



## FRESCOS

// I+D para un atún rojo más sostenible

## CONSERVACIÓN

// Peras más duraderas gracias al plasma

## ELABORADOS

// Queso parece, vegetal es

# Mondi Industrial Bags

Nos importan sus  
productos tanto  
como a usted.



Obtenga más información  
sobre innovaciones de sacos  
industriales de Mondi



IN TOUCH EVERY DAY

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



## Mejores ingredientes para lograr mejores fórmulas

La seguridad de las materias primas que emplea la industria alimentaria es el primer paso a la hora de garantizar que todos los procesos se desarrollan en perfectas condiciones. Por eso, en el Especial Materias Primas que incluye este número contamos con varios artículos centrados en explicar los controles que se realizan sobre las diversas materias primas que entran en nuestro país, como es el caso de los cereales y oleaginosas importados que llegan a nuestros puertos.

Por otro lado, nos hacemos eco de las últimas novedades en ingredientes, marcadas por la búsqueda de alternativas saludables a aquellos componentes que los consumidores rechazan. Es el caso del aceite de palma, utilizado hasta ahora en multitud de productos. Un buen número de investigaciones se centran en estudiar las posibilidades de sustituirlo por otros aceites y grasas vegetales, entre ellos el aceite de oliva.

Otro de los ingredientes que acaparan más estudios es el azúcar. La búsqueda de nuevos ingredientes con poder edulcorante es otro de los retos de la industria alimentaria desde hace mucho tiempo, y en las próximas páginas podemos ver algunas de las líneas que se están explorando.

Además de la sustitución de los componentes menos deseados, la investigación también se centra en estudiar nuevos ingredientes saludables, procedentes de las fuentes más dispares. Por ejemplo, les ofrecemos artículos sobre las oportunidades en alimentación y gastronomía que puede tener el polen apícola fresco; otro sobre la espirulina, una microalga que está considerado "el alimento más denso en nutrientes actualmente conocido" y "la mayor fuente de proteínas y aminoácidos esenciales tanto del reino vegetal como animal", y que se desarrolla en los lagos salinos y tropicales; y uno acerca de los compuestos bioactivos con actividad antitumoral presentes en los hongos, entre otros temas. Sin duda, la industria alimentaria y los investigadores de los campos de la nutrición y la tecnología de alimentos están en constante evolución para ofrecer respuestas a las nuevas demandas de los consumidores.



**Fernando Martínez**


Director General de Revista Alimentaria  
(Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A. - EyPasa)

### Staff

**Director General:** Fernando Martínez  
**Redacción:** Ana Camarero y M<sup>a</sup> Jesús Díez  
**Publicidad:** Carolina Gallego

**Legislación:** M<sup>a</sup> Ángeles Teruel  
**Administración:** Teresa Martínez  
**Creatividad, Diseño y Maquetación:**  
Cinco Sentidos diseño y comunicación

**Imprime:** Gráficas Andalusi  
**Edita:** Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A.  
**Depósito Legal:** M611-1964  
**ISSN:** 0300-5755.

**Controlado por:**  


### Comité Científico

**Guillermo Reglero.** Director IMDEA Alimentación  
**Javier I. Jáuregui.** Director Servicios Tecnológicos CNTA-Aditech  
**José Blázquez Solana.** Jefe de la U.T de Garantía de Calidad. Laboratorio Salud Pública Madrid

**M<sup>a</sup> Victoria Moreno-Arribas.** Investigadora Científica del CSIC en el Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación CIAL  
**Nieves Palacios.** Jefe de Medicina, Endocrinología y Nutrición del Centro de Medicina del Deporte. Agencia Española de

Protección de la Salud en el Deporte  
**Prof. Carmen Glez. Chamorro enotecUPM.** Dpto. Química y Tecnología de Alimentos. Universidad Politécnica de Madrid  
**Josu Santiago Burrutxaga.** Jefe del Área de Gestión Pesquera Sostenible. Unidad de

Investigación Marina. AZTI  
**José Miguel Flavián.** Fundador GM&Co  
**M<sup>a</sup> Carmen Vidal Carou.** Catedrática de Nutrición y Bromatología. Campus de la Alimentación. Universidad de Barcelona

La empresa editora declina toda responsabilidad sobre el contenido de los artículos originales y de las inserciones publicitarias, cuya total responsabilidad es de sus correspondientes autores. Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier método, incluso citando procedencia, sin autorización previa de EyPasa. Todos los derechos reservados.

