

REVISTA:ALIMENTARIA.



SOSTENIBILIDAD

Economía circular gracias a la acuaponía

SERVICIOS

IoT para mejorar la gestión en el sector del tomate

MUNDO ANIMAL

¿Cómo influye el cambio climático en el control de plagas?



Acabariamos antes
si te dijéramos en qué platos
no funcionan nuestras nueces



Si te decimos que las nueces son ricas en omega-3 y una de las principales fuentes de proteína vegetal, quizá no te estemos diciendo nada nuevo. Pero si te decimos que la alimentación basada en productos vegetales (plant-based) gana cada día más adeptos, es posible que te estemos abriendo un mundo de oportunidades de negocio donde las nueces, con seguridad, van a ser las protagonistas. Por eso invertimos en seminarios de formación y desarrollo para profesionales y programas de apoyo a la innovación por todo el mundo. Piensa sólo en las posibilidades. Nosotros nos encargaremos de que tengas siempre **la mejor nuez en cada Nuez de California.**

Contacto:

profesionales@nuecesdecalfornia.com
www.nuecesdecalforniaprofesionales.com



EDITORIAL



INGREDIENTES: UN SECTOR QUE NO DEJA DE INNOVAR

En el apartado de materias primas englobamos tanto los cereales, las legumbres y las especias, como los ingredientes y aditivos que se emplean en la elaboración de alimentos.

El sector de los ingredientes es tremendamente activo en innovación, y no deja de buscar nuevas fuentes de las que obtener aditivos, que sean cada vez más eficientes y alineadas con la economía circular. Así, en las próximas páginas podremos ver ejemplos de investigaciones para obtener compuestos de interés para la industria a partir de microalgas, o de insectos. También conoceremos las ventajas que aportan los hidrolizados proteicos, entre otros temas.

España es un país con un importante peso en la fabricación y exportación de ingredientes para la industria alimentaria. Así nos lo ha contado en la entrevista de este mes Carmina Castellà, Directora de la Unidad de Agrupaciones en **amec**: “En el año 2020 se encontraba en la decimoquinta posición mundial entre los países exportadores de ingredientes. También

sufrió un decrecimiento en 2019 que fue recuperado. Igual que en el caso del sector de la maquinaria, en 2021 la evolución es positiva”.

Ambos sectores industriales, ingredientes y maquinaria, son fundamentales para los fabricantes de alimentos y bebidas, y en este sentido Castellà nos detalla las acciones de **amec** para poner en valor a la industria, que engloban en un movimiento que han llamado Positive Industry: “La industria tiene un importante papel como garante del bienestar en nuestra sociedad”, recuerda. Por nuestra parte, como medio de comunicación, queremos contribuir a dar a conocer dicho papel.

FERNANDO MARTÍNEZ

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

STAFF

Director General: Fernando Martínez

Redacción: M^o Jesús Díez y Alejandra Riesgo

Publicidad: Ana María Vidal

Digital: Claudio Mendoza

Legislación: M^o Ángeles Teruel y Alexandra Teruel

Administración: Teresa Martínez

Creatividad, diseño y maquetación:
Cinco Sentidos diseño y comunicación S.L.

Imprime: Gráficas Jomagar S.L.

Edita: Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A.

Depósito Legal: M611-1964

ISSN: 0300-5755.

COMITÉ CIENTÍFICO

Guillermo Reglero. Director IMDEA Alimentación

Javier I. Jáuregui Director Servicios

Tecnológicos CNTA-Aditech

M^o 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^o Carmen Vidal Carou. Catedrática de Nutrición y Bromatología. Campus de la Alimentación. Universidad de Barcelona

Theresa Zabell. Presidenta de la Fundación ECOMAR.

