



## **BLOCKCHAIN**

### **MUNDO ANIMAL**

// Ganadería ecológica en España: zootecnia, salud y bienestar

### **MATERIAS PRIMAS**

// Investigan el valor añadido del azafrán

### **FRESCOS**

// Hortalizas cultivadas cerca de la ciudad: ¿más contaminadas?



SERVICIOS DE CARGA FRIGORÍFICA

## **CUIDAMOS DE SU PESCADO Y MARISCO DESDE LA RECOGIDA HASTA LA ENTREGA**

La flota de MSC de 510 barcos se complementa con soluciones de transporte terrestre por carretera, ferrocarril y barcaza. Este servicio puerta a puerta ofrece unos tiempos de entrega eficientes y ayuda a mantener intacta la cadena del frío. Con nuestra oferta de soluciones de transporte de temperatura controlada e instalaciones de almacenaje frigorífico, nuestro objetivo es asegurarnos de que sus productos del mar lleguen a su destino en perfectas condiciones.

[msc.com/seafood](https://www.msc.com/seafood)





## Seguridad y transparencia

Cada día el usuario, las autoridades y todos los actores de la cadena de alimentación estamos más concienciados y somos más exigentes. Hasta hace poco era imposible pensar que un cliente que se sentara a la mesa de un restaurante pudiera conocer toda la historia certificada del plato que le iban a servir. Ahora es posible conocer, con un teléfono inteligente y una etiqueta que incorpora un código QR, todo el proceso desde su origen, alimentación y todo el proceso que ha seguido hasta llegar al plato.

En este número hablamos de las nuevas tecnologías que permiten que esto sea una realidad. Este tipo de soluciones reduce el desperdicio alimentario y posibles riesgos sanitarios. La trazabilidad es de gran importancia para el cumplimiento de la legislación y genera credibilidad en productores y distribuidores asegurando la calidad de los productos. Igualmente, es fundamental ante una crisis alimentaria ya que permite detectar inmediatamente el foco de la infección sin tener que destruir productos que no están afectados. Sin ella, tendremos un problema ante un caso de alerta. La aparición de la tecnología Blockchain hace posible garantizar la trazabilidad e identificación de procedencia de los certificados, lo que conlleva una reducción del fraude y aumenta la seguridad de los productos. Garantiza un seguimiento completo del producto, así como la validación y verificación del certificado. Permite crear una plataforma de trazabilidad que gestione la información desde el campo hasta el punto de venta, garantizando la seguridad y la privacidad de la información. Su sistema descentralizado fortalece la trazabilidad de las cadenas de suministro proporcionando seguridad y transparencia.

El uso de las nuevas tecnologías permite a consumidores, minoristas y distribuidores poder acceder al historial completo de cualquier alimento en segundos mientras que el proveedor dispone de una visión 360° de todo el proceso de distribución.

**Fernando Martínez**

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

### Staff

**Director General:** Fernando Martínez  
**Redacción:** M<sup>a</sup> Jesús Díez, Sara Cowley e Isabel Campo  
**Publicidad:** Carolina Gallego y Ana María Vidal

**Legislación:** M<sup>a</sup> Ángeles Teruel y Alexandra 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

## FE DE ERRATAS

En el número anterior (503, Mayo), en el artículo titulado "La innovación al servicio del consumidor" (páginas 38 y 39), se menciona que los productos Bonne Maman Intense están elaborados con 'azúcar moreño de caña', y el dato correcto es 'azúcar de caña'.



## APLAUSOS



### Movilización ciudadana contra la basuraleza

El proyecto LIBERA, impulsado por SEO/BirdLife en alianza con Ecoembes, convoca el próximo 15 de junio una nueva edición de '1m2 por la naturaleza', la gran recogida colaborativa nacional para liberar de basuraleza los entornos naturales. El objetivo es crear conciencia ciudadana frente al problema de los residuos abandonados en la naturaleza.

Las personas interesadas ya pueden adherirse a la campaña, creando puntos de recogida, inscribiéndose en alguna de las batidas ya creadas, o difundiendo la campaña, en este enlace. En 2018, 11.000 voluntarios, más del doble que el año anterior, realizaron en un día batidas de limpieza en 415 puntos de gran valor ecológico.



### Combatir el desperdicio alimentario

Marcas de Restauración y Too Good To Go han firmado un acuerdo para combatir el desperdicio alimentario y responder así a la sensibilización medioambiental y a la demanda social que exigen un mayor compromiso ciudadano.