REVISTA ALIMENTARIA · C/Méndez Alvaro 8-10. 1-B. MADRID-28045 Tfno: +34 91 446 96 59

**¡¡SU OPINIÓN NOS IMPORTA!!**

Queremos saber qué le han parecido los artículos aparecidos en el presente número y cuáles son los temas que les gustaría que tratásemos en siguientes publicaciones.

redaccion@revistaalimentaria.es · redaccion@eypasa.com

# La Lupa



## APLAUSOS



### Plantas de envasado de aceite con los máximos estándares

Las plantas de envasado de Acesur de Dos Hermanas (Sevilla) y Vilches (Jaén) han obtenido niveles de certificación A+ de BRC (British Retail Consortium) y 'High Level' de IFS (International Food Standard). La certificación BRC es una norma publicada por las cadenas británicas de supermercados, exigida por cadenas como Asda, Tesco, Waitrose o Sainsbury's, mientras que IFS fue publicada por la unión alemana de cadenas de supermercados y luego ha sido adoptada por sus equivalentes francesa e italiana. Entre los distribuidores que la consideran indispensable se encuentran Aldi, Lidl, Carrefour, Auchan y Metro. Ambas normas se toman como referencia en otros muchos países, además de los originarios.



### Apoyo al Equipo Paralímpico Español de cara a Tokio 2020

El presidente de Grupo Siro, Juan Manuel González Serna, y el presidente del Comité Paralímpico Español (CPE), Miguel Carballada, en presencia del director general de Deportes del Consejo Superior de Deportes (CSD), Mariano Soriano, han firmado un acuerdo de renovación en virtud del cual la compañía continuará respaldando a los deportistas en su preparación para los Juegos Paralímpicos de 2020, tal y como lo hizo en los de Río de Janeiro en 2016. González Serna hizo hincapié en el trabajo de los deportistas y los valores que representan: "Con nuestro pequeño apoyo queremos respaldar los valores del esfuerzo, superación y trabajo en equipo, que son pilares de nuestra empresa".



### Rocío Hervella recibe un Premio IWEC por su trayectoria como empresaria

Rocío Hervella, fundadora y consejera delegada de Productos Solubles S.A. (Prosol), ha entrado a formar parte de la prestigiosa red mundial de mujeres empresarias IWEC (Conferencia International Women's Entrepreneurial Challenge), una comunidad que reúne a empresarias líderes de todo el mundo. La empresaria argentina ha sido la galardonada este año, a propuesta de CaixaBank, con los prestigiosos Premios IWEC. Prosol tiene en vigor un Plan de Igualdad desde el año 2012 que se revisará durante este año y que cuenta con casi 60 medidas orientadas a la conciliación familiar. El porcentaje de trabajadoras es del 45%, mientras que el de mujeres en el comité de dirección alcanza el 40%.



### Proyecto para mejorar la seguridad de agricultores y ganaderos

La Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (UPA) ha lanzado el proyecto Agri-Preven, que busca prevenir las enfermedades profesionales y luchar contra los accidentes laborales en la agricultura y la ganadería españolas. La organización va a lanzar una gran campaña de comunicación bajo el lema "En el campo, trabaja sin riesgos", editará publicaciones, celebrará jornadas de difusión e incluso creará una app orientada a prevenir accidentes laborales. Se centrará en promover el conocimiento y cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos en materia de trastornos musculoesqueléticos, enfermedades profesionales, manejo de maquinaria o uso de productos químicos, entre otros.



## ABUCHEOS



### Reclaman a AICA que compruebe los contratos vitivinícolas

La Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG) ha pedido a la Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA) que ponga en marcha de forma urgente un subprograma específico de comprobación de contratos en el sector vitivinícola, tal y como ya existe en otros sectores como la fruta de hueso. "Es necesario intensificar los controles ante la opacidad de industriales y bodegas en el primer tramo de la presente vendimia. Tras varias semanas recogiendo uva, la confusión e incertidumbre reina entre los viticultores ante la ausencia de tablillas con precios de referencia", ha afirmado el responsable del sector vitivinícola de COAG, Joaquín Vizcaino.



### Piden prohibir la importación de lechones para evitar riesgos de PPA

Unión de Uniones de Agricultores y Ganaderos solicitó en el mes de marzo que se prohibieran las importaciones de jabalíes debido a los graves problemas de contaminación de Peste Porcina Africana (PPA) detectados en poblaciones de este animal en varios países del este de Europa. En septiembre, tras la detección de la enfermedad en jabalíes en Bélgica, pidió igualmente una modificación de la norma en referencia a los lechones, puesto que desde su punto de vista estarían plenamente justificadas las máximas restricciones en la importación de cerdos vivos hasta tener controlados los focos de la enfermedad.



