621 Mazaleon (Teruel) · España  
comercial@vimarequipos.com · (+34) 978 89 88 11

**VIMAR**  
harvest solutions

# VIMAR EQUIPOS



## SOLUCIONES INTEGRALES PARA PREPODA DE OLIVO



Síguenos en:



[www.vimarequipos.com](http://www.vimarequipos.com)

Pol. Escodinas, 3 · 44621 Mazaleon (Teruel) · España  
comercial@vimarequipos.com · (+34) 978 89 88 11

**VIMAR**  
harvest solutions



[ En la **duración del reposo** no influyen sólo las **temperaturas**, sino otros factores como la **luminosidad**, la **higrometría** o las **fluctuaciones de temperatura** y su importancia ]

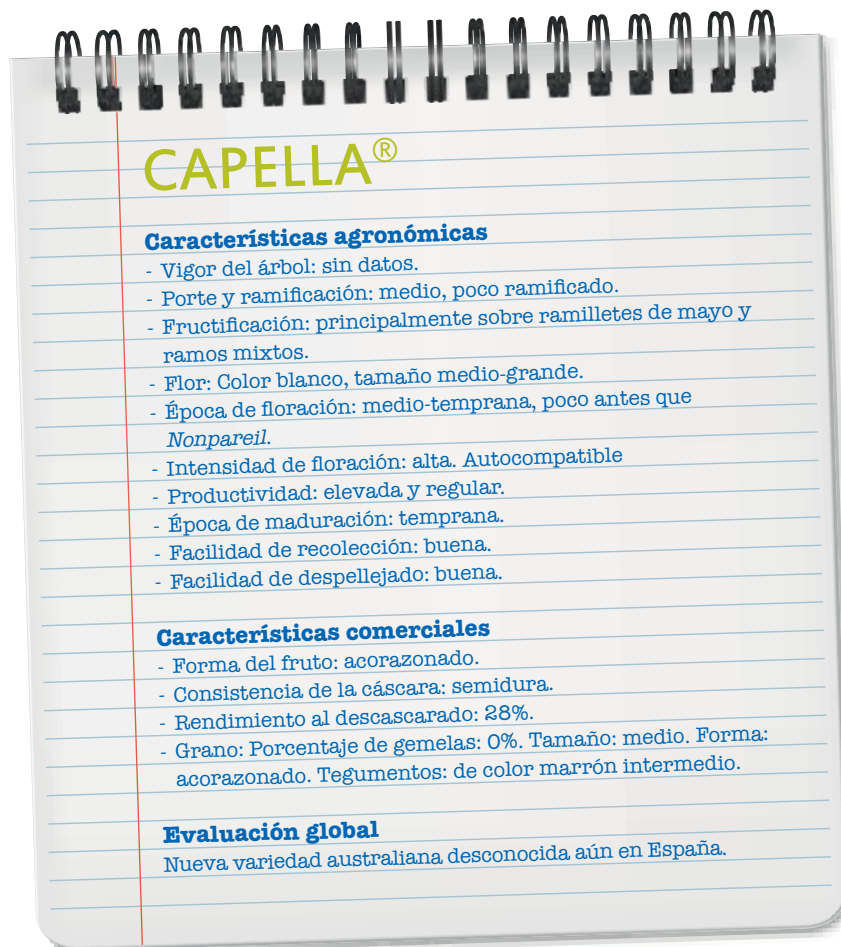
temperaturas bajas que se suceden durante el invierno no producen los mismos efectos en la satisfacción del reposo e incluso no producen acumulación.

Las temperaturas elevadas que se produzcan antes de concluir la satisfacción de horas de frío ejercen una influencia negativa y lo mismo ocurre con las temperaturas que sirven para acumular los grados de calor, una vez satisfechas las horas de frío. Las distintas temperaturas ejercen efectos sumatorios diferentes.

Tabuenca (1977) estudió los niveles de temperatura que podían contribuir a satisfacer las necesidades de reposo en almendro, resultando que las horas transcurridas bajo 14 °C cumplían también ese cometido, aunque el número necesario era mayor que cuando se consideran los 7 °C como temperatura de referencia.

Esas posibilidades de satisfacer las exigencias de reposo invernal en almendro explican que esta especie pueda ser cultivada en buenas condiciones -si se eligen adecuadamente las variedades- en climas de inviernos suaves en los que otras especies de *Prunus* plantean problemas como consecuencia de la mala satisfacción del reposo invernal.

Por otra parte, en Zaragoza se observaron diferencias en las épocas de floración entre las variedades más tempranas y las tardías, que oscilaban entre 30 y 35 días según los años. Con las variedades extratardías actuales, esa diferencia puede llegar a ser de hasta de dos meses. Si se comparan las épocas en que se produce la floración de las



La poda se realiza principalmente durante la parada invernal.

mismas variedades en diferentes años pero en un mismo lugar, puede comprobarse que también existen variaciones en el adelanto o retraso del inicio que pueden oscilar de algunos días a dos o tres semanas entre unos años y otros.

### El crecimiento de las raíces

El crecimiento de las raíces es esencial para que el árbol se desarrolle con normalidad. Los almendros pueden permanecer vivos con un crecimiento

Síguenos en:



**www.vimarequipos.com**

Pol. Escodinas, 3 · 44621 Mazaleon (Teruel) · España  
comercial@vimarequipos.com · (+34) 978 89 88 11



de raíces escaso, pero el crecimiento de la parte aérea y la producción se ven perjudicados. El crecimiento en diámetro de las raíces principales y secundarias fortalece el esqueleto del sistema radicular, asegurando el anclaje y una buena capacidad de almacenamiento de reservas.

La formación, el alargamiento y la ramificación de las raíces laterales de menor diámetro son de gran importancia porque incluyen los ápices radiculares que aseguran el crecimiento. Las actividades principales de las nuevas raicillas son la absorción de agua y nutrientes, así como la síntesis de productos necesarios para el árbol. Los pelos radiculares que se encuentran detrás del ápice aumentan la superficie absorbente. Las raíces pueden crecer rápidamente (más de un centímetro por día) cuando se encuentran en un medio favorable. Las de diámetros pequeños tienen una vida corta, siendo reemplazadas por otras nuevas.

Se entiende por actividad radicular el conjunto de funciones que desarrollan las raíces, entre las que figuran el crecimiento, la captación de agua y nutrien-

tes, el almacenamiento de reservas y la síntesis de diversos productos. El crecimiento de las raíces tiene dos épocas de mayor actividad: la primera comienza antes de que la parte aérea inicie la vegetación; mientras que la segunda tiene lugar cuando los frutos han madurado

y cesa el crecimiento de los ramos.

El ciclo de actividad del sistema radicular dura más tiempo que el de la parte aérea. Ello es debido a que, en la zona del suelo en que se encuentra -hasta 50-60 cm. de profundidad-, el umbral mínimo de la temperatura de crecimiento se alcanza antes en primavera que en la parte aérea y más tarde en otoño. El reposo invernal es más corto que el aparente en la parte aérea debido a esa mayor duración de la actividad del sistema radicular.

En algunas zonas templadas en las que se cultiva el almendro, la temperatura del suelo se mantiene siempre por encima del umbral mínimo de crecimiento de raíces, por lo que la parada es muy breve o nula. Sin embargo, durante esta época no son apenas activas en la captación de nutrientes del suelo.

La humedad en el suelo determina el lugar en que crecen las raíces. Éstas no buscan el agua, sino que proliferan allí donde la encuentran. Cuando el suelo está muy seco, las raíces no crecen; mientras que cuando está muy húmedo no proliferan debido a la falta de oxígeno.

Síguenos en:



[www.vimarequipos.com](http://www.vimarequipos.com)

Pol. Escodinas, 3 · 44621 Mazaleón (Teruel) · España  
comercial@vimarequipos.com · (+34) 978 89 88 11



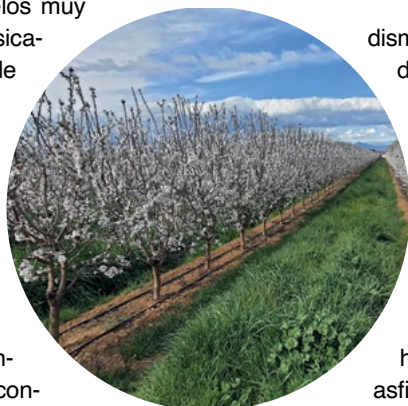
[ Un factor muy importante en el crecimiento de las raíces es el contenido de oxígeno en el suelo ]

Cuando existe un crecimiento importante de raíces, la superficie activa de absorción de agua y nutrientes es mayor, lo que pone de relieve la importancia de la buena preparación del suelo previa a la plantación y su mantenimiento para favorecer el máximo desarrollo del sistema radicular.

Entre los factores que afectan al desarrollo de las raíces, destacan la estructura del suelo y su profundidad; la porosidad y aireación del suelo (contenido de oxígeno); y la humedad, temperatura y fertilidad del suelo. Estas condiciones influyen notablemente en el crecimiento de las raíces. Los suelos muy compactos dificultan físicamente la expansión de las raíces, así como el movimiento del agua y del oxígeno en ellos, creando unas condiciones desfavorables para el crecimiento.

Un factor muy importante en el crecimiento de las raíces es el contenido de oxígeno en el suelo.

El contenido excesivo de agua elimina el aire de los poros del suelo y, con su



disminución, la presencia de oxígeno, produciendo unas condiciones desfavorables. El poco oxígeno disuelto en el agua se agota rápidamente y se establecen condiciones anaeróbicas en pocas horas, lo que provoca la asfixia de raíces. Las raíces necesitan oxígeno para la respiración de las células de sus tejidos; esa respiración proporciona la

energía necesaria para el crecimiento, para la captación de soluciones nutritivas y para otras actividades celulares y metabólicas. Al escasear el oxígeno, dichas actividades se reducen y en su ausencia las raíces mueren.

Cuando la saturación es más duradera, se daña un mayor número de raíces y sus efectos pueden apreciarse en la parte aérea de los árboles en forma de clorosis, marchitamiento de hojas y su caída, etc. Lamentablemente, los patrones más compatibles y adecuados para el almendro se encuentran entre los más sensibles a la falta de oxígeno en el suelo. 💧

## INDEPENDENCE® ALM21

**Características agronómicas**

- Vigor del árbol: medio.
- Porte: medio erguido.
- Fructificación: sobre ramilletes y ramos mixtos.
- Flor: Color blanco.
- Época de floración: temprana, al igual que Nonpareil.
- Intensidad de floración: muy alta. Autocompatible.
- Productividad: elevada en California.
- Época de maduración: media.
- Facilidad de recolección: buena.

**Características comerciales**

- Forma del fruto: alargado.
- Consistencia de la cáscara: blanda.
- Rendimiento al descascarado: Aproximadamente 60%.
- Grano: Porcentaje de gemelas: 0%. Tamaño: grande. Forma: alargado. Tegumentos: de color claro y grosor medio, buen repelado.

**Evaluación global**

Variedad de buena calidad, muy productiva y precoz.  
Maduración simultánea de los frutos.

© IPS Nuts

Síguenos en:



**www.vimarequipos.com**

Pol. Escodinas, 3 · 44621 Mazaleon (Teruel) · España  
comercial@vimarequipos.com · (+34) 978 89 88 11

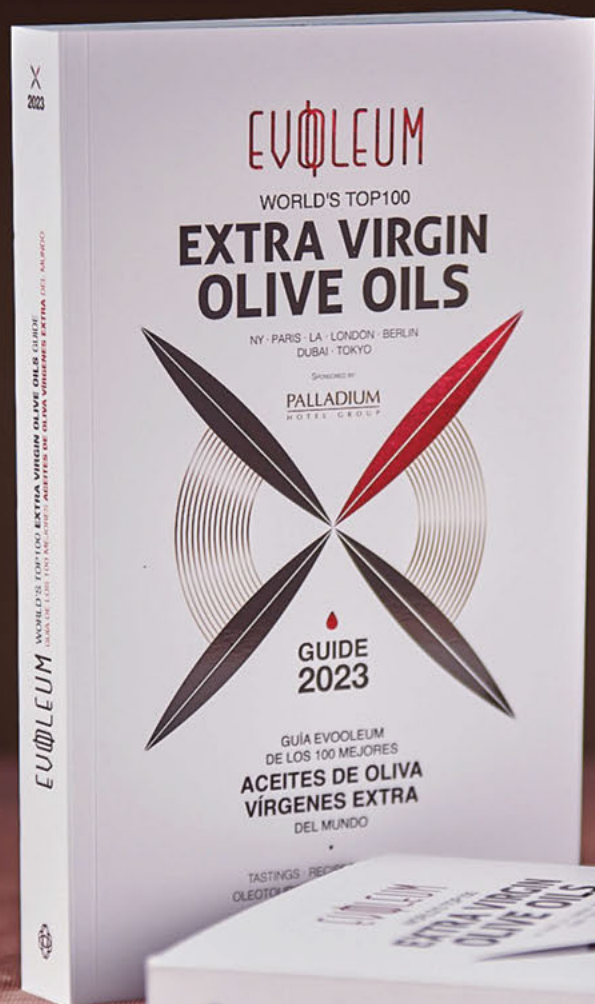
Tu AOVE puede pertenecer al Club gastronómico más exclusivo del mundo y aparecer en la Guía más influyente, consultada por todos los chefs con estrella Michelin e importadores a nivel mundial

# EVOOLEUM

WORLD'S TOP100

## EXTRA VIRGIN OLIVE OILS

Inscríbete en:  
[www.evooleum.com](http://www.evooleum.com)





## Periko Ortega, chef

**“La mejor experiencia en la vida es comer y beber, y si es con AOVE mucho mejor”**



Nacido en el seno de una familia ligada al mundo de la gastronomía y el aceite de oliva, Periko Ortega (Jabalquinto, Jaén, 1980) cultiva una cocina del recuerdo como máximo sabor enraizada en la tradición y deudora del rico patrimonio gastronómico cordobés, pero adaptada a las técnicas más innovadoras y vanguardistas. Con su restaurante ReComiendo -“un lugar en el que la gastronomía te hará sonreír y disfrutar a partes iguales”-, el bueno de Periko comenzó a ser reconocido por su peculiar concepción de la cocina, basada en la creatividad, el buen gusto y la pasión por el trabajo bien hecho. Llega la hora del *ReComiendo Power*, mucho más que una marca o la última locura de Periko: es un sentimiento, una búsqueda de la excelencia, pero también representa la paciencia, la inconformidad...

[Texto: Alfredo Briega Martín]

**E**on una familia como la suya, vinculada desde siempre al mundo de la gastronomía, ¿alguna vez pensó en dedicarse a algo que no estuviera relacionado con este mundo? ¿Cuándo supo que quería ser chef?

En realidad fui un buen estudiante enfocado a Medicina, pero hubo un momento en el que, sin saber cómo, llegó la vocación, llámalo destino o como quieras, el caso es que supe

entonces que sólo podría dedicarme a ser cocinero.

**Hablemos brevemente de su trayectoria.** Tras cursar sus estudios de cocina en Córdoba, realiza varios *stages* en Ronda (Tragabuches) y Guipúzcoa (Mugaritz). ¿Qué recuerdo tiene de aquellos inicios?

La vida pasaba rápido, era una época de mucho trabajo, recuerdo el ansia por aprender y ver cosas, por conocer gente y empaparme de experiencias, com-

pletar mi formación como restaurador y como chef... era un aprendizaje constante que todavía hoy no ha cesado.

Después, en 2000, inaugura El Somontano, el primer restaurante de cocina creativa en Córdoba, para desembarcar posteriormente como jefe de pastelería en el Café Paris de Málaga, formando parte del equipo que logra una estrella Michelin en 2001.

Recuerdo con mucho cariño esa época, aprendí muchísimo de José Carlos



“Hacemos una cocina muy personal basándonos en recuerdos y en una reinterpretación de la cocina de tradición”



García, me influyó mucho. El equipo, la forma de trabajar, el cariño... Todavía recuerdo los boquerones fritos en virgen extra de su madre.

En 2002 regresa a Córdoba para hacerse cargo de las pastelerías de Casa Pepe y Casa Rubio. La cadena NH Hoteles lo ficha como chef de sus hoteles en Córdoba, y tras su paso por Catering Serrano, Hospes Hoteles lo contrata para que dirija Palacio del Bailío, su hotel 5\*GL en la ciudad califal, obteniendo el reconocimiento de crítica y público con su restaurante Senzone...

Cada cambio suponía un reto, quería completar mi formación y ser un cocinero total, por eso trabajé en hoteles, eventos, catering, etc. En Senzone ya pasamos a jugar en *Champions*, con un equipazo y a por todas, allí se lograron muy buenos reconocimientos.

Tras su paso por *Cacareo*, trabaja como chef de *Choco* (1 estrella Michelin) formando un gran tándem con su buen amigo Kisko García. Finalmente, en septiembre de 2014 inaugura su restaurante *ReComiendo*, que compagina hasta 2016 con su cargo de chef ejecutivo de la Escuela de Hostelería

de Córdoba y director técnico del Centro de Gastronomía de Andalucía. Y en marzo de 2020, en los inicios de la pandemia, abre sus puertas *Matraca Bistró*, su segundo restaurante en la ciudad califal. Desde luego, la suya es un alma inquieta, Periko...

Seguramente, si hubiéramos sabido lo que venía no habríamos abierto, pero ya estaba todo en marcha y no podía echarme atrás... Ha sido complicado, pero estamos vivos y con ganas de crecer.

### Cocinar recuerdos para evocar los sabores de la niñez

La suya es una cocina del recuerdo, entendido como una imagen, sabor, olor o conjunto de imágenes de hechos o situaciones pasadas que permanecen en la mente. Dígame, ¿cómo definiría su cocina?

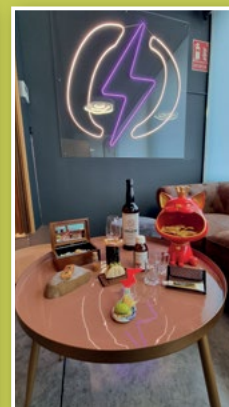
No me gustan las etiquetas, pero sí es cierto que hacemos una cocina muy personal basándonos en recuerdos y en una reinterpretación de la cocina de tradición.



“Queremos hacer la alta cocina accesible a cuantas más personas mejor, cualquier persona puede tener sensibilidad gastronómica y debería tener derecho a experimentar la alta gastronomía”



ReComiendo es un lugar acogedor, sencillo y familiar. Con una decoración sobria y elegante para dar importancia al hecho de comer en el Power.



**Por cierto, ¿qué son las perikadas de Periko Ortega?**

Es la forma de designar nuestro estilo, algo muy personal, ideas y recuerdos trasladados a platos, pequeñas locuras que nos hacen felices.

**Vd. ha declarado su pretensión de democratizar la alta cocina. Y yo me pregunto: ¿eso cómo se hace?**

Es muy complicado. Queremos hacer la alta cocina accesible a cuantas más personas mejor, cualquier persona puede tener sensibilidad gastronómica y debería tener derecho a experimentar la alta gastronomía, pero es complicado ajustar precios y que no descienda la calidad. En nuestro caso, los gastos son similares a

los de cualquier restaurante gastronómico, pero tratamos de que el precio sea lo más ajustado posible; así la gente repite y disfruta de experiencias gastronómicas más a menudo.

**“No trabajamos para conseguir una estrella Michelin, sino para que los clientes vuelvan”, afirmó Vd. en una entrevista en 2017. Una acertada reflexión, pero ¿no existe hoy demasiado postureo y una obsesión insana por las dichas estrellas en el mundo de la alta cocina?**

En mi caso no, ya tengo el ego cubierto, jajaja. Trabajamos cada día con el máxi-

mo nivel de exigencia, el mismo que si ya estuviésemos condecorados. Muchos nos preguntan por qué no la tenemos aún, y sinceramente no lo sabemos... lo que sí tenemos son 25 estrellas en cada servicio, cada uno de nuestros clientes, ésas son nuestras estrellas más reales.





# INOELEC

automatización industrial



Avd. Malaga nº37 bis  
Montilla (Córdoba), España

+ 34 957664334 Oficinas

[www.inoelec.com](http://www.inoelec.com)  
[info@inoelec.com](mailto:info@inoelec.com)

## AUTOMATIZACION INDUSTRIAL - SOLUCIONES A SU ALCANCE

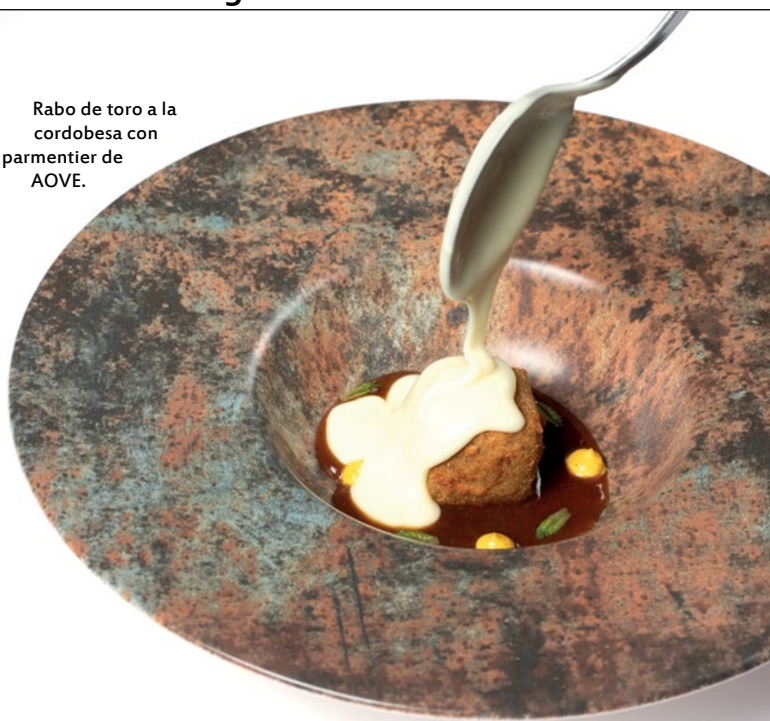


 **INDUSTRIA CONECTADA 4.0**  
PIDE INFORMACION SIN COMPROMISO 



Mazamorra de pimientos asados con polvo de AOVE y tartar de atún rojo.

Rabo de toro a la cordobesa con parmentier de AOVE.



Lubina cocinada con agua de mar.

“ReComiendo Power es un sentimiento y una filosofía, gastronómica y de vida”

### ReComiendo Power

ReComiendo -que en 2019 fue elegido como el sexto mejor restaurante de España según TripAdvisor (Premio Traveller's Choice)- se presenta como “un lugar en el que la gastronomía te hará sonreír y disfrutar a partes iguales”. Ahí es nada. Periko, ¿qué es el ReComiendo Power?

Es un sentimiento, es una filosofía, gastronómica y de vida. El Power son nuestros comensales, la causa de que hagamos esto que nos hace felices.

**Perikada, ReComiendo, Power, Perikadas con Armonías, ReComiendo con Armonías y Power con Armonías.**

Son los nombres de sus “Menús memorables”, cuyo precio oscila entre 52 y 98 euros. ¿En qué consisten exactamente y cuál me recomendaría para iniciarme en el Power?

Depende mucho de si te gusta o no el vino, por eso ofrecemos esas alternativas. Si me preguntas cuál se pide más, te diría que las Perikadas (50%), seguidas de ReComiendo (30%) y Power (20%). Y el 65% de nuestros clientes hace armonías.

**Hábleme de su nuevo servicio de catering, Eventos Diferentes. ¿Diversificarse o morir?**

Soy un tipo inquieto, muchos clientes nos lo pedían, pero sólo hacemos eventos chulos y los que podamos atender perso-

nalmente y con el mismo nivel de servicio y exigencia que en nuestros restaurantes.

### Hablando de AOVE

En 2001 se proclamó subcampeón en el concurso nacional de Jóvenes cocineros con aceite de oliva virgen extra. Lo suyo con el AOVE es una historia de amor eterna. ¿Cuál es su primer recuerdo asociado al virgen extra?

En casa de mis abuelos, en la buhardilla, jugando al lado de un bidón lleno del virgen extra que se empleaba en casa. Tenía un grifo y un cubito de lata colgado en el que goteaba poco a poco si mi abuela había subido a coger AOVE para cocinar, y en ese goteo yo metía los dedos, lo chulo es que pasaba horas jugando en ese lugar con un aroma increíble a virgen extra. También recuerdo con cariño cuando cogíamos la aceituna y a mí me ponían en la limpia para quitarles las hojas, pero el recuerdo más bonito que tengo es el de mi abuelo (Papá Miguel). Él iba vareando





# MÁS CERCA DE LO QUE TE IMAGINAS

**Tu envase para el  
aceite de oliva virgen  
extra a un solo click.**

Mantenemos intactos en el  
tiempo el aroma y el sabor  
de este Oro Líquido.



**Accede desde  
cualquier  
dispositivo**



**Centro especializado en envases para aceite de oliva:** Mairena del Alcor (Sevilla) Spain  
T: +34 955 94 35 94 / [sevilla@auxiliarconserversa.es](mailto:sevilla@auxiliarconserversa.es)



**Sede Central:** Auxiliar Conservera S.A.  
Ctra. Torrealta, 30500 Molina de Segura (Murcia) Spain

**Nuevo punto de venta online. Descubre nuestra E-Commerce.**  
[www.auxiliarconserversa.es](http://www.auxiliarconserversa.es)



y yo, junto con mis hermanas y primos, llevaba los mantones. Y de repente nos llamaba gritando y nos decía que había una oliva que echaba caramelos -se había entretenido en colocar caramelos por toda la copa del olivo para que nosotros fuésemos trepando a cogerlos todos-. Mi abuelo estuvo vareando con nosotros hasta los 85 años y haciendo lo de los caramelos hasta cuando ya éramos muy mayores, pero nos daba igual, a mí me encantaba y esperaba con muchas ganas ese momento.

**Me consta que en su cocina el aceite de oliva virgen extra desempeña un papel fundamental. ¿Qué variedades suele emplear y por qué?**

Ufff... utilizo más de 30 AOVEs diferentes, en función de las elaboraciones me decanto mucho por picual temprano, hojiblanca, picuda... depende de para qué lo utilice.

**Vd. lo tiene claro: "buen pan y buen AOVE, el mejor aperitivo del mundo". El carro de AOVEs con algunos de los mejores zumos de cada campaña es una de las señas de identidad de su restaurante. ¿Cómo lleva a cabo la selección?**

Voy probando y catando, tengo amigos que me mandan, conozco a muchos productores... en fin, soy muy friki de este tema y voy persiguiendo cada año a los mejores.

**¿Cuál es su AOVE o AOVEs favoritos? ¿Y algún virgen extra que le haya sorprendido especialmente?**

Ufff, no puedo decirte, tengo muchos amigos en este mundillo y no quiero que se enfaden, así que no me hagas elegir. Lo que sí te digo es que somos unos privilegiados por tener acceso a todos esos magníficos AOVEs.

**¿Cuáles diría que son sus platos favoritos y/o icónicos con el AOVE como protagonista?**

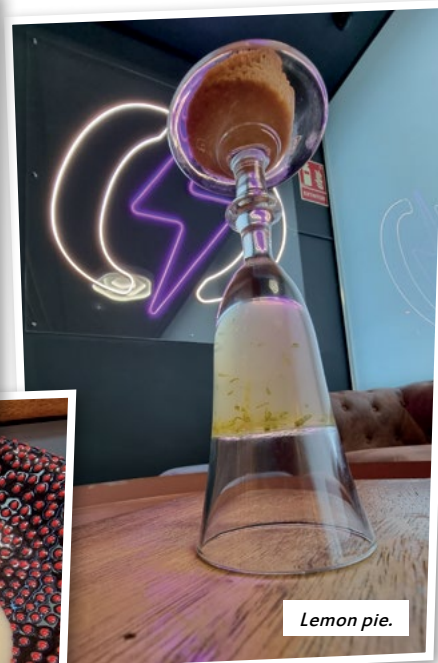
La mazamorra, sin duda.



Espalda de cochinitillo.



Carbonara cordobesa (guiso de callos de bacalao y trufa).



Lemon pie.

“Utilizo más de 30 AOVEs diferentes, dependiendo de las elaboraciones me decanto mucho por picual temprano, hojiblanca, picuda...”

### **Chefs y celebrities**

**Vd. ha declarado que los cocineros “no somos estrellas de fútbol”. Quizás todavía no, pero es indudable que muchos de sus colegas se han convertido en auténticas celebrities. ¿Qué opinión le merece este fenómeno?**

Me parece genial, tenemos cosas que contar al mundo, pero no podemos perder el norte, seguimos siendo cocineros y sólo eso ya es la leche, somos afortunados.

**Los chefs se han convertido en los grandes prescriptores de la gastro-**

**nomía española y, por ende, del aceite de oliva virgen extra, uno de los productos más representativos de la Marca España. ¿Qué percibe dentro y fuera de nuestro país en relación con este alimento básico de la Dieta Mediterránea?**

Todavía hay mucho desconocimiento, tenemos mucho trabajo de difusión por delante. Debemos enseñar a los consumidores a cocinar con los diferentes aceites y variedades, enseñarles a freír, etc.

**Por último, ¿qué opina de la proliferación de programas y contenidos dedicados a la cocina y a la gastronomía? ¿Es un fenómeno que ha llegado para quedarse o cree que con el tiempo su efecto se diluirá?**

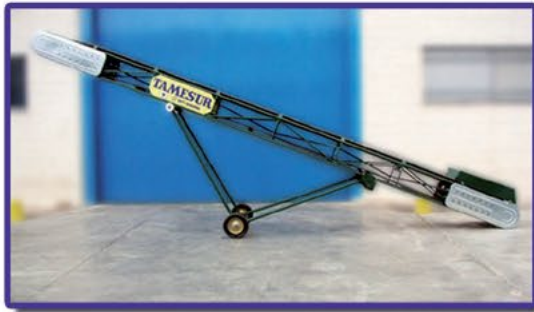
Todo lo que sea difusión de nuestro mundo es bueno, ayuda a que la gente no tenga miedo de probar cosas nuevas, los clientes cada vez se arriesgan más a la hora de conocer nuevos tipos de cocina. Aunque es un fenómeno cíclico, es cierto que ahora existe bastante información en este aspecto y creo que ha llegado para quedarse. Las redes sociales también contribuyen a ello, la gente quiere contar sus experiencias y la mejor experiencia en la vida es comer y beber, y si es con AOVE mucho mejor. 🍋



# TAMESUR, S.A.

## MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

TAMESUR S.A. pone a disposición de sus clientes una amplia gama de cintas transportadoras, separadores pulpa-hueso, tolvas, sinfines, elevadores, transportadores redlers... adaptados a cada necesidad.



## TAMESUR, CALIDAD Y RENDIMIENTO



FÁBRICA Y OFICINAS  
POL. IND. SAN PANCRACIO PARC. 37 - 38  
APDO. 140 - C.P. 14.500 - PUENTE GENIL - CÓRDOBA  
TLF. 957 60 60 60 - FAX. 957 60 46 35  
WWW.TAMESUR.ES - TAMESUR@TAMESUR.ES

# Balances del sector oleícola 2021

Las páginas que componen este monográfico estadístico reúnen, de una manera detallada, todos los movimientos económicos de los aceites y grasas a lo largo del año 2021.