Too Good To Go es un movimiento que lucha contra el desperdicio de alimentos en Europa. Esta iniciativa se materializa en una app a través de la que se facilita a establecimientos como restaurantes, hoteles, supermercados, entre otros, la posibilidad de vender su excedente diario de comida y que los usuarios puedan comprarla a precio reducido para que no sea desperdiciada. La aplicación se lanzó en España en septiembre de 2018 y ya cuenta con más de 230.000 usuarios.



### II Edición de "Impulsando Galicia"

LARSA ha presentado la II Edición de los Premios Innovación LARSA en Alimentación Saludable "Impulsando Galicia", convocados junto con la Universidad de Santiago de Compostela, con la colaboración de las Universidades de Coruña y Vigo. El objetivo es promover la salud a través de la nutrición y hábitos de vida saludables, y reconocer propuestas que impulsen la innovación en esta industria; desarrollo de nuevos productos o tecnologías. LARSA y la Universidad de Santiago buscan fomentar el emprendimiento a través de estos galardones, a los que pueden acceder estudiantes universitarios, titulados, Universidades, jóvenes emprendedores, etc.



### Reconstruyen el transcriptoma de la encina

La encina es uno de los árboles más emblemáticos del bosque mediterráneo y el más abundante de la península ibérica. En su historia ha tenido muchas aplicaciones y actualmente supone uno de los principales recursos ganaderos en las dehesas, un ecosistema clave en el sur de España. El grupo de investigación AGR-164 de la Universidad de Córdoba, liderado por el catedrático Jesús V. Jorrín, ha secuenciado el transcriptoma de esta especie forestal emblemática, lo cual supone un punto de partida importante para entender su respuesta a situaciones de estrés y otros aspectos de su biología. El transcriptoma es la parte que se lee, y puede ofrecer pistas sobre la función de los genes.



## ABUCHEOS



### DIA cierra el trimestre con pérdidas

La cadena de distribución, que cierra el primer trimestre con pérdidas de entre 140 y 150 millones de euros, ha anunciado un acuerdo con la banca acreedora que le permite aplazar el pago de 912 millones hasta el 31 de mayo, y adelanta unas pérdidas de entre 140 y 150 millones para el primer trimestre de 2019. En cuatro días se termina el plazo de aceptación de la opa lanzada por la sociedad LetterOne sobre el 100% de Dia. El grupo ha anunciado un acuerdo con su acreedora mientras espera los resultados de la oferta pública de adquisición. Mientras la opa de la distribuidor se complica y Western Gate anuncia que tampoco venderá sus acciones a Fridman y ésta se lanza a por más de 40.000 minoritarios de Dia para salvar su opa.



### Deoleo pierde 7,5 millones de euros en el primer trimestre

Deoleo ha perdido 7,5 millones de euros en el primer trimestre del año muy por encima de las pérdidas de 1,4 M del año anterior. La compañía asegura que las razones principales han sido: la inversión en publicidad, la bajada de las ventas en ciertos mercados o "al efecto del impuesto de sociedades". La facturación total de la compañía alcanzó los 132 millones de euros, un 18% menos, debido a la caída de las ventas en el mercado norteamericano y en Italia y al descenso del 25% de la materia primera en todas las categorías de aceite. Sin embargo, los últimos trimestres del 2018, el beneficio bruto de explotación consiguió una mejora, hasta cerrar el trimestre en 6,1 millones de euros.



### Reimagine Food desaparece

La empresa de análisis, detección de tendencias y aceleración de start up vinculadas al sector de la alimentación Reimagine Food termina su aventura empresarial. El Juzgado de la Cocial 30 de Barcleona ha declarado la compañía, de Marius Robles, en situación de insolvencia. Por ello, la previsión sería presentar un concurso de acreedores y todo apunta que terminará liquidándose. La compañía nació en 2014 en EsadeCreápolis con el apoyo de importantes empresarios catalanes. Además de Robles, el socio fundador fue Joaquín Serra, Natura Bissé, Jordy Callés de Europastry y Deloitte. Y posteriormente se unieron nuevos socios. Robles ha iniciado un nuevo proyecto empresarial denominado Food by Roots.