### Los limones turcos siguen considerados como productos de riesgo

Desde la Asociación Interprofesional de Limón y Pomelo (AILIMPO) informan de que la Comisión Europea ha decidido mantener para la campaña 2018-2019 los controles reforzados a los limones de Turquía. Durante la campaña 2017-2018, el sistema RASSF (Sistema de alerta rápida para alimentos de la Unión Europea) notificó ocho alertas sanitarias correspondientes a limones turcos por superar los límites máximos de residuos de clorpirifós e imazalil. Al menos hasta el 31 de diciembre de 2018, estos limones sufrirán controles oficiales más intensos (1 de cada 10 lotes que se introduzcan en la UE) documentales, identificativos y físicos, incluyendo análisis de laboratorio.



### Desarticulada una banda de importación y distribución de ron falsificado

La Guardia Civil ha desarticulado un entramado criminal dedicado a la importación ilícita y posterior distribución comercial de ron falsificado, bajo la apariencia de una prestigiosa marca comercial. Como consecuencia, se imputaron a 14 personas diversos delitos. Las actuaciones e inspecciones se han desarrollado en Cádiz, Madrid, Valencia, Castellón, Mérida, Sevilla, Córdoba y Huelva, donde se han incautado más de 21.000 botellas de ron falsificado con un valor de más de 316.000 euros. Técnicos de la marca de ron falsificada y del Laboratorio Enológico de Jerez de la Frontera colaboraron con la Guardia Civil en los análisis, descartando la existencia de cualquier sustancia nociva.

# Sumario

## Especial Materias Primas

La seguridad de las materias primas que emplea la industria alimentaria es el primer paso a la hora de garantizar que todos los procesos se desarrollan en perfectas condiciones. Además, se busca que dichas materias primas sean lo más saludables posible. Por ello, las investigaciones en ingredientes van encaminadas a desarrollar alternativas que cumplan este objetivo

PÁG. 17



## Frescos

I+D para un atún rojo más sostenible

PÁG. 52



## Conservación

Peras más duraderas gracias al plasma

PÁG. 60



## Elaborados

Queso parece, vegetal es

PÁG. 65

## + contenido

6 "Nuestro Comité opina..."

8 **Entrevista a Francisco Marcén, Presidente de INTEROVIC**

17 **Especial Materias Primas**

- ¿Las aceitunas negras oxidadas al estilo californiano contienen acrilamida? ⓘ
- El aceite de oliva como motor de una alimentación cardiosaludable ❤️
- Nueva alternativa saludable a las grasas saturadas
- Cuadrando el círculo del azúcar ⓘ
- Nuevo sustituto del azúcar que incrementa el contenido en fibra
- Alta creación gastronómica con polen apícola fresco
- Mejora de las propiedades saludables de hongos cultivados en La Rioja ❤️
- Hacia una alimentación más sana, ética y sostenible
- Materias primas seguras en un mundo globalizado ⓘ
- Cereales y oleaginosas a prueba de riesgos
- Puertos: puntos clave para controlar las materias primas importadas

52 **Frescos**

- I+D para un atún rojo más sostenible
- Una red para ensayar las nuevas técnicas agrarias

57 **Alimentación Especial**

- Mayor control para una legumbre en auge

60 **Conservación**

- Peras más duraderas gracias al plasma

62 **Bebidas**

- La solución para los sulfitos puede estar en la propia viña ⓘ

65 **Elaborados**

- Queso parece, vegetal es
- Panes con mucha vida

71 **Servicios**

- Más transparencia sobre la procedencia de la leche
- Líneas ICO: financiación para la actividad internacional de las empresas
- Vinos que levantan el vuelo

• "Las mujeres del ámbito rural son muchas veces las motoras de la innovación" (Entrevista Cristina de Lorenzo)

• Vegetales de la máxima calidad que respetan su crecimiento natural

86 **Mundo animal**

- Mejor dieta del ganado, lácteos más saludables

92 **Distribución y Logística**

- Tecnología avanzada para asegurar el éxito de los productos ⓘ

96 **Artículo: "La aceituna: fuente de compuestos antimicrobianos"**

106 **En el próximo N°...**

# Residuos de plaguicidas en alimentos para **LACTANTES** y niños de corta edad

Las autoridades aplican diversas medidas para proteger a estos grupos de población de los potenciales riesgos de estas sustancias

José Blázquez Solana

Jefe de la Unidad Técnica de Garantía de Calidad. Laboratorio Salud Pública del Ayuntamiento de Madrid

La presencia de residuos de plaguicidas (RP) en el agua y en los alimentos es un asunto recurrente en los medios informativos. Frecuentemente se traslada al ciudadano el mensaje de que padecemos una alimentación insana, plena de "química" por el uso de aditivos y por la contaminación accidental o deliberada por plaguicidas. La asociación aditivos/plaguicidas ya es confusa porque los aditivos cumplen una función tecnológica mientras que los residuos son simplemente contaminantes indeseables.