Comenzamos con el mercado nacional y después continuamos ofreciendo una visión del mercado internacional. En ambas partes se ofrecen las cifras de producción, consumo, comercio exterior y precios del aceite de oliva, aceites de semillas, grasas para uso industrial, semillas oleaginosas, harinas, tortas de semillas oleaginosas y otras materias primas para piensos compuestos. Con todos estos datos, se establece una comparación entre los años 2021 y 2020 en aspectos como producción, consumo y exportación de aceites. Además, ofrecemos una panorámica histórica de las diferentes cifras.

## MERCADO NACIONAL:

- Aceite de oliva:
  - Producción española de aceite y aceituna de mesa.
  - Producción, consumo, importación y exportación de oleaginosas.
- Consumo interior de aceites comestibles.
- Precios del mercado nacional en origen.
- Comercio exterior de aceites, grasas, harinas, semillas, tortas, cereales y jabones.
- Gráficos comparativos de la producción y exportación de aceite de oliva, y de los precios de los aceites comestibles.

## MERCADO INTERNACIONAL:

- Precios del mercado internacional en origen.
- Exportaciones de Asoliva.





# MERCADO NACIONAL

El presente artículo analiza cómo ha discurrido el mercado oleícola durante 2021, con datos estadísticos de los aceites comestibles referidos a sus producciones, consumo, comercio exterior y precios en origen.

Las cifras de producción en el mercado nacional se han elaborado según la información del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). En estos cuadros se detallan las producciones de aceite de oliva, orujo, girasol, aceitunas de mesa y de almazara.

A continuación aparece reflejado el consumo interior de aceites comestibles, según las cifras que ofrece la Asociación de Envasadores y Refinadores de Aceites Comestibles (Anierac).

Detallamos, además, la relación completa de los precios de todos los aceites y grasas, mes a mes, junto con la media de los precios de cada producto en los años 2021 y 2020, expresados en euros por tonelada. Estas tablas han sido elaboradas según la información de precios que ofrecemos semanalmente en *Mercacei Semanal*.

El comercio exterior español de todos los productos relacionados con las materias grasas, es decir, aceite de oliva, aceituna de mesa y demás aceites comestibles, junto con las semillas oleaginosas, harinas y tortas de semillas oleaginosas, se recogen en las tablas que siguen a continuación. Se trata de la recopilación de esta suma realizada según la información mensual que les ofrecemos en nuestra revista semanal,



correspondiente a los datos de la Dirección General de Aduanas.

Por último, exponemos unos gráficos comparativos de la evolución de los precios en origen y la exportación del aceite de oliva.

## Aceite de oliva: producción e industria

España ocupa el primer lugar a nivel mundial en superficie (25% del total) y producción de aceite de oliva. En 2021, la superficie de olivar censada por el Ministerio de Agricultura se incrementó un 0,7%, hasta llegar a 2.770.425 ha., el 60% de ellas en Andalucía. De la cifra total de olivares censados en 2021, un total de 2.573.334 ha. son olivares destinados a la producción de aceite de oliva, cifra superior a la de 2020. Asimismo, 120.319 ha. (unas 1.000

hectáreas más que el año anterior) eran olivares de doble aptitud (aceituna de mesa y de almazara). Más del 60% de esta superficie eran olivares de regadío y el resto de secano. Andalucía es la región que cuenta con una mayor superficie, seguida de Extremadura, Castilla-La Mancha y Cataluña. En las últimas décadas el olivar se ha ido extendiendo a zonas donde su cultivo es menos habitual, caso de Castilla y León o incluso Galicia.

Por otra parte, en España existían a finales de 2021 un total de 256.507,4 ha. declaradas como olivar ecológico, una cifra muy superior a la del año anterior, según los datos del Ministerio de Agricultura. Como es lógico, la mayor parte de esta superficie estaba en Andalucía (117.380 ha. en 2021), si bien Castilla-La Mancha contaba también con

## PRODUCCIÓN ESPAÑOLA DE ACEITE DE OLIVA Y DE ORUJO Y DE ACEITUNA DE MESA Y DE ALMAZARA

Materias	Producción 2021/22 (t.)	Producción 2020/21 (t.)
Aceituna de mesa*	406.000	659.000
Aceituna de almazara	7.687.565	7.684.413
Aceite de oliva	1.488.480	1.387.925

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (datos oficiales a fecha 31/08/22)

\*Fuente: ASAJA (estimación a fecha 08/09/22)



## PRODUCCIÓN DE ACEITE DE OLIVA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

CC.AA.	Producción 2021/22 (t.)
Andalucía	1.152.368,7
Aragón	19.477,8
Baleares	692,5
C. Valenciana	22.483,7
Castilla-La Mancha	127.407,3
Castilla y León	1.571,7
Cataluña	39.097,6
Extremadura	104.183,7
Galicia	7,7
La Rioja	2.031,7
Madrid	3.000,0
Murcia	10.328,3
Navarra	5.713,6
País Vasco	116,4
<b>TOTAL</b>	<b>1.488.480</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (datos oficiales a fecha de 31/08/22)

## PRODUCCIONES, CONSUMOS Y MERCADO EXTERIOR DE OLEAGINOSAS (t.)

	Girasol 2021	Soja 2021	Girasol 2020	Soja 2020
Moltruración	748.571	3.438.996	699.362	3.280.675
Producción de aceite	314.399	619.019	293.732	590.521
Consumo de aceite	291.737	628	277.010	684
Importación aceite	425.763	8.352	463.286	7.208
Exportación aceite	128.749	507.265	123.909	438.202

Fuente: Afoex y Dirección General de Aduanas

una gran superficie de olivar ecológico (72.391 ha.), seguida de Extremadura (29.146 ha.). El olivar ecológico está presente en todas las regiones excepto en Cantabria, pues en 2021 incluso Asturias tenía registrada una pequeña superficie de olivos ecológicos.

La producción española representa aproximadamente el 65% de la producción de la Unión Europea y el 25% de la mundial, dado el aumento de la producción en terceros países registrado en los últimos años. Nuestro país es también la primera potencia mundial en producción de aceituna de mesa. La producción de aceituna está distribuida por 35 de las 50 provincias españolas, si bien es en Andalucía donde se concentra el grueso de la producción.

El cultivo del olivar posee en nuestro país un marcado carácter social. Se estima que unos 340.000 agricultores se

dedican al cultivo del olivar, generando unos 46 millones de jornales cada campaña. En España están registradas cerca de 260 variedades de aceituna, de las cuales solamente la gordal no se considera apta para almazara porque su elevado contenido en agua determina bajos rendimientos en aceite.

El sector del aceite de oliva es uno de los más dinámicos de la industria agroalimentaria española. Según los datos de la Organización Interprofesional del Aceite de Oliva Español, la estructura del sector del aceite de oliva está formada por 1.755 almazaras, 1.500 envasadoras y 22 refinerías.

Al igual que en años anteriores, las principales comercializadoras de aceite de oliva en España aumentaron sus ventas en volumen durante 2021. Las dos principales empresas comercializa-

doras superaron los 51 millones de litros vendidos en el mercado nacional, mientras que la tercera comercializó casi 46.000 millones de litros. No obstante, a pesar del aumento en volumen del aceite comercializado, el valor de esas ventas fue notablemente más bajo que un año antes. El primer grupo comercializador de aceite superó los 950 millones de euros en 2021, mientras que el segundo llegó a los 703 millones. En el tercero y cuarto puesto se situaron otros dos grupos con facturaciones entre 600 y 680 millones de euros.

En los últimos ejercicios cabe destacar el aumento de la penetración de capital internacional entre los grandes operadores del sector, la mayoría de los cuales basan sus estrategias de sostenibilidad

(sigue en página 148)





INGENIERÍA Y  
DESARROLLO  
AGRO-INDUSTRIAL



## SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL ÉXITO DE TU CAMPAÑA



[CALERO-GROUP.COM](http://CALERO-GROUP.COM)

📍 POLÍGONO INDUSTRIAL ASEGRA,  
CALLE DE ALMERÍA, S/N, 18210  
PELIGROS, GRANADA

☎ +34 958 40 50 42

📧 [INDAISA@CALERO-GROUP.COM](mailto:INDAISA@CALERO-GROUP.COM)



en el comercio exterior. Los aceites de marcas de distribución (MDD) tienen una gran importancia en el mercado y en 2021 ganaron posiciones con respecto al año anterior. Según datos de la consultora IRI, de las ventas totales de aceite de oliva en libreservicio (hipermercados y supermercados de más de 100 m<sup>2</sup>), correspondió a las MDD el 58,3% en volumen y el 54,2% en valor, porcentajes en ambos casos notablemente superiores a los del año precedente. Por su lado, las grandes marcas perdieron peso, tanto en volumen como en valor, en su cuota de mercado en libreservicio, según datos de IRI. En porcentaje, el primer grupo marquista representó en 2021 el 12,7% del volumen de aceite envasado vendido en libre servicio y el 15,1% del valor total de las ventas; el segundo grupo llegó hasta el 8,6% y el 8,5% en valor; mientras que el tercero se situó en el 5,2% y el 4,7% respectivamente.

En España, el valor de los productos obtenidos del olivar representó en 2021 el 4,6% de la producción agraria final y el 7,7% de la producción vegetal, porcentajes en ambos casos muy superiores a los del año precedente.

Según los datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), la producción de aceite de oliva en 2021, a efectos de calcular la

renta agraria anual, tuvo una evolución muy positiva, al contrario de lo que sucedió en el año anterior -estos datos del Ministerio de Agricultura no se corresponden con la evolución de la campaña 2021/22, sino con la anterior 2020/21-.

Así, la producción de aceite de oliva se incrementó un 23,6%, mientras que los precios subieron de media un 42,8% (en los tres años anteriores bajaron). El valor generado por el sector del aceite de oliva se incrementó significativamente (+76,5%), situándose en 2.611 millones de euros, muy por encima del valor registrado en el año precedente, cuando superó los 1.467 millones.

La producción nacional de aceite de oliva en la campaña 2020/21 alcanzó un volumen cercano a 1,39 millones de toneladas, un 23% más que en la anterior. Por su parte, en la campaña 2021/22 la producción nacional alcanzó 1.488.480 t., un 7% más que en la anterior. En el ranking de regiones productoras de aceite de oliva, Andalucía acumuló en 2021/22 el 75,6% del total, seguida a gran distancia por Castilla-La Mancha (8,4%), Extremadura (7%) y Cataluña (2,5%).

### Comercio exterior

Los aceites de oliva son el tercer producto agroalimentario más exportado por España. En el año 2021 se consi-

guieron unas salidas exteriores récord, gracias a la retirada de los aranceles de EEUU. Los aceites de oliva españoles se venden en más de 180 países de los cinco continentes y, aunque su destino principal es la Unión Europea, en cada campaña el mercado exterior se va abriendo más a las exportaciones hacia países terceros. Según Asoliva, Italia es el principal destino del aceite de oliva español a granel y todavía sigue representando una cuota de mercado importante. Por su parte, el aceite de oliva español envasado es exportado a EEUU, Francia, Portugal, Reino Unido, Australia y China como principales destinos. En el año 2021 se recuperaron las ventas a EEUU y aumentaron a países como Canadá.

Formada por medio centenar de empresas exportadoras de aceite de oliva de varias provincias españolas, principalmente de Andalucía y Cataluña, las ventas de Asoliva representan más del 95% del total de la exportación nacional de aceite envasado y entre el 50 y 75% de la exportación a granel, según campañas. En 2021, la principal empresa exportadora de aceite de oliva en nuestro país registró unas ventas en el exterior de 85.414 t., mientras que la segunda alcanzó las 80.000 t. y la tercera se situó en 67.533 t. Las diez primeras

## CONSUMO INTERIOR DE ACEITES COMESTIBLES AÑO 2021 (I.)

	A. oliva (l.)		A. orujo (l.)		A. semillas (l.)		A. soja (l.)		Total (l.)	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Enero	27.020	27.155	995	1.259	25.172	30.527	44	74	53.188	58.942
Febrero	27.536	23.597	1.025	1.079	22.224	27.130	47	62	50.786	51.808
Marzo	32.392	45.038	1.318	1.137	30.846	33.625	33	58	64.558	79.800
Abril	24.494	23.916	1.238	627	26.176	19.258	58	58	51.909	43.802
Mayo	25.995	25.828	1.265	549	24.756	18.233	52	44	52.017	44.611
Junio	22.966	27.876	1.249	998	28.209	22.048	42	65	52.426	50.924
Julio	23.497	31.707	1.377	1.207	30.994	28.928	63	56	55.869	61.842
Agosto	22.823	27.203	1.365	1.110	29.680	26.461	61	46	53.870	54.775
Septiembre	25.452	28.803	1.428	1.173	29.792	28.073	37	45	56.673	58.050
Octubre	24.382	32.079	1.368	1.059	31.641	25.991	47	69	57.392	59.129
Noviembre	28.552	27.361	1.619	950	34.791	23.942	79	61	64.962	52.254
Diciembre	24.244	28.425	1.471	1.058	29.113	26.055	59	41	54.829	55.538
<b>Total</b>	<b>309.359</b>	<b>348.993</b>	<b>15.724</b>	<b>12.210</b>	<b>343.400</b>	<b>310.277</b>	<b>628</b>	<b>684</b>	<b>668.484</b>	<b>671.481</b>
Media	25.779	29.082	1.309	1.017	28.616	25.856	51	57	55.706	55.956





## PRECIOS DE LOS ACEITES EN ORIGEN EN 2021 (€/t.)

(Fuente: MERCACEI)

	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	M.'21	M.'20
<b>ACEITE DE OLIVA</b>														
Lampante	1.937	2.161	2.321	2.693	3.023	2.977	2.939	2.888	2.951	2.870	2.772	2.900	2.703	1.758
Virgen	2.098	3.130	2.475	2.817	3.153	3.133	3.109	3.053	3.099	2.818	2.937	3.023	2.904	1.852
Virgen Extra	1.949	2.182	2.034	2.733	3.087	3.052	3.009	3.339	3.001	2.945	2.824	2.937	2.758	1.795
Refinado	2.489	2.645	2.748	3.026	3.384	3.185	3.373	2.962	3.346	3.269	3.212	3.254	3.074	2.112
<b>ACEITE DE ORUJO</b>														
Refinable, base 10°	697	825	1.000	1.125	1.237	1.250	1.200	1.175	1.162	1.112	1.125	1.160	1.089	650
Refinado	995	1.207	1.375	1.537	1.650	1.637	1.600	1.550	1.575	1.512	1.500	1.560	1.475	966
<b>ACEITES DE SEMILLAS</b>														
<b>Aceite de girasol</b>														
Crudo	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	1.250	1.350	1.315	1.400	1.329	644
Refinado	1.127	1.190	1.415	1.455	1.440	1.250	1.160	1.200	1.270	1.500	1.425	1.515	1.329	856
<b>Aceite de soja</b>														
Crudo	855	855	950	1.100	1.150	1.270	1.195	1.150	1.200	1.225	1.290	1.230	1.123	761
Refinado	915	915	1.020	1.150	1.200	1.320	1.245	1.200	1.300	1.285	1.350	1.290	1.183	817
<b>ACEITE DE SEMILLAS</b>														
Refinado	1.127	1.190	1.415	1.455	1.440	1.250	1.160	1.200	1.270	1.500	1.425	1.515	1.329	856
<b>OLEÍNAS Y ÁCIDOS GRASOS</b>														
Oleínas de aceite de girasol-soja	455	455	425	455	455	455	455	455	455	455	455	455	453	452
Orujo	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525
Ácidos grasos de oliva	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	866
<b>ACEITES Y GRASAS INDUSTRIALES</b>														
Sebo fundido Extra-fancy	650	690	690	690	710	710	710	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	846	635
Sebo fundido Fancy	620	660	660	660	690	690	690	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	823	610
Grasa 3/5° (origen)	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670
Grasa animal 10/12°	660	660	670	660	660	670	665	660	660	660	660	660	662	660
Manteca de cerdo	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815
Aceite de coco	1.170	1.550	1.550	1.550	1.730	1.730	1.730	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985	1.745	1.091
Aceite de linaza	1.190	1.250	1.250	1.250	1.315	1.315	1.315	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830	1.503	1.147
Aceite de madera	4.720	4.750	4.750	4.750	4.650	4.650	4.650	4.020	4.020	4.020	4.020	4.020	4.418	4.484
Aceite de ricino	1.330	1.347	1.347	1.347	1.420	1.420	1.420	1.440	1.440	1.440	1.440	1.440	1.403	1.384
Aceite de pata de buey	4.010	3.977	3.977	3.977	3.977	3.977	3.977	3.100	3.100	3.100	3.100	3.100	3.614	3.943
Aceite de pescado tipo hígado de bacalao	1.230	1.250	3.977	1.250	1.280	1.280	1.280	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.462	1.165
Glicerina bidestilada	680	680	S/C	1.050	1.020	1.020	1.020	680	680	680	680	680	806	821



## COMERCIO EXTERIOR DE ACEITES EN 2021

(Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS)

	AÑO 2021				AÑO 2020			
	Importación		Exportación		Importación		Exportación	
	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros
Aceite de oliva	174.592	432.391.821	991.739	3.043.448.992	241.811	463.056.816	1.018.967	2.665.837.661
Aceite de orujo	71.281	66.592.241	119.818	186.990.578	78.682	48.262.902	98.317	145.502.339
Aceite de girasol	584.584	680.996.924	216.697	279.465.314	606.633	457.591.977	222.517	220.906.746
Aceite de coco	46.260	60.850.683	10.670	18.013.495	41.662	35.680.419	11.311	12.112.696
Aceite de palma	1.436.067	1.291.365.974	48.370	57.958.401	1.952.072	1.222.499.329	62.626	51.504.687
Aceite de ricino	7.375	11.258.601	638	1.616.857	5.428	9.775.219	774	1.901.836
Aceite de maíz	21.315	20.195.808	12.176	15.768.416	30.093	20.612.860	8.812	9.243.016
Aceite de soja	169.658	202.897.004	486.870	515.918.943	78.593	55.916.937	393.641	266.298.986
Aceite de pescado	34.499	44.053.480	14.544	32.603.070	28.605	33.567.640	11.766	26.468.035
Aceites concretos	28.303	73.828.613	44.665	135.979.880	18.991	49.186.053	41.646	116.646.386
Aceite de cacahuete	723	1.295.925	303	934.701	292	592.028	173	471.681
Aceite de palmiste	45.563	56.590.597	5.874	10.521.835	50.710	38.104.576	4.908	5.239.616
Aceite de linaza	3.655	6.412.947	4.041	6.831.627	6.198	6.871.616	2.686	4.348.059
Aceituna de mesa	19.521	13.150.301	17.569	28.906.025	36.573	27.801.676	22.311	32.634.425
Aceite de sésamo	468	2.391.234	178	803.654	315	1.659.218	43	324.351
Aceite de colza	111.607	122.935.527	19.809	27.026.324	39.270	24.899.807	13.976	13.153.684

## COMERCIO EXTERIOR DE GRASAS EN 2021

(Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS)

	AÑO 2021				AÑO 2020			
	Importación		Exportación		Importación		Exportación	
	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros
Grasa de cerdo	75.229	71.584.308	19.542	26.284.927	80.528	53.191.163	15.323	18.704.367
Grasa hidrogenada	24.984	43.569.342	43.986	80.709.824	16.408	26.796.314	37.741	56.297.541
Sebos	72.124	71.964.333	7.457	5.583.837	54.307	34.106.789	8.741	4.594.570
Margarina	64.563	101.146.432	123.760	178.239.986	58.667	82.186.014	126.040	155.998.898
Glicerina bruta	8.583	4.406.872	176.903	49.829.394	6.398	1.732.645	187.928	26.357.783
Glicerina destilada	51.080	40.418.839	11.443	7.011.166	48.475	32.016.640	11.390	5.027.806
Tall-oil	41.489	409.594	453	198.921	659	799.762	5.250	812.729
Manteca de cerdo	169	190.615	122	404.927	969	866.138	188	623.609
Lecitina de soja	41.693	63.844.761	27.005	56.201.779	46.872	62.352.569	23.623	48.131.488

empresas exportadoras sacaron al mercado exterior más de 434.000 t. de aceite envasado, un volumen muy superior al del año precedente.

### Comercialización

En España, las exportaciones de aceite de oliva en la campaña 2020/21 superaron el millón de toneladas (1.090.983), mientras que las importaciones ascendieron has-

ta 181.124 t., según la Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA). El grueso de las ventas fueron a parar a los países de la UE, pero el volumen importado desde países terceros fue mayor que el comprado a países comunitarios.

En la campaña 2021/22 las exportaciones -datos de octubre de 2021 a mayo de 2022- acumulaban ya 704.136 t., mientras que las importaciones ascendían a

148.917 t., según la AICA. En el año natural 2021 -no en la campaña oleícola-, España exportó 1.061.870 t., un 6,2% menos que el año anterior, según los datos del Ministerio de Comercio. Asimismo, ese año también se importaron 188.200 t. (un 25% menos que en 2020).

(sigue en página 154)



## COMERCIO EXTERIOR DE HARINAS Y TORTAS DE SEMILLAS OLEAGINOSAS EN 2021

(Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS)

	AÑO 2021				AÑO 2020			
	Importación		Exportación		Importación		Exportación	
	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros
Harina de pescado	70.444	80.610.081	55.057	66.874.066	59.602	68.838.635	48.069	58.324.794
Harina de carne	52.701	27.194.891	231.873	150.975.399	49.397	25.338.463	219.474	110.720.217
Harina de soja	24.768	11.079.405	7.390	2.042.968	23.424	8.844.285	5.107	1.527.897
Torta de soja	2.790.878	1.121.072.415	311.986	115.385.870	2.519.902	831.651.456	348.305	121.712.926
Torta de girasol	173.815	45.651.030	69.419	16.627.299	343.718	69.405.706	103.472	20.052.794
Torta de copra	51	118.476	0	213	12	28.953	0	0
Torta de palma	129.744	24.387.222	5.946	1.165.016	127.838	18.210.354	3.544	555.010
Torta de lino	408	213.691	0	633	88	52.240	0	0
Torta de colza	533.795	146.897.807	77.206	22.466.484	581.698	131.366.777	88.562	19.984.400

## COMERCIO EXTERIOR DE JABONES EN 2021

(Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS)

	AÑO 2021				AÑO 2020			
	Importación		Exportación		Importación		Exportación	
	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros
Jabón de tocador	25.481	100.738.663	57.800	96.785.017	25.069	92.434.887	45.179	87.308.728
Jabón en copos, granulado o en polvo	11.010	21.372.932	29.183	40.834.030	15.082	20.839.210	23.335	35.538.504

## COMERCIO EXTERIOR DE GRANOS Y SEMILLAS EN 2021

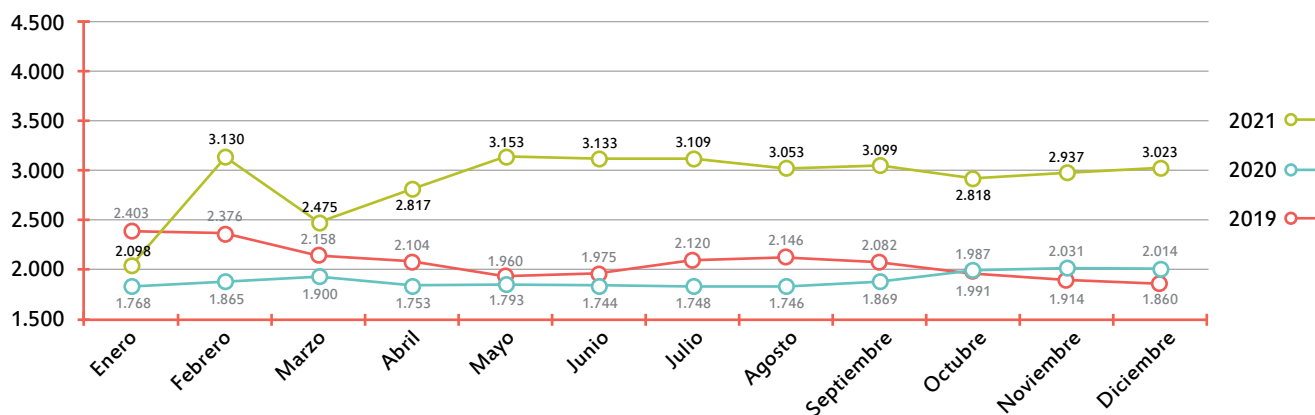
(Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS)

	AÑO 2021				AÑO 2020			
	Importación		Exportación		Importación		Exportación	
	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros	Toneladas	Euros
Maíz	8.357.091	1.859.619.274	130.829	73.667.982	8.142.988	1.447.340.648	146.360	82.775.672
Trigo	599.849	167.199.054	238.311	97.112.954	450.041	106.290.357	421.918	127.858.776
Semilla de girasol	370.275	262.432.897	30.559	93.369.459	356.141	202.114.849	31.821	83.769.218
Semilla de sésamo	8.021	14.107.666	1.077	2.083.159	6.940	13.689.441	814	1.717.458
Semilla de lino	6.965	6.719.109	902	710.429	6.207	5.421.400	627	494.852
Semilla de cártamo	147	105.735	1.076	1.013.146	288	128.720	244	144.415
Habas de soja	3.668.966	1.718.448.844	9.912	4.904.602	3.332.536	1.126.946.171	4.075	1.602.067
Cacahuets crudos	49.301	70.692.561	2.396	4.159.004	41.990	59.852.597	2.727	4.177.841
Semilla de algodón	3.770	1.302.824	1.614	1.001.553	10.709	2.912.011	669	680.489
Semilla de ricino	0	258	0	289	0	0	0	62
Semilla de colza	101.083	39.283.507	99.300	68.334.959	87.732	26.948.072	81.398	42.003.263

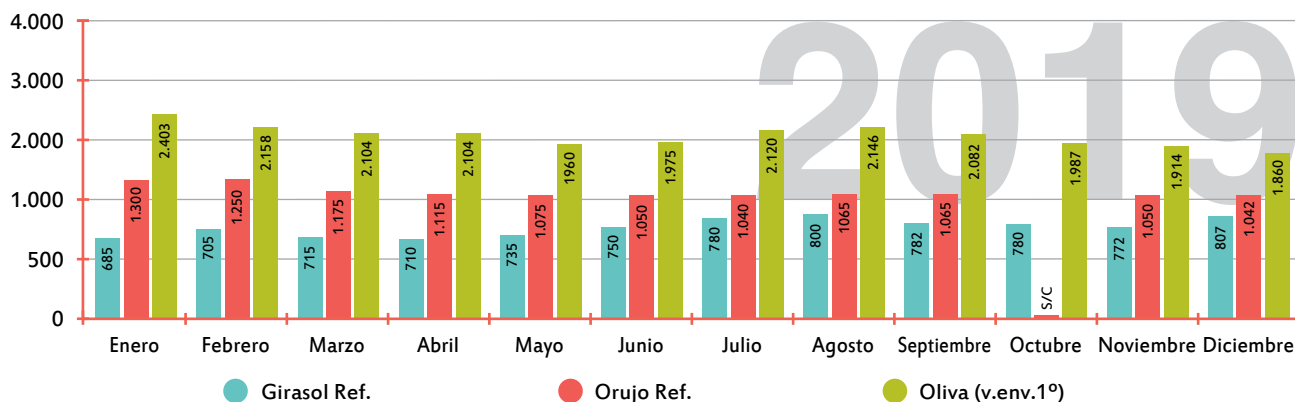
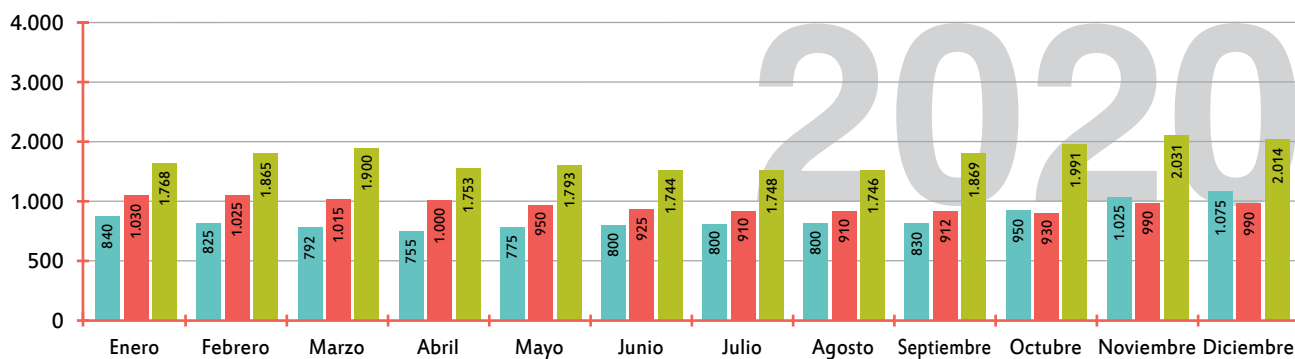
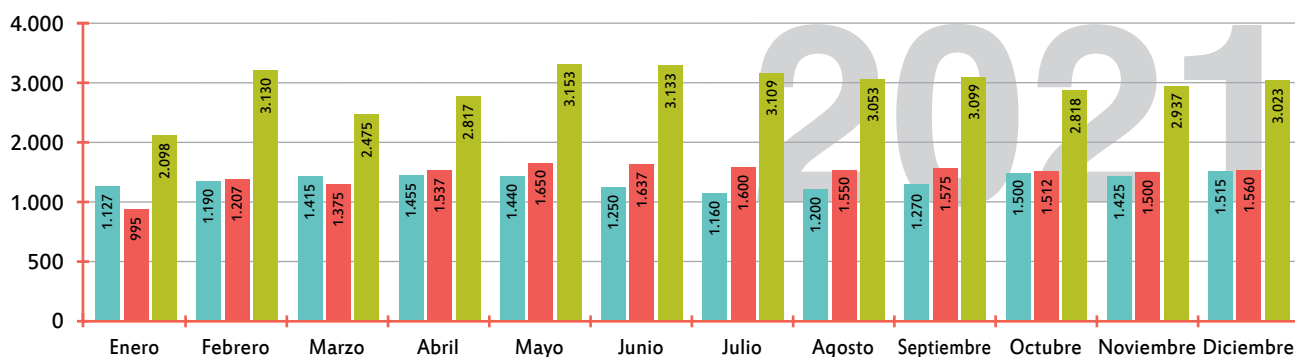


## EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LOS ACEITES (€/t.)

CUADRO COMPARATIVO DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN PARA ENVASAR, BASE 1º



## TABLA COMPARATIVA DE LOS TRES TIPOS DE ACEITES (€/t.)



● Girasol Ref.

● Orujo Ref.

