

REVISTA:ALIMENTARIA.

**DIGITA-
LIZACIÓN:**

**herramienta para la
competitividad**



ELABORADOS

Celulosa contra los helados “crujientes”

FRESCOS

Alternativas al gas y el petróleo para el sector conservero

ALIMENTACIÓN ESPECIAL

Algoritmos de aprendizaje para predecir el déficit de vitamina D

organic
food
IBERIA

eco
living
IBERIA

8-9 junio 2022 | IFEMA MADRID

El evento más grande de la
Península Ibérica para profesionales
del sector **natural** y **ecológico**

Eres el cambio

LOCALIZADA CON



Ven a **Organic Food & Eco Living Iberia** el próximo
8 y 9 de junio de 2022 en IFEMA MADRID.

Ya puedes reservar tu ticket gratis en www.organicfoodiberia.com



 @FoodIberia
 Organic Food Iberia
 Organic Food Iberia
 @organicfoodiberia

#OFI2022
#ELI2022

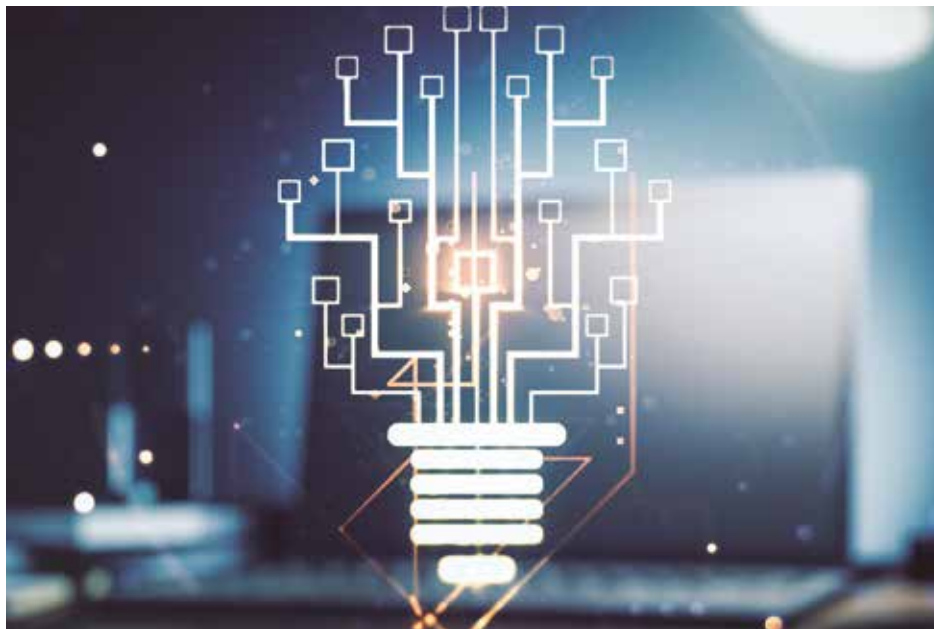
PATROCINADOR PREMIER: ORGANIZADO POR:

ecovalia

diversified
COMMUNICATIONS



EDITORIAL



INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN, PILARES DEL SECTOR

Una de las palabras claves que escuchamos desde hace tiempo, en todos los sectores en general y en el agroalimentario en particular, es digitalización, como compañera casi inseparable de la innovación. Desde Europa se busca que ambos conceptos sean las palancas que nos ayuden a salir de la crisis que comenzó con la pandemia y a la que se han ido sumando los problemas generados por los aumentos de costes de producción y el conflicto en Ucrania.

En esta línea, en el marco del VIII Foro Nacional de Desarrollo Rural celebrado a finales de abril, Isabel Bombal, la directora general de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, puso en valor la Estrategia de Digitalización del sector agroalimentario y del medio rural y de sus planes de acción bienales.

Igualmente, desde la Comisión Europea trabajan en esta dirección, y en este número contamos con Isidro Laso, experto del Gabinete de Mariya Gabriel,

Comisaria de Innovación, Investigación, Cultura, Educación y Juventud, para hablar de los últimos avances en cuanto a la nueva Agenda Europea de Innovación, que estará lista en los próximos meses. También nos explica cómo ha evolucionado el modelo de innovación en la última década, hacia un peso cada vez mayor de las startups, e iniciativas como "Startup Villages", que busca implicar en este cambio a las regiones rurales, para que la innovación no deje a nadie atrás.

Les invitamos a leerla, así como nuestro Especial, que recoge varios ejemplos de aplicación de tecnologías como la robótica, el blockchain, la inteligencia artificial o el *machine learning* tanto en el sector primario como en la parte elaboradora.