**“ Los límites máximos de residuos son muy bajos por el principio de precaución ”**

La divulgación de temas propios de Seguridad Alimentaria requiere informar de los incidentes pero también de las medidas preventivas y de mejora que aplican las autoridades. Especial atención debe prestarse cuando la población diana son los lactantes y niños de corta edad. La EFSA, *European Food Safety Authority*, publicó el 28 de junio de 2018 (1) una serie de recomendaciones para proteger aún más a los bebés pequeños de los riesgos potenciales que plantean los RP en los alimentos. El objetivo básico es fijar niveles seguros de ingesta para bebés menores de 16 semanas. La revisión de las actuaciones realizadas en el seno de la UE permite señalar que los objetivos se han alcanzado; evidencias al respecto son:

- Actualización de la normativa europea mediante el Reglamento de la Comisión 2016/127 estableciendo requisitos específicos de composición e información aplicables a los alimentos para lactantes y niños de corta edad (2).



José Blázquez Solana.

- Evaluación de la idoneidad de los valores de referencia establecidos para RP (Límites Máximos de Residuos, LMR) y su impacto sobre la ingesta diaria admisible (IDA).
- Fijación de LMR muy bajos, de 0,01 mg/kg, con carácter general, para todos los residuos, siguiendo el principio de precaución. Este nivel asegura el cumplimiento de las IDA establecidas, aún en las condiciones más desfavorables. Se considera que no es posible exigir la ausencia absoluta de RP por la presencia de algunos plaguicidas en el medio ambiente. La EFSA concluye que el nivel predeterminado de 0,01 mg/kg no dará lugar a una exposición inaceptable.
- Limitaciones estrictas para un pequeño número de residuos o de sus metabolitos ante la menor posibilidad de que la ingesta supere el IDA establecido.
- Control analítico planificado sobre la producción interna y sobre los productos importados de países no comunitarios.

En el último informe anual de EFSA correspondiente al año 2016 (3), publicado el 27

de julio de 2018, consta que en la UE, Noruega e Islandia se analizaron 84.000 muestras para análisis de RP en productos de origen animal y vegetal, productos ecológicos, alimentos infantiles y productos importados; el 96,2 % fueron muestras “conforme”, libres de residuos o con contenidos inferiores al LMR.

El 89,8 % de los alimentos infantiles estuvieron libres de residuos cuantificables. 32 muestras de alimentos infantiles excedieron el límite de 0,01 mg/kg, representando el 1,9 % en relación al total.

**“ El 89,8 % de los alimentos infantiles estuvieron libres de residuos cuantificables ”**

En España (3) el número de muestras correspondientes a alimentos infantiles representaron el 4,7 % de todas las muestras analizadas (2.299 muestras). En el caso de los alimentos infantiles todas las muestras fueron “conforme”.

- Especial consideración mereció el control de glifosato por estar ligado a la producción de Organismos Genéticamente Modificados, en especial soja Roundup Ready. No se encontraron residuos de glifosato a niveles cuantificables en productos destinados a la alimentación infantil.

EFSA concluye (4) que la posibilidad de que los consumidores europeos hayan podido sufrir consecuencias perjudiciales para su salud debido a este riesgo químico es baja, pero para un número limitado de muestras (en concreto un 1.0 %) la probabilidad de haber sufrido efectos agudos no podía ser completamente descartada, siempre y cuando esos alimentos con residuos en concentraciones ilegales hubieran sido ingeridos en grandes cantidades. ■

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) <https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/180628>
- (2) <https://www.boe.es/doue/2016/025/L00001-00029.pdf>
- (3) <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5348>
- (4) [www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/web/noticias\\_y\\_actualizaciones/temas\\_de\\_interes/informe\\_anual\\_residuos.htm](http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/web/noticias_y_actualizaciones/temas_de_interes/informe_anual_residuos.htm)