### Petición de 30 años de cárcel para los gestores de SOS Cuétara

La Sala de lo Penal de la Audiencia Nacional juzgará a principios del próximo año a los hermanos Jesús y Jaime Salazar Bello, máximos accionistas y gestores de Sos Cuétara durante años, el grupo de alimentación origen de la actual Deoleo. En un principio había fijado la fecha del 20 de enero de 2020, en la sede del tribunal en San Fernando de Henares (Madrid), según publica el diario CincoDías, pero han pedido su retraso. La instrucción finalizó en 2016, y la fiscalía reclamó para los Salazar 30 años de cárcel y el juez instructor les instó a indemnizar a Deoleo con cerca de 250 M€ por responsabilidad civil, cantidad que no han repuesto al estar embargados.

# Sumario

## Especial Servicios

El mercado es cada vez más exigente y se hace necesario dotar a la cadena alimentaria de la infraestructura necesaria para que en cualquier parte del proceso, desde el productor al consumidor, sea accesible la información sobre los productos tanto de su origen como de su alimentación, envasado, etc.

PÁG. 17



## Mundo Animal

Ganadería ecológica en España: zootecnia, salud y bienestar

PÁG. 56



## Materias Primas

Investigan el valor añadido del azafrán

PÁG. 63



## Frescos

Hortalizas cultivadas cerca de la ciudad: ¿más contaminadas?

PÁG. 65

### + contenido

6 "Nuestro Comité opina..."

8 Entrevista a **Álvaro Barrera Fernández**, Presidente de Ecovalía

17 Especial Servicios

- Pescado con pedigrí
- ¿Será de verdad que es un producto ecológico?
- Siguiendo la pista al pollo
- Incrementando productividad y competitividad en la industria alimentaria
- Etiquetado de la vid al lineal
- La tecnología como elemento diferenciador de los distribuidores frente a sus competidores
- España es pionera en ofrecer atún envasado con garantía sostenible y responsable del atún

40 Servicios

- ¿Cómo afecta a las empresas la obligatoriedad del registro diario de la jornada laboral?
- Compromiso de calidad a buenos precios
- El mercado europeo de consumo de productos ecológicos supera los 37.000 millones de euros
- El negocio de producir y comercializar germinados y brotes
- Comodalidad para mejorar la gestión del transporte

- "La innovación en el sector agroalimentario hace mucho tiempo que dejó de ser una opción, es una obligación" (Entrevista a Beatriz Escudero)

56 Mundo Animal

- Ganadería ecológica en España: zootecnia, salud y bienestar

59 Medio Ambiente

- Fuentealta reutilizará más de 100 toneladas de plástico al año

61 Distribución y Logística

- El Parlamento Europeo se posiciona frente a condiciones laborales, cabotaje y controles en la reforma del transporte europeo

63 Materias Primas

- Investigan el valor añadido del azafrán

65 Frescos

- Hortalizas cultivadas cerca de la ciudad: ¿más contaminadas?
- Medusa gigante para gastronomía, cosméticos y medicina
- Una ganadería ecológica, con desperdicio cero, sí es posible

74 Alimentación Especial

- Cómo prevenir la gastroenteritis en los colegios
- El consumo de semillas previene ciertos tumores y enfermedades cardiovasculares

80 Conservación

- I+D para mejorar la conservación de la fruta ecológica
- Envases de plástico vegetal para leche fresca sin lactosa
- Envases respetuosos con el medio ambiente

87 Bebidas

- Vino con menos alcohol gracias a la fisiología de las levaduras
- El consumo moderado de cerveza podría mejorar el metabolismo

93 Elaborados

- Cómo procesar miel sin bajar su calidad ni nutrientes

96 Artículo: "Microbioma y microbiota intestinal"

106 En el próximo N°...



Miguel Flavián  
Fundador GM&Co

## El Nuevo Estilo de Vida: Comer menos CARNE

A estas alturas a nadie le puede coger por sorpresa que se hable tanto de los consumidores veganos, vegetarianos y flexitarianos

El deseo de consumir menos carne es una tendencia que se da en multitud de mercados, sobre todo en los de los países con mercados maduros. Aunque seguramente la podamos considerar a día de hoy mucho más mediática que efectiva, es algo a tener muy en cuenta por el cambio en los hábitos de consumo que está induciendo.

Me centraré en lo que observo en el Reino Unido, un país que en muchas ocasiones adelanta las tendencias que se acaban implantando en el resto de Europa.

El consumidor británico es una persona a la que le gusta probar continuamente nuevos platos y sabores, y está abierto a nuevas tendencias en la gastronomía, tanto las que surgen de forma espontánea como a las provocadas por las empresas de restauración y gran consumo. Tiene un consumo elevado de carne, 84.9 kg por persona y año (2017) y aunque haya crecido algo más de cinco kilogramos desde el 2014, según los cálculos de AHDB (2018), podemos considerar que el consumo es estable.