FERNANDO MARTÍNEZ

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

STAFF

Director General: Fernando Martínez

Redacción: María Jesús Díez y Alejandra Ospina

Publicidad: Ana María Vidal

Digital: Javier Leyva

Legislación: M^a 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^a 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^a 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

M^a Teresa García Jiménez. Directora de los
Diplomas de Alimentación y Nutrición (1992-
2016). Escuela Nacional de Sanidad. Ministerio de
Sanidad. Instituto de Salud Carlos III
Profesora de la Universidad Francisco de Vitoria
Consultora internacional

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 SERVICIOS

Cada vez son más las iniciativas que buscan impulsar la digitalización del sector agroalimentario. Gracias a tecnologías como la robótica, el blockchain, la inteligencia artificial o el *machine learning* se persigue aumentar la rentabilidad tanto del sector primario (agricultura, ganadería y pesca) como de la parte elaboradora.

Pág. 25

Pág. 26 • Inteligencia artificial para detectar enfermedades y plagas en cultivos hortícolas

Pág. 28 • La industria pesquera desarrolla una solución blockchain en el proyecto PESCANDO 4.0

Pág. 29 • Proyecto ML4Milk para la monitorización y análisis masivo de

datos en el sector lácteo

Pág. 31 • Primera herramienta de inteligencia artificial que mejora un 30% la rentabilidad de las granjas lecheras

Pág. 33 • Vitartis impulsa la transformación digital de la industria alimentaria

Pág. 36 • Proyecto Blockchain Navidul:

más seguridad y transparencia para el mundo del ibérico

Pág. 38 • El papel de la distribución alimentaria en la transformación digital europea

Pág. 40 • Nomad Foods lanza su portal de Open Innovation para acelerar la cooperación en tecnología alimentaria



**FOOD 4
FUTURE**
BILBAO FOODTECH
WORLD SUMMIT

17-19 MAY 2022
BILBAO - BEC
#F4F2022



THE FOODTECH REVOLUTION

Participate at Food 4 Future. We reunite all the industry professionals



MEAT



BEVERAGE



DAIRY



FRUITS
& VEGETABLES



BAKERY



SEAFOOD



CANNED FOOD



OIL



DISTRIBUTORS

Global Partners

accenture



AgroBank

AZTI

BASF

Blendhub

CHEMOMETRIC
BRAND

BASQUE
FOOD
CLUSTER

inn
BIO INNOVATION
BOQUE
CULINARY
CENTER

CNTA



ICEX

INVEST IN
SPAIN

Ibermática
DESIGNING THE FUTURE

OMRON

pwc

Lantern

tecnal:a

Strategic Partners

erf Food



santelmo

ILSI



IASP

EATABLE
ADVENTURES

hazi

BasqueTrade

spri



FIAB



ANIE

FWS

Spain
FoodTech Nation

Institutional Supporters

Bilbao

Bizkaia

Organized by:

NEBEXT

AZTI

Get your free Premium VIP pass at www.expofoodtech.com

CODE: W8BH2

SUMARIO

ELABORADOS

Alternativa natural a los Celulosa contra los helados “crujientes” **Pág. 42**

FRESCOS

Alternativas al gas y el petróleo para el sector conservero **Pág. 54**

ALIMENTACIÓN ESPECIAL

Algoritmos de aprendizaje para predecir el déficit de vitamina D **Pág. 66**



COMITÉ EDITORIAL

“Nuestro Comité opina...” **Págs. 10-12**

REPORTAJE

Marine Instruments lanza la primera boya satelital con Inteligencia Artificial para una pesca más eficiente y sostenible **Págs. 12-14**

ENTREVISTA

Isidro Laso, Experto del Gabinete de Mariya Gabriel, Comisaria de Innovación, Investigación, Cultura, Educación y Juventud, en la Comisión Europea **Págs. 16-22**

SERIE P2.0-3.0S

MAYOR RENDIMIENTO EN ESPACIOS REDUCIDOS.



SOCIOS COMPROMETIDOS.
EQUIPOS ROBUSTOS.™



GENERA
INDUSTRIAL

LA NUEVA TRANSPALETA CON
PLATAFORMA DE LA SERIE
P2.0-3.0S DE HYSTER® OFRECE
UN RENDIMIENTO PERFECTO
EN ESPACIOS REDUCIDOS.

IDEAL PARA:

- Carga / descarga de remolques
- Trabajar en el muelle
- Distancias de transferencia de carga extendidas
- Recogida de pedidos (especialmente en aquellos lugares donde se mezclan aplicaciones de picking y carga / descarga)
- Crossdocking

Genera Industrial es distribuidor exclusivo para España de Hyster. Con más de 10 años de experiencia en la gestión de todo tipo de servicios relacionados con la maquinaria y la calidad de un primer fabricante de carretillas con más de 80 años de experiencia y presencia en 130 países.