● Oliva (v.env.1º)

**VITONE** **ECO**  
ABSOLUTE SEPARATION

# DEMONIO NEGRO

Batidora de acero  
inoxidable  
con diseño  
especial de eje y  
palas de batido



MR.OIL™  
UNICO DISTRIBUIDOR  
PARA ESPAÑA

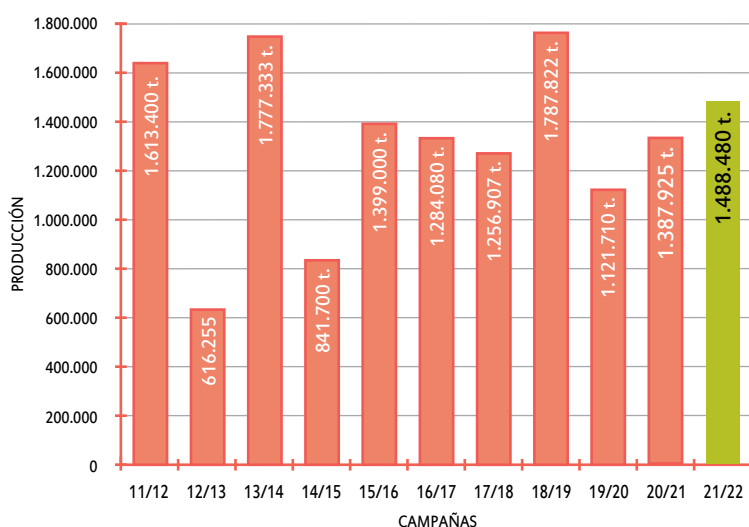


POL. IND. LOS OLIVARES C/ GÉNAVE PARC. 12-14  
23009 JAÉN (ESPAÑA)  
TEL. 0034 953 280253  
FAX. 0034 953 081057  
[www.olvesa.com](http://www.olvesa.com)

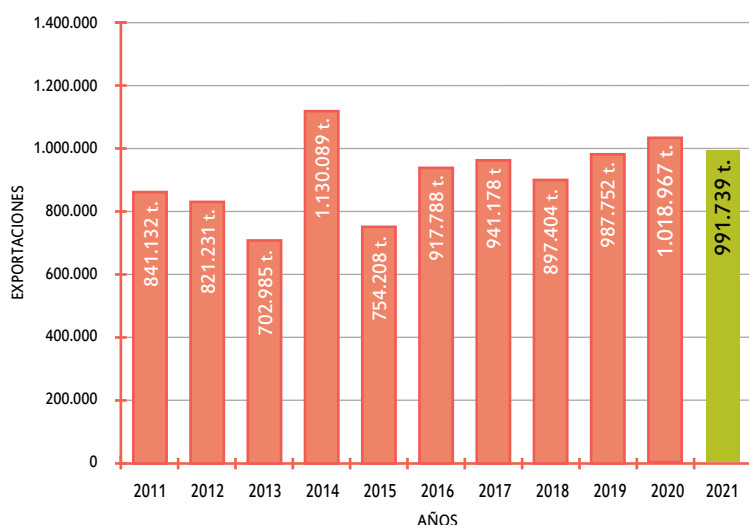




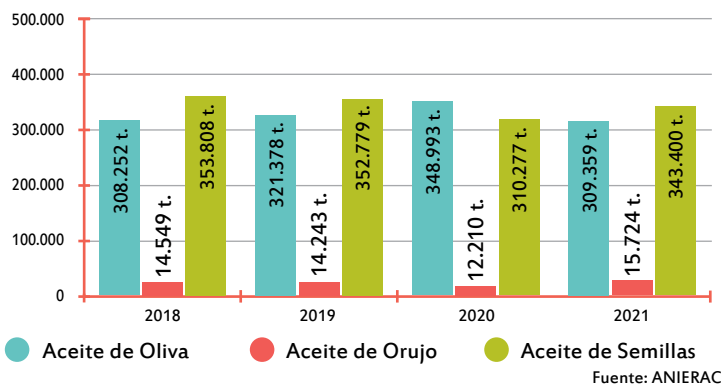
## PRODUCCIÓN DE ACEITE DE OLIVA (t.)



## EXPORTACIÓN DE ACEITE DE OLIVA (t.)



## CONSUMO INTERIOR DE ACEITES COMESTIBLES (t.)



El valor de las exportaciones fue de 3.276,3 millones de euros -muy por encima del alcanzado un año antes-, mientras que el de las compras ascendió a 473 millones de euros.

### Aceituna de mesa: industria y producción

Según la encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos (ESYRCE) que publica el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), España contaba en 2021 con 2.770.425 ha. de olivar, un 0,7% más que en el año anterior. De esta cifra total, 76.771 ha. eran olivares destinados en exclusiva a producir aceituna de mesa -un 1,1% menos que en 2020- y 120.319 ha. eran olivares de doble aptitud (aceituna de mesa y de almazara)

El olivar destinado a la producción de aceituna de mesa se encuentra principalmente en Andalucía (87% del total) y Extremadura (11%). Aragón también cuenta con una superficie importante de olivar destinado a la aceituna de mesa, mientras que otras Comunidades como la Comunidad Valenciana, Cataluña, Islas Baleares, La Rioja y Región de Murcia concentran superficies de olivar de mesa más testimoniales.

De la producción total española, el 50% es aceituna manzanilla y un 40% es hojiblanca. El resto de la producción está formada por pequeños volúmenes de otras aceitunas de variedades minoritarias.

El sector de la aceituna de mesa posee una gran relevancia en el conjunto de la industria agroalimentaria nacional, tanto por el número de empleos que genera como por su volumen de producción -líder mundial con el 20% del total- y exportación. Para este sector, 2021 estuvo marcado no sólo por la pandemia, sino también por los efectos del *brexit* y por los aranceles impuestos por EEUU a las importaciones.

A este respecto, y según los datos de Ase-mesa, dicho sector genera anualmente más de 8.000 empleos directos y más de 6 millones de jornales entre la recolección y cultivo del olivo, a los que hay que añadir los creados por las empresas y fábricas auxiliares como las de vidrio, hojalata, cartón, maquinaria, transporte, etc.

Ase-mesa calcula que este sector representa el 27% del empleo generado en el sector de las conservas y preparados vegetales, así como el 22% del valor generado a efectos del Producto Interior Bruto (PIB), con una aportación que ronda los 1.000 millones de euros al año.

Según los datos de la AICA, en la campaña 2021/22 había en España 419 instalaciones dedicadas al entamado de la aceituna y 278 empresas envasadoras. De las primeras, el 53% se localizaba en Andalucía; el 25% en Ex-



tremadura; el 8% en Aragón; el 3% en Cataluña; y otro 3% en Murcia; mientras que el 8% restante se distribuía por varias regiones.

En cuanto a las envasadoras, el 40% estaba en Andalucía; el 13% en Extremadura; el 9% en Aragón; el 7% en Madrid; y otro 7% en Cataluña. El 24% restante se distribuía entre varias regiones.

El principal grupo empresarial del sector facturó en 2021 un total de 206 millones de euros, de los que el grueso corresponde a las exportaciones. Desde su planta de Sevilla distribuye en torno a 65.000 toneladas de aceituna neta al año y el resto de su producción corresponde a sus filiales.

El segundo grupo empresarial alcanzó 150 millones de euros de facturación -la mayoría de las ventas gracias también a las exportaciones-; mientras que el tercer grupo empresarial del sector facturó por valor de 140 millones de euros.

Según los datos de la AICA, en la campaña 2020/21 la producción nacional de aceituna de mesa fue de alrededor de 546.000 t., un volumen un 20% superior al de la anterior campaña. En la campaña 2021/22 la producción nacional de aceituna de aderezo aumentó también hasta alcanzar algo más de 659.400 t. La campaña arrancó el 1 de septiembre de 2021 con unas existencias de 349.130 t. -un 8% más que un año antes- y llegó a primeros de junio de 2022 con un stock final de 590.279 t., en su mayoría correspondientes a las variedades hojiblanca (42% del total) y manzanilla (35%).

Andalucía produce anualmente cerca del 77% del total nacional, con Sevilla como la primera provincia productora concentrando más de la mitad de la cosecha andaluza, seguida de Córdoba y Málaga. Otras regiones con una producción relevante de aceituna de mesa son Extremadura, Aragón, Castilla-La Mancha, Baleares, Cataluña, Madrid, Navarra, Comunidad Valenciana y Región de Murcia.

## Comercio exterior

España es el primer productor y exportador de aceituna de mesa del mundo. La demanda interna es completamente insuficiente para absorber los actuales niveles de producción, por lo que el comercio exterior -que supone el 70% de la facturación- constituye un factor esencial para asegurar la sostenibilidad de las principales empresas del sector. En concreto, España exporta cerca del 30% del total mundial, por delante de Egipto, Grecia y Argentina, otros tres países que venden en el exterior gran parte de su producción.

Al igual que sucede con el aceite de oliva, el saldo de la balanza comercial del sector de la aceituna de mesa es positivo. Según los datos de la Dirección General de Aduanas y de Asemesa, en 2021 las exportaciones de aceitunas de mesa de España, incluyendo los envíos a los países de la Unión Europea, totalizaron 313.930 t. (peso neto escurrido), un 3,4% más que en el año anterior.

España exporta aceitunas a más de 180 países. El grueso de las exportaciones españolas de aceituna de mesa se dirigió una vez más a la UE (133,5 millones de kilos), que concentró en 2021 el 43% del total, aumentando las ventas un 8,6% respecto al ejercicio anterior, por valor de 297 millones de euros. Den-

## SpectraAlyzer 2.0 Olive

Analizadores de sobremesa "TODO en UNO"  
Miden: Aceituna Entera + Orujo/Alperujo +  
Aceite de Oliva + Hoja/Suelo de Olivar



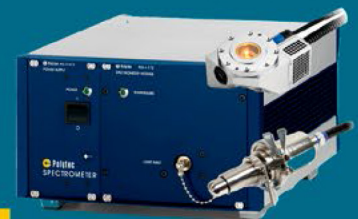
**ZEUTEC**

## Sistema NIR-Almazara de Polytec

Tecnología en línea para la medida y el control  
del proceso de extracción de aceite.

Miden: Aceituna Entera + Orujo/Alperujo +  
Aceite de Oliva

- Hasta 6 sensores se pueden conectar a un espectrómetro a la salida de lavadora y/o mezcladora y/o decanter y/o centrifugadora.
- Sin tener que manipular las muestras.
- Visualización de las mediciones en tiempo real de valores numéricos y gráficos con tendencias.
- Trazabilidad y conexión con SCADA de almazara.



**Polytec**

## ¿Qué distingue a AxFlow?

- ✓ Atención postventa cuidada
- ✓ Calibraciones listas para su uso
- ✓ Calidad, equipos NIR fabricados en Alemania
- ✓ Rentabilidad, retorno de inversión corto
- ✓ Experiencia, más de 300 instalaciones exitosas en España y Portugal.

**AxFlow S.A.U** : Avda. de la Industria 53 - Alcobendas,

+34 91 729 18 18 @ axflow@axflow.es

Delegaciones: **Andalucía - Castilla La Mancha - Cataluña.**



tro de la UE destacaron por sus compras Italia (31,6 millones de kilos), Francia (23,8 millones), Portugal (22 millones), Alemania (20,8 millones) y Polonia (10,9 millones).

Por detrás de la UE se situaron las exportaciones a Norteamérica, que se redujeron un 9,7% hasta llegar a 69.801 t. El grueso de esas ventas fueron a EEUU -54,5 millones de kilos, un 10,2% menos que el año anterior como consecuencia, fundamentalmente, de los gravámenes arancelarios que sigue sufriendo la aceituna negra-

El tercer destino de la aceituna de mesa española son los países árabes (28.819 t. en 2021, un 7% menos que un año antes) y el cuarto, los países del Este y balcánicos (28.759 t., un 13,2% más). Finalmente, se produjeron envíos de aceituna a Centroamérica y Sudamérica que alcanzaron los 15.001 t. -un 23,8% más que en 2020-; y también aumentaron en un 7,5% las exportaciones a otros países no incluidos en estos grupos, hasta 38.009 t. en 2021.

Respecto a las importaciones de aceitunas de mesa, son muy poco relevantes y se sitúan en torno a unas 5.000 t. anuales. La principal partida es la formada por las aceitunas griegas de la variedad kalamata, aunque también se reciben algunos envíos provenientes de Marruecos y, en ocasiones, de Argentina.

## El sector oleícola baja al séptimo lugar en número de inspecciones

Según recoge la AICA en su Memoria Anual de Actividades 2021, en ese año este organismo realizó 1.204 inspecciones de oficio en el ámbito de la Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria. El número de inspecciones desde la creación de la AICA asciende a 5.788.

De ellas, tan sólo 12 corresponden a empresas relacionadas con el sector del aceite de oliva, descendiendo al séptimo puesto en lo que se refiere al mayor número de inspecciones tras los sectores de cereales (600 inspecciones), frutos secos (200), cárnico (166), vino (155), lácteo (37) y frutas y hortalizas (17). El sector de aceituna de mesa registra 10 inspecciones. Así, las inspecciones realizadas en 2021 han supuesto el control de 1.846 relaciones comerciales entre operadores de la cadena alimentaria, de las que 27

corresponden al sector del aceite de oliva y 32 al de aceituna de mesa.

En cuanto a las denuncias presentadas, en 2021 ascendieron a 76 -tres en el sector oleícola-, de ellas 37 investigadas por la AICA y 12 presentadas ante este organismo, para un total de 434 desde su creación en 2014. De las 25 denuncias trasladadas por las Comunidades Autónomas, tres estaban relacionadas con el sector oleícola.

En la distribución de las denuncias por sectores presentadas e investigadas por la AICA desde su creación, el sector oleícola acumula un total de 23, de las que 14 conllevaron sanción.

En 2021 se impusieron un total de 580 sanciones por incumplimientos de la Ley 12/2013, de las que 56 correspondieron al sector oleícola para un acumulado total de 270 infracciones con sanción desde 2014. El 54% de las sanciones impuestas en 2021 obedece a incumplimientos por plazos de pago -en el caso del sector del aceite de oliva, 46 de las 56 en 2021, y 168 de 270 en el periodo 2014-21-, concentrándose dichos incumplimientos en el eslabón mayorista. El sector de aceituna de mesa, por su parte, registra 52 infracciones con sanción desde la creación de la AICA, 39 de ellas derivadas de incumplimientos por plazos de pago.

Si nos detenemos en las actuaciones en el ámbito de control de las declaraciones en el sector oleícola encomendadas por las CCAA, en la campaña 2020/21 se realizaron 542 inspecciones, distribuidas de la siguiente manera: 220 almazaras, 188 envasadoras de aceite, 63 entamadoras, 39 envasadoras de aceituna de mesa, 11 extractoras de aceite, 13 operadores sin instalaciones y 8 refinerías. Desde la creación de la AICA, el número de inspecciones para comprobar la veracidad de los datos de las declaraciones efectuadas por los operadores del sector asciende a 5.854.

Por otra parte, la AICA inicia e instruye el procedimiento sancionador derivado de las denuncias presentadas por las Organizaciones Interprofesionales con motivo del incumplimiento de los pagos de las aportaciones obligatorias establecidas en la extensión de norma (aceite de oliva, aceituna de mesa, aceite de orujo de oliva, vino y sector lácteo).

En 2021, la AICA ha incoado 90 expedientes sancionadores derivados de las denuncias por impagos, de los que 51 corresponden al sector del aceite de oliva, 37 al de aceituna de mesa y dos al sector lácteo. En total, desde 2015 se han incoado 1.524 expedientes sancionadores.

## Consumo y gasto en aceite de oliva

Según el informe que la agencia estatal Mercasa elabora anualmente basándose en la información aportada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través de los Paneles de Consumo Alimentario, durante el año 2021 los hogares españoles consumieron 357,5 millones de litros de aceite de oliva y gastaron 1.183,3 millones de euros en este producto. En términos per cápita, el consumo alcanzó 7,7 litros y el gasto ascendió a 25,6 euros.

El consumo más elevado corresponde al aceite de oliva no virgen (4,0 litros por persona y año), seguido del aceite de oliva virgen (3,7 litros per cápita). En cuanto al gasto, el aceite de oliva virgen concentra el 55,1%, con un total de 14,1 euros por persona, mientras que el aceite de oliva no virgen supone el 44,9% restante con un total de 11,5 euros por persona.

Durante los últimos cinco años, el consumo de aceite de oliva se ha incrementado en 0,2 litros por persona, si bien el gasto se ha reducido en 4,5 euros per cápita. En el periodo 2017-2021, el consumo más elevado se produjo en el año 2020 debido al impacto de la pandemia del COVID-19 (8,9 litros), mientras que el mayor gasto tuvo lugar en el ejercicio 2017 (30,1 euros por consumidor).

En la familia de aceite de oliva, la evolución del consumo per cápita durante el periodo 2017-2021 ha sido diferente para cada tipo de producto. Respecto a la demanda de 2017, el consumo de aceite de oliva virgen extra experimenta un aumento considerable, mientras que el de aceite virgen también se eleva ligeramente con un comportamiento diferencial en el año 2020 motivado por los efectos del COVID-19.





En términos per cápita, el consumo de aceite de oliva durante 2021 presenta distintas particularidades. Así, los hogares de clase alta y media-alta son los que cuentan con el consumo más elevado, mientras que los de clase media-baja presentan el consumo más reducido. Los hogares sin niños consumen más cantidad de aceite de oliva, mientras que los consumos más bajos se registran en los hogares con niños menores de seis años.

Asimismo, los hogares formados por una sola persona muestran los consumos más elevados de aceite de oliva, que se reducen a medida que aumenta el número de miembros en el hogar. Si atendemos a la tipología de hogares, se observan desviaciones positivas con respecto al consumo medio en el caso de retirados, adultos independientes y parejas adultas sin hijos, mientras que los consumos más bajos tienen lugar entre las parejas con hijos pequeños, las parejas jóvenes sin hijos, las parejas con hijos mayores, los jóvenes independientes y en los hogares monoparentales.

Según los datos de Mercasa, si la persona encargada de realizar la compra no trabaja, el consumo de aceite de oliva es superior. Del mismo modo, en los hogares donde la encargada de la compra es una persona de más de 65 años el consumo de aceite de oliva es más elevado, mientras que en aquellos donde la compra es realizada por una persona menor de 35 años la demanda es más reducida.

Por otra parte, los consumidores que residen en las grandes ciudades (más de 500.000 habitantes) cuentan con mayor consumo per cápita de aceite de oliva, mientras que los menores consumos se registran en los núcleos de población con censos por debajo de 2.000 habitantes.

Por Comunidades Autónomas, Galicia, Navarra y Baleares concentran los mayores consumos, mientras que la demanda más reducida se localiza en Extremadura, la Región de Murcia, Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana.

Por último, y en lo que se refiere al lugar de compra, en 2021 los hogares recurrieron mayoritariamente a los supermercados (59,1% de cuota de mercado) y a los hipermercados (25,9%) para adquirir aceite de oliva, muy por delante del comercio electrónico (4,0%), los economatos y cooperativas (1,9%), los establecimientos especializados (1,5%) y el resto de formas comerciales, que acaparraron el 7,6% restante.

### Consumo y gasto en aceitunas

Durante el año 2021, los hogares españoles consumieron 124,2 millones de kilos de aceitunas y gastaron 373,6 millones de euros en este producto. En términos per cápita, se llegó a 2,7 kilos de consumo y 8,1 euros de gasto.

El consumo más notable se asocia a las aceitunas envasadas rellenas (1,1 kilos por persona y año), seguidas de las aceitunas envasadas con hueso (0,7 kilos per cápita). En términos de gasto, las aceitunas envasadas rellenas concentran el 35,3% del mismo, con un total de 2,9 euros por persona, seguidas por las aceitunas envasadas con hueso, con un porcentaje del 23,5% y un total de 1,9 euros por persona al año.

Durante los últimos cinco años, el consumo y el gasto de aceitunas ha crecido ligeramente, si bien en el ejercicio 2020 se produjo un incremento notable por los efectos del COVID-19. En el periodo 2017-2021, el consumo más elevado se produjo en 2020 (2,9 kilos), al igual que el mayor gasto (8,6 euros por consumidor).

En la familia de aceitunas, la evolución del consumo per cápita durante el periodo 2017-2021 ha sido diferente para cada tipo de producto, aunque con notables incrementos durante 2020 motivados por los efectos de la pandemia que se han corregido en el último ejercicio. Respecto a la demanda de 2017, el consumo de todos los tipos de aceitunas -sin hueso, con hueso y rellena- ha aumentado.

Al igual que en el caso del aceite de oliva, el consumo de aceitunas en términos per cápita durante 2021 presenta distintas particularidades, muchas de ellas coincidentes.

Los hogares de clase alta y media-alta son los que cuentan con el consumo más elevado, mientras que los hogares de clase

baja presentan el consumo más reducido. A su vez, mientras los hogares sin niños consumen más cantidad de aceitunas, los consumos más bajos se registran en los hogares con niños menores de seis años.

Asimismo, si la persona encargada de hacer la compra no trabaja, el consumo de aceitunas es superior. En los hogares donde la compra es realizada por una persona de más de 65 años, el consumo de aceitunas es más elevado, mientras que la demanda más reducida se asocia a los hogares donde la compra la realiza una persona que tiene menos de 35 años. Los hogares formados por una persona muestran los consumos más elevados de aceitunas, mientras que los índices se van reduciendo a medida que aumenta el número de miembros que componen el núcleo familiar.

Por tipología de hogares, se observan desviaciones positivas con respecto al consumo medio en el caso de retirados, adultos y jóvenes independientes, y parejas adultas sin hijos; mientras que los consumos más bajos se producen entre las parejas con hijos -independientemente de la edad de los mismos-, las parejas jóvenes sin hijos y los hogares monoparentales.

Los consumidores que residen en grandes núcleos de población (por encima de 500.000 habitantes) cuentan con mayor consumo per cápita de aceitunas, mientras que los menores consumos se registran en los municipios con censos de entre 10.000 y 100.000 habitantes.

Finalmente, por Comunidades Autónomas, Aragón, País Vasco y Baleares cuentan con los mayores consumos, mientras que, por el contrario, la demanda más reducida se produce en Extremadura, Galicia y Castilla-La Mancha.

En cuanto al lugar de compra, en 2021 los hogares españoles volvieron a recurrir mayoritariamente para realizar sus adquisiciones de aceitunas a los supermercados, que aglutinaron un 68,6% de cuota de mercado. Mucho más atrás figuran los hipermercados (12,5%) y los establecimientos especializados (6,8%). El autoconsumo representa una cuota del 4,5%, el comercio electrónico supone el 3,3% y los mercadillos acaparran el 1,9%; mientras que otras formas comerciales completan el 2,4% restante. 🍯





# MERCADO INTERNACIONAL

Según datos del Consejo Oleícola Internacional (COI), en el mundo hay unos 10 millones de hectáreas dedicadas al cultivo del olivo. La Unión Europea, con España a la cabeza, es la primera productora de aceite de oliva del mundo, con mucha diferencia respecto al resto de países. No obstante, la producción de terceros países ha ido creciendo en los últimos años y ya representa más del 31% del total mundial. La producción mundial de aceite de oliva en la campaña 2020/21, según el COI, totalizó algo más de 3 millones de toneladas, lo que supuso un descenso de casi un 8% respecto a la producción de la campaña precedente. A nivel comunitario, y según las estimaciones de la Comisión Europea, la producción de aceite de oliva en la UE en la campaña 2020/21 ascendió a algo más de 2 millones de t., un 7% más que en la campaña anterior, cuando disminuyó significativamente. El incremento de la producción comunitaria fue consecuencia principalmente de los buenos resultados en España. Además de España, líder destacadísimo, los otros países productores de aceite de oliva de la UE son Italia, Grecia, Portugal, Francia, Chipre, Malta, Croacia y Eslovenia.

En la campaña 2021/22, la UE produjo casi 3,1 millones de t. de aceite de oliva, favorecida por la buena cosecha registrada no sólo en España, sino también en Italia, Portugal y Francia, que vieron aumentada igualmente su producción.

Al margen de España, Italia registró en la campaña 2021/22 una producción de 329.000 t., un 20% más que en la anterior; Grecia obtuvo una producción de 227.000 t. (un 17% menos); y Portugal cosechó 206.200 t., un 25% más. En Malta, Francia, Croacia y Chipre las producciones de aceite de oliva fueron muy minoritarias en volumen.

## EXPORTACIONES DE ACEITE DE OLIVA POR PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO

1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021

	Total (Kg.)
Estados Unidos	90.449.311
Francia	43.409.257
Italia	111.974.794
Portugal	65.985.770
Reino Unido	30.444.913
Resto	288.819.619
<b>TOTAL</b>	<b>631.083.665</b>

Fuente: ASOLIVA

### Consumo

Por otra parte, según el COI, el consumo en la UE durante la campaña 2020/21 se redujo hasta 1,47 millones de t., mientras que en la campaña 2021/22 se incrementará hasta 1,5 millones de t. Los países que más aceite de oliva consumen son España, Italia y Grecia. Entre los países comunitarios no productores destaca por su consumo Alemania.

Respecto al consumo mundial de aceite de oliva, en la campaña 2020/21 descendió, rompiendo así la tendencia al crecimiento de campañas anteriores. Según datos del COI, en el mundo se consumieron 3,12 millones de t. frente a los 3,26 millones de la campaña precedente. En la campaña 2021/22, por su parte, se consumirán unos 3,21 millones de t., de las que 1,5 millones corresponden al consumo en los países de la UE.

Por detrás de la UE se sitúa EEUU -el COI prevé que el consumo supe-

re las 401.000 t.- y Turquía (157.000 t.). También destacan por su consumo países como Marruecos, Brasil, Siria, Albania, Argelia, Canadá y China, entre otros.

### Comercio mundial y comunitario de aceite de oliva

A nivel mundial, en la campaña 2020/21 la exportación media -sin incluir los envíos intracomunitarios- alcanzó 1,1 millones de t., un volumen muy inferior al de la campaña anterior. Asimismo, en la campaña 2021/22 el COI estima que las ventas exteriores mundiales se incrementarán hasta 1,19 millones de toneladas. De las exportaciones totales en la campaña 2020/21, un total de 804.000 t. correspondieron a las ventas desde la UE a países terceros. Por detrás se situó Túnez, con 170.000 t., y a mucha distancia otros países como Marruecos, Turquía o Argentina.



# INGENIERÍA, AUTOMATIZACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN DE PROCESOS PARA ALMAZARAS

Más de 40 años Ofreciendo Soluciones

## ▶ SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE LA ACEITUNA EN TOLVA

- ▶ Rentabilidad y Eficiencia
- ▶ Tendencia de Futuro
- ▶ Tecnología de Vanguardia
- ▶ Minimización de Incidencias
- ▶ Excelencia en Calidad y Productividad
- ▶ Especialistas Integradores de Sistemas

Solution  
Partner

**SIEMENS**

Automation

**vmware**  
PARTNER

PROFESSIONAL  
SOLUTION PROVIDER

**Rockwell  
Automation**

Recognized Systems Integrator

### Sede en Europa

Parque Industrial y de Servicios del Aljarafe, Calle Brújula 62.  
41927 - Mairena del Aljarafe  
(Sevilla) España.  
Tfno.: +34 954 18 66 80

### Sede en América

6ª Avd. 0-60, Gran Centro Comercial, Zona 4 / Torre II.  
8º Nivel. Oficina 801.  
01004 Guatemala C.A. (Guatemala)  
Tfno.: +(502) 2335-2320 / +(502) 2338-0022

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



## PRECIOS INTERNACIONALES EN 2021

(Fuente: MERCACEI)

	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	M.'21
<b>ITALIA - NORTE</b>													
Aceite de oliva virgen extra	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,15	4,15	4,15	3,75	4,42
Aceite de oliva refinado	2,05	2,20	2,37	2,62	3,15	3,15	3,05	3,00	3,10	3,00	2,95	2,90	2,80
Aceite de orujo refinado	1,07	1,16	1,30	1,54	1,61	1,65	1,60	1,60	1,55	1,55	1,60	1,60	1,49
Aceite de girasol refinado	1,13	1,20	1,26	2,38	1,47	1,47	1,37	1,35	1,40	1,42	1,50	1,51	1,46
Aceite de maiz refinado	1,15	1,35	1,35	1,54	1,55	1,55	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,46
Aceite de soja refinado	0,94	1,00	1,05	1,55	1,27	1,30	1,40	1,26	1,22	1,27	1,37	1,31	1,25
Aceite de cacahuete refinado	2,22	2,34	2,36	1,25	2,36	2,28	2,22	2,17	2,10	2,05	2,03	2,02	2,12

<b>ITALIA - SUR</b>													
Aceite de oliva virgen extra	4,80	4,30	4,30	4,30	4,40	4,25	4,25	4,10	4,00	4,00	3,90	3,20	4,15
Aceite de oliva virgen	S/C	2,40	2,50	2,60	3,00	3,40	3,00	3,00	S/C	S/C	S/C	3,37	2,91
Aceite de oliva refinado	1,80	2,00	2,22	2,42	2,90	2,75	2,76	2,75	2,65	2,60	2,59	2,70	2,51

<b>OTROS PAÍSES</b>													
Túnez (AOVE)	2,60	2,80	2,88	3,01	3,38	3,44	3,36	3,25	3,25	3,00	3,00	3,20	3,10
Grecia (Creta, AOVE)	2,83	2,86	2,86	3,02	3,4	3,37	3,35	3,35	3,45	3,3	3,3	3,4	3,21
Grecia (Peloponeso, AOVE)	2,65	2,7	2,5	2,98	3,37	3,3	3,3	3,3	3,42	3,25	3,3	3,38	3,12
Marruecos (AOVE)	3,09	3,17	3,18	3,25	3,35	3,40	3,40	3,40	3,35	3,35	3,30	3,37	3,30
Turquía (Refinado)	2,12	2,50	2,80	2,66	2,60	2,75	2,70	2,66	2,80	2,70	2,68	S/C	2,63

(Precios de las tablas en Euros/Kg.).

Respecto a las importaciones mundiales, en la campaña 2020/21 se produjeron compras por un volumen de 1,12 millones de t. -por debajo del nivel de la campaña precedente- y en la campaña 2021/22 se estima que las importaciones volverán a subir hasta alcanzar 1,21 millones de t. EEUU es el país del mundo que más aceite de oliva importa cada campaña, alrededor de 400.000 t.

En cuanto al comercio comunitario, la UE, a pesar de ser la mayor productora del mundo, también importa aceite de oliva de terceros países. En la campaña 2020/21 se importaron 167.500 t. de aceite de oliva, un volumen muy inferior al de la campaña anterior. Igualmente, se exportaron a países no comunitarios 804.000 t., un volumen superior al de la campaña anterior, según datos del COI.

En la campaña 2021/22 las importaciones previstas por el COI alcanzan las 210.500 t. Por países, el que más aceite importa es Italia. Asimismo, las exportaciones en esta campaña rondarán las 830.000 t.

### Aceituna de mesa: producción mundial y comunitaria

De la superficie total de olivar que hay en el mundo -unos 10 millones de hectáreas-, más de un millón se dedica a la producción de aceitunas de mesa. España es el primer país del mundo en producción y exportación de aceituna de mesa con aproximadamente el 20% del total. Después de España, los países con mayor producción de aceituna de mesa son Egipto (19%), Turquía (14%), Argelia (10%) y Grecia (8%).

La producción media mundial en las últimas cinco campañas asciende a casi 2,8 millones de toneladas, de las que más de un 45% son europeas y más de un 19%, españolas.

La producción mundial de aceituna de mesa en la campaña 2020/21, según datos del COI, fue de 2,66 millones de t., un 10% menos que en el año anterior. En cuanto a la campaña 2021/22, el COI cifra la producción mundial en 2,84 millones de t., un 7% más que en la campaña precedente.

A nivel europeo, la producción de aceituna de mesa en la campaña 2020/21 ascendió a cerca de 848.000 t., un volumen superior en un 9,8% al de la campaña precedente, según el COI. Para la campaña 2021/22, las previsiones de este organismo cifran la producción en 896.200 t.