Pilar Jiménez Navarro. Jefa del Departamento Laboratorio de Salud Pública

Subdir. Gral. de Salud Pública de Madrid

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



ESPECIAL MATERIAS PRIMAS

En este apartado englobamos tanto los cereales, legumbres y especias, como los ingredientes y aditivos que se emplean en la elaboración de alimentos. El cultivo de legumbres genera cada vez mayor interés, debido a sus excelentes cualidades nutricionales, su sostenibilidad medioambiental y a que constituyen una fuente fundamental de proteínas vegetales. **Pág. 25**

Pág. 26 • El nuevo futuro de las proteínas

Pág. 29 • Hallan una nueva especie de microalga con potencial para producir carotenoides

Pág. 30 • Se triplica la presencia de edulcorantes no calóricos en los alimentos y bebidas del mercado español

Pág. 31 • BIOPROINSECT, obtención de nuevos productos a través del bioprocesamiento de insectos

Pág. 32 • ¿Qué factores determinan la calidad de las semillas de quinoa?

Pág. 35 • Nomen ya pulveriza sus arrozales con tecnología dron

Pág. 38 • Top 15: seleccionan las variedades de trigo español con mayor potencial para mejorar la calidad de los panes

Pág. 40 • Cómo obtener el mejor rendimiento de cereales de alto valor nutritivo



Apuesta por el oro con la Generación Plateada. Palatinose™ aporta vitalidad de forma equilibrada.

Con el aumento de la esperanza de vida en todo el mundo, los responsables de marketing inteligentes tienen a las personas mayores en su mira. Sin embargo, la tercera edad no es en absoluto igual a ser "menos activa", ya que esta generación quiere encontrarse lo mejor posible y disfrutar de la vida a su propio ritmo. Con la elección de alimentos inteligentes, esperan mantener controlados los retos relacionados con la edad y continuar con sus actividades diarias. Los ingredientes funcionales de BENEEO ofrecen una amplia variedad de beneficios que responden a las necesidades de esta generación plateada. Con Palatinose™ se crean productos energéticos equilibrados que ayudan a mantener su estilo de vida activo, sin que se produzcan subidas bruscas de los niveles de glucosa en sangre. ¡Demuestra todo tu potencial a cualquier edad!

Síguenos en: [in](#) [▶](#) [t](#)
www.beneo.com

beneo
connecting nutrition and health

SUMARIO

SOSTENIBILIDAD

Economía circular gracias a la acuaponía

Pág. 50

SERVICIOS

IoT para mejorar la gestión en el sector del tomate

Pág. 60

MUNDO ANIMAL

¿Cómo influye el cambio climático en el control de plagas?

Pág. 66



COMITÉ EDITORIAL

“Nuestro Comité opina...”

Págs. 10-11

REPORTAJE

PROTEINLEG, un proyecto de innovación que busca alternativas a la soja a través del cultivo sostenible de leguminosas. **Págs. 12-14**

ENTREVISTA

Carmina Castellà, Directora Unidad Agrupaciones amec

Págs. 16-22

COLABORACIÓN TECNOLOGICA

"En la parte tecnológica nos nutrimos de la colaboración con centros tecnológicos y startups porque si no, estamos muertos."




Sanygran

Roselyne Chane, Directora General de Alimentos Sanygran
Colaborando para ser líder europeo en la producción de análogos
cárnicos multitecnología.

especi^e CNTA 

#SomosColaboración



<https://especie.cnta.es>

Pág. 42 Distribución y logística

- El papel fundamental de la movilidad eléctrica en el boom del reparto de comida a domicilio
 - Empresas por la Movilidad Sostenible se une al Pacto Verde de IRU promovido en España por ASTIC

Pág. 46 Alimentación Especial

- Lactancia materna exclusiva en zonas con alta contaminación minera: ¿es recomendable?
 - Probado el efecto epigenético de una dieta cetogénica en el tratamiento de la obesidad

Pág. 50 Sostenibilidad

- Economía circular gracias a la acuaponía
 - Nueva herramienta contra la escasez del agua subterránea en la cuenca mediterránea

Pág. 54 Bebidas

- Estudian la creación de una biorrefinería vitivinícola en Castilla y León
- Investigación para lograr zumos con menos azúcar

Pág. 58 Servicios

- Tecnología de análisis predictivo para optimizar la cadena de suministro
 - IoT para mejorar la gestión en el sector del tomate