Contamos con la mayor red de distribución de España con 62 puntos de servicio, un equipo técnico formado por más de 400 personas y 360 talleres móviles para dar asistencia dónde y cuándo cada cliente lo necesite.



SIDE ARMS AND
FOLDABLE PLATFORM

FIXED SIDE PROTECTION
WITH REAR ACCESS

FIXED REAR PROTECTION
WITH SIDE ACCESS

CONTACTE CON NOSOTROS

TEL.: 911 516 000 | E-MAIL: INFO@GENERAINDUSTRIAL.COM | WWW.GENERAINDUSTRIAL.COM

Pág. 42 Elaborados

- Celulosa contra los helados “crujientes”
- La listeria sobrevive mejor a temperaturas bajas en quesos curados y tiernos que a temperatura ambiente

Pág. 46 Mundo Animal

- Innovador pienso para potenciar la cría de lechones ibéricos
- Evalúan la relación entre sostenibilidad, bienestar animal y calidad de la carne
- Un fondo regenerativo para la naturaleza apoyará el pastoreo en la península ibérica

Pág. 50 Conservación

- Innovador sistema de cierre en alto vacío para aumentar la fecha de caducidad de los alimentos
- Material plástico bioactivo y sostenible gracias a la reutilización de residuos de pinya

Pág. 54 Frescos

- Alternativas al gas y el petróleo para el sector conservero
- Un proyecto piloto muestra la superioridad del agua electrolizada en el lavado de frutas y verduras

Pág. 58 Materias primas

- Nueva harina de pistacho natural parcialmente desgrasada
- Primer año de la plataforma de referencia de datos de mercado del

sector del cereal a nivel nacional

- Ingredientes para la producción de carne cultivada a menor coste

Pág. 62 Distribución y Logística

- El primer camión de gran tonelaje 100% eléctrico Volta Zero llega a España en 2023
- Nuevo Panel Nacional de Tiendas para acercar el Big Data al comercio de proximidad

Pág. 66 Alimentación especial

- Algoritmos de aprendizaje para predecir el déficit de vitamina D
- La nutrición de precisión genera mayor adherencia a la Dieta Mediterránea y puede ser eficaz en la pérdida de peso

Pág. 70 Sostenibilidad

- Bioestimulantes consiguen reducir el 30% de la fertilización e incrementar un 20% la productividad en el cultivo de brócoli
- Primera empresa de alimentación en divulgar públicamente sus emisiones de metano
- Innovador dispositivo selectivo para disminuir la captura incidental en la pesca del atún

Pág. 74 Bebidas

- Gemelos digitales para

producir vinos con menos alcohol de forma más sostenible

- Control de la ‘polilla de racimo’ mediante confusión sexual a emisión variable

Pág. 78 Servicios

- Proyecto Wafira: formación para 250 temporeras de Marruecos
- Curso “Transformación digital para la industria alimentaria”
- Nueva Ley de residuos: novedades para el sector agroalimentario
- El CGC alerta de que la ratificación de Mercosur no es solución para paliar la falta de cereal por la crisis de Ucrania
- Encapsulación con proteínas para mejorar el costo de fabricación y el rendimiento de los ingredientes alimentarios
- “Las mujeres tenemos un peso enorme en la economía de los pueblos y debemos estar también donde se toman las decisiones”
- Creando experiencias memorables en restauración

Pág. 98 Artículo:

“Aplicación foliar de un elicitor como herramienta para mitigar el efecto del cambio climático en la composición de la uva”

Pág. 106 En el próximo N°...

POR SU **SERVICIO** • POR TU **NEGOCIO**

POR TI, POR TIS

Instalación, Mantenimiento y Reparación de Puertas Automáticas



cualquier
tipo de puerta



40
delegaciones



En
cualquier
lugar



+150
técnicos



4,63 h.
horas
tiempo medio
de respuesta*



+96%
clientes satisfechos*



*Datos certificados por ISO 9001



912 172 213

Golfo de Salónica 73, 5º. 28033 Madrid
portis@otis.com • www.portis.es

PORTIS
Grupo Zardoya Otis

CONSUMIDOR CONCIENCIADO: COMPRAR DE ACUERDO A LOS VALORES Y PRINCIPIOS IMPORTA CADA VEZ MÁS

Adquieren más relevancia cuestiones como sostenibilidad, producción ética, trazabilidad, contribución a la sociedad, etc.

Miguel Flavián

Fundador de GM&Co

Adobe acaba de publicar un informe sobre el estado del eCommerce (tanto el alimentario como el no alimentario), en el que ha entrevistado a 10.000 consumidores en toda Europa, y de algunos países de África y del Oriente Próximo. El informe incluye datos variopintos sobre las preferencias de compra online, pero me han parecido interesantes algunas de las preguntas que giran en torno a los valores de los consumidores y su influencia a la hora de tomar decisiones de compra. Naturalmente, son declaraciones de intenciones, no actos concretos de compra, donde la diferencia en el comportamiento puede ser sensible, pero es algo útil de cara a ver por dónde van las tendencias en cada país.