Además de España, que aporta más de la mitad de la producción, el otro gran país productor de la UE es Grecia, que en la campaña 2021/22 disminuyó notablemente su producción (165.000 t., 65.000 menos que en la campaña precedente, que fue muy buena). El tercer país en producción es Italia, con 58.900 t. en la campaña 2021/22 (unas 9.000 más que en la campaña anterior), y también disponen de producciones de aceituna de mesa Malta, Portugal, Chipre, Francia, Eslovenia y Croacia, si bien su volumen es considerablemente más bajo.

Al margen de la UE, primer productor mundial, destacaron en la campaña 2021/22 por su producción países como





Egipto (500.000 t.), Turquía (402.000 t.) y Argelia (326.500 t.). Aunque sus cosechas son menos importantes a nivel mundial, también producen aceitunas de mesa países como Irán, Iraq, Marruecos, Túnez, Jordania, Siria, Georgia, Rusia, EEUU e incluso Japón, entre otros.

### Aceituna de mesa: consumo y comercio mundial y comunitario

Aunque la UE es tradicionalmente el gran consumidor de aceituna de mesa del mundo, en las últimas campañas se ha visto superada por Egipto, según los datos del COI. En la campaña 2020/21, el consumo comunitario de aceitunas se situó en 553.500 t. -volumen inferior al de la anterior-, mientras que en la campaña 2021/22 alcanzó las 578.500 t.. España es el primer país de la UE en consumo de aceituna, seguido de Chipre, Malta y Grecia.

Por su parte, el consumo mundial de aceituna de mesa en la campaña 2020/21 descendió por culpa de la pandemia. Así, según los datos del COI, en el mundo se consumieron algo más de 2,7 millones de

t., frente a los 2,9 millones de la campaña precedente. Para la campaña 2021/22, las estimaciones del COI prevén un crecimiento del consumo de aceitunas poco significativo, situándolo en 2,73 millones de t.

Egipto ha sido el país con mayor consumo de aceitunas de mesa en las dos últimas campañas. En la 2021/22, las estimaciones del COI apuntan a que se consumieron en este país 420.000 t., frente a las 578.500 t. de la UE. Por detrás se situaron Turquía (335.000 t.) y Argelia (323.000 t.).

EEUU registró un aumento en su consumo tras los problemas derivados de los aranceles en la campaña 2020/21. El COI estimó un consumo cercano a las 184.500 t. para dicha campaña en el país norteamericano. Otros países que destacan por su elevado consumo de este producto son Irán, Albania y Líbano.

Respecto al comercio mundial, según datos del COI, la exportación media en la campaña 2020/21 -sin incluir los en-

víos intracomunitarios- alcanzó 670.000 t. (peso neto escurrido), un volumen superior al de la campaña anterior en 19.000 t. Asimismo, en la campaña 2021/22 las previsiones del COI apuntan a que las exportaciones totales serán de 644.000 t.

España es el primer país exportador de aceituna de mesa del mundo, seguido por Egipto, Marruecos, Turquía, Grecia, Argentina, Perú, Siria, Portugal y EEUU.

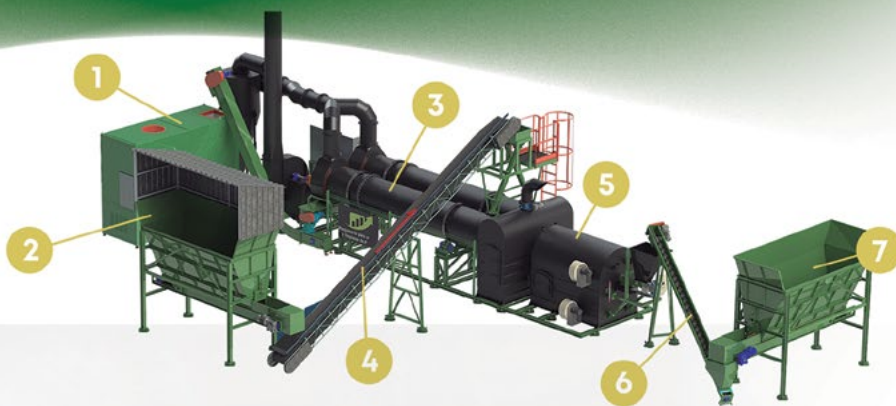
De las exportaciones totales en la campaña 2020/21, 317.000 t. correspondieron a las ventas desde la Unión Europea (sin tener en cuenta los intercambios intracomunitarios). En cuanto a las importaciones mundiales de aceituna de mesa, en la campaña 2020/21 se estimaron -según datos del COI- en 704.500 t. y en la 2021/22, en 665.500 t.

Pese a todos los problemas comerciales, EEUU es el país del mundo que más aceituna de mesa importa: en la campaña 2020/21 adquirió 159.000 t., pero en la 2021/22 rebajó ese volumen hasta 140.000 t., según los datos del COI. ♦



## SECADEROS DE LA LOMA

MAQUINARIA PARA SECADO Y LIMPIEZA DE HUESO DE ACEITUNA, PISTACHO Y NUEZ



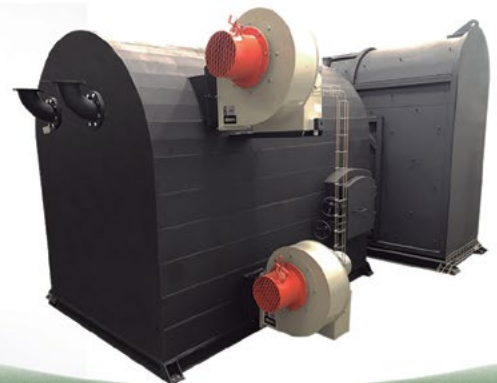
Con sede en Úbeda. Secaderos de La Loma es una empresa de maquinaria, para secado y limpieza de hueso que nace a partir de la experiencia acumulada durante los últimos 15 años en el sector de la biomasa y en la valorización del hueso de aceituna, para rentabilizar los subproductos de las almazaras.

SABER MÁS



**“LA MEJOR SOLUCIÓN PARA EL SECADO, LA LIMPIEZA Y EL TRANSPORTE DE HUESO DE ACEITUNA, PISTACHO Y NUEZ”**

- 1 LIMPIADORA
- 2 TOLVA DE HUESO HÚMEDO
- 3 TUBOS DE SECADO
- 4 CINTA DE ALIMENTACIÓN
- 5 HORNO
- 6 ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE
- 7 TOLVA DE COMPUSTIBLE



JOAQUÍN MOLINA CHAMORRO  
P.I. LOS CERROS - C/ CERÁMICA 22 · 23400 ÚBEDA (JAÉN)  
T. 636 458 165 - E. joaquin@huesoaceituna.com

[www.huesoaceituna.com](http://www.huesoaceituna.com)



# Ventajas y proyección de futuro de la olivicultura ecológica

El Palacio de Ferias y Congresos de Jaén acogió el pasado 28 de octubre la jornada “*Da el salto a la producción ecológica, CAAE te guía*”, organizada por la entidad de certificación CAAE en colaboración con la Asociación Española de Municipios del Olivo (AEMO) y Grupo Editorial Mercacei, y dirigida a cooperativas y almazaras. En el encuentro se ofrecieron las claves para fomentar la producción de olivar ecológico y se dieron a conocer las ventajas y proyección de futuro de esta alternativa de cultivo en pleno corazón del olivar mundial.



[TEXTO: Cristina Revenga Palacios]

La jornada -patrocinada por la Diputación de Jaén y Centrifugación Alemana- comenzó con la intervención de la secretaria general provincial de la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería y Pesca de Jaén, Margarita Solís, quien manifestó el interés de la Junta de Andalucía en el fomento de la agricultura ecológica como opción de futuro. Así, enumeró las distintas acciones y planes de la Consejería para llevar a cabo este objetivo.

Posteriormente, el diputado provincial de Agricultura, Ganadería, Medio Ambiente y Cambio Climático, Pedro Bruno, intervino para inaugurar oficialmente el encuentro donde subrayó las actividades que realiza la Administración provincial en el sector del olivar y del aceite de oliva, así como para la difusión de la agricultura ecológica en particular. Bruno manifestó que las comarcas de montaña de Jaén, Mágina, Cazorla o Las Villas, entre otras, son especialmente adecuadas para la olivicultura ecológica y defendió que deberían certificarse más olivereros y almazaras en este tipo de agricultura para dar salida a este aceite de oliva virgen extra de calidad.

Una vez inaugurada la jornada tomó la palabra el presidente de Ecovalia, Álvaro Barrera, que expuso los datos de

la producción ecológica en España, Andalucía y Jaén. También ofreció a los asistentes los datos de certificación de CAAE, entidad líder europea en certificación y que ya dispone de más de 2 millones de hectáreas certificadas.

Por su parte, la jefa del Área de Olivar y Aceite de Oliva del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), Magdalena Gálvez, explicó de manera detallada las claves de la nueva Política Agraria Común (PAC) 2023-2027, principalmente las medidas relacionadas con la producción verde y la estrategia “*De la granja a la mesa*”. Gálvez hizo hincapié en los eco-regímenes aplicables al olivar suscitando varias preguntas y el interés del público asistente. Como conclusión de su ponencia cabe destacar la potenciación y apuesta firme de la Comisión Europea hacia la agricultura sostenible en el nuevo marco de la PAC.

Tras un *coffe-break* le tocó el turno al director general de CAAE, Juan Manuel Sánchez, que desglosó el modelo de certificación para el olivar y la almazara ecológica. En este sentido, explicó, paso a paso, cómo certificarse y qué obligaciones y derechos implica; y ex-



La secretaria general provincial de la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería y Pesca de Jaén, Margarita Solís.

puso cómo trabajan los técnicos de esta entidad. A su juicio, el proceso de certificación es sencillo y no debería suponer un freno para agricultores e industrias en su conversión hacia la agricultura y producción ecológica.

## El éxito de la producción ecológica

También se celebró la mesa redonda “El éxito de la producción ecológica” -moderada por José María Penco, director de AEMO- en la que participaron José Gilabert, presidente de la SCA San Vicente de Mogón; Juan Manuel Luque, director general de Luque Ecológico; Antonio Ruz, gerente de la SCA San Roque de Arjonilla; y Juan Carlos



El diputado provincial de Agricultura, Ganadería, Medio Ambiente y Cambio Climático, Pedro Bruno.



Participantes en la mesa redonda "El éxito de la producción ecológica".



El presidente de Ecovalia, Álvaro Barrera.

Marín, responsable de Ultramarinos de Grupo Alcampo.

En esta mesa redonda se puso de manifiesto que la olivicultura ecológica es una alternativa económicamente rentable, porque permite obtener mayores ingresos derivados del valor diferencial del aceite y mayores ayudas asociadas a las buenas prácticas en la nueva PAC 2023-2027; además de ser sostenible, porque emplea técnicas de cultivo racionales e *inputs* orgánicos que contribuyen a cuidar el medio ambiente y en consecuencia a luchar contra el cambio climático.

Asimismo, se constató que, contrariamente a lo que se podría pensar, la gestión de una explotación ecológica requiere un alto nivel técnico. Al respecto, se señaló que antes se pensaba que un olivar ecológico era un "olivar donde se hacía lo mínimo", sin embargo la realidad es que ya existe en el mercado una amplia y eficiente gama de fitosanitarios y abonos orgánicos, así como maquinaria específica, que deben ser aplicados correctamente para obtener produccio-

nes similares a la agricultura convencional, por lo que conocerlos y saber cómo y cuándo aplicarlos requiere de formación técnica.

A su vez, se subrayó que los AOVEs ecológicos tienen una calidad superior a la media, lo que se debe a que "los agricultores ecológicos hoy en día son más profesionales, con más inquietudes y buscan obtener un producto mejor".

Los participantes en esta mesa resaltaron que los productos ecológicos cada vez son más apreciados por los consumidores nacionales e internacionales, que pagan un valor diferencial por ellos. En concreto, el consumidor preocupado por su salud y por el medio ambiente es más fiel, valora más la calidad y se muestra más estable en el consumo, yendo más allá del precio, "lo que hace que los precios del aceite ecológico sean más estables y menos vulnerables a los altibajos del mercado".

Finalmente, afirmaron que producir ecológico genera en el agricultor una alta satisfacción personal porque se siente más comprometido con su actividad productiva y más orgulloso al respetar el planeta.

Por todo ello, consideraron que, al igual que otras provincias españolas, "Jaén despertará pronto y en ella se implantarán olivares ecológicos que mejorarán la renta de la provincia y contribuirán en mayor medida a la lucha contra el cambio climático".



La jefa del Área de Oliva y Aceite de Oliva del MAPA, Magdalena Gálvez.



El director general de CAAE, Juan Manuel Sánchez.

rán en mayor medida a la lucha contra el cambio climático".

La jornada tuvo como colofón un cóctel de despedida con productos ecológicos. 🍷



# La V edición del Foro DATAGRI acerca la digitalización al sector agroalimentario



Más de un millar de profesionales del ecosistema agrotech se dieron cita en El Ejido (Almería) durante el 10 y 11 de noviembre en el marco del Foro DATAGRI para analizar el presente y el futuro de la transformación digital del sector agroalimentario -800 personas durante el "Forum Day" en el Auditorio de El Ejido y 400 en el "Green House Day", en la finca experimental "Las Palmerillas" de Cajamar-.

[TEXTO: Cristina Revenga Palacios]

La V edición del Foro DATAGRI cerró sus puertas con una audiencia global de 15,3 millones de impactos -11,8 en redes sociales, *streaming* con 900 horas de visionado desde 17 países diferentes, 2.275 tuits durante el evento y 3,5 millones a través de los medios de comunicación-, según detallaron sus organizadores.

"Estamos muy satisfechos. El Foro DATAGRI nació con el objetivo de acercar la digitalización a los hombres y mujeres del campo y tras cinco ediciones se ha consolidado como el punto de encuentro de los actores más relevantes. Se trata de un claro ejemplo de colaboración público-privada al servicio del tejido productivo de nuestro país. Desde el productor al consumidor, este encuentro une a todos los nodos de la red agroalimentaria para presentar las novedades tec-

nológicas, establecer nuevas sinergias y generar oportunidades para trabajar por una agricultura sostenible, segura y de calidad", subrayó José Luis Miguel, presidente de la Asociación DATAGRI.

Asimismo, Miguel afirmó que "para afrontar con éxito los retos del futuro necesitamos un cambio en el paradigma actual, con el objetivo de conseguir una actividad agraria sostenible en todas sus facetas: una producción suficiente, diversificada y adaptada al mercado, de alta calidad, gestionada a través de una cadena agroalimentaria más coordinada, transparente y equitativa, que permita un ingreso justo y digno a los agricultores y con un proceso de producción respetuoso con el medio ambiente a través de una gestión eficiente de los recursos de suelo, agua y aire, protegiendo la biodiversidad y reduciendo las emisiones que contribuyen al cambio climático". A su juicio, la

transformación digital se configura en este marco como un elemento clave. En ese sentido, "nos quedamos con las palabras de Inma Martínez, responsable del GPAI, la agencia multilateral del G7 para la Inteligencia Artificial y su desarrollo global en el sector agrario, a la hora de destacar el potencial del ecosistema *agrotech* español para liderar la transformación digital del campo europeo", apostilló.

En concreto, Inma Martínez, la científica española que diseña el futuro de la agricultura mundial en el G7, impartió la conferencia inaugural. Martínez es una de las visionarias en Inteligencia Artificial y transformación digital más reconocidas del mundo. Destacada por la revista *Time* como talento europeo del compromiso social a través de la tecnología, representa los intereses de España en el GPAI, la agencia multilateral de la Organización para la Cooperación y

el Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés) y G7 para la inteligencia artificial y su desarrollo global.

Asimismo, el ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, subrayó durante su intervención en este encuentro que innovación y digitalización son dos cuestiones clave que “nos deben llevar a conseguir los objetivos de futuro, que pasan por lograr la autonomía alimentaria, luchar contra el cambio climático y producir alimentos y bebidas en cantidad y calidad suficiente, de manera respetuosa con el medio ambiente”.

En su discurso, Planas se refirió al II Plan de Acción de la Estrategia Española para la Digitalización del sector agroalimentario 2021-2023, que incrementa su dotación de los 64 a 85,7 millones de euros y cuyas medidas implican a todos los estamentos de la cadena agroalimentaria con el fin de que España ocupe un papel central en el mapa de la tecnología agraria más puntera.

También subrayó el avance que supone la implementación del Sistema de Información de Explotaciones Agrarias (SIEX), un sistema digital que permitirá a agricultores gestionar de forma automatizada las solicitudes de las ayudas de la Política Agraria Común (PAC). Asimismo, señaló la importancia que la nueva PAC concede al impulso de la digitalización y la innovación, en cuyo ámbito está previsto el desarrollo del cuaderno digital de campo, un sistema novedoso de información de explotaciones agrarias que va a facilitar la tarea de los agricultores.

Entre las actuaciones de alto impacto de esta estrategia de digitalización, el titular de Agricultura apuntó la iniciativa Agrolnpulso puesta en marcha por el MAPA en colaboración con la Empresa Nacional de Innovación (ENISA) para la concesión de créditos participativos en condiciones favorables a pymes agroalimentarias que acometan proyectos de base tecnológica, y que cuenta con una consignación de 33 millones de euros.

Igualmente, remarcó que el Gobierno impulsa la puesta en marcha del *hub* de innovación digital para el sector agroalimentario, ubicado en San Fernando de Henares (Madrid). Con un presupuesto inicial de 7,5 millones de euros, este *hub* iniciará su andadura durante el primer semestre de este año en el ámbito del regadío y ampliará su campo de actuación hacia la agricultura de precisión.

Por su parte, el director general de la Producción Agrícola y Ganadera de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, Manuel Gómez Galera, repasó las actuaciones de este Departamento para fomentar la reducción de la brecha digital en el campo, como el proyecto *DemoFarm*, “que supone un acicate más para aumentar la competitividad del sector agrario andaluz mediante la utilización de nuevas tecnologías”. *DemoFarm* -que ya ha comenzado en cultivos como el olivar- apuesta por impulsar la digitalización de las explotaciones con la implantación de tecnología de precisión que permita crear un ecosistema digital para monitorizar las condiciones del suelo o las necesidades concretas de cada cultivo.



**ABORRELL**®

**maquinaria, instalaciones y automatizaciones**

**FIABILIDAD TECNOLÓGICA**



Ahorro en mantenimiento  
y averías

**ALTA VELOCIDAD**



Reducción de tiempos de  
espera y de descarga

**AHORRO ENERGÉTICO**



Más producción y limpieza  
con menos CV

**CUIDAMOS SU ACEITUNA**



No la rompen y no producen  
perdidas de rendimiento



**ABORRELL**®

La única compañía de limpiadoras  
fabricando desde hace más de 40  
años con la misma marca registrada

[www.aborrell.es](http://www.aborrell.es) ☎ 965 780 781

## Jornadas del Foro DATAGRI

En la edición de 2022, el formato del Foro DATAGRI se dividió en dos jornadas. El primer día, denominado “Forum Day”, en el Auditorio de El Ejido, distintos ponentes dieron a conocer las tendencias más relevantes en Agricultura 4.0, con especial énfasis en las aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la gestión agraria. Así, se pudo escuchar cómo se ha abordado el proceso de transformación digital en los invernaderos de España y Latinoamérica y de qué manera el PERTE Agroalimentario puede ayudar al sector a impulsar su proceso de digitalización. A su vez, en diversas mesas redondas se abordaron temas tales como “Pre-cosecha, fertirriego y manejo”, “Comercialización, digitalización y consumidor”, “Tecnologías habilitadoras e Inteligencia Artificial”, “Tecnología e insumos (semillas, nutrición y sanidad vegetal) o “Tendencias en I+D”.

Durante la segunda jornada, el Foro DATAGRI se trasladó a la Estación Experimental de “Las Palmerillas” de Cajamar en El Ejido, en la jornada denominada “Green House Day”. Allí, los asistentes pudieron realizar un tour tecnológico guiado en el que conocieron a pie de invernadero la implementación de nuevas tecnologías sobre producción real. De forma paralela, en el edificio principal de “Las Palmerillas”, el MAPA organizó dos jornadas divulgativas en las que se dieron a conocer los resultados y experiencias del paquete de digitalización y se informó acerca del nuevo sistema de información de las explotaciones SIEX y el cuaderno de explotación digital.

A su vez, Andalucía AGROTECH DIH impartió una serie de talleres formativos sobre acompañamiento en el proceso de transformación digital en las explotaciones agrarias y ofreció información sobre el proyecto *DemoFarm*. También tuvo lugar un taller demostrativo del Centro de Competencias en capacitación digital del MAPA-UCO-UPM, así como charlas sobre los proyectos AR-ENTOMOZOOM, por parte de Tecnova/Hispathec; MEF4CAP, de Cooperativas Agro-alimentarias de España; GO Electrotech, de COEX-PHAL; y WE-LÁSER, de COAG.



En la jornada “Green House Day”, los asistentes pudieron realizar un tour en el que conocieron la implementación de nuevas tecnologías sobre producción real.



Expertos analizaron en varias mesas redondas el presente y futuro de la digitalización del campo a la mesa.

La V edición del Foro DATAGRI fue impulsada y organizada por la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG), la empresa Hispathec Agrointeligencia, la ETSIAM de la Universidad de Córdoba, Cooperativas Agro-alimentarias de España y el Grupo Cooperativo Cajamar, con la colaboración de los miembros asociados, Foro In-

teralimentario, Fertinagro Biotech y Corteva Agriscience. Además, contó con el apoyo del MAPA, el Ayuntamiento de El Ejido, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía y la Diputación de Almería.

El municipio ejidense cede el testigo a Logroño, que acogerá la edición de 2023 de este foro. 🍀



# OliveJapan®

INTERNATIONAL EXTRA VIRGIN OLIVE OIL COMPETITION  
2023

*For the 2023 edition of OLIVE JAPAN there will be a "Buy 4 & get 1 free" offer: Those who enter 5 olive oils will only pay for 4 entries, and those entering 10 samples will only pay for 8 entries*



**ONLINE Registration Opened!**  
**(Deadline = APRIL 2, 2023)**

**<https://olivejapan.com/en/competition>**

ONE of the most Recognized and Largest Olive Oil Competition  
Organized by the Olive Oil Sommelier Association of JAPAN (OSAJ)

# El proyecto HIBA impulsa la transformación digital del sector agroalimentario a través de sus plataformas *e-Learning Data* e *Iberia Conecta*

Identificar retos del tejido industrial y de intercambio tecnológico para la búsqueda de soluciones a los retos agrotecnológicos de los territorios de España y Portugal. Ése es el objetivo de la Plataforma Iberia Conecta (<http://iberiaconecta.hubiberiaagrotech.eu/>), lanzada a comienzos de agosto de 2022 en el marco del proyecto Interreg “Hub Iberia Agrotech” (HIBA), una iniciativa hispano-lusa para la creación de un ecosistema plurirregional dirigido a la digitalización del sector agroalimentario a través de los Digital Innovation Hubs (DIH). HIBA vinculará a distintos actores, incluidos varios DIH de España y Portugal, fortaleciendo la conexión de los ecosistemas locales de innovación agroalimentaria.



Con un presupuesto total de 5,3 millones de euros, cofinanciado al 75% por fondos FEDER, el eje del proyecto Interreg HIBA se sostiene en el crecimiento integrador a través de una cooperación transfronteriza entre España y Portugal a favor de la competitividad empresarial y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas.

Liderado por la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía a través de Andalucía Agrotech DIH, este proyecto creará servicios de testeo y experimentación de tecnologías relacionadas con la observación de la tierra, la robótica, el Internet de las Cosas y la Inteligencia Artificial; desarrollará itinerarios formativos en transformación digital y de emprendimiento para formación profesional, universitaria y dirigida a toda la ciudadanía; al tiempo que implementará un servicio de asesoramiento a la transformación digital de las pymes agroalimentarias.

Con un carácter plurirregional, entre los actores implicados en el proyecto, todos ellos de regiones comprendidas



en la denominada Raya (frontera hispano-lusa), hay universidades, agencias de innovación e investigación y Centros de Innovación Digital. En total, 19 socios beneficiarios -12 de España y 7 de Portugal-, incluyendo entidades relacionadas con la innovación y la digitalización del sector agroalimentario de ambos países, trabajarán conjuntamente hasta el 30 de junio de 2023 en la creación de una red ibérica de Digital Innovation Hubs (DIH) en Agrotech para fomentar el emprendimiento y acelerar la madurez y la competitividad empresarial a partir de la innovación digital, así como la visibilidad de las empresas del área POC-

TEP -las Comunidades Autónomas de Andalucía, Galicia y Extremadura en España, y las regiones de Alentejo, Algarve, Región Oeste y Región Norte en Portugal-, propiciando la reactivación económica post-COVID 19.

## Plataforma Iberia Conecta

La Plataforma Iberia Conecta es un programa de innovación abierta e interactiva, enfocado en el ámbito de la digitalización del sector agroalimentario de España y Portugal, que ha sido gestado en el marco del proyecto de Cooperación Transfronteriza Interreg España-Portugal (POCTEP) “Hub Iberia Agrotech” (HIBA).



# Canals

EXPERIENCIA E INNOVACIÓN

**Cápsulas y Precintos para Envases de Aceite**  
**Capsules and Quality Seals for Oil Bottles**

El proyecto HIBA está formado por un consorcio de 19 socios beneficiarios, 12 de España y 7 de Portugal

A través de esta plataforma web, las empresas tractoras y emprendedores del tejido agroalimentario y agroindustrial hispano-luso tienen la oportunidad de comunicar sus retos ligados a la transformación digital a los distintos agentes del ecosistema tecnológico y empresarial (comunidad científica, empresas, emprendedores, etc.) para, a través de la cooperación, recabar las posibles ideas, soluciones o proyectos que éstos puedan proporcionarles, asumiendo de este modo un riesgo menor que si desarrollasen internamente sus propias soluciones.

Este programa de innovación pone el foco, por tanto, en la necesidad de conectar a las empresas tractoras del sector productor e industrial con el ecosistema de I+D+i regional, nacional e internacional relacionado con la digitalización del sector agrícola y ganadero, la descarbonización del modelo productivo y la transición ecológica, alineados con el Pacto Verde de la UE.

Mediante la oferta de servicios tecnológicos y la celebración de eventos de comunidad y sectoriales transfronterizos se pretende beneficiar a las empresas agroalimentarias e impulsarlas a crear nuevos modelos de negocio. Además, las empresas agroalimentarias recibirán asesoramiento y acompañamiento en la adopción de tecnologías digitales.

### ¿Qué servicios incluye?

A través de la plataforma se canalizarán, analizarán y evaluarán las ideas y propuestas de soluciones a los retos que vayan llegando con el fin de poner en contacto a



Av. Pau Claris, 36-38 - 08760 · Martorell (Barcelona) SPAIN  
 Tel. +34 93 775 04 62 · Fax +34 93 775 55 54  
 ventas@mmcanals.com  
 www.mmcanals.com



A través de esta plataforma, las empresas tractoras y emprendedores del tejido agroalimentario y agroindustrial hispano-luso tienen la oportunidad de comunicar sus retos ligados a la transformación digital a los distintos agentes del ecosistema de I+D+i regional, nacional e internacional

la empresa con la solución e iniciar así una colaboración.

La Plataforma Iberia Conecta incluye los siguientes servicios: apoyo para

## Nace la plataforma gratuita *e-Learning Data* para la adquisición de competencias digitales en agrodigitalización

El pasado 17 de enero vio la luz la plataforma gratuita *e-Learning Data*, una herramienta desarrollada en el marco del proyecto Interreg "Hub Iberia Agrotech" (HIBA) gracias al trabajo cooperativo de varios centros competenciales socios beneficiarios de esta iniciativa europea de amplia trayectoria en materia de agrodigitalización, como la ETSIAM de la Universidad de Córdoba y las Universidades de Évora y Algarve, y que ha contado con la colaboración de Cooperativas Agro-alimentarias de Andalucía.

Disponible en la web del proyecto HIBA en español y en portugués, se trata de una plataforma web de capacitación y experimentación en agrodigitalización cuyo desarrollo ha sido coordinado por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes (ETSIAM) de la Universidad de Córdoba. A través de la plataforma, que está destinada a los distintos agentes del sector agroalimentario interesados en adquirir competencias en materia de agrodigitalización, los usuarios tendrán la posibilidad de acceder a cursos *on line* en abierto (MOOCs) sobre tecnologías digitales de importancia para el sector (teledetección, sensorica, robótica, IoT...), que estarán disponibles en tres niveles de complejidad: básico, intermedio y avanzado. Asimismo, la plataforma proporciona acceso a herramientas innovadoras que favorecen el emprendimiento y cuenta con un asistente virtual, HIBABot, que ofrecerá soporte y apoyo a los usuarios, resolviendo las posibles dudas que puedan surgirles a medida que avanzan en cada curso.

Además de destinar recursos a la capacitación en materia de transformación digital, la plataforma *e-Learning Data* también pone el foco en la experimentación, ofreciendo a los usuarios la posibilidad de testear, a través de diversos DemoLabs, aquello que han aprendido y asimilado en los distintos MOOCs. De hecho, la web cuenta con tres asistentes virtuales que constituyen herramientas de apoyo a la toma de decisiones en aspectos de corte agronómico como la gestión del riego, la mosca del olivo y la flor de pascua.

la expresión de retos y difusión de los mismos; búsqueda de soluciones regionales, nacionales e internacionales; celebración de eventos para la puesta

en común; mejora de capacidades de la gestión de I+D; y asesoramiento e implementación de la solución o búsqueda de financiación.





**cabello x mure**

BRANDING & PACKAGING

*de autor*

+34 953 754 454 . [info@cabelloxmure.com](mailto:info@cabelloxmure.com)  
[www.cabelloxmure.com](http://www.cabelloxmure.com)



# El mar, el aceite de oliva y la primera vuelta al mundo

El pasado 10 de mayo el historiador e investigador Vicente Ruiz García, asesor de la cátedra de Historia y Patrimonio Naval de la Universidad de Murcia, protagonizó en el Centro de Interpretación "Olivar y Aceite" de Úbeda una interesante y novedosa charla-degustación bajo el título "El mar, el aceite de oliva y la primera vuelta al mundo" que combinó historia, aceite de oliva y gastronomía en un recorrido por la época íbera, la Hispania romana, la gastronomía andalusí, la cocina de Sefarad y los comienzos del siglo XVI, cuando tuvo lugar la primera vuelta al mundo.



Por Vicente Ruiz García

Doctor en Historia, profesor del IES "San Juan de la Cruz" de Úbeda y del Centro Asociado de la UNED de la provincia de Jaén

**E**n el corazón de Roma, la Ciudad Eterna, existe un monte artificial llamado Testaccio al que solo se puede acceder atravesando una puerta cerrada con llave que está en posesión de un grupo de arqueólogos españoles desde hace más de dos décadas. El nombre procede del latín "testae", que es como se denomina a los fragmentos de ánfora que constituyen el monte, donde reposan 26 millones de vasijas rotas que durante siglos fueron depositadas en este lugar. Contenían aceite de oliva y procedían de la Bética, en Hispania, especialmente de los valles del Guadalquivir y Genil.