Pág. 62 Elaborados

- Demuestran por primera vez que los frutos secos son una fuente de probióticos
- En busca de un mayor control de la fase de coagulación del queso

Pág. 66 Mundo Animal

- ¿Cómo influye el cambio climático en el control de plagas?
- Inteligencia artificial para una producción de leche sostenible y de mayor calidad

Pág. 70 Conservación

- Nuevos envases que aprovechan los residuos hortofrutícolas
- Un nuevo polímero permite alargar la vida de los alimentos

Pág. 74 Frescos

- Pruebas nutricionales con

- piensos a base de extractos de algas
- Investigación para revolucionar la producción de berenjena

Pág. 78 Servicios

- Arranca BIObec, un nuevo proyecto europeo para promover la formación en bioeconomía
 - A vueltas con las mandarinas Nadorcott
- Programa de formación en comercio electrónico para impulsar la internacionalización del sector
- Biosensores fotónicos para la detección de alérgenos y patógenos
- “Hay que liberar a la mujer de muchas de las cargas sociales que culturalmente se le han adjudicado”
- El mar de Madrid

Pág. 98 Artículo:

- “Del mar a la mesa: estrategias para una nutrición saludable”

Pág. 106 En el próximo N°...

Ahora!

Desde Queso Fresco,
Pasta Blanda, hasta
Semiduro, Duro y
Mozzarella

Proveedor global-gama completa en soluciones y equipos para el sector quesero



ALPMA

ALPMA

Proceso-Filtración por Membrana



Pastas Blandas, Frescos, Azules, Cremosos



Moldes - Multimoldes



Máquinas y Líneas de Corte



Envolvedoras de Queso



ALPMA SULBANA

Instalaciones de Salmuera



Queso semi Duro y Duro



Mozzarella



Aproveche las ventajas del portfolio de productos ALPMA

Con nuestras áreas de proceso, técnica quesera, así como técnica de corte y embalaje, ofrecemos a nuestros clientes y socios, una gama de productos única, desde equipos individuales hasta sistemas completos e integrados, al más alto nivel de eficiencia.

Experiencia y compromiso en un único proveedor.



Contacte ALPMA IBERICA, S.L. para mayor información y detalle:
e-mail: alpmaib@es.inter.net



+34 937 537 340 / +34 608 488 538



<https://alpma.com/>



ALPMA

CRISIS EN LA CADENA DE SUMINISTRO EN UK

Los ajustes pueden tener un impacto significativo en el precio de los servicios y los productos

Miguel Flavián. Fundador de GM&Co

El Reino Unido, y sus supermercados, protagonizaron hace unas semanas las secciones de internacional de nuestros medios de comunicación. En las noticias se mostraban fotografías de los lineales de las tiendas con muchas roturas de stock, colas en las gasolineras y declamaciones de falta de trabajadores, materias primas y productos en varios sectores esenciales del país, que encallaron las cadenas de suministro y causaban ansiedad a los ciudadanos.

Afortunadamente, esta situación inaudita -y ahora ya pasamos a centrarnos en nuestro sector, el alimentario- ha mejorado muchísimo, pero los problemas fundamentales subyacen. El gobierno y el sector buscan trabajar de forma conjunta para aliviar las consecuencias, pero no todos los factores dependen de ellos, y para los que sí tienen, la solución requiere de ajustes que pueden tener un impacto significativo en el precio de los servicios y los productos.

¿Cuáles son los principales motivos?

Brexit: el mayor número de trámites retrasa el paso por la frontera de muchos productos que vienen de la UE. Además, muchos ciudadanos de la UE que vivían en UK han decidido dejar el país.

Covid: lo ha vuelto todo más complicado y costoso, por las medidas que se han tenido que

tomar para reducir la posibilidad de contagios. Las cuarentenas reducían en mucho la plantilla disponible para las empresas alimentarias, y para el caso de conductores de camiones, no se han realizado los exámenes previstos para otorgar licencias.

Problemas logísticos a nivel global: con colas en los principales puertos del mundo para descargar contenedores.