El precio es la principal consideración para más de la mitad de los consumidores (el 53%), pero cada vez adquieren más importancia cuestiones relacionadas con los valores: sostenibilidad, producción ética, etc. De hecho, casi 9 de cada 10 consumidores declaran que sus valores y aquello que les importa tiene una influencia muy importante a la hora de elegir qué compran y dónde lo compran (y los consumidores españoles se sitúan en la parte superior del rango, con un 88% de consumidores declarando que les importa esto,

por encima de británicos, suizos, franceses e italianos). Y casi el 60% de los consumidores cambiarían los productos que compran por otros de otras marcas más alineadas con sus valores y principios.

Los consumidores de hoy en día están más al tanto que nunca de las consecuencias que tiene en el medio ambiente o en la justicia social su estilo de vida y las decisiones de consumo que toman.

Y quieren apoyar a las empresas que compartan sus mismos valores, que cubren una gama muy amplia de cualidades: cuestiones de protección del medioambiente; tratar a los empleados de una forma justa; contribuir a la sociedad a la que sirven pagando los impuestos que les corresponde; tener la capacidad de aportar de forma transparente la información de trazabilidad de los productos que vende, desde el origen hasta el

“El 60% de los consumidores cambiarían hacia marcas más alineadas con sus valores”



Miguel Flavián.

final de la cadena; o la inclusividad, una cuestión que ha ganado mucha importancia en los últimos tiempos y que tiene como objeto respetar las diferencias y ofrecer un trato igual a las personas, ya sea desde el punto de vista laboral como desde el punto de vista de la comunicación y el marketing de los productos de la empresa. Lo que más valoran los consumidores respecto a los valores relacionados con el medioambiente es que la empresa trate de reducir la cantidad de envases que utiliza (favorecido por un 45% de los encuestados, mientras que un 30% espera de las empresas a las que compra que no utilicen envases de plástico de un solo uso) y que analicen su cadena de suministro para reducir las emisiones que producen sus operaciones (36%). El origen de los productos y poder informarse sobre cómo se han producido es, según este estudio, el factor que

más valoran los consumidores, con un 47% de consumidores respondiendo afirmativamente a esta cuestión.

Pero creo que también es importante mencionar que los consumidores esperan que las empresas contribuyan a mejorar el planeta y mejorar su entorno, y un 32% esperan que las empresas hagan donaciones de dinero para apoyar causas medioambientales.

“La inclusividad es otra cuestión que ha ganado mucha importancia en los últimos años”

Y si nos fijamos solamente en criterios de elección de tienda, para el 18% de consumidores este alineamiento de valores es una exigencia. Un 40% declaran que les parece prioritario comprar en tiendas que se muestran comprometidos con sus empleados. Que los consumidores lleguen a percibir que los negocios están alineados con sus valores es una cuestión muy positiva, dado que un 53% volverá a comprar en ese negocio, y un 48% los recomendaría a otros consumidores.

En un momento en el que captar clientes es cada vez más complicado, esto es sin duda muy positivo, además de lo bueno que puede llegar a ser contar con prescriptores que hablen bien de nosotros en las redes



Este grupo de consumidores concienciados no es aún la porción dominante del mercado, pero sí tiene cada vez más influencia.

sociales, en el caso que nuestros clientes quisieran compartir sus experiencias positivas al consumir nuestros productos.

El informe eminentemente aborda la compra online, con algunas apreciaciones interesantes, pero en esta nota quería centrarme en la parte de valores. Como en muchos otros mercados la reciente pandemia producida por la Covid-19 ha acelerado estas demandas de los consumidores, que además de estar preocupados por su propia salud lo están por la salud del planeta y de la sociedad.

Esto viene exacerbado por todos los problemas que estamos viendo en la cadena de suministro y que se manifiestan en tiendas con roturas de stock y subidas de precio. Aunque por ahora este grupo de consumidores concienciados no sea la porción dominante del mercado, es una

porción significativa y vocal, con cada vez más influencia por lo que dicen y por lo que compran. Es muy interesante la vinculación entre sostenibilidad y alimentación, con la mayoría de los compradores en el Reino Unido (un 58% según el IGD) realizando cambios en lo que habitualmente comen de cara a alcanzar una alimentación más saludable y con un menor impacto medioambiental.

Precio y comodidad son dos motivos muy importantes a la hora de decidir qué comprar, pero, sin duda, los valores están ganando cada vez más peso y las empresas deben tener esto en cuenta porque afecta a la totalidad de su negocio: desde el propósito y su visión, hasta cualquiera de sus operaciones, pasando por la comunicación que hacen de sus productos y cuestiones empresariales. ■