Un aceite que era envasado en ánforas globulares para ser conducido en embarcaciones fluviales por el río Betis hasta llegar al puerto de Hispalis, donde las ánforas eran estibadas en naves

No fueron los romanos los primeros que trajeron el olivo hasta la Península Ibérica, sino los comerciantes fenicios

de mayor envergadura para descender hasta el Atlántico y ser conducidas a los límites más septentrionales del Imperio romano o bien para dirigirse por el Mediterráneo hasta el puerto de Ostia, en Roma. Allí se vaciaba su contenido mientras las ánforas se rompían en pedazos y se depositaban en el Monte Testaccio. Un monte que refleja a día de hoy la importancia del aceite de oliva como elemento unificador del Imperio romano, junto al idioma el más determi-

nante en un primitivo proceso de globalización en la antigüedad. Un proceso de globalización que se extendería por gran parte de la orilla europea del Mediterráneo y por las antiguas posesiones de Cartago consiguiendo la unión económica y jurídica, la conciencia de ciudadanía romana y la unidad lingüística de tan vasto espacio.

Pero no fueron los romanos los primeros que trajeron el olivo hasta la Península Ibérica, sino los comerciantes fenicios, también a través del Mar Mediterráneo, haciendo del olivo y del aceite un elemento de tráfico mercantil marítimo de esta talasocracia en todas las orillas del *Mare Nostrum*. Una vez en la Península, el aceite de oliva fue muy bien acogido por los pueblos íberos. Posteriormente, los romanos extendieron considerablemente el cultivo del olivar y la producción de aceite, con



El monte Testaccio, en Roma, es un monte artificial formado por los restos de 26 millones de ánforas que contenían aceite de oliva procedente de la Bética, en Hispania.



La expedición de Magallanes tenía como objetivo la búsqueda de una ruta al Maluco, a las islas de la Especiería en busca de las ansiadas y cotizadas especias, sustancias que, sobre todo, eran empleadas para la conservación de los alimentos. No obstante, resulta curioso que uno de los mejores conservantes de alimentos lo llevaran a bordo: el aceite de oliva.

la introducción de formas intensivas de cultivar el olivo, tal y como describe Colúmel. Los centros de producción de la Bética fueron muy amplios, y el río Guadalquivir y su afluente, el Genil, tuvieron un destacado papel en su comercialización, al igual que el valle del río Ebro, donde a día de hoy se conserva el olivo más antiguo de España en Ulldecona (Tarragona), con casi 2.000 años de antigüedad. La importancia del olivo

La importancia del olivo y del aceite fue tan grande en la Hispania romana que el emperador Adriano ordenó acuñar unas monedas con una rama de olivo en una cara y la leyenda “Hispania” en la otra

### El aceite de oliva, símbolo de herejía

A lo largo de la Edad Media y los inicios de la Edad Moderna, el aceite de oliva llegó a considerarse un elemento de distinción religiosa hasta el punto de que su empleo podía suscitar sospechas de heterodoxia. Cuando en 1492 los Reyes Católicos decretaron la expulsión de los judíos, aquellos que se quedaron con la condición de abjurar de su fe y convertirse al cristianismo fueron llamados conversos o cristianos nuevos, siendo vigilados estrechamente por la Inquisición. Aunque oficialmente eran cristianos, muchos siguieron practicando en secreto las normas de su religión, levantando sospechas y recibiendo acusaciones, hasta el punto de que cocinar con aceite de oliva y no con manteca de cerdo era sinónimo de herejía. Algo parecido les sucedió a los musulmanes, donde el tabú del cerdo se convirtió en elemento diferenciador con los cristianos al emplear el aceite de oliva como aderezo y grasa principal en la cocina andalusí.

y del aceite fue tan grande en Hispania romana que el emperador Adriano ordenó acuñar unas monedas con una rama de olivo en una cara y la leyenda “Hispania” en la otra.

Con la llegada de los visigodos, el cultivo del olivo y el empleo del aceite decayó, pues aunque éstos mantuvieron las formas culinarias de los romanos, otorgaron un gran protagonismo al cerdo y a la manteca como grasa para cocinar. Todo lo contrario que los judíos sefardíes, que cocinaban exclusivamente con aceite de oliva al estar la grasa del cerdo absolutamente prohibida por las normas alimentarias de su religión. La fritura de pescado era muy habitual, al igual que la masa frita, por ejemplo los buñuelos de viento -en ladino *bimuelos*-.

Con la llegada de los árabes a España se introdujo el término aceituna o acebuche para designar a este fruto. De los árabes también hemos heredado otros términos como almazara, alcuza, alpechín o aceite, que significa jugo de aceituna. Asimismo, el cultivo del olivo se extendió por todo Al-Andalus llegando incluso a los límites del río Ebro, donde en La Jana (Castellón) se halla un olivo con una edad estimada de 1.182 años que habría sido plantado en el 833, durante el emirato de Abderramán II.

A comienzos del siglo XVI, el empleo del aceite de oliva en la gastronomía española entró en crisis en beneficio de otras grasas como la manteca de cerdo, al menos en la alta cocina. El zumo de aceituna, de condición humilde, quedó reservado a las zonas costeras del sur para freír pescado, aderezar ensaladas o como recurso en los días de abstinencia. Aun así, el aceite de oliva fue uno de los alimentos que antes llegaron a América tras el descubrimiento.



Durante la travesía de la “Armada de la Especiería”, el aceite de oliva acompañó a los tripulantes formando parte de su dieta diaria

Fue en 1520 cuando arribaron los primeros plantones de olivo a la Isla de la Española procedentes del municipio de Olivares, en el Aljarafe sevillano. Posteriormente, una orden de 1533 instaba a los maestros para que llevaran a bordo de las naves que fueran a Nueva España “dos toneladas de plantas de olivas...” Desde entonces, el olivo se extendió al resto de América, al virreinato del Perú, alcanzando las tierras más meridionales del Nuevo Mundo. En Argentina, por ejemplo, en la región de La Rioja todavía se conserva el Olivo de Arauco, un ejemplar de más de 400 años que sobrevivió a la tala ordenada en el siglo XVIII por el rey de España para proteger la producción de la metrópoli. Una metrópoli que siguió enviando durante siglos remesas del preciado oro líquido para abastecer las mesas de la comunidad hispana a través de las naves que hacían la Carrera de Indias.

El aceite de oliva también llegó al Océano Pacífico y lo hizo por primera vez a bordo de las cinco naos de la Expedición del Maluco que comandara Fernando de Magallanes y que partiera de Sevilla en 1519. Durante la travesía de la “Armada de la Especiería”, el aceite de oliva acompañó a los tripulantes formando parte de su dieta diaria con un total de 475 arrobas o, lo que es lo mismo, 5.966 litros desglosados de la siguiente manera: nao San Antonio, 105 arrobas de aceite (1.318,80 litros); nao Trinidad, 100 arrobas (1.256 l.); nao Concepción, 100 arrobas (1.256 l.); nao Victoria, 100 arrobas (1.256 l.); y nao Santiago, 70 arrobas (879,20 l.). El precio total del aceite de oliva ascendió a 58.425 maravedís y el de las vasijas, a 4.925 maravedís.



Entre los víveres que se llevaron a bordo para la expedición Magallanes-Elcano, las cinco naos que partieron de Sevilla y Sanlúcar de Barrameda cargaron un total de 5.966 litros de aceite de oliva (Foto: Mapa del Pacífico, Orteluis, 1589).

Después de recorrer miles de millas e incluso de completar la vuelta al mundo para dicho fin resulta cuanto menos paradójico que uno de los mejores conservantes de alimentos lo llevaran a bordo: el aceite de oliva.



El aceite de oliva era ideal para preservar la carne o el pescado a bordo gracias al efecto conservador que ejercen los polifenoles y la vitamina E que contiene. Esta grasa aísla los alimentos impidiendo su contacto con microorganismos, garantizando su total salubridad (Foto: Alberto Román, restaurante Cantina La Estación de Úbeda).

### Poderoso conservante natural

El poder del aceite de oliva como conservante natural en la alimentación era conocido desde la Antigüedad. Las primeras civilizaciones europeas que utilizaron el aceite -preferentemente de oliva- para conservar sus alimentos fueron la etrusca y la griega, seguidas por la romana, estableciendo métodos que se emplearon durante siglos, hasta inicios del siglo XIX. La razón del efecto conservante del aceite de oliva hay que buscarla principalmente en su contenido en polifenoles y vitamina E, ya que esta grasa aísla los alimentos impidiendo su contacto con microorganismos y garantizando su total salubridad. Los polifenoles, presentes en las aceitunas y en las hojas del olivo, poseen actividad antimicrobiana contra un amplio espectro de microorganismos patógenos que pueden estar presentes en los alimentos.

De ahí que durante los siglos XVI, XVII y sobre todo XVIII encontremos

Es curioso que tanto el primer viaje de Cristóbal Colón como el de Fernando de Magallanes tuvieran como objetivo la búsqueda de una ruta al Maluco y a las islas de la Especiería en busca de las ansiadas y cotizadas especias, sustancias que, sobre todo, eran empleadas para la conservación de los alimentos.

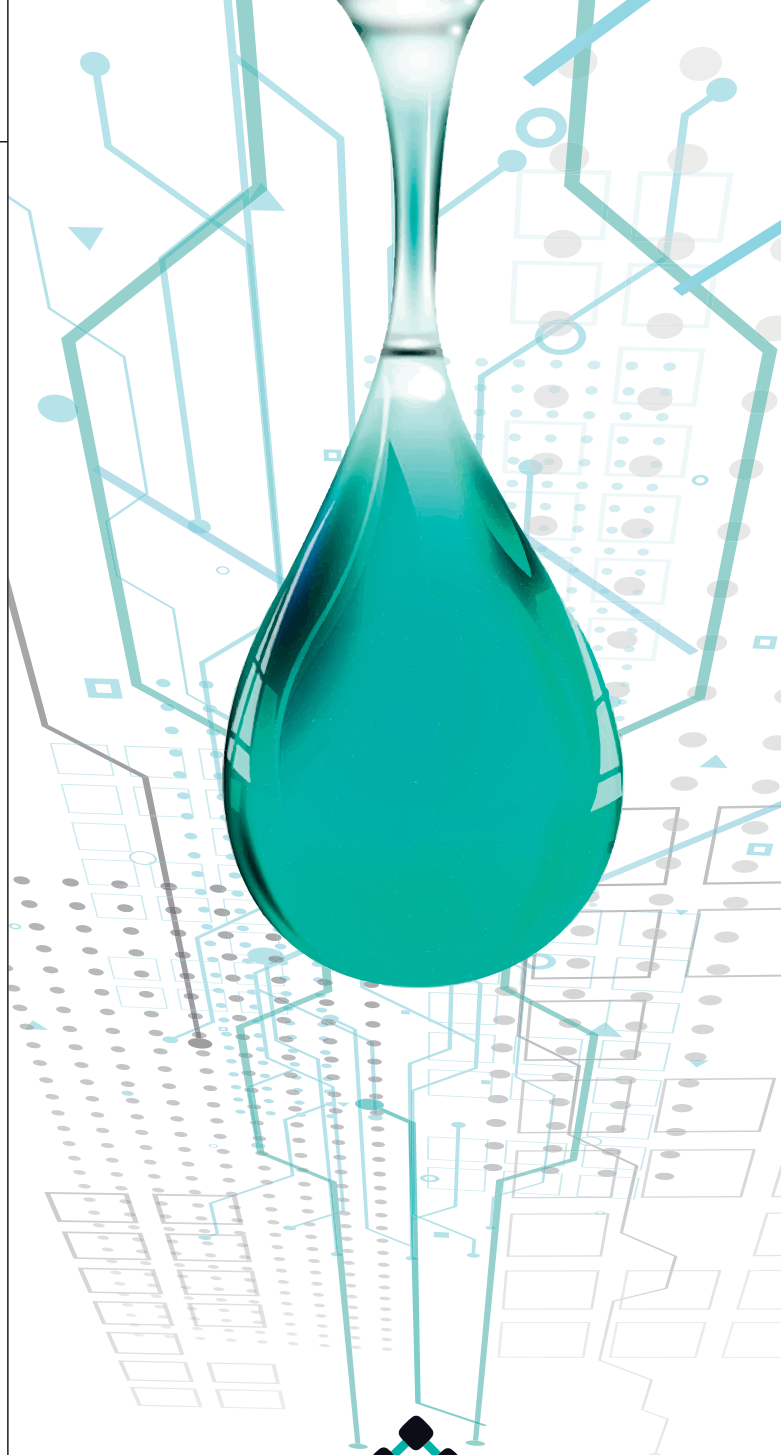




El capón de galera era una comida habitual de la marinería elaborada con los restos de la galleta marinera, ajo, espinas de sardina, vinagre, sal y aceite de oliva. Una mazamorra precursora de nuestros salmorejos y ajoblanco (Foto: Alberto Román, restaurante Cantina La Estación de Úbeda).

tanto a bordo de los navíos españoles de la Armada como de los que hacían la Carrera de Indias infinidad de alimentos conservados de esta manera, encontrando en los manifiestos de carga relaciones en las que figuran carnes y embutidos como chorizos, zorzales, ternera, conejos o perdices conservadas en aceite; y verduras como espárragos, coliflores, escarolas, coles, apios, zanahorias o brócoli preservados de la misma manera. Incluso aparecen huevos conservados en barriles con aceite de oliva integrando así los ranchos de la marinería o de los oficiales de a bordo. A estos productos hay que añadir otros pescados y mariscos tales como atunes, corvinas, dentones, ostiones, calamares y lenguados conservados en aceite o en escabeche; este último un método de conservación procedente de Oriente que trajeron los árabes a España que consistía básicamente en el precocinado mediante un caldo de vinagre, vino, laurel, pimienta en grano y, por supuesto, aceite de oliva frito. Un método de conservación que constituye hoy día un referente de la cocina española.

Pero el aceite de oliva no sólo se empleó a bordo para la conservación de los alimentos. También lo encontramos como ingrediente esencial de un primitivo gazpacho que, a finales del siglo XVIII, según el médico naval Ignacio María de Luzuriaga, era *“muy recomendable para la tripulación particularmente en los climas cálidos. Se puede usar para este fin el pan o bizcocho reblandecido en agua, adobándolo con ajo, sal, aceite, vinagre y nueva agua con algo de pimentón”*. También nos encontramos el aceite de oliva en el capón de galera, una especie de mazamorra precedente del salmorejo y del ajo blanco elaborada, según la receta de Juan de Mata de 1747, de la siguiente manera: *“Se tomarán las cortezas de una libreta de pan, sin el muello, o miga, y tostadas se mojarán en agua; después*



# Gesca

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL  
INDUSTRIAL AUTOMATION



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

Úbeda - (Jaén) - España



La Marina española era consumidora habitual de aceite de oliva, ingrediente empleado en el mar no sólo para aderezo y conservante de alimentos, sino también como combustible para iluminar candiles e incluso faros

se echarán en su salsa, compuesta de espinas e anchobas, y un par de ajos, bien molido uno y otro con su vinagre, azucar, sal y aceyte, todo bien mezclado". Tanto el gazpacho como el capón de galera podemos considerarlos antecesores de conocidos platos de la Dieta Mediterránea e incluirlos en lo que hoy denominamos cocina de aprovechamiento, pues se elaboraban con los restos de la galleta marinera, un pan sin levadura que se conserva durante mucho tiempo a bordo y era considerado el alimento básico para todas las marinas de la época.

A diferencia de otras armadas como la inglesa o la holandesa, más proclives a la manteca de vaca o mantequilla, la Marina española era consumidora habitual de aceite de oliva, ingrediente empleado en el mar no sólo para aderezo y conservante de alimentos, sino también como combustible para iluminar candiles e incluso los faros que vigilaban las costas de los apostaderos de ultramar, tal y como podemos comprobar todavía en 1881 en los instalados en la isla de Cuba.

Por último, el aceite de oliva tuvo un papel fundamental en cuanto a la salud de los navegantes. Para explicarlo regresamos a la expedición Magallanes-Elcano, la gesta que tuvo lugar entre 1519 y 1522 que confirmó la esfericidad de la Tierra e inauguró la navegación por el Océano Pacífico descubriendo las islas Filipinas. Sin embargo, el éxito del viaje se vio en-

sombrecido por el escorbuto, una afección provocada por la falta de vitamina C que, como una peste medieval, asoló las tripulaciones convirtiéndose desde entonces en una auténtica pesadilla para la navegación a vela, especialmente en las grandes travesías oceánicas por el Pacífico. En 1748 el médico británico James Lind halló el remedio descubriendo que el zumo de limón era efectivo contra el temido mal. Una atribución discutible, puesto que seis años antes un mercante español de la Carrera de Indias embarcó "cuatro frasqueritas de agrio de limón para prevenir del escorbuto", tal y como señala literalmente un documento conservado en el Archivo de

Indias fechado en 1742. La experiencia venía avalada al menos desde el siglo anterior, cuando la llamada Armada de Socorro de Filipinas había embarcado una cantidad importante de agrio o zumo de limón a la que se le sumó aceite de oliva para su conservación, tal y como demuestra el siguiente documento: *En la ciudad de Sevilla a once días del mes de octubre de 1616 [...] que en la dicha Armada hay necesidad de proveer de cantidad de seiscientos azumbres de zumo de limones para los enfermos y gente de mar y guerra que ha de servir [...] y proveer de azeyte (...) la cantidad que fuese menester para la conservación de los 600 zumos de limón [...].*

Y es que el aceite de oliva es un poderoso antioxidante natural que protege los alimentos frente a los microorganismos patógenos que los deterioran. Pero, sobre todo, y como conservante para el zumo de limón, las diferentes densidades de los cítricos exprimidos y el aceite de oliva hacían que el segundo formara una película de grasa que podía conservar el zumo durante meses, impidiendo que entrara el aire. Una solución que dos siglos después, en 1805, corrobora-



El zumo de limón como antídoto contra el escorbuto ya era conocido por los españoles desde el siglo XVI. Según las fuentes, para su conservación los marinos españoles solían envasarlo en frascos de cristal tapados con corcho y empleaban aceite de oliva para que formara una película de grasa -tal y como se observa en la fotografía- que impedía entrar el aire, preservando de este modo el zumo de limón durante mucho tiempo.

El médico Pedro María González en su "Tratado de las enfermedades de la gente de mar en que se exponen sus causas y los medios de precaverlas", señalando que este método venía usándose en las naves españolas desde hacía siglos.

Ignorantes de la existencia de la vitamina C y mucho antes de que James Lind se erigiera como el descubridor de las bondades de las naranjas y limones, marinos y médicos españoles conocían el antídoto contra el escorbuto recomendando o empleando zumo de cítricos. Un jugo que a su vez era protegido y conservado por unas gotas de aceite de oliva virgen, convirtiéndose así en un preciado ingrediente para preservar la salud de los navegantes españoles durante la época de la navegación a vela. 🍋



## UN EXTRA DE SUR EN TU VIDA

Coosur, aceite de oliva virgen extra de máxima calidad, trae toda la luz, energía e intensidad del sur a tu cocina.



## Gran éxito de la charla-degustación “El mar, el aceite de oliva y la primera vuelta al mundo”



De izqda. a dcha., Vicente Ruiz, historiador e investigador; Soledad Román, gerente del Centro de Interpretación “Olivar y Aceite”; y Javier Gámez, presidente de la Asociación “Olivar y Aceite” Provincia de Jaén.

Impulsada por el Centro de Interpretación “Olivar y Aceite” con la colaboración del historiador e investigador Vicente Ruiz y Cantina La Estación, uno de los socios de la entidad, la charla-degustación “El mar, el aceite de oliva y la primera vuelta al mundo” congregó el pasado 10 de mayo en las instalaciones del Centro a una treintena de personas que agotaron rápidamente las plazas ofertadas. La iniciativa contó con la presencia del diputado de Promoción y Turismo, Francisco Javier Lozano, quien puso en valor el trabajo que lleva a cabo el Centro de Interpretación “Olivar y Aceite” en su empeño por dinamizar el centro histórico de Úbeda y difundir y promocionar el aceite de oliva virgen extra y su cultura -no sólo de la comarca de La Loma, sino de toda la provincia jiennense- a través de diferentes actividades.

Por su parte, Vicente Ruiz recordó que el aceite de oliva y su historia está muy vinculada al mar, señalando a este alimento como uno de los productos claves en el proceso de la primera globalización, cuando España llevó la cultura europea a América y a las islas Filipinas. Aprovechando el V Centenario de la primera vuel-



ta al mundo de Juan Sebastián Elcano, Ruiz habló acerca de lo que los marineros comían en las naves y para qué se utilizaba el aceite en los tiempos del descubrimiento de América y de la circunnavegación.

El investigador ubetense señaló asimismo que, durante el proceso de investigación y documentación para la elaboración de su libro *Cocina a bordo*, descubrió aspectos muy curiosos relacionados con el aceite de oliva desde el punto de vista de la conservación de los alimentos y la salud, o que el zumo de aceituna era utilizado para encender los faros de los puertos americanos en Las Antillas. Pero no sólo el aceite de oliva jiennense llegó a América, sino que las botijas utilizadas para su transporte estaban fabrica-

das con cerámica procedente de esta provincia andaluza. “Jaén es el mayor olivar del mundo, y todo este aceite tiene un pasado que es interesante que la gente conozca”, concluyó.

En cuanto a la degustación, los asistentes disfrutaron de las creaciones de Antonio Cristofani “Che”, sumiller y chef de Cantina La Estación, quien ya había colaborado anteriormente con Vicente Ruiz en otros eventos tales como las Jornadas Gastronómicas en el Renacimiento. En esta ocasión, Cristofani tradujo sus investigaciones para darles forma dentro de la cocina, elaborando la galleta marinera -harina y agua sin fermentar que se empleaba para todo-, antecedente quizás de la masa de los andrajos; un capón de galera -una especie de puré de almendra con anchoa y agua-; y algunas otras recetas a partir de conservas con aceite de oliva, como lomo de orza o sardinas marinadas.

En concreto, los asistentes degustaron una galleta marinera con anchoa, ajo blanco (capón de galera) acompañado con una sardina escabechada con polvo de aceituna negra y alcaparras, queso con membrillo y pasas, lomo de orza en rulo y un cocktail de tomate con aceite; todo ello regado con manzanilla de Sanlúcar de Barrameda, localidad desde la que partió la expedición el 20 de septiembre de 1519, regresando a Sevilla después de culminar la hazaña tres años y 28 días después, el 8 de septiembre de 1522.



[www.centrodeolivaryaceite.com](http://www.centrodeolivaryaceite.com)



# TERRAOLIVO IOOC

## JUNE 5TH, 2023

### ¡Expon tu marca a miles de clientes potenciales!

La competición Terraolivo está hecha a medida para los mercados de exportación, brindando nuevas oportunidades de mercado para los productores participantes.

Con más de **600 muestras** de AOVE de **20 países** al año, Terraolivo se ha labrado la reputación de ser uno de los principales concursos de AOVE del mundo y el más influyente de Asia.

En Terraolivo nos centramos en ser una competición altamente profesional. Entendemos la importancia de mantener las muestras de aceite de oliva que nos envían, por ello **siempre realizamos catas a ciegas y de forma presencial, en lugar de digital**. Esto asegura que las muestras se evalúan en las mismas condiciones y desde el envase original que nos envían los productores.

Ganar un premio en Terraolivo supone una gran oportunidad para que muestres tus productos a un público internacional.

Los premios Terraolivo se publicarán, como cada año, en conocidas revistas y webs relacionadas con la industria alimentaria y del aceite de oliva a nivel mundial, así como en redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram.

Visite nuestro sitio web y regístrese en **terraolivo-iooc.com**

o escanee el código **QR** con su teléfono



Eyal Hasson | Leonardo Castellani | Ilai Spak  
Premiando la excelencia desde 2010

# Adaptación de suelos agrícolas a escenarios de cambio climático. Conservación y aumento de carbono en cultivos leñosos (ACCION)



Dos olivares en Valdelaguna (Madrid) con cubierta y labrado.

El objetivo principal de este proyecto, desarrollado por el Grupo Operativo LEÑOSOST, fue evaluar y promover entre los agricultores del este y sureste de la Comunidad de Madrid técnicas más sostenibles del suelo orientadas a mitigar el cambio climático a través del secuestro de carbono en los suelos de cultivos leñosos. Para ello, se realizó una prospección de olivicultores y viticultores que realizaran un manejo alternativo al laboreo en la comarca madrileña de Las Vegas. Estos son los resultados.

Por Blanca Sastre, Omar Antón, José Luis Cruz, Alfredo Cuevas y Ramón Bienes

Departamento de Investigación Aplicada y Extensión Agraria. Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA)

El Grupo Operativo LEÑOSOST, creado en 2017 y formado por la olivicultora Gloria Bermejo, el viticultor Carlos Gosálbez, la empresa del sector primario Consolida Bionatura S.L., la Universidad Autónoma de Madrid y el IMIDRA, redactó el proyecto “Adaptación de suelos agrícolas a escenarios de cambio climático. Conservación y aumento de carbono en cultivos leñosos” (ACCION), que se llevó a cabo entre 2018 y 2021 dentro del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2014-2020, cofinanciado por la Unión Europea a través del fondo FEADER-Europa invierte en las zonas rurales.

Las pérdidas de suelo por erosión en cultivos leñosos han sido estudiadas desde hace más de una década por el grupo de Conservación de Suelos y Aguas del IMIDRA (Bienes et al.;

Ruiz-Colmenero et al., 2012 y 2013; García-Díaz et al., 2018; Sastre et al., 2017, 2018 y 2020), midiendo pérdidas de 6,8 t./ha.·año en suelos labrados frente a 1,4 t./ha.·año en suelos con cubiertas vegetales permanentes. Asociado a la pérdida de las partículas minerales del suelo, se produce también una pérdida de nutrientes y una reducción del espesor útil del suelo, al tiempo que con el laboreo se aceleran asimismo los procesos de mineralización de la materia orgánica del suelo. Es por ello que el establecimiento de cubiertas (vegetales o inertes) en las calles de cultivos leñosos, especialmente si están en pendiente, resulta de extrema urgencia.

El objetivo principal de este proyecto fue evaluar y promover entre los agricultores del este y sureste de la Comunidad de Madrid (CM) técnicas más sostenibles del suelo orientadas a mitigar el cambio

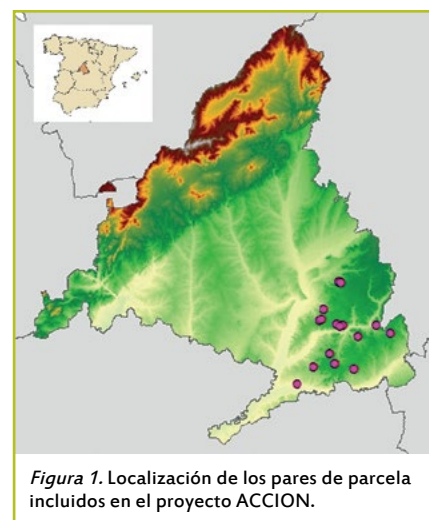


Figura 1. Localización de los pares de parcela incluidos en el proyecto ACCION.

climático a través del secuestro de carbono en los suelos de cultivos leñosos.

Para ello, se realizó una prospección de olivicultores y viticultores que realizaran un manejo alternativo al laboreo en

Figura 2. Imagen de un par de parcelas en el municipio de Chinchón. A la izqda., parcela con cubierta vegetal manejada con desbrozadora; a la dcha., parcela labrada.



la comarca madrileña de Las Vegas. De esta forma se tuvo acceso a 39 parcelas de las que se seleccionaron 17 olivares y 1 viñedo (Figura 1).

Para cada una de estas parcelas se seleccionó una parcela adyacente con el mismo cultivo e idénticas condiciones

edafoclimáticas (Figura 2) para comparar distintas propiedades del suelo en el par de parcelas.

Los manejos alternativos fueron seis olivares que no tenían manejo del suelo, bien por alta pedregosidad o por ausencia de banco de semillas próximo; dos

El objetivo principal de este proyecto fue evaluar y promover técnicas más sostenibles del suelo orientadas a mitigar el cambio climático a través del secuestro de carbono en los suelos de cultivos leñosos

olivares con cubierta vegetal segados con herbicida; y nueve olivares y un viñedo con cubierta vegetal eliminada con siega mecánica.

El contenido en carbono orgánico del suelo (SOC) en el espesor de 0 a 30 cm. se incrementó de media en tres toneladas entre las parcelas con manejo alternativo y las labradas (25,4 y

PATROCINADOR EXCLUSIVO



ACOS AGRICULTORES DO SUL

# 12° CONCURSO INTERNACIONAL DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA

PREMIO  OVIBEJA

REGISTRO Y ENTREGA DE MUESTRAS HASTA EL 24 DE MARZO PARA:

Casa do Azeite Associação do Azeite de Portugal  
Rua Pinheiro Chagas, nº 17, 4º Esq., 1050-174 Lisboa | Portugal  
Teléfono: (+351) 21 384 18 10 Email: geral@casadoazeite.pt

WWW.AZEITE-OVIBEJA.PT

CEREMONIA DE PREMIACIÓN:

29 DE ABRIL DE 2023

OVIBEJA 

La integración de los últimos avances en el conocimiento científico abre la posibilidad de introducir cambios en la medida que se identifiquen propuestas que atiendan a los retos ambientales y garanticen al mismo tiempo la viabilidad económica de las explotaciones

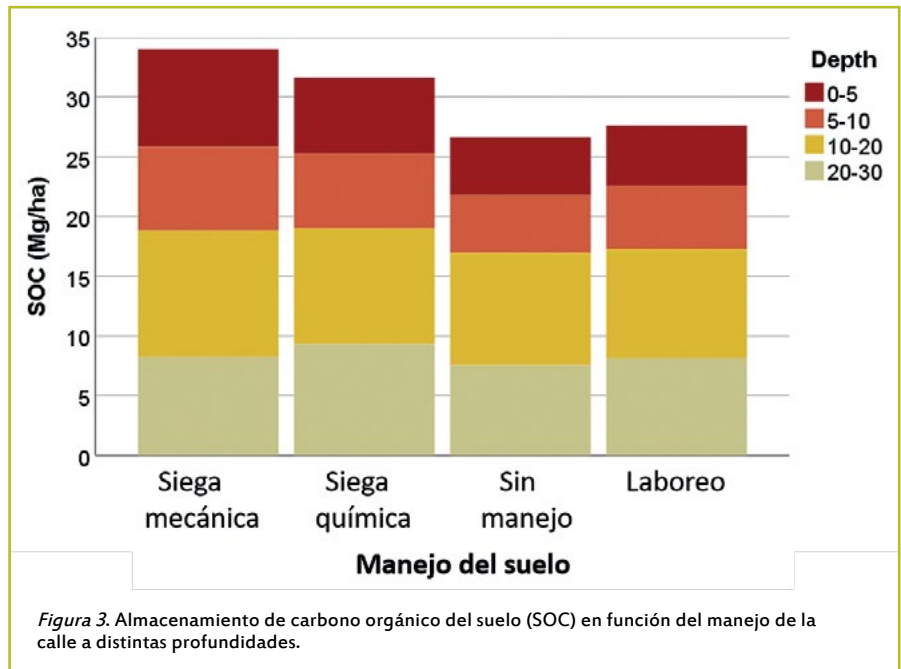


Figura 3. Almacenamiento de carbono orgánico del suelo (SOC) en función del manejo de la calle a distintas profundidades.