Encarecimiento y carestía de algunas commodities: relacionadas con la fabricación de alimentos, como algunos materiales para fabricar envases.

Coyuntura del sector transporte: con una fuerza laboral envejecida y sin reemplazo, un cierto número de puestos de trabajo ocupados por trabajadores de la UE que se han ido, y con mucha oferta de trabajo pero que no es atractiva por la baja remuneración y las condiciones laborales.

La mayor parte de los motivos son globales, o bastante globales, salvo el Brexit, que es autoinfligido, y las malas condiciones de trabajo de

los camioneros, que no suceden en todos los países.

¿Qué efectos está teniendo en el sector?

Según Grant Thornton, del millón de ofertas de empleo que tienen contabilizadas en UK, la mitad son para el sector alimentario o empresas que le sirven. También indican que 1.3 millones de personas han salido del Reino Unido desde el inicio de la pandemia.

“Se han habilitado 4.500 visados para la industria avícola y 800 para la porcina”

Falta personal para realizar el transporte de alimentos, por lo que los productos no llegan, o bien ya no se piden para priorizar otros de mayor necesidad. Según la interprofesional del transporte, el nivel de entregas a tiempo para el sector alimentario suele ser del 95%. Sin embargo, en la actualidad es de un 75%, empeorando semana tras semana.

Falta también personal en explotaciones agrícolas, ganaderas y en mataderos. Algunas cosechas se han echado a perder en las fincas y ahora incluso se tiene que disponer de cerdos sanos que no pueden



Miguel Flavián.

ser sacrificados en condiciones sanitarias y no entran en la cadena alimentaria.

Empieza a notarse también falta de personal en almacenes y fábricas alimentarias, afectando a su ritmo de producción. Además de los alimentos producidos en el Reino Unido, faltan productos que vienen de importación (algunos lácteos, bebidas, comida para mascotas, etc.) por los retrasos en las fronteras y en los puertos, y bebidas refrescantes y conservas (por cuestiones de falta de material para fabricar los envases o problemas con las materias primas).

Todos miran al gobierno, pidiéndole que relaje la política migratoria, y deje venir a más trabajadores para que cubran estos puestos de trabajo. El gobierno prefiere una estrategia a largo plazo, en la que por un lado se mejore la formación de los jóvenes para que puedan acceder a algunos de estos trabajos, y que estos puestos tengan un mayor atractivo (mejorando las condiciones y subiendo la remuneración); y las empresas inviertan más dinero en automatización para depender menos de la mano de obra.

Aunque inicialmente reticente, el gobierno finalmente ha accedido a habilitar un cierto número de visados para trabajadores del continente (5.000 visados para transportistas, 4.500 para la industria avícola y 800 para la porcina) y han relajado las normas de cabotaje, permitiendo a los transportistas europeos que hagan los trabajos de transporte que quieran en el Reino Unido durante las dos semanas tras haber traído una carga. También han contratado a Dave Lewis, Ex CEO de Tesco,

“La mayor parte de los motivos son globales, salvo el Brexit, que es autoinfligido”

como asesor en materia de cadena de suministro, esperando que su expertise ayude al gobierno a afrontar la situación.

El debate de fondo es muy complejo y entra el precio que se paga por la alimentación, el nivel de seguridad alimentaria que se desea alcanzar (actualmente, se producen un 60% de los alimentos que se consumen en UK, mientras que hace 40 años

era del 80%), la distribución de poder en la cadena de suministro, y la política de pactos comerciales internacionales (se favorece el libre comercio de mercancías, y los productos agroalimentarios siempre entran en juego). En UK las familias gastan el 11% de su presupuesto en alimentos y bebidas, y para muchos de estos alimentos los precios no han subido en los últimos 20 años, mientras que sí lo han hecho los costes de producirlos.

Las soluciones de invertir en formación y en automatización son a muy largo plazo, y vamos a ver disrupciones durante un tiempo.

El sector está acostumbrado a trabajar en modo tenso y tiene que adaptarse a esta nueva situación de sobresaltos continuos. ■



El sector transporte tiene una fuerza laboral envejecida y sin reemplazo.