Los últimos años vienen marcados por un deseo de llevar un estilo de vida más saludable por parte de los consumidores de este país, a la vez que una mayor preocupación por las cuestiones medioambientales y como se producen los alimentos.

En este entorno encaja el creciente interés por los platos sin carne. Por un lado, el sector de la carne roja ha sufrido en este país varias crisis de seguridad alimentaria que han mellado su reputación (la última, la sustitución de carne de ternera por carne de caballo, que tanto impacto tuvo en el 2013), y por otro se producen noticias que relacionan la cría de animales para la producción de carne con un excesivo coste medioambiental, y de aquí que las recomendaciones de pasarse a dietas vegetales se vean reforzadas. Primero se popularizó la campaña de "meatless Monday" en la que se pedía a los que se quisieran adherir a no consumir carne los lunes, y después la campaña

“Cada vez son más los que se deciden a cambiar su dieta”

“Existe un creciente interés por los platos sin carne”

del “Veganuary”, o del enero vegetal, en la que el ayuno de carne dura todo el mes. Es curioso como en ambos casos el componente salud tiene mucho peso: los lunes son el día en el que pensamos más en cuidarnos, tras los excesos del fin de semana, y lo mismo pasa en enero, tras las Navidades, cuando los supermercados se llenaban de lanzamientos de nuevos productos saludables para aprovechar la predisposición de los consumidores.

La reacción de la industria ante este interés se divide en dos grandes líneas: la más llamativa es sin duda la de los productos que imitan a la carne, formulaciones de harinas de legumbres que gracias a procesos de calor y presión adquieren la textura de la carne, incluso imitando las fibras, y a los que a veces se les añade un jugo, por ejemplo de remolacha, para lograr imitar mejor aún la experiencia de comer carne. La segunda es más gastronómica que técnica, y es la de explotar al máximo los colores y sabores de las verduras para lograr platos cada vez más atractivos.

En la primera línea podemos encontrar empresas punteras como las norteamericanas Beyond Meat e Impossible Foods, famosas por sus hamburguesas y salchichas, y un creciente interés de las grandes empresas globales como Cargill, Tyson Foods, Unilever y Nestlé, que están comprando marcas que fabrican este tipo de productos, para llevarlos a todos los mercados donde tienen presencia. En Europa podemos destacar empresas como Quorn, que llevan muchos años ya en el mundo de las alternativas vegetarianas, y entre las nuevas, empresas como Oumph, Vivera y Naturli Foods, con presencia en muchos mercados. Aunque dominan las marcas de fabricantes, en el Reino Unido supermercados como Iceland y Sainsbury’s presentan una gama de productos cada vez más amplia bajo su propia MDD.

Personalmente, me gusta destacar la segunda línea, la que busca presentar platos preparados vegetarianos. Tesco lanzó una gama muy interesante el 2018, Wicked Kitchen, y en el 2019 Marks & Spencer la suya, Plant Kitchen. En ambas gamas se utilizan frutas y hortalizas tradicionales, combinadas de forma sorprendente y con especias para lograr



Quorn lleva muchos años en el mundo de las alternativas vegetarianas.

un sabor algo más fuerte, quizá similar al de algunas preparaciones cárnicas. Seguramente las personas que quieran reducir el consumo de carne se decanten por productos del primer grupo, al que acuden por echar de menos la textura de la carne, pero los del segundo grupo también ofrecen una buena experiencia gastronómica y gustativa.

¿Como va a evolucionar este mercado? Sin duda este incremento exponencial en la oferta está captando el interés de los consumidores, y retroalimentando el crecimiento de la categoría, pero el impulso es el deseo de cambio en los consumidores. Cada vez son más los que se deciden a cambiar su dieta y reducir el consumo de carne: uno de cada tres según un reciente estudio que publicaba Bord Bia este mes de enero, ya suponen casi 9 millones de consumidores, un 17.2% del total. De éstos, un 67% citan motivos de salud para cambiar, pero un 30% también consideran el medio ambiente como un factor importante en su decisión, y otro 30% el bienestar animal. Ante motivaciones tan variadas es muy probable que la demanda de este tipo de productos continúe creciendo de forma robusta y sigamos hablando de consumidores flexitarianos durante más tiempo. ■



Este año Marks & Spencer ha lanzado su gama Plant Kitchen.