22,5 t./ha., respectivamente), siendo este aumento significativamente mayor en los 10 primeros centímetros de suelo. Este incremento en el SOC fue de unas 4,9 t./ha. en las cubiertas manejadas con siega mecánica y de 3 t./ha. en las cubiertas segadas con herbicida frente a sus homólogas labradas; mientras que no hubo diferencias entre las parcelas sin manejo y las que se labraban (Figura 3). Estas tres toneladas de media de carbono fijadas en el suelo suponen el secuestro de 11 toneladas de CO<sub>2</sub> retiradas de la atmósfera por cada hectárea de suelo manejada con cubiertas vegetales, lo que supone un aporte significativo de la agricultura a la mitigación del cambio climático.

En relación al incremento del carbono orgánico del suelo, la estabilidad de los macroagregados del mismo -un indicador de la resistencia al suelo frente a la erosión- también aumentó en los cinco primeros centímetros en los suelos manejados con cubiertas, demostrando la mayor vulnerabilidad de aquellos sometidos a laboreo a perderse por erosión hídrica. Además, la velocidad de infiltración del agua en el suelo fue cuatro veces superior en las parcelas con cubierta frente



a las labradas, permitiendo un mayor almacenamiento del agua en el suelo que podría estar disponible para el cultivo.

Para ayudar a los olivicultores a determinar la salud de su suelo se elaboró la guía *¿Cómo evaluar la calidad de tu suelo? Evaluación visual del suelo en olivar* (disponible en formato digital en <https://www.comunidad.madrid/servicios/medio-rural/publicaciones-instituto-madrileno-investigacion-desarro->



Ensayo con cubiertas espontáneas en el Centro de Olivicultura del IMIDRA (Finca La Chimenea).

llo-rural-agrario-alimentario#publicaciones-divulgacion), basada en la *Visual Soil Assessment (VSA)-Field Guide (Olive Orchards)* de la FAO. Siguiendo 10 sencillos pasos, el suelo se clasifica como pobre, moderado o bueno para concienciar al agricultor acerca de la necesidad o no de adoptar medidas para aumentar o mantener unas buenas condiciones de salud del suelo, lo que redundará en un beneficio para el cultivo.

A lo largo del proyecto se encuestó a 70 agricultores sobre sus percepciones en cuanto a las prácticas de manejo del suelo de olivar en la Comunidad de Madrid. Este estudio mostró un punto de inflexión de gran interés. Actualmente son

	Superficie (ha.)	Producción año medio (kg./ha.)	Costes (€/ha.)	Ingresos (€/ha.)	Beneficio (€/ha.)
Laboreo convencional	44	1905	424	980	556
Laboreo mínimo	39	1542	464	819	355
Cubierta vegetal-desbrozadora	15	1984	603	1090	487
Cubierta vegetal-herbicida	80	1967	585	1024	439

Tabla 1. Datos medios de las parcelas en función del manejo del suelo, costes, ingresos y beneficios.

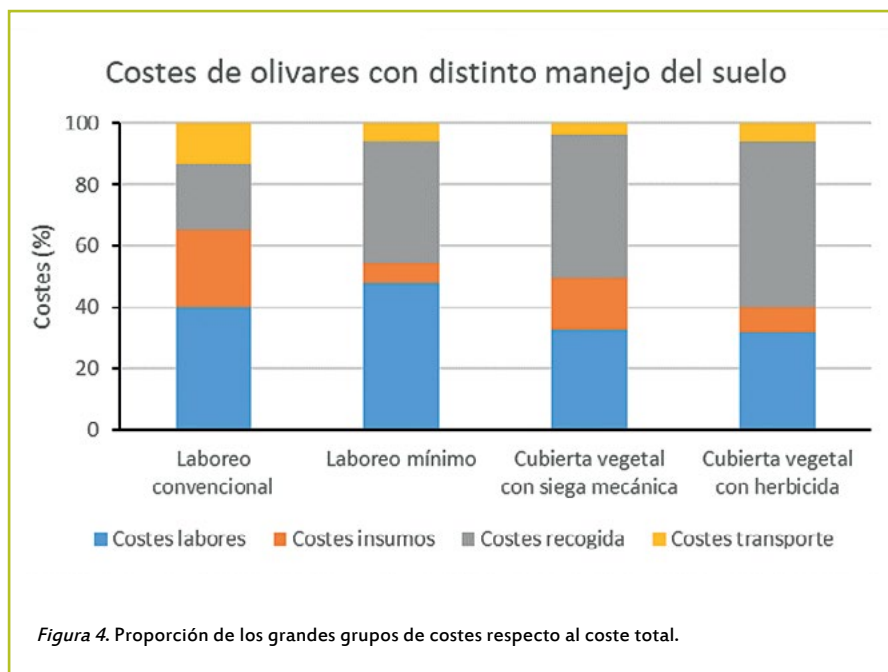



Figura 4. Proporción de los grandes grupos de costes respecto al coste total.

el laboreo convencional (Tabla 1), pero hay que destacar el tamaño de las parcelas, siendo tres veces superior las LC que las CM. Por otro lado, el manejo menos rentable fue el mínimo laboreo, a pesar de ser unas parcelas de similar tamaño a las labradas 3-4 veces al año. El factor escala de parcela estaría distorsionando los resultados, ya que, por ejemplo, un 46% de los costes de los olivares CM se destinó a recogida, mientras que sólo fue un 21% en los olivares LC, cuando es un coste que debería ser equivalente (Figura 4). En un futuro se pretende aumentar la muestra de agricultores para disponer de parcelas que sean equiparables.

Una ventaja a la hora de la recogida del fruto de las parcelas con algún tipo de cubierta (vegetal o inerte) es que no hay una limitación en cuanto al acceso a la parcela, lo que resulta clave para hacer la recogida del fruto en el momento que decida el agricultor sin depender de que el suelo esté lo suficientemente seco para permitir el acceso de la maquinaria.

Este escenario de costes-beneficios va a cambiar debido a las modificaciones introducidas en la nueva PAC 2023-2027 (<https://www.mapa.gob.es/es/pac/post-2020/>), donde las cubiertas vegetales adquieren una gran relevancia en los cultivos leñosos con ayudas en función de los eco-regímenes según la pendiente de la parcela y el manejo que se haga de la misma. 

conscientes de la problemática derivada del deterioro del suelo en las prácticas agrarias pero, a pesar de ello, siguen aferrándose a las prácticas tradicionales, especialmente las explotaciones más grandes. Una resistencia al cambio debida al desconocimiento, si bien comienzan a considerar otras opciones de manejo del suelo.

La integración de los últimos avances en el conocimiento científico con sus preocupaciones y saberes abre la posibilidad de introducir cambios en la medida que se identifiquen propuestas que atiendan a los retos ambientales al

mismo tiempo que garanticen la viabilidad económica de las explotaciones.

En el marco del proyecto se desarrolló una “calculadora” de costes y beneficios para cultivos leñosos con el objetivo de evaluar si el manejo con cubierta suponía mayor coste o menores rendimientos para el agricultor. Para ello, se entrevistó a 12 olivicultores: tres que hacían un laboreo convencional (LC), tres con un laboreo mínimo (LM), tres con cubiertas vegetales segadas mecánicamente (CM) y tres con cubiertas vegetales segadas químicamente (CQ).

El manejo más rentable resultó ser



## Acrilamida en aceitunas negras oxidadas: medidas de mitigación

Por Daniel Martín Vertedor<sup>1</sup>, Antonio Fernández Fuentes<sup>1</sup> y Manuel Martínez Cano<sup>2</sup>

La acrilamida se encuentra clasificada como “probable carcinógeno para los humanos” por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer, por lo que su consumo en exceso a través de los alimentos podría aumentar de forma potencial el riesgo de desarrollar cáncer. Los alimentos frescos por sí solos no contienen acrilamida, sino que son los procesos culinarios que impliquen aplicación de temperatura los que afectan a la producción de esta sustancia tóxica. Es habitual encontrarla en patatas fritas o chips, galletas, café, etc. En general, los productos a base de maíz y arroz suelen tener menos acrilamida que los elaborados con trigo, centeno, avena y cebada.

La acrilamida es una sustancia química soluble en agua y estable que también se sintetiza en las aceitunas oxidadas al estilo californiano durante el proceso de esterilización térmica (121°C, 20-30 minutos). Así, la cantidad de acrilamida presente en aceitunas comerciales (Figura 1) va a depender principalmente de: i) variedad de aceituna; ii) estilo de elaboración; iii) condiciones de la esterilización térmica; iv) envasado con o sin líquido de gobierno; v) tratamientos de cocinados posteriores (fritura u horneado);

vi) biodisponibilidad de este contaminante durante el proceso gastrointestinal.

**i) Variedad de aceituna.** Seleccionando las variedades de aceituna de mesa más representativas elaboradas en España, podemos destacar que la cantidad de acrilamida de la variedad manzanilla cacereña (195 ng/g) es menor que la variedad hojiblanca (254 ng/g) y, a su vez, ésta es menor que la variedad manzanilla de Sevilla (562 ng/g) (Casado *et al.*, 2010; Martín-Vertedor *et al.*, 2020a).

**ii) Estilos de elaboración.** Las aceitunas al estilo natural son las que tienen un procesamiento industrial menos estandarizado, obviando en algunas ocasiones el proceso de esterilización térmica. Cuando se realiza la esterilización, la cantidad de acrilamida es mayor que en otros estilos de elaboración, como el californiano. Cuando se elaboran al estilo californiano, pueden ser verdes o negras oxidadas, siendo estas últimas las más comunes a nivel internacional. Debido a la naturaleza del proceso de elaboración, la concen-

tración de acrilamida en este tipo de aceitunas es mayor que en las verdes elaboradas mediante este estilo. Según nuestros estudios, las aceitunas negras oxidadas poseen el doble de concentración de esta sustancia tóxica que las aceitunas verdes (Martín-Vertedor *et al.*, 2020b). Esta misma tendencia se observa en la salmuera.

**iii) Condiciones de la esterilización térmica.** La esterilización térmica es el método de esterilización más utilizado para eliminar todos los microorganismos presentes en el producto para su comercialización (Figura 2).

En algunos estudios realizados se tomaron muestras comerciales de aceitunas negras oxidadas procedentes de España y Portugal (Pérez-Nevado *et al.*, 2018), observándose que la concentración de acrilamida era directamente proporcional al tratamiento de calor aplicado. Las concentraciones de esta sustancia variaron desde 31,5 a 1044,0 ng g<sup>-1</sup> en aceitunas y de 59,2 a 1740,0 ng g<sup>-1</sup> en sus correspondientes salmueras (Figura 3).



Figura 1. Aceitunas negras oxidadas al estilo californiano.

<sup>1</sup> Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX-INTAEX). Junta de Extremadura / daniel.martin@juntaex.es

<sup>2</sup> Universidad de Extremadura



Figura 2. Esterilizador semiindustrial en planta piloto CICYTEX.

[ Las industrias deberían identificar puntos críticos del proceso de elaboración para mitigar la síntesis de esta sustancia tóxica y conseguir reducir la exposición a la acrilamida en la población ]

deshidratación. El calor que se transmite durante la deshidratación es mediante convección y no por difusión, lo que provoca que el contenido en acrilamida sea mayor. En general, el tratamiento de fritura produce menor contenido de acrilamida que el horneado (Fernández et al., 2022). Esto se debe a que durante la fritura la transferencia de calor ocurre mediante difusión, en oposición al horneado, que es por convección.

**vi) Biodisponibilidad de este contaminante durante el proceso gastrointestinal.** Simulaciones gastrointestinales en laboratorio de las aceitunas negras oxidadas (Figura 4) indican que la acrilamida se encuentra más biodisponible a medida que se avanza en el proceso gastrointestinal, alcanzando su punto más alto en el intestino grueso (Fernández et al., 2020).

Tras los trabajos llevados a cabo, en nuestras últimas investigaciones hemos propuesto desarrollar estrategias para mitigar la presencia de esta sustancia tóxica durante su procesamiento industrial (Figura 5), basadas en la reducción de los precursores de este contaminante. Así, las etapas en las que se han propuesto mejoras son: a) estado de maduración de la aceituna; b) tiempo de almacenamiento antes del procesado industrial; c) tipos y tiempos de lavado antes de la oxidación; d) formatos de presentación de la aceituna; e) adición de sal y cloruro cálcico; y f) adición de fenoles.

**a) Estado de maduración de la aceituna.** Atendiendo al momento de recogida de la aceituna, se recolectaron muestras en diferentes estados

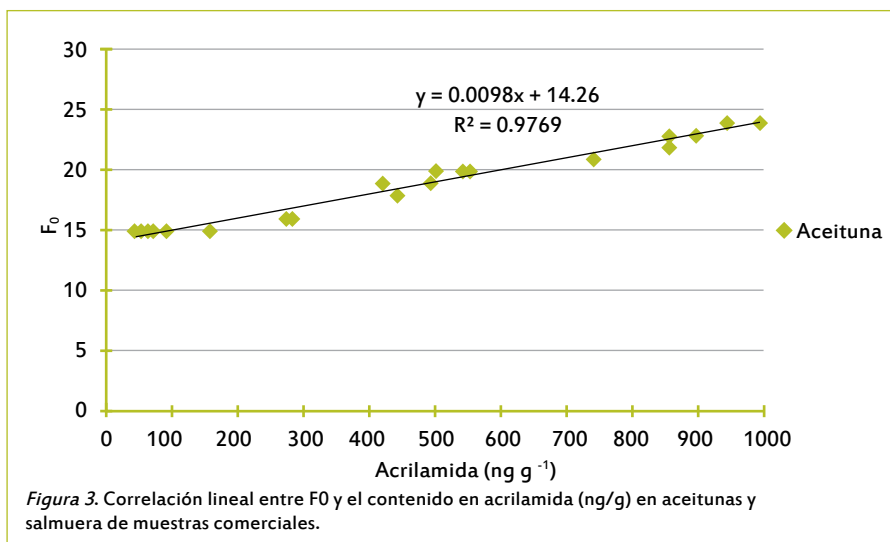


Figura 3. Correlación lineal entre F0 y el contenido en acrilamida (ng/g) en aceitunas y salmuera de muestras comerciales.

**iv) Envasado con o sin líquido de gobierno.** En el mercado existen aceitunas negras oxidadas sin líquido de gobierno. Este formato, además de presentar las ventajas propias del mismo, se enfrenta a nuevos conflictos tales como que las aceitunas así elaboradas presentan una cantidad de acrilamida sustancialmente mayor que las aceitunas enlatadas con su correspondiente líquido de gobierno. Esto es debido a que la aceituna, una vez envasada con la salmuera, presenta un proceso de difusión en el cual se produce una transferencia de acrilamida (debido a su naturaleza hidrofílica, afinidad al agua) de la aceituna al líquido. Este mecanismo

no es posible en las aceitunas presentadas en este novedoso formato.

**v) Tratamientos de cocinados posteriores (fritura u horneado).** Es interesante resaltar la utilización del horneado como tratamiento de cocinado en las aceitunas, sobre todo en pizzas, croquetas, empanadas, etc. En estudios previos se observó cómo el contenido en acrilamida se volvió dos o tres veces superior dependiendo del tratamiento utilizado en cuanto a la intensidad y el tiempo del mismo (Pérez-Navado et al., 2018; Martín-Vertedor et al., 2020a; 2000b). Se trata de un aspecto interesante, ya que en el mercado existen aceitunas negras oxidadas sometidas a



[ La esterilización térmica y la diferenciación varietal son factores fundamentales a la hora de encontrar diferencias en la concentración de acrilamida ]

de maduración para comprobar su influencia en el contenido en acrilamida (Martín-Vertedor *et al.*, 2020b). El estado de maduración verde (MI=0) presenta un menor contenido en acrilamida que el estado de maduración verde-amarillento (MI=1) para todas las variedades estudiadas. Este comportamiento se observó tanto en las aceitunas como en las salmueras en las que estaban almacenadas.

**b) Tiempo de almacenamiento antes del procesado industrial.** Una vez que la aceituna llega a la industria, ésta tiene que pasar un tiempo almacenada antes de su procesamiento industrial. Se evaluaron diferentes tiempos de almacenamiento y el efecto que tuvo en la cantidad de este compuesto tóxico. A mayor tiempo de almacenamiento de la aceituna, mayor es la disminución de acrilamida, tanto en aceituna como en salmuera.

**c) Tipos y tiempos de lavado antes de la oxidación.** Tras concluir el periodo de almacenamiento, las aceitunas se someten a un tratamiento de lavado a diferentes tiempos e intensidades (Martín-Vertedor *et al.*, 2020b). Cuanto mayor es el tiempo de lavado, mayor es la reducción de acrilamida, observando su mínimo de concentración para la variedad manzanilla cacereña en la aceituna.

**d) Formatos de presentación de la aceituna.** De acuerdo con la amplia variedad comercial, se estudiaron diferentes formatos de presentación que corresponden a aquellos más representativos: enteras, deshuesadas y troceadas. Así, las aceitunas enteras son las que poseen mayores niveles de acrilamida, seguidas de las deshuesadas y las troceadas. Las aceitunas sin líquido de gobierno son las que presentan un mayor contenido del con-

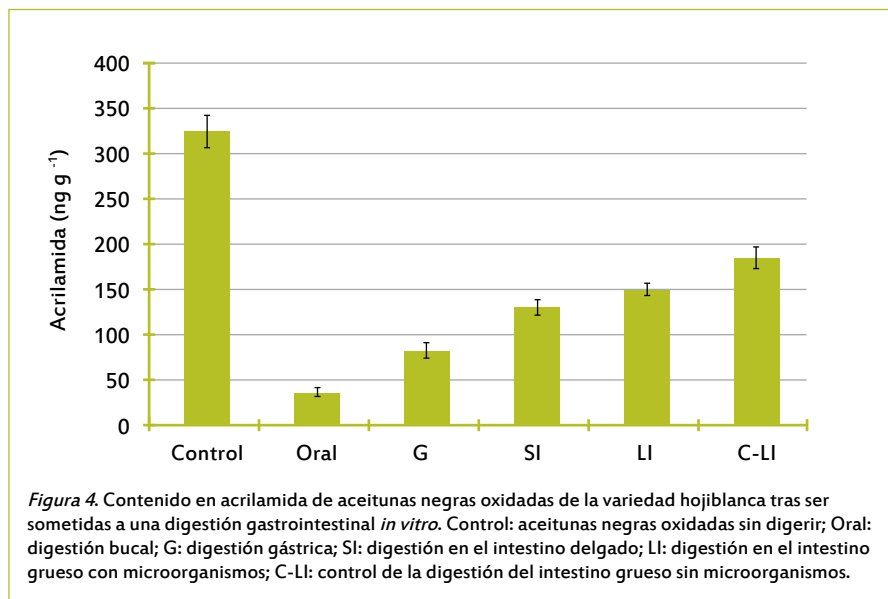


Figura 4. Contenido en acrilamida de aceitunas negras oxidadas de la variedad hojiblanca tras ser sometidas a una digestión gastrointestinal *in vitro*. Control: aceitunas negras oxidadas sin digerir; Oral: digestión bucal; G: digestión gástrica; SI: digestión en el intestino delgado; LI: digestión en el intestino grueso con microorganismos; C-LI: control de la digestión del intestino grueso sin microorganismos.

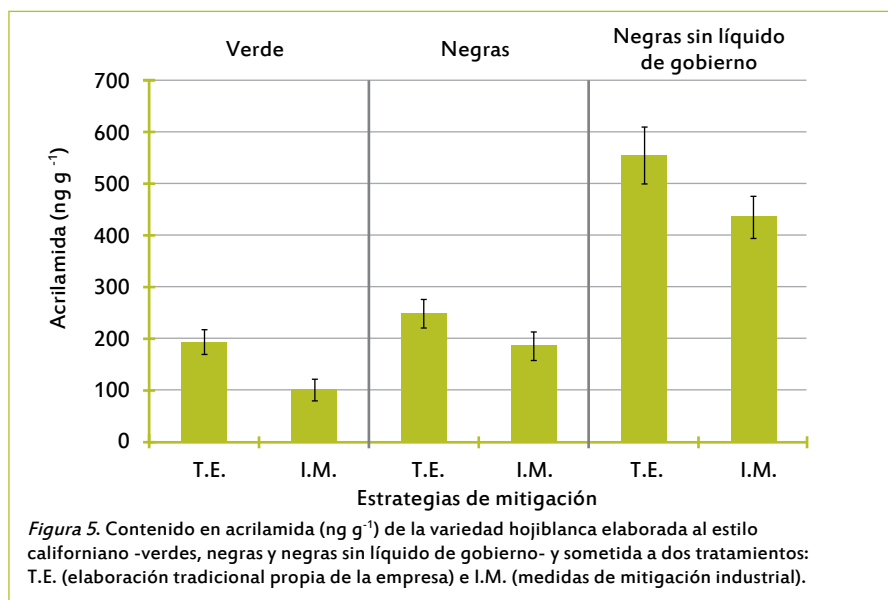


Figura 5. Contenido en acrilamida (ng g<sup>-1</sup>) de la variedad hojiblanca elaborada al estilo californiano -verdes, negras y negras sin líquido de gobierno- y sometida a dos tratamientos: T.E. (elaboración tradicional propia de la empresa) e I.M. (medidas de mitigación industrial).

taminante en los tres formatos, seguidas de la salmuera y, por último, la aceituna.

**e) Adición de sal y cloruro cálcico.** De la misma manera que la adición de sal, el cloruro cálcico aumenta la rigidez de la aceituna y esto a su vez disminuye la capacidad de difusión de los componentes presentes en el alimento (Charoenprasert, & Mitchell, 2014). Como consecuencia directa de ello, la salmuera presenta una notoria menor cantidad de acrilamida, al contrario que en la aceituna, no pudiendo reducir la concentración de acrilamida en aceitunas de una manera tan efectiva.

**f) Adición de fenoles.** Se comprobó que la presencia de compuestos antioxi-

dantes en la aceituna es directamente proporcional a la mitigación de los niveles de acrilamida (Pérez-Navado *et al.*, 2018). A raíz de esta observación, se propuso realizar un estudio en el que se adicionaron compuestos antioxidantes a la aceituna en forma de compuestos fenólicos para comprobar si se producía una mitigación del contaminante (Martín-Vertedor *et al.*, 2020a). Tras la inoculación de estos compuestos bioactivos (Tabla 1), se observó una disminución de la formación de acrilamida en un 35% para extractos de hoja de olivo (experimento ii); y de un 54% para la mezcla de estos extractos e hidroxitirosol (experimento iv).



Experimentos	Tratamientos experimentales	Manzanilla cacereña
i)	Aceituna negra oxidada (T)	194,9 ± 11,7a
ii)	(T) + OLE (dilución 1:10)	120,7 ± 8,2c
iii)	(T) + OLE (dilución 1:100)	170,5 ± 9,8b
iv)	(T) + OLE (dilución 1:10) + Hidroxitirosol	72,0 ± 5,1d

Tabla 1. Contenido en acrilamida de aceitunas negras oxidadas con adición de extractos de hojas de olivo (OLE) a distintas concentraciones (1:10 y 1:100) y patrón puro de hidroxitirosol (20 mM).

### Consideraciones finales

Durante el procesamiento de aceitunas al estilo californiano se sintetiza acrilamida, por lo que las industrias deberían identificar puntos críticos del proceso de elaboración para mitigar la síntesis de esta sustancia tóxica y conseguir re-

ducir la exposición a la acrilamida en la población. Bajo nuestro criterio científico, parece acertado que la Unión Europea establezca límites en la cantidad de acrilamida presente en las aceitunas de mesa, ampliamente consumida en toda Europa. La esterilización térmica

y la diferenciación varietal, entre otras variables, son factores fundamentales a la hora de encontrar diferencias en la concentración de acrilamida. Los niveles mínimos de acrilamida en aceitunas de mesa comercializadas en Europa deben estar fijados en valores más próximos a 300 µg/kg que a 400 µg/kg, garantizando así la salubridad de los consumidores de aceitunas de mesa a nivel internacional. De esta manera se fomenta la aplicación de medidas de mitigación y buenas prácticas a nivel industrial para cumplir los niveles estipulados por las futuras reglamentaciones nacionales e internacionales. ♡

### Bibliografía

Martín-Vertedor, D., Fernández, A., Hernández, A., Arias-Calderón, R., Delgado-Adámez, J., & Pérez-Nevaldo, F. (2020a). Acrylamide reduction after phenols addition to Californian-style black olives. *Food Control*, 108, 106888.

Casado, F. J., Sánchez, A. H., & Montaña, A. (2010). Reduction of acrylamide content of ripe olives by selected additives. *Food Chemistry*, 119(1), 161-166.

Martín-Vertedor, D., Fernández, A., Mesías,

M., Martínez, M., Díaz, M., & Martín-Tornero, E. (2020b). Industrial strategies to reduce acrylamide formation in Californian-style green ripe olives. *Foods*, 9(9), 1202.

Pérez-Nevaldo, F., Cabrera-Bañegil, M., Repilado, E., Martillanes, S., & Martín-Vertedor, D. (2018). Effect of different baking treatments on the acrylamide formation and phenolic compounds in Californian-style black olives. *Food Control*, 94, 22-29.

Fernández, A., Muñoz, J. M., Martín-Tornero, E., Martínez, M., & Martín-Vertedor, D. (2022). Acrylamide mitigation in Californian-style olives after thermal and baking treatments. *Journal of Food Composition and Analysis*, 108, 104423.

Charoenprasert, S., & Mitchell, A. (2014). Influence of California-style black ripe olive processing on the formation of acrylamide. *Journal of agricultural and food chemistry*, 62(34), 8716-8721.

# DOSIFICADOR DE NITRÓGENO LÍQUIDO



## PRESURIZACIÓN

Envases fuertes para eliminar problemas de panelaje y paletizado

### APLICACIONES

Bebidas no carbonatadas, aceite vegetal, jugos, aguas minerales, cerveza y otros.



SIMPLICIDAD DE INSTALACIÓN, ARRANQUE Y FACILIDAD DE OPERACIÓN PARA DIFERENTES TIPOS DE ENVASE



## INERTIZACIÓN

Botellas, latas de pared delgada y otros tipos de envases

### APLICACIONES

Aceite vegetal, frutos secos, jugos de fruta, productos lácteos, vino y otros



# Sabiá, AOVE Premium nacido en tierras *brasileiras*

SABIÁ

AZEITE DE OLIVA  
EXTRAVIRGEM



En Serra da Mantiqueira, los olivos se han adaptado a la perfección y ya forman parte del encantador paisaje de esta región brasileña. Producidos en pequeños lotes, los AOVes Premium *Sabiá* proceden de dos fincas: Fazenda do Campo Alto, en Santo Antônio do Pinhal, en el interior de São Paulo; y Fazenda Sabiá da Vigia, en Encruzilhada do Sul, el municipio con mayor superficie plantada de olivos de Brasil. Con tan sólo cuatro cosechas, Azeite Sabiá acumula ya 55 premios internacionales y en 2023 inaugurará su nuevo lagar subterráneo, una almazara innovadora y 100% sostenible sin precedentes en la olivicultura del Cono Sur americano.

[Texto: Alfredo Briega Martín]

El proyecto de Azeite Sabiá nació en 2014 con la plantación de su primer olivar intensivo de secano en Fazenda do Campo Alto, en el municipio de Santo Antônio do Pinhal, en la provincia de São Paulo. A 1.000 metros de altitud se plantaron 5.700 árboles de las variedades arbequina, arbosana, koroneiki y grappolo distribuidos en 17 hectáreas. Cuatro años más tarde, en 2018, la empresa adquirió una segunda finca, Fazenda Sabiá da Vigia, en el municipio gaucho de Encruzilhada do Sul, en la provincia de Rio Grande do Sul. En una superficie de 110 hectáreas se plantaron 33.000 olivos de las mismas variedades, sustituyendo la grappolo por la coratina.

La primera cosecha de la finca paulista se obtuvo en 2018 y en 2022 la producción fue de 30.800 kilos de aceituna y 3.100 litros de aceite de oliva. Por su parte, en la finca Sabiá da Vigia, al sur del país, la primera cosecha llegó en 2022, con 72.000 kilos de fruta recogida y 7.000 litros producidos. El objetivo de la compañía es extraer 40.000 l. de AOVE Premium en un plazo de cuatro años. Para ello, Azeite Sabiá está construyendo una nueva almazara de 2.000 m<sup>2</sup> en Rio Grande do Sul, un lagar subterráneo totalmente innovador y 100% sostenible sin precedentes en la olivicultura del Cono Sur americano cuya inauguración está prevista para marzo de 2023.

Los propietarios de Azeite Sabiá -que desde su nacimiento sólo ha cosechado alegrías- son la periodista Beatriz de Carvalho *Bia* Pereira y el administrador y publicista João Roberto *Bob* Vieira da Costa, un matrimonio apasionado de la olivicultura al que en 2020 se unió el ingeniero agrónomo Emanuel de Costa. “Nuestra filosofía -afirma *Bia* Pereira- consiste en esforzarnos al máximo en el manejo del suelo, la recolección y el proceso de extracción para producir aceite de oliva de la más alta calidad”. De ahí que la empresa haya acometido una fuerte inversión en tecnología, equipos e innovación por valor de 10 millones de dólares. “Y nuestra misión -continúa *Bia*- es mostrar a los brasileños que



Olivar en la finca Fazenda do Campo Alto de Azeite Sabiá en Santo Antônio do Pinhal (São Paulo), una encantadora localidad situada en Serra da Mantiqueira.

*Sabiá* es la única marca brasileña de AOVE producida en Serra da Mantiqueira y en el municipio de Encruzilhada do Sul

Por el contrario, en Santo Antônio do Pinhal, a 176 kilómetros de São Paulo, las condiciones son muy diferentes a las registradas en el sur del país, prevaleciendo el cultivo del olivo en altura. El clima es cálido en enero y febrero, y templado el resto del año a excepción de los meses de junio y julio, donde las temperaturas alcanzan fácilmente los 2 °C. Con una temperatura media anual de 18,2 °C, el nivel de precipitaciones es mucho más significativo, con una media anual de 1.918 mm. Las lluvias son abundantes durante todo el año, incluso en los meses más secos -julio y agosto-, siendo enero el mes más lluvioso y julio -invierno en el Hemisferio Sur- el que registra menos precipitaciones (una media de 5,33 días).

Las instalaciones de Azeite Sabiá -la empresa dispone de almazara propia en sus dos fincas-, dotadas de la última tecnología de extracción, están planificadas y orientadas a la obtención de un producto final de alta calidad. En Fazenda do Sul, la empresa cuenta con un equipo extractor de última generación de la firma italiana MORI-TEM con una capacidad de molturación de 1.500 kg./hora. Ambas plantas fueron estudiadas y diseñadas teniendo en cuenta las características y peculiaridades de la producción de AOVE en una zona de clima subtropical.

El sistema PCL 4.0 facilita y controla todo el proceso de producción, mientras que el sistema de filtración con placas de celulosa asegura una mayor estabilidad del producto final. Una vez extraído, el aceite se deposita en tanques de acero inoxidable inertizados con nitrógeno en ambientes de temperatura controlada para garantizar su perfecta conservación.



Fazenda Sabiá da Vigia, en el municipio gaúcho de Encruzilhada do Sul, en la provincia de Rio Grande do Sul.

el mejor aceite de oliva no es el importado, sino el virgen extra Premium, fresco y producido en nuestro país”.

### Un clima ideal para el cultivo del olivo

En Encruzilhada do Sul el clima es propicio para el cultivo del olivo, con suelos granítico-arenosos y manchas calizas. En esta región que presenta la mayor

superficie plantada de olivos de Brasil -alrededor de 1.600 ha.-, los veranos son templados, con temperaturas más altas en los meses de enero y febrero, y los inviernos fríos. A lo largo del año, la temperatura generalmente oscila entre 7 y 29 °C, y rara vez es inferior a 0 °C o superior a 33 °C. Con cuatro estaciones bien definidas, el volumen total de lluvia en 2021 fue de 553,6 mm.





*Azeite Sabiá Blend Especial* es el primer virgen extra brasileño que forma parte del selecto TOP10 del concurso EVOOLEUM Awards, habiendo sido elegido como Mejor AOVE de Brasil en 2022



Bia Pereira y Bob Costa, propietarios de Azeite Sabiá.



La recolección temprana y mecanizada de los frutos se realiza durante los meses de febrero y marzo.

### Sólo AOVE Premium

La producción de Azeite Sabiá está totalmente orientada a la elaboración de vírgenes extra Premium, que en Brasil todavía exige elevados costes en relación al volumen obtenido. Con una producción en 2022 de algo más de 10.000 l., las características de los AOVES *Sabiá da Mantiqueira* poseen unas características únicas que expresan la rigurosa metodología empleada en todas las etapas de su producción, ligada al *terroir* y al manejo del olivar, poniendo especial cuidado en aspectos como la sanidad de los frutos, la recolección temprana y la rápida molturación; sin olvidar la extremada higiene y limpieza de las instalaciones y maquinaria que interviene en el proceso.

“Buscamos exprimir al máximo todo lo que una determinada variedad de aceituna nos puede aportar -asegura Bia Pereira-. El objetivo final es produ-

cir un aceite estable expresado en los tres principales atributos de un aceite de alta calidad: aromas, amargo y picante. Nuestro enfoque es el de disponer de un aceite de oliva virgen extra único, tratando de conservar la mayor cantidad de polifenoles que nos aporta cada variedad de aceituna”.

Actualmente, la gama de AOVES de Azeite Sabiá comprende cuatro monovarietales de arbequina, arbosana, koroneiki y coratina, así como un *Blend Especial* obtenido de todas ellas, presentados en formato de vidrio oscuro de Vetreria Etrusca de 100 y 250 ml. -en 2023 también estará disponible en 500 ml.- El etiquetado, envase y packaging fue desarrollado por la agencia de branding estadounidense -con delegación en Brasil- Future Brand tras un largo trabajo de investigación junto a un grupo de consumidores de aceite de oliva virgen extra Premium. En 2019,

el etiquetado de *Sabiá da Mantiqueira* recibió la Medalla de Oro en los Wolda Awards, la competición más importante del mundo de diseño de logotipos, y en 2022 fue galardonado con la Medalla de Plata en la categoría Best Design en Olio Nuovo Days.

Recientemente, en enero de 2023, se ha producido el lanzamiento de la línea de cosméticos *Sabiá*, que incluye jabones, aceite y cremas hidratantes para cuerpo y manos, y en 2024 se presentará el espumoso *Tilinta*, elaborado en la finca de Rio Grande do Sul; mientras que en la de Santo Antônio do Pinhal, en São Paulo, también se produce mermelada de higos cosechados en la propia finca.

Cabe destacar que, con 94 puntos, *Azeite Sabiá Blend Especial* forma parte del selecto TOP10 del concurso EVOOLEUM Awards 2022 -la primera vez que un aceite brasileño ostenta se-



Exterior de la almazara de Azeite Sabiá en Santo Antônio do Pinhal, São Paulo.



Instalaciones de la almazara de Azeite Sabiá en Santo Antônio do Pinhal, equipada con maquinaria y tecnología de la firma MORI-TEM.

del mundo, nacido en tierras *brasileiras* y premiado en todo el mundo”.

La estrategia de marketing está enfocada a posicionar un producto fresco y de cosecha temprana con gran intensidad de aromas y sabores que pone en valor su origen y calidad, dirigido a un público amante de los productos gastronómicos Premium que dispone de elevados ingresos. Unas características que hacen que la botella de 250 ml. alcance un precio de venta que ronda los 10 dólares. Para ello, la empresa cuenta con perfiles en Instagram, Facebook y YouTube donde publica información e imágenes acerca de sus fincas, productos y puntos de venta, las propiedades saludables del aceite de oliva, premios recibidos, presencia en medios, actividades y experiencias de oleoturismo, etc.

### Un viaje memorable al mundo del aceite de oliva

Las actividades de oleoturismo desarrolladas en Fazenda do Campo Alto, en medio del paisaje bucólico de Serra da Mantiqueira, permiten a los visitantes mantener un contacto directo con la naturaleza y la agricultura, proponiéndoles un memorable viaje al mundo del aceite de oliva, desde la plantación de los árboles hasta el proceso de extracción del oro líquido. “El aceite es un alimento que une a las personas y está presente en todas las culturas”, sostiene Bia Pereira. Además de pasear por el

mejante honor-, siendo elegido como el Mejor AOVE de Brasil. En apenas cuatro campañas, los aceites de oliva vírgenes extra *Sabiá da Mantiqueira* han conquistado más de 55 premios internacionales en otros importantes concursos como L’Orciolo d’Oro (*Blend Especial*), Leone d’Oro (*Blend Especial* y *koroneiki*), TerraOlivo (*Blend Especial*) u Ovibeja (arbequina).

### Venta en todo Brasil

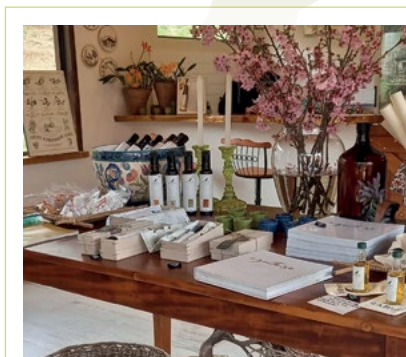
El aceite de oliva *Sabiá* se vende en todo Brasil. Los puntos de venta físicos son

*empórios* y supermercados dirigidos a segmentos de alto poder adquisitivo en grandes ciudades como São Paulo, Río de Janeiro y otras. En la finca de Azeite Sabiá en el estado de São Paulo la empresa cuenta con la *lojinha* Empório Sabiá, una tienda boutique que recibe alrededor de 500 visitantes durante los fines de semana y que en la actualidad concentra un tercio del volumen total de ventas. Otro 20% corresponde a la tienda *on line* [www.lojaazeitesabia.com.br](http://www.lojaazeitesabia.com.br), donde el AOVE *Sabiá da Mantiqueira* se presenta como “el mejor aceite de oliva





Gama de AOVEs Sabiá da Mantiqueira.



La *lojinha* Empório Sabiá, la tienda boutique de Azeite Sabiá en Santo Antônio do Pinhal, recibe alrededor de 500 visitantes durante los fines de semana y concentra un tercio del volumen total de ventas.



jardín de olivos y descubrir una *oliveira* de 300 años que fue plantada por españoles en Uruguay y que actualmente se encuentra en la finca, en las visitas y tours guiados se habla sobre el cultivo del olivo, las distintas variedades de



En su finca Fazenda do Campo Alto, en Serra da Mantiqueira, Azeite Sabiá ofrece un memorable viaje al mundo del aceite de oliva a través de experiencias de oleoturismo.

aceituna y tipos de aceite, la olivicultura y producción en Brasil, cómo reconocer un AOVE de calidad, usos y maridajes del aceite de oliva...

La visita -previa reserva por teléfono, e-mail o Whatsapp- se completa con una cata didáctica donde se degustan varios tipos de AOVE y se exponen los atributos y defectos del producto, las cualidades del virgen extra Premium, diferencias entre el aceite de oliva brasileño y el resto, etc.

Finalmente, en la finca Sabiá da Vigia situada en Encruzilhada do Sul, Azeite Sabiá se ha asociado con una escuela secundaria técnica para ofrecer un curso sobre olivicultura enfocado en el manejo del suelo y la extracción de aceite de oliva que incluye prácticas semestrales para estudiantes de 16 a 17 años. 🟩

Fazenda do Campo Alto, Ltda.  
biapereira@azeitesabia.com.br  
www.azeitesabia.com.br



# JUAN I L A R

CONSULTORES ESTRATÉGICOS  
ANALISTAS AGRONÓMICOS INTERNACIONALES

[www.juanvilar.com](http://www.juanvilar.com)

+34 629 221 983

[juanvilar@juanvilar.com](mailto:juanvilar@juanvilar.com)



INNOVACIÓN  
EXPERIENCIA  
FORMACIÓN  
CREATIVIDAD

LA MÁS ALTA EXPERIENCIA A SU SERVICIO



CONSEJERÍA  
EXTERNA



FORMACIÓN



HEADHUNTER



ESTRATEGIA



MARKETING  
Y VENTAS



DESARROLLO  
CORPORATIVO



ORGANIZACIÓN



OPERACIONES



# AUSERE retorna a sus orígenes

Tras 12 años bajo la denominación Maquembo, a partir de enero de 2023 la marca AUSERE vuelve a manos de la familia del mismo nombre, que recupera el control del 100% de la propiedad con el objetivo de seguir creciendo y consolidar la enseña como referente indiscutible en la fabricación de líneas completas de envasado.

**I**ndustrias AUSERE, S.L. fue fundada a finales de los años 70 del pasado siglo por el patriarca de la familia Auseré, Héctor Auseré, gracias a la amplia experiencia previa adquirida en el mantenimiento de maquinaria de empaquetado, especializándose rápidamente en el diseño y fabricación de llenadoras y taponadoras para líquidos con cierta viscosidad, caso del aceite de oliva o de semillas. De hecho, la actividad de AUSERE se ha centrado desde sus comienzos en el mercado oleícola, sin perder de vista otro tipo de líquidos.

Bajo su dirección, Industrias AUERE fue creciendo en tamaño y peso con el paso de los años, adquiriendo un prestigio que ya nunca la ha abandonado. En 1980 la empresa inauguró sus actuales instalaciones en Cuarte de Huerva (Zaragoza) -con una superficie total de 6.450 m<sup>2</sup>- para ofrecer una adecuada respuesta a las demandas y necesidades de un mercado cada vez más exigente y globalizado.

En 2010, con la jubilación del fundador y la incorporación de los miembros de la segunda generación familiar a las diferentes líneas de negocio de la empresa, la actividad de fabricación de maquinaria se canalizó a través de la compañía Maquembo, S.L.L., formada por el núcleo histórico de la plantilla de la empresa primigenia, entre ellos Rubén Auseré, el hijo menor del fundador de la firma, y manteniendo siempre la marca AUSERE como garantía de calidad y fiabilidad.



Llenadora lineal-capsuladora modelo HAM-665/ASM.



Creada por Héctor Auseré en la década de los 70, la marca AUSERE ha cumplido medio siglo como uno de los grandes referentes en la fabricación de líneas completas de embotellado.

Hoy día, y tras una exitosa trayectoria de más de 50 años, la maquinaria y tecnología de la marca AUSERE está presente en 38 países de cuatro continentes, desde Europa hasta Oriente Medio, pasando por América, África y Asia. Calidad, innovación, espíritu vanguardista, constante afán de superación y un equipo de profesionales de demostrada valía son las claves que explican el éxito de una empresa que comienza el nuevo año afrontando otro ilusionante reto.

Y es que, desde el 1 de enero de 2023, la familia Auseré vuelve a controlar el 100% de la empresa, encargándose por tanto de la fabricación y

comercialización de todos los equipos de la marca. En esta nueva etapa, la cabeza visible de Industrias AUERE, S.L. es Rubén Auseré, el único miembro de la familia que nunca se ha desvinculado de esta rama del negocio; al tiempo que, para celebrar la vuelta a los orígenes, la firma ha rediseñado su histórico logotipo optando por una imagen más moderna y adaptada a los nuevos tiempos pero que mantiene su esencia.

## Llenadoras-capsuladoras, las grandes protagonistas

Si nos referimos a las líneas de negocio y a su catálogo de productos, AU-



Logotipo de la marca AUSERE en los años 70 (arriba) y en la década de 2000 (abajo).



De izqda. a dcha., monoblock rotativo intermitente para el llenado y tapado pilfer de envases de miniaturas desde 10 hasta 100 ml. de aceite; monoblock lineal HAM-3/FM con tres grifos para el llenado y tapado a rosca de garrafas PET de 20 y 25 litros.



De izqda. a dcha., grupo rotativo de llenado por caudalímetros de 20 grifos; y triblock por caudalímetros para el envasado de botellas de hasta 1 litro.

SERRE siempre se ha caracterizado por la fabricación de líneas completas de embotellado de líquidos en envases rígidos, con las llenadoras-capsuladoras como grandes protagonistas, el auténtico corazón de la firma. Por este motivo, a finales de 2000 la empresa decidió enfocar sus esfuerzos de diseño e innovación en estos equipos, completando sus líneas con otros proporcionados por colaboradores de confianza que comparten los mismos valores de calidad y fiabilidad. Así, AUSERE fabrica principalmente llenadoras para una gran variedad de formatos, desde miniaturas hasta garrafas de 25 litros, para envases PET, HDPE, vidrio o latas. Se trata de equipos semi-automáticos para bajas producciones o automáticos para medias y altas producciones, presentados en formato monoblock incluyendo la tapadora de rosca o presión; o en triblock añadiendo una sopladora de botellas previa al grupo de llenado.

Tras más de 20 años ofreciendo llenadoras con sistema de caudalímetros másicos de alta calidad para el dosifica-

do de aceite, AUSERE garantiza la precisión de llenado sobre cada envase, no sobre medias ponderadas como hacen otros fabricantes. El sistema de caudalímetros permite facilitar los cambios de calidades de aceite, ahorrando tiempo y cantidad de aceite de arrastre, lo que al final redunda en una mayor producción al reducir los tiempos muertos. Ello permite que sus equipos sean muy versátiles, tanto en lo relativo a los tipos de aceite a dosificar como en los formatos a envasar.

### Presencia en 38 países de cuatro continentes

Especializada en el sector del aceite de oliva, Industrias AUSERE centra su actividad en el mercado de la Península Ibérica, ya que también trabaja de forma asidua en Portugal. No obstante, su exitosa trayectoria le ha permitido ampliar horizontes y alcanzar otros destinos fuera del Viejo Continente.

En la actualidad, sus equipos están presentes en 38 países de cuatro continentes -todos excepto Oceanía-, con gran presencia en el norte de África y

[A partir de ahora la cabeza visible de la empresa es Rubén Auseré, el único miembro de la familia que nunca se ha desvinculado de esta rama del negocio]

en el centro y sur del continente americano, caso de Colombia y Chile. Para poder entender y adaptarse a la idiosincrasia y cultura de cada país, la firma se apoya en empresas locales que le permiten acercarse a sus clientes y ofrecer un servicio más personalizado. 🍷

**INDUSTRIAS AUSERE, S.L.**  
[ausere@ausere.es](mailto:ausere@ausere.es)  
[www.ausere.es](http://www.ausere.es)



Entrevista a Rubén Auseré,  
CEO de Industrias AUSERE, S.L.

## “El objetivo en esta nueva etapa es continuar en la misma línea de excelencia para contar con la plena confianza de nuestros clientes y proveedores”



**Industrias AUSERE lleva casi 50 años gozando de la total confianza del sector oleícola. ¿Cuáles diría que son las claves del éxito?**

Diría que la cercanía con nuestros interlocutores. Mi padre Héctor Auseré siempre ha primado una relación de casi amistad con los clientes, haciendo propios sus problemas y objetivos, lejos de la frialdad de las grandes corporaciones. Esta actitud, junto con la calidad de los equipos, ofrece al cliente una confianza en las personas que dan la cara por la marca. Yo siempre he observado esta manera de actuar y es la que me han inculcado, tanto a nivel personal como profesional, por lo que trato de tenerla siempre presente. Obviamente, la mejora continua de los equipos buscando las últimas novedades técnicas del mercado para poder aplicarlas con todas las garantías en nuestras máquinas de envasado ayuda también a afianzar la marca AUSERE en el mercado del aceite de oliva que, aunque hayamos diversificado nuestra gama de productos, es el que nos ha hecho crecer como empresa. Uno de nuestros puntos fuertes son los “trajes a medida”. Nuestros equipos no se fabrican en serie, sino que se adaptan a las necesidades de cada uno de nuestros clientes, lo que nos permite ofrecer una gran variedad de soluciones a las diferentes situaciones que podemos encontrar en una planta de envasado de aceite.

**Tras 12 años como Maquembo, la empresa vuelve a manos de la familia Ausere. ¿Cómo ha sido el proceso que ha desembocado en esta importante decisión?**

El cambio en la gestión de la marca AUSERE se ha llevado a cabo principalmente por la jubilación de varios miembros de Maquem-

**“El mercado del aceite de oliva es el que nos ha hecho crecer como empresa”**



bo, S.L. y la necesidad de dar continuidad al proyecto. De entre todas las alternativas, finalmente se optó por retornar la gestión a manos de la empresa primigenia Industrias AUSERE, S.L., propiedad de la familia Auseré. Iniciamos en 2023 una ilusionante etapa que a nivel de gestión me tendrá a mí como cabeza visible y en la que el objetivo seguirá siendo continuar en la misma línea de excelencia para contar con la plena confianza de nuestros clientes y proveedores. Seguiremos fabricando en las instalaciones de siempre y con las mismas ganas y afán de mejora continua. Por mi parte, pretendo aportar la experiencia y conocimientos adquiridos a lo largo de todos estos años para que la marca AUSERE continúe creciendo y siga siendo un referente en el sector de la maquinaria de envasado.

**Un cambio de propiedad, por tanto, que no afecta en absoluto a la seguridad de clientes y proveedores...**

Efectivamente, nuestra intención es que este cambio en la estructura de la empresa no afecte en absoluto a nuestro trato con clientes y proveedores. Llevamos más de un año con la formación del personal en puestos claves, tanto en taller como en oficina, apoyados por los compañeros más longevos en aras de seguir ofreciendo el mejor servicio posible. Nuestros clientes pueden estar seguros de que, más que mantener nuestros servicios, vamos a tratar de potenciarlos para que se sientan todavía más arropados. El objetivo



sigue siendo el mismo que ha marcado desde siempre nuestra trayectoria, esto es, merecer la confianza de nuestros clientes y lograr su completa satisfacción al adquirir nuestros equipos con las últimas tendencias del mercado, siempre que hayamos contrastado su fiabilidad. En este sentido, estaremos encantados de presentarles nuestros equipos, ya sean automáticos o semi-automáticos, además de poder disfrutar de una charla distendida, en la próxima edición del Salón Internacional de Maquinaria, Técnicas y Equipos (ENOMAQ-OLEOMAQ-E-BEER y TECNOVID-OLEOTEC) de Feria de Zaragoza.

**Como integrante de la segunda generación familiar ha asistido y participado activamente en el proceso de continuo crecimiento de la empresa y la marca AUSERE. Esta nueva etapa también depara cambios en la imagen de marca...**

Llevo trabajando en la empresa desde hace 18 años, aprendiendo de los distintos departamentos para tener una imagen global de la empresa y de lo que significa la marca AUSERE. Estoy orgulloso de lo que ha creado mi familia y mi intención es continuar con esta progresión. Pero hemos querido darle una vuelta al logotipo, que ya llevaba muchos años sin ninguna actualización, para resaltar este nuevo impulso. Hemos mantenido la estética triangular del logotipo de siempre, pero permitiendo salir y conceder más protagonismo al nombre AUSERE, que es lo que hace realmente reconocible a nuestros equipos. Confío en que esta actualización goce de una buena aceptación y guste tanto como a nosotros.

**En medio siglo de actividad, ¿cuáles diría que han sido las principales innovaciones en maquinaria de envasado (tecnología, formatos...) y hacia dónde camina el sector?**

Han pasado muchos años desde las primeras máquinas fabricadas bajo la marca AUSERE, pero siempre se han ido aplicando las

**“Pretendo que la marca AUSERE continúe creciendo y siga siendo un referente en el sector de la maquinaria de envasado”**

nuevas tecnologías que irrumpían en el mercado. Se han comercializado llenadoras por gravedad, por bomba, volumétricas de pistón y por caudalímetros. Nuestro producto estrella y que más nos hizo crecer en los años 80 y 90 fueron las llenadoras volumétricas por pistón, que ofrecían una gran fiabilidad. Posteriormente se fue introduciendo en el mercado el sistema de llenado por peso mediante báscula, que nunca nos terminó de convencer. Nosotros queríamos apostar por el llenado por caudalímetros másicos,

aunque ese momento se hizo esperar ya que no se adecuaban ni los costes ni las aplicaciones de esta tecnología a nuestros equipos. Finalmente, en la primera década de este siglo conseguimos adaptar con seguridad este sistema de dosificación de aceite y nos lanzamos a fabricar con totales garantías. Nuestros clientes están muy satisfechos con esta gama de equipos y no nos arrepentimos de haber escogido esta línea; de hecho, nuestra competencia ha terminado por seguir nuestros pasos -aunque sin toda la experiencia que en Industrias AUSERE ya tenemos acumulada-, lo que confirma el acierto de la decisión. Actualmente estamos pendientes de cualquier novedad que sale al mercado para poder aplicarla a nuestras llenadoras AUSERE, aunque de momento basándonos en el llenado por caudalímetros másicos. Te diré que la tendencia actual es tratar de alcanzar la máxima conectividad tanto entre empresas como entre los propios equipos de la planta. Por este motivo, estamos dotando a nuestros equipos de sistemas de conexión para poder acceder a ellos en caso de necesidad del cliente y así lograr dos objetivos: comprobar fácilmente el estado de la máquina y ofrecer una rápida y económica respuesta al cliente al no ser imprescindible un desplazamiento. Por otro lado, la tecnología de caudalímetros posibilita obtener información acerca del dosificado que se puede entregar al cliente para que realice estudios del comportamiento del equipo que le permitan extraer conclusiones para la mejora de sus procesos. 💧



# MOSH / MOAH: análisis de hidrocarburos minerales no deseados en los aceites



La abreviatura MOSH/MOAH se ha establecido como un término genérico para todas las sustancias derivadas de aceites minerales, incluidos los análogos químicos de fuentes de aceites no minerales. Gracias al uso del equipo de análisis LC-GC Workstation MOSH/MOAH, desde Laboratorio AGRAMA han conseguido reducir el tiempo de análisis de los compuestos MOSH y MOAH y bajar los límites de cuantificación.

*Por Francisco Hierro del Castillo,  
director general de Laboratorio AGRAMA / fhierro@laboratorioagrama.com*

El 23 de abril de 2008 se notificó al Sistema de Alerta Rápida para los Alimentos y los Piensos que se había detectado que aceite de girasol originario de Ucrania estaba contaminado con elevados niveles de aceite mineral. Un año más tarde, la Unión Europea estableció una serie de requisitos para la importación de aceite desde Ucrania. Los aceites minerales son productos obtenidos de la destilación del petróleo y están compuestos mayoritariamente por hidrocarburos. Debido al amplio uso de dichos aceites minerales, los alimentos pueden llegar a contener hidrocarburos, bien por vía directa a través de los materiales de embalaje, el uso de aditivos y coadyuvantes tecnológicos, lubricantes de la maquinaria empleada en el procesado, etc.; o bien procedente de la contaminación ambiental. Existen muchos usos comerciales de estos aceites

minerales: como aditivos alimentarios, en medicina, productos fitosanitarios, piensos, lubricantes, materiales en contacto con los alimentos, tintas de impresión... pero también se pueden formar hidrocarburos de manera natural en organismos marinos, bacterias, hongos, plantas e insectos, y en el procesado de algunos alimentos, como tratamiento térmico, refinados de aceites, etc.

Existen tres tipos principales de hidrocarburos en los aceites minerales: a) parafinas (alcanos lineales y ramificados); b) naftenos (cicloalcanos con sustituyentes alquílicos); y c) aromáticos (incluyendo hidrocarburos policíclicos aromáticos alquil sustituidos, con cantidades pequeñas de PAH's).

Se trata de mezclas complejas de hidrocarburos, imposibles de separar en compuestos individuales y proceder a su análisis, aunque sí es posible medir la concentración de las fracciones de saturados y aromáticos por separado,

empleando métodos de cromatografía de gases (GC).

Para la evaluación del riesgo, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA, por sus siglas en inglés) ha tenido en cuenta hidrocarburos con un número de átomos de carbono comprendido entre 10 y 50 carbonos, llegando a la conclusión de que los posibles efectos sobre la salud humana de estos grupos de sustancias variaban considerablemente.

Así, en el caso de los hidrocarburos alifáticos (MOSH), hidrocarburos saturados de aceite mineral -hidrocarburos de tipo parafina, de cadena abierta, comúnmente ramificados, por ejemplo, alcanos- e hidrocarburos cíclicos de tipo nafteno (cicloalcanos), que comprenden los grupos de parafinas y naftenos, éstos se acumulan en los tejidos humanos, concretamente en el tejido adiposo, en los ganglios linfáticos, en el bazo y en el hígado, produciendo microgranulomas según estudios realizados en animales.



Por su parte, los hidrocarburos aromáticos de aceites minerales (MOAH) consisten principalmente en anillos mono y/o poliaromáticos altamente alquilados. En este caso, el cuerpo los absorbe más rápidamente y se distribuyen a los órganos pero, al contrario que los MOSH, se transforman en el organismo y no se acumulan.

Son mutagénicos -principalmente las moléculas con 3-7 anillos aromáticos- y en su biotransformación dan lugar a otros compuestos carcinógenos genotóxicos, causando daño al material genético. Junto con los MOSH de mayor tamaño, pueden actuar como promotores de tumores.

### Fuente de exposición para los consumidores

Los alimentos pueden llegar a contener hidrocarburos procedentes de las distintas fuentes descritas anteriormente, constituyendo una fuente de exposición para los consumidores. En este sentido, el Panel de EFSA ha identificado las posibles fuentes de contaminación de aceites minerales en los alimentos y los piensos.

En primer lugar encontramos los materiales en contacto con los alimentos: papel y cartón reciclados, tintas de impresión *offset* en papel y cartón, aceites minerales usados como aditivos en la fabricación de plásticos, papel y cartón encerado, sacos de yute y sisal tratados con aceite mineral,



Análisis  
Agroalimentarios

**Rigor**  
**Esfuerzo**  
**Compromiso**

[www.laboratorioagrama.com](http://www.laboratorioagrama.com)



[ AGRAMA es el único laboratorio acreditado en España para esta determinación ]

y de la superficie de contacto: a mayor temperatura, tiempo y superficie de contacto, mayor migración.

### Equipo de análisis LC-GC Workstation MOSH/MOAH

Con el objetivo de ayudar al sector en su compromiso por controlar y reducir la transferencia y la aparición de hidrocarburos minerales no deseados en los aceites, Laboratorio AGRAMA ha desarrollado una potente herramienta para el análisis de estos compuestos.

AGRAMA es el único laboratorio independiente de análisis agroalimentarios acreditado en España para esta determinación. Las fracciones de MOSH y MOAH se aíslan y separan mediante un sistema de cromatografía líquida (LC) junto con cromatografía de gases con detección de ionización de llama (HPLC-GC-FID). El acoplamiento de la cromatografía líquida *on line* y de gases de la herramienta LC-GC Workstation permite llevar a cabo el análisis de MOSH y MOAH de manera mucho más eficiente, reproducible y rápida. La automatización de la etapa de preparación de la muestra, incluida la reacción de epoxidación, limpieza y saponificación, permite reducir notablemente la manipulación de la misma por parte del analista, aumentando la reproducibilidad y precisión en los análisis.

Gracias a este nuevo método se puede llevar a cabo la determinación simultánea de MOSH y MOAH en aceites y se mejora notablemente la sensibilidad del análisis, pudiéndose llegar a un LC de 1 ppm de MOSH y de MOAH en muestras de aceite; al tiempo que se reduce enormemente el consumo de disolventes, por lo que disminuye el riesgo de contaminaciones. 🟡

lubricantes para fabricación de latas de conserva, ceras aplicadas directamente a los alimentos como recubrimientos de fácil separación y adhesivos.

A continuación figuran contaminantes como aceites lubricantes de motores sin catalizador, combustibles sin quemar, restos de neumáticos y asfalto de carreteras. Pueden proceder de la maquinaria empleada en la cosecha -diésel y aceite lubricante-; de aceites lubricantes utilizados en bombas, máquinas dosificadoras y otras instalaciones industriales en el procesado de los piensos y los alimentos; y de agentes de limpieza a base de disolventes con aceites minerales o mezclas C10-C14.

Finalmente, están los aditivos alimentarios, coadyuvantes tecnológicos y otros usos: antiadherentes, aceites para recubrimiento de alimentos, aceites minerales en piensos, antiespumantes, ceras parafínicas autorizadas, coformulantes de productos fitosanitarios y agentes antipolvo en cereales.

Hay que tener en cuenta que en el análisis actual también se miden los POSH, PAO y MORE, que son com-

puestos similares a los MOSH/MOAH pero con un origen diferente. Los POSH provienen de los plásticos, los PAO de los adhesivos y los MORE proceden de grasas, aceites o ceras aprobadas para su uso en la industria alimentaria. Dado que no es posible diferenciarlos en un aceite normal de los MOSH y MOAH, en caso de estar presentes se cuantifican conjuntamente. Pero, ¿es posible separarlos y analizarlos por separado? No es fácil y se requieren técnicas avanzadas tales como cromatografía en dos dimensiones, así como espectrometría de masas de alta resolución.

La contaminación del aceite por estos compuestos se puede producir a lo largo de la cadena de transformación, pudiendo contaminarse las aceitunas en la cosecha o en el transporte a la almazara, o durante el almacenamiento. La fuente de contaminación puede provenir también de los aditivos alimentarios o coadyuvantes que se aplican en las etapas de transformación del alimento. En estos casos únicamente se transfieren análogos de MOSH, ya que son productos purificados como los denominados aceites blancos. También puede suceder que exista migración desde el material de envase, que dependerá de la temperatura, del tiempo

# Suscríbase y disfrute de...

- Boletín semanal
- Revista técnica del sector del VINO  
(24 números)
- Especiales
  - Packaging
  - Maquinaria
  - Productos enológicos
  - Enoturismo
  - Viticultura
- Extraordinarios
  - Exportación
  - Estadísticas
  - Vendimias
  - Anuario Técnico
- Acceso ILIMITADO a nuestra página web **www.sevi.net**  
Actualizada semanalmente
- Y además recibirá gratis la **Guía de Vinos y Aceites**,  
la única guía clasificada por variedades



12 meses  
Precio\*  
**120 €**  
\* Extranjero 230 €

**SEVI**  
*La Semana Vitivinícola*

REVISTA TÉCNICA DEL SECTOR DESDE 1945

**semanavi@sevi.net**

**Tel. 670 617 277**



# El olivar en seto: una alternativa para rentabilizar las zonas de secano



A pesar de su juventud, el olivar en seto de secano es un modelo innovador y muy competitivo que aporta una rentabilidad mucho mayor a estos territorios, presentándose como una alternativa muy interesante para territorios con poca disponibilidad de agua.

Por Bárbara Sena de Castro, consultora del Área de Estudios y Estrategia de CONSULAI

El cambio climático tendrá inevitablemente un gran impacto en la agricultura, especialmente en climas como el mediterráneo. El cambio en la distribución de las precipitaciones, así como el aumento de la frecuencia de los fenómenos extremos -como las sequías prolongadas o las lluvias torrenciales- son factores que ponen en riesgo la disponibilidad y la distribución homogénea del agua y de las producciones de regadío y, en consecuencia, pueden repercutir en la producción de aceitunas y aceite de oliva.

Por ello, es importante buscar modelos de producción alternativos que no dependan del riego y que al mismo tiempo sean rentables, lo que indirectamente aporta numerosas ventajas socioeconómicas a estas regiones. El modelo de producción de olivar en seto ya está estabilizado en la producción de regadío y se puede obtener una buena rentabilidad con dotaciones de hasta 3.000 m<sup>3</sup>/ha./año, dando lugar a productividades superiores a 12 toneladas por hectárea. Asimismo, los modelos de riego deficitario suponen también una alternativa en zonas con acceso limitado al agua.



El olivar en seto de secano es una alternativa innovadora que, a pesar de estar dando sus primeros pasos, ya ha mostrado buenos resultados. Un ejemplo de ello son algunos huertos instalados en las regiones de Córdoba y Sevilla, que constituyen un camino hacia la renovación de los olivares tradicionales de secano. Con un volumen de copa mucho menor que el de los olivares en seto de regadío, estos olivares también tienen unas necesidades de agua mucho menores.

## Áreas con potencial

El éxito de este modelo de producción requiere el cumplimiento de ciertos requisitos edafoclimáticos para garantizar una buena instalación y la longevidad y producción del olivar. Así, tienen potencial los suelos

con una textura franca o franco-arcillosa -esto es, con un contenido de arcilla de entre el 20 y el 50%- y alto espesor, condiciones que permiten una buena infiltración y retención del agua de lluvia, al mismo tiempo que un buen desarrollo de las raíces. Los suelos arcillosos también pueden ser aptos, pero

cuentan con algunas limitaciones. También es necesario analizar las condiciones climáticas: al no existir riego, es ne-

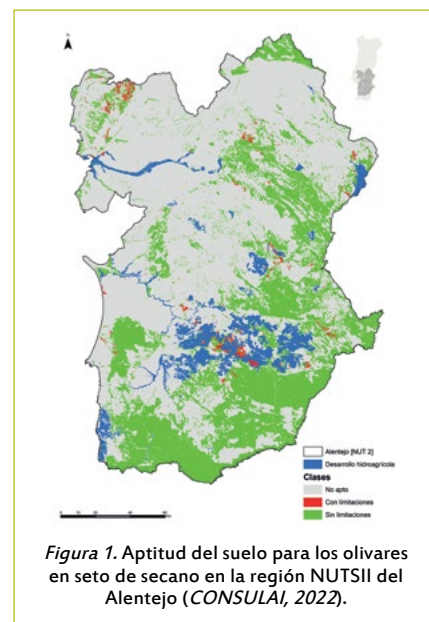
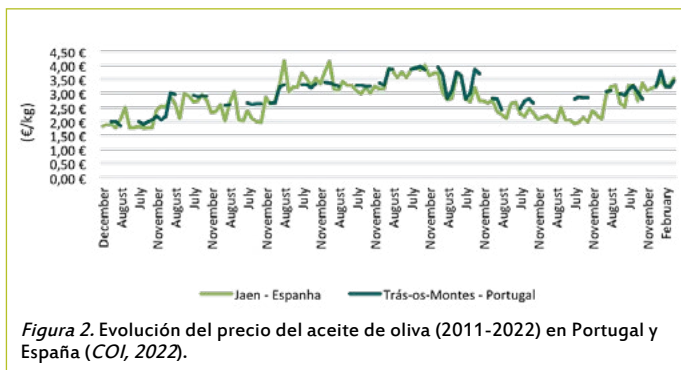


Figura 1. Aptitud del suelo para los olivares en seto de secano en la región NUTSII del Alentejo (CONSULAI, 2022).

cesaría una pluviometría de 300-400 mm, repartida entre otoño y primavera.

Como ejercicio, e incluso para entender cómo se pueden valorizar los territorios, se analizó la región NUTSII del Alentejo, en Portugal. Observando la Figura 1, que detalla las localizaciones de suelo con potencial para la producción de olivar de secano en esta región, se puede observar que una gran parte del territorio fuera de la influencia de los perímetros de riego presenta aptitud para este modelo de producción, principalmente en las zonas sur y este.

En esta región hay aproximadamente 958.968 ha. con potencial para este modelo de producción, 932.755 sin limitacio-



Olivar en Seto de Secano (año pleno de producción)		Olivar en Seto de Secano (instalación)	
Densidad (plantas /ha)	1667	Preparación del suelo	1200,0 €/ha
Productividad (kg/ha)	6500	Corrección del suelo y fertilización	350,0 €/ha
Rendimiento Aceite (%)	18%	Plantación	1166,9 €/ha
Peso (euro/kg)	2,50 €	Plantas	1500,9 €/ha
<b>Rendimiento Bruto (euro/ha)</b>	<b>2 925,00 €</b>	Tutores y protectores	1166,9 €/ha
<b>Costes Operativos (€/ha)</b>		<b>Total de Costes de Instalación</b>	<b>5304,1 €/ha</b>
Poda (mano de obra)	120,00 €	<b>TIR</b>	<b>7,93%</b>
Poda (Servicios de maquinaria)	135,00 €	<b>TASA DE REFERENCIA</b>	<b>3,00%</b>
Abonos, Herbicidas, Fungicidas e Insecticidas	450,00 €	TASA IRC	25,00%
Tratamientos (Servicios de maquinaria)	160,00 €	<b>VALOR RESIDUAL</b>	<b>0,00 €</b>
Control de malas hierbas (Servicios de maquinarias)	120,00 €	<b>AÑO TERMO DE LA OPERACIÓN</b>	<b>25-</b>
Abonos (Servicios de maquinarias)	105,00 €	<b>PAYBACK</b>	<b>14 años</b>
Cosecha (Prestación de servicios)	300,00 €	<b>NECESIDADES TOTALES</b>	<b>7 655,65 €</b>
Transformación de la aceituna	260,00 €		
<b>Total de Costes Operativos (euro/ha)</b>	<b>1 650,00 €</b>		
<b>Margen Bruto (euro/ha)</b>	<b>1 275,00 €</b>		

**Figura 3. Resultados económicos del olivar de secano (1 ha.) (CONSULAI, 2022).**

Productividad (kg/ha)	Precio (€/kg)			
	2	2,5	3	3,5
5 500	-4,20%	3,77%	8,84%	12,91%
6 000	-1,03%	5,97%	10,92%	15,00%
6 500	1,38%	7,93%	12,81%	16,95%
7 000	3,40%	9,71%	14,57%	18,79%
7 500	5,15%	11,32%	16,23%	20,54%

**Figura 4. Análisis de sensibilidad: impacto de la variación del precio y la productividad en la TIR.**

6.000 a 7.000 toneladas de aceitunas (5º año), bajo la hipótesis de 1.650 euros/ha. en concepto de costes de explotación, lo que da lugar a un margen bruto de 1.275 euros/ha. Se prevé una inversión en el momento de la instalación de unos 5.400 euros/ha. y una TIR de alrededor del 8% (payback 14 años).

Si comparamos este margen bruto con los de las ocupaciones convencionales de secano, caso del trigo (200 euros/ha.) o el pino -madera- (186 euros/ha.), podemos concluir que este modelo innovador aporta una rentabilidad mucho mayor a estos territorios, por lo que puede ser una alternativa muy interesante para territorios con poca disponibilidad de agua.

A continuación también se presenta un análisis de sensibilidad (Figura 4) para evaluar el impacto de la variación de los precios y de la productividad en la TIR. Se puede observar que el precio tiene un gran impacto en la rentabilidad de la inversión, si bien sólo con precios medios inferiores a 2,5 euros y rendimientos medios inferiores a 6.500 kg/ha. se obtiene una rentabilidad negativa.

### Conclusión

El ejercicio presentado comprende aproximadamente 960.000 ha. con potencial para aplicar este modelo productivo. Suponiendo que el 5% de esta superficie (48.000 ha.) pudiera reconvertirse al mismo, la inversión realizada representaría un valor añadido neto de 260 millones de euros.

En una región donde la disponibilidad de agua para el riego es cada vez más

[ El olivar en seto de secano es un modelo casi totalmente mecanizable que exige una inversión baja para un cultivo permanente, pudiendo obtenerse el retorno de dicha inversión en 14 años ]

incierta se antoja necesario estudiar e invertir en modelos productivos que puedan superar esta limitación y permitir así que los territorios sigan siendo productivos y rentables, atrayendo a personas, empresas y actividad económica.

En CONSULAI, una empresa de consultoría con sedes en Lisboa y Beja enfocada a los sectores agroalimentario, agrícola y forestal, trabajamos para apoyar la inversión, gestionar proyectos, difundir resultados y transferir conocimiento, y consideramos que sólo innovando en estos sectores podemos crear valor y construir un futuro más sostenible. Por ello estamos muy comprometidos con las estrategias de valorización de los territorios y tenemos el privilegio de poder apoyar a nuestros agricultores en las mejores opciones culturales para los diferentes tipos de producción. 🍷



La autora del artículo, Bárbara Sena de Castro.

**CONSULAI**  
[consulai@consulai.com](mailto:consulai@consulai.com)  
[www.consulai.com](http://www.consulai.com)

nes de suelo (en color verde) y 26.213 que pueden tener algunas limitaciones (rojo).

### Comparación con el modelo actual

En comparación con otros cultivos convencionales de secano en Portugal, como el olivar tradicional, el piñón y la vid en el caso de los cultivos permanentes, y los cereales en el caso de los cultivos temporales, el olivar en seto es muy competitivo. Se trata de un modelo casi totalmente mecanizable que exige una inversión baja para un cultivo permanente, pudiendo obtenerse el retorno de dicha inversión en 14 años.

En términos de mercado, el aceite de oliva tiene margen de crecimiento en Europa y en el mundo, sobre todo porque es una grasa saludable que puede asociarse fácilmente a la agricultura sostenible y ecológica, lo que puede constituir una valorización del producto. En cuanto a los precios (Figura 2), en Portugal y España se han mantenido relativamente estables, oscilando entre 2 y 3,5 euros (COI, 2022).

De nuevo como ejemplo, se presentan los resultados económicos asociados a la producción de una hectárea de olivar de secano. Como puede observarse en la Figura 3, este modelo de producción puede alcanzar una productividad de

## Foodtech, la gran revolución de la industria agroalimentaria

LID Editorial  
 info@lidbusinessmedia.com  
 www.lideditorial.com

Año edición:  
 2022



El cambio climático, las desigualdades, el avance tecnológico, los cambios de hábitos en el consumo... Son muchos los factores que nos hacen preguntarnos cuál será el futuro de la alimentación: qué comeremos, cómo lo produciremos, qué efecto tendrá en nuestra salud, cómo cambiará el mundo y cómo podremos hacer negocio con ello. A propósito de todas estas cuestiones surge *Foodtech*, un libro que analiza los factores que han hecho emerger esta industria convirtiéndola en un sector de referencia de innovación y oportunidades. Por un lado, el sistema alimentario aporta un valor incuestionable para la sociedad y la economía; por otro, las tecnologías y biociencias disruptivas son las principales aliadas para ayudarnos a crear las herramientas, las innovaciones, los productos, los procesos y los nuevos modelos de negocio para una alimentación sostenible, saludable y eficiente con los que enderezar el camino y crear entre todos un brillante mundo de oportunidades.

El libro de Beatriz Romanos -periodista, *coach* de innovación y fundadora de *TechFood Magazine*, publicación de referencia para empresas, *start-ups* e inversores- es la guía de referencia a través de la que los lectores conocerán los avances más disruptivos que están transformando la industria y nuestra manera de alimentarnos, las tecnologías con más impacto, los recursos para profesionales, *start-ups*, inversores y organizaciones del sector, casos de éxito, análisis de modelos de negocio, tendencias de inversión, etc.; además de definir los conceptos y las categorías clave de la industria *foodtech*.

## Sabores madrileños: del campo a la mesa

Afirma Isabel Díaz Ayuso, presidenta de la Comunidad de Madrid, en el prólogo de esta obra que “sin libertad no hay creatividad y sin creatividad no hay arte. ¿Y qué es la gastronomía sino pura creatividad? ¿Qué es la gastronomía madrileña sino un arte que atrapa los cinco sentidos y provoca reacciones que se ven, se huelen, se saborean, se tocan y se escuchan? ¿Y qué mejor lugar que la Comunidad de Madrid para desplegar esa creatividad con toda libertad?”. En las casi 300 páginas de *Sabores madrileños: del campo a la mesa* se derrocha arte, cultura, tradición, innovación y generosidad. Son las características de los 97 profesionales que se han prestado a dar forma al producto madrileño para convertirlo en el verdadero protagonista de cada receta ancestral cuya inspiración se remonta al Madrid de los pueblos, del entorno rural, al Madrid de antes. Son platos creados a partir de la experiencia y de la tradición culinaria madrileña, con innovación y personalidad propia, que forman la cocina de ayer y de hoy, el sabor característico de cada uno de los 179 municipios de la Comunidad de Madrid. Y en el mapa de sabores, claro está, no podía faltar el olivar -que actualmente representa en la Comunidad más del 60% de la superficie cubierta de leñosos, la mayoría de la variedad cornicabra-, el aceite de oliva y la aceituna de mesa. Un cultivo extendido por 97 municipios, sobre todo en la zona suroccidental, en la comarca de Las Vegas y La Campiña, que hoy ocupa a unos 4.000 olivereros que cubren cerca de 28.000 ha., de las que más de 3.000 son ecológicas. En el recetario se incluyen recetas como los *Bollos de aceite de Chapinería* -versionada por el chef Joaquín Felipe- o el *Queso de aceite de variedad hojiblanca al queso curado de vaca* de Paco Roncero, madrileño de segunda generación que considera el virgen extra “uno de los productos más maravillosos que existen”.

Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA)

[www.comunidad.madrid/servicios/medio-rural/investigacion-agraria](http://www.comunidad.madrid/servicios/medio-rural/investigacion-agraria)

Año edición:  
 2021

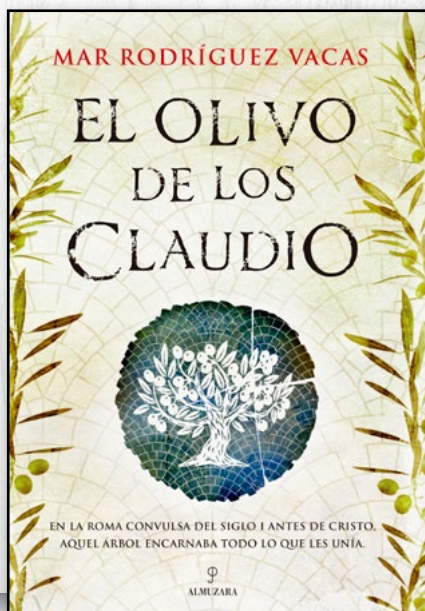




## El olivo de los Claudio

Editorial Almuzara  
pedidos@almuzaralibros.com  
www.almuzaralibros.com

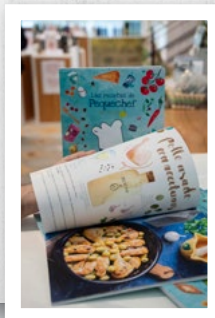
Año edición:  
2021



En *El olivo de los Claudio*, su espléndida ópera prima, Mar Rodríguez Vacas -doctora en Periodismo por la Universidad de Sevilla y licenciada en Ciencias Ambientales por la Universidad de Córdoba- se sumerge en una época crucial de la historia de Roma para entretejer una trama sobre una apasionante saga familiar en la que un olivo ejercerá su mágico influjo sobre las vidas de sus protagonistas. A caballo entre la Córdoba y la Roma de mediados del siglo I a.C., la obra narra la vida de Marco Claudio Marcelo, un joven inquieto y lleno de ideales que desea salir de su provincia, la Hispania Ulterior, sin imaginar que la guerra civil desatada entre Julio César y los hijos de Pompeyo alterará por completo su vida. Una vida que transcurre en una época convulsa, los últimos años de la República romana, que la autora recrea con ortodoxia al manejar con soltura los rudimentos de este género, en el que el rigor histórico, la narración y los diálogos se funden en una perfecta simbiosis para dar pie a un relato cuya veracidad es aún mayor si cabe gracias a la lograda dramatización que se respira entre sus líneas. Compromisos rotos, diferencias familiares, conspiraciones, asesinatos, traiciones, amores infortunados, amistades inquebrantables y una guerra que se hace interminable son algunos de los ingredientes que forman parte del entramado narrativo.

## Las recetas del Pequechef del AOVE

Editado por la Asociación Olivar y Aceite Provincia de Jaén, *Las recetas del Pequechef del AOVE* recoge 23 recetas divertidas, sencillas y saludables para disfrutar en familia elaboradas por los ganadores del Concurso de Cocina Infantil del mismo nombre -celebrado anualmente desde 2017 en el marco de la Feria de Maquinaria Agrícola de Úbeda- con el objetivo de fomentar el consumo de aceite de oliva virgen extra en la cocina e inculcar hábitos de alimentación saludable en los más pequeños. Además de fomentar la implicación de los niños en la cocina, la alimentación equilibrada, el consumo del virgen extra y de productos frescos y de temporada, la obra pretende ser, en palabras de Soledad Román, gerente del Centro de Interpretación "Olivar y Aceite", "un manual básico de cultura del AOVE para generar conocimiento entre los niños y sus familias", contemplando aspectos como las diferentes clases de aceites, variedades de aceituna, elaboración del aceite de oliva virgen, catas de aceite, curiosidades o Dieta Mediterránea y salud, entre otros. Entre las recetas incluidas en el libro figuran el *tartar de atún rojo con espuma de wasabi* y *perlas de AOVE*, de Marta Romera -ganadora del concurso en 2017-; *sashimi de salmonete en su jugo de AOVE*, de Ana Rascón -ganadora de Pequechef 2020- o los *espaguetis de calabacín tierra y mar* de Paula Reyes, quien ganó el concurso en 2021. En definitiva, una obra didáctica con ilustraciones alegres, coloridas y divertidas para que los más pequeños aprendan a comer de forma saludable y desenvolverse en la cocina.



Asociación Olivar y Aceite  
Provincia de Jaén  
info@centrodeolivaryaceite.com  
www.centrodeolivaryaceite.com

Año edición:  
2022





# ¿Fin de campaña?

Olvídese de las averías en la próxima campaña confiando en la profesionalidad del servicio oficial Pieralisi.

# No espere para solicitar su mantenimiento.

**20% en recambios**

**20% en reparaciones de taller**

**30% en mejoras de maquinaria**

(durante la revisión nuestro técnico ofrecerá todas las mejoras posibles que pueden realizar)

Válido para solicitudes de mantenimiento recibidas **antes del 31 de marzo.**

Pregunte sin compromiso las ventajas de realizar un **contrato de mantenimiento.**

## Llame ahora y aprovéchese de importantes descuentos.



[www.pieralisi.com](http://www.pieralisi.com)

---

### CONTACTOS:

Solicitud e-mail:

[trinidad.bellido@pieralisi.com](mailto:trinidad.bellido@pieralisi.com)  
[josemaria.cabrero@pieralisi.com](mailto:josemaria.cabrero@pieralisi.com)

Solicitud telefónica:

Oficina Zaragoza    **976 46 60 20 / 615 50 74 18**  
Oficina Jaén        **953 28 40 23 / 615 50 74 21**

7 al 10 de marzo  
**Foodex Japan**

The 48th International Food and Beverage Exhibition  
**FOODEX JAPAN 2023**  
国際食品・飲料展

Foodex -que se celebrará en el recinto ferial Tokio Big Sight- es la mayor feria agroalimentaria de Japón y la región Asia-Pacífico, y está dirigida exclusivamente a un público profesional: mayoristas, minoristas, supermercados, catering, importadores de bebidas, restauración, etc. Cada año, ICEX España Exportación e Inversiones organiza el Pabellón de España, que cuenta con un espacio gastronómico de cata y degustación dirigido a profesionales internacionales y destinado a la exposición de productos de la despensa española. La anterior edición de esta feria acogió a más de 33.000 visitantes que conocieron las últimas tendencias alimentarias a través de exposiciones, presentaciones y seminarios que permitieron descubrir diversos productos como el AOVE.

[foodexglobal@jma.or.jp](mailto:foodexglobal@jma.or.jp)  
[www.jma.or.jp/foodex/en/](http://www.jma.or.jp/foodex/en/)

7 y 8 de marzo  
**WOOE**

**WOOE**

World Olive  
Oil Exhibition

La WOOE, que se celebra en IFEMA Madrid, es el punto de encuentro entre productores y consumidores de aceite de oliva de todo el mundo que buscan consolidar su negocio y abrir nuevos mercados. Además de convertirse en el escenario ideal para las empresas, en este encuentro se organizan numerosas actividades para que todos aquellos que se acerquen a la muestra puedan conocer de primera mano todo lo que rodea al aceite de oliva. En concreto, incluye un amplio programa de conferencias y catas, así como diversas actividades, entre ellas el Olive Oil Bar, Gourmet Área, los Galardones WOOE, el Concurso Delicatessen with Olive Oil o el Desafío WOOE. El encuentro cerró su anterior edición superando de nuevo las expectativas, con más de 4.000 visitantes procedentes de 82 países y la presencia de 35 países compradores.

[press@oliveoil exhibition.com](mailto:press@oliveoil exhibition.com)  
[www.oliveoil exhibition.com](http://www.oliveoil exhibition.com)

Del 10 al 12 de marzo  
**Olio Capitale**

**OLIO**  
CAPITALE  
EXPO

Casi 8.000 visitantes acudieron a la pasada edición de Olio Capitale, que se celebra en Trieste (Italia) y que está dedicada en su totalidad al aceite de oliva virgen extra y la cultura oleícola. Se trata de un espacio para conocer, degustar y comprar los mejores aceites de oliva vírgenes extra que incluye también un interesante programa de conferencias así como de acti-

vidades como el Oil Bar o diversos *showcookings* en los que participan numerosos asistentes. Esta exposición supone una cita ineludible para el sector, ya que, además de presentarse multitud de AOVEs, se realizan reuniones de negocios entre productores y compradores extranjeros. En el marco de esta muestra, se celebra el Concurso Olio Capitale, que tiene como objetivo potenciar los aceites de oliva vírgenes extra típicos y de calidad del área mediterránea.

[info@oliocapitale.it](mailto:info@oliocapitale.it)  
[www.oliocapitale.it](http://www.oliocapitale.it)

Del 2 al 5 de abril  
**SOL&Agrifood**



**SOL & AGRIFOOD**  
TASTE OF BUSINESS

Sol&AgriFood -que se celebra en la ciudad italiana de Verona- se confirma como el lugar de encuentro entre la oferta y la demanda y cuyo formato hace protagonistas tanto a los expositores que hablan de sus productos -entre ellos el AOVE-, lugares de origen o tradiciones, como a los compradores y operadores del canal Horeca que descubren nuevas especialidades gastronómicas a través de múltiples viajes sensoriales. Se trata de una de las exposiciones de referencia internacional para el aceite de oliva virgen extra de calidad, un producto que es protagonista de diversas actividades de formación, reuniones de negocio y catas.

[info.solagrifood@veronafi.re.it](mailto:info.solagrifood@veronafi.re.it)  
[www.solagrifood.com](http://www.solagrifood.com)

Del 27 de abril al 1 de mayo  
**Ovibeja**



“Comunicar, un gran reto para la agricultura” es el lema de la 39ª edición de Ovibeja, una feria organizada por ACOS-Associação de Agricultores do Sul en Beja (Portugal) y que supone un escenario privilegiado para la reflexión y el debate sobre los grandes temas de actualidad del sector agrario, a través de diversos seminarios y jornadas. Con la visita de más de 150.000 visitantes, Ovibeja cuenta con más de 1.000 expositores y varios pabellones temáticos dedicados a la agroalimentación, la ganadería, la restauración o la maquinaria agrícola. Entre otras muchas iniciativas que se celebran en el marco de esta muestra destaca el Concurso Internacional de Aceite de Oliva Virgen Extra-Premio CAIOvibeja, el único certamen internacional que se celebra en Portugal y que se ha convertido en un referente entre los diferentes concursos de aceite de oliva virgen extra que tienen lugar a nivel mundial.

[ovibeja@acos.pt](mailto:ovibeja@acos.pt)  
[www.ovibeja.pt](http://www.ovibeja.pt)

Del 9 al 11 de mayo  
**SIAL Canada**



El Centro Enercare de Toronto acogerá este evento de promoción de alimentos más importante de Canadá y uno de los más destacados de Norteamérica. Se han celebrado ya 19 ediciones de forma alternativa entre las ciudades de Toronto y Montreal. SIAL Canada está dirigida exclusivamente a profesionales y recoge cada año la oferta de más de 1.000 expositores. Con una media de más de 18.000 visitantes entre importadores, distribuidores y entidades de comercio internacional, destaca la presencia de compradores de EEUU y México. Se trata de una feria de interés para productos gourmet tales como el aceite de oliva virgen extra y las aceitunas.

[info@sialcanada.com](mailto:info@sialcanada.com)  
[www.sialcanada.com/en/](http://www.sialcanada.com/en/)

Del 10 al 13 de mayo  
**Expoliva**



La feria oleícola más importante del mundo recupera sus fechas tradicionales tras celebrarse en 2021 en el mes de septiembre debido a la situación sanitaria provocada por el COVID-19. Durante cuatro intensas jornadas, la XXI Feria Internacional del Aceite de Oliva e Industrias Afines, que tendrá lugar en el Palacio de Ferias y Congresos de Jaén, se convierte en el auténtico epicentro mundial del sector del olivar y el aceite de oliva e industrias afines: maquinaria oleícola, cooperativas y almazaras industriales, abonos y fertilizantes, envasadoras y distribuidoras, tecnología, etc. Expoliva no sólo será el escaparate de las últimas tendencias e innovaciones tecnológicas, de procesos y de elaboración y extracción del aceite de oliva, sino que ofrecerá una agenda cargada de actividades y actos y albergará el Simposium Científico-Técnico, el Salón Internacional Expoliva Virgen Extra y la entrega de premios de los diferentes concursos convocados en el marco de la feria.

[info@expoliva.info](mailto:info@expoliva.info)  
[www.expoliva.com/expoliva2023/](http://www.expoliva.com/expoliva2023/)

# Índice de anunciantes

Aborrell - AB Maquinaria Innovados... 165	GEA Westfalia
Acesur ..... 177	Separator Ibérica..... Contraportada
Adama Agriculture ..... 107	Gesca Automatismos..... 175
Agarín Maquinaria ..... 101	Guala Closures Ibérica ..... 41
Agrama Science & Life ..... 199	HAUS..... 29
Agroisa ..... 19	Herpasur..... Portada
Amenduni Ibérica..... 11	Ifamensa..... 63
Amenduni Ibérica..... Lomo	Ildefonso Rosa Ramírez e Hijos "JAR" ... 77
Ansotec..... 129	IMS Pesaje ..... Int. Portada
AUSERE..... 127	Indea Technologies..... 113
Autelec..... 57	Industrias de la Rosa..... 72
Automatismos ITEA..... 210	Industrias de la Rosa..... 73
Automatismos ITEA..... Int. contraportada	Innovaciones Oleícolas ..... 119
Auxiliar Conservera ..... 141	Inoelec..... 139
Auximara ..... 65	Inoxcaucho ..... 93
Axflow ..... 155	Jaén Selección 2023 (Diputación de
BALAM Agriculture ..... 83	Jaén) ..... 33
Bayer Cropscience:	Juan Vilar Consultor Estratégico ..... 193
protección del olivo ..... 95	Kubota ..... Espónsor pie de página
Berlin Packaging..... 67	en toda la revista
Bombas Trief ..... 53	Laboratorio Tello ..... 109
Cabello x Mure ..... 171	Magusa..... 39
CaixaBank ..... 23	Manzano – Flottweg ..... 81
Caja Rural Jaén..... 45	Miranda Olive Oil Brokers..... 91
Calero (Ingeniería y Desarrollo	Oleoestepa ..... 89
Agro-Industrial)..... 147	Olive Japan 2023..... 167
Canals	Olmos Maquinaria ..... 79
(Manufacturas Mecánicas Canals)... 169	Olvesa ..... 153
CDR OXITester (Tecnilab) ..... 85	Pastrana Ingeniería y Servicios..... 47
Centrifugación Alemana ..... 3	Pieralisi ..... 206
Centrifugación Alemana ..... Triángulo de	Pieralisi ..... 207
portada	ProciÓleo..... 159
Centrifugación Alemana ... Desplegable de	Prosur..... 105
portada	Revista La Semana Vitivinícola..... 201
Codi-Pack, Marcaje y Codificación..... 59	RIVERO (Calderería Rivero) ..... 43
COLIVAL..... 13	Secaderos de La Loma
COLIVAL..... 14	(Joaquín Molina Chamorro) ..... 161
Concurso Terraolivo 2023..... 179	Serijerez (Jerezana de Serigrafía
Concurso y Premio Ovibaja 2023..... 181	Publicitaria) ..... 5
Coreti Etiquetaje Industrial ..... 35	TACSA..... 99
CryoGas ..... 187	Talleres González y París..... 117
Dosificadores García Fernández..... 8	Tamesur..... 143
ECONEX (Sanidad Agrícola)..... 97	Tecnilab – Tecnología Analítica ..... 49
El cultivo del almendro ..... 133	Todolivo ..... 87
Esteryfil..... 121	Treico-Remasa-Granaoliva ..... 6
EVOOLEUM: ¡Inscríbete! ..... 135	Treico-Remasa-Granaoliva ..... 7
Feria Expoliva 2023..... 114	Verallia..... 71
Feria Expoliva 2023..... 115	Vetzeria Etrusca..... 51
Feria Oleomaq - Oleotec 2023 ..... 122	VIMAR Equipos ..... 131
Feria Oleomaq - Oleotec 2023 ..... 123	VIMAR Equipos
FILTROX Southern Europe ..... 61	(Sponsor Sección Almondricultura) .. 130
Foss..... 111	Weenat ..... 103
GEA Westfalia Separator Ibérica..... 55	

# **TODA LA GESTIÓN INTEGRADA DESDE EL PATIO DE RECEPCIÓN HASTA LA SALIDA DEL ACEITE**



## **Gestión**

total del patio,  
fábrica y  
envasado

## **Control**

de patio  
y fábrica

## **Trazabilidad**

completa de todo el  
proceso productivo  
y almacenamiento  
en fábrica.

Desde la información  
del cuaderno de  
campo a la salida del  
envasado o a granel

**ALMAZARA 4.0 A SU ALCANCE**

**ALMAZARA 4.0 A SU ALCANCE**

**AUTOMATISMOS**

**ITEA**

**INGENIERIA DE SISTEMAS**

• Tel: 957 656 707  
• Fax: 957 655 408  
itea@automatismositea.net

C/ Edison, parcela 146  
Pol. Ind. "Llanos de Jarata"  
Montilla (Córdoba)



# INGENIERÍA PARA UN MUNDO MEJOR

**La mejor tecnología de separación para obtener  
el mejor aceite de oliva**

Cientos de almazaras de los cinco continentes confían en los equipos industriales de GEA para la elaboración de aceite de oliva. Fiabilidad, tecnología alemana y asistencia técnica cercana y eficiente.

Líneas de extracción con alta eficiencia energética y bajo consumo de agua para un proceso de elaboración sostenible.