



## Informe anual del “Rapid Alert System for Food and Feed” (RASFF)

El objetivo principal de RASFF es permitir a las autoridades competentes la retirada del mercado de alimentos o piensos que puedan suponer un riesgo significativo para los consumidores.

En 2014 se produjeron un total de 3157 notificaciones, de las cuales 751 (24%) fueron clasificadas como alertas, 410 (13%) como información para realizar un seguimiento, 623 (20%) como información a tener en cuenta y 1373 (43%) como notificaciones de rechazo en aduana. En comparación con 2013, las alertas se han incrementado más de un 25%, mientras que los otros tipos de notificaciones disminuyeron.

Fig.1. TIPOLOGÍA DE NOTIFICACIONES RASFF 2014



El ranking en cuanto a la categoría de las notificaciones lo encabeza los microorganismos patógenos (782), seguido de los residuos pesticidas (435), las micotoxinas (383), los metales pesados (285) y la composición de los alimentos (216).

En cuanto a los sectores sobre los que se ha producido la notificación, en primer lugar se encuentran las frutas y hortalizas, seguido del pescado y derivados, los frutos secos y semillas, los materiales para piensos y los suplementos dietéticos.

### SELECCIÓN DE NOTIFICACIONES DEL RASFF

Entre las notificaciones generadas, RASFF ha elaborado la siguiente selección.

- 1. Metales pesados:** pueden contaminar los alimentos por distintas vías, por ejemplo acumulándose en el pescado a través de su alimentación o debido a la polución del mar; y en alimentos por el contacto de algún objeto metálico.

El arsénico, tóxico en su forma inorgánica, se encontró en diferentes aditivos.

### SUMARIO

Editorial.....	1
Nuevas Tecnologías de Conservación de Alimentos ...	3
Biotecnología Aplicada al Sector Agroalimentario.....	6
Tecnología de Nuevos Productos Aplicada al Sector Agroalimentario.....	8

Niveles elevados de cadmio fueron detectados en calamares y sepia de diversos orígenes. Otra fuente de notificaciones fue la migración de materiales en contacto con alimentos, por ejemplo de cristales pintados.

En las 10 notificaciones de migraciones de cadmio se encontró también elevados niveles de plomo. Dada la toxicidad de este metal se recomienda que se evite el uso de objetos decorativos en bebidas cuando se dude de su seguridad.

La mayor parte de notificaciones por alto contenido en mercurio fue en pescado. A diferencia de años anteriores, el mayor número de notificaciones hace referencia a pescado originario de Europa.

- 2. Intoxicaciones alimentarias:** en la definición de este término, RASFF considera un espectro amplio de síntomas de intoxicación, no solo aquellos causados por bacterias y virus. Así, contempla la presencia de sustancias químicas no deseadas, la composición errónea de un suplemento o el insuficiente etiquetado en el que no se menciona algún alérgeno.

En 2014 se produjeron 50 intoxicaciones alimentarias. Algunas de las notificaciones se dieron en España: norovirus en mejillones cocidos congelados e histamina en atún entero congelado en ambos casos de origen Español

- 3. Microorganismos patógenos.** Las notificaciones de *Escherichia coli* han disminuido en comparación con las producidas en 2013, se han dado, principalmente en carne, moluscos y leche y productos lácteos. En cuando a la *Salmonella*, tras varios años de crecimiento se ha visto un ligero descenso en las notificaciones. Las categorías en más reportadas siguen siendo aves y piensos. *Listeria monocytogenes* se ha encontrado principalmente en pescado; otras categorías en las que se ha encontrado son queso, principalmente de origen francés e italiano, y productos cárnicos.

En 2014 se observó un incremento en las notificaciones sobre norovirus en bivalvos, principalmente debido a las notificaciones relativas a almejas hervidas de Vietnam.

Por último, se hace referencia a los biocontaminantes, entendidos como sustancias químicas resultado de una actividad biológica y que son tóxicas para humanos o animales. En este apartado se considera la histamina (principal motivo de notificación por biocontaminantes) y los alcaloides tropánicos.

- 4. Composición de alimentos dietéticos y suplementos alimenticios.** La composición de este tipo de productos sigue siendo una preocupación para las autoridades debido a las implicaciones para la salud que tienen algunos componentes que habitualmente no están contemplados en el etiquetado. Resulta necesario tomar medidas, teniendo en cuenta que la mayoría de las notificaciones son referidas a productos vendidos por Internet.

El principal motivo de notificación ha sido la presencia de sustancias no autorizadas.

- 5. Residuos pesticidas.** En 2014 disminuyó ligeramente el número de notificaciones relativo a residuos pesticidas, en total 138 sustancias diferentes. Destaca el elevado número de pesticidas no autorizados en Europa.
- 6. Piensos.** Aunque las notificaciones en 2014 supusieron un 10% del total, por primera vez en varios años se incrementó el número de notificaciones en piensos. El principal motivo ha sido la presencia de microorganismos, seguido de las micotoxinas.

Las exigencias legislativas, las recomendaciones de uso de ciertos materiales, la obligatoriedad de llevar a cabo ciertos análisis físico-químicos y microbiológicos, así como un exhaustivo control por parte de las autoridades competentes es necesario para reducir el número de notificaciones y con ello mejorar la seguridad alimentaria a lo largo de toda la cadena.



## Solicitudes de Patentes Publicadas

Los datos que aparecen en la tabla corresponden a una selección de las solicitudes de patentes publicadas por primera vez durante el trimestre analizado.

Si desea ampliar información sobre alguna de las patentes aquí listadas, pulse sobre el número de patente correspondiente para acceder a la información online relativa a la misma.

## PROCEDIMIENTOS FÍSICOS

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2015089112	UNIV HAWAII	EE.UU	Conservación de productos alimenticios enfriándolos a temperaturas por debajo de su punto de congelación sin formación de cristales, utilizando un campo eléctrico pulsante y un campo magnético oscilante.
WO2015054236	UNIV CALIFORNIA	EE.UU	Procedimiento para quitar el sabor desagradable y promover el buen sabor del café basado en el tratamiento de los granos antes de su tostado con luz UV.
WO2015044824	CT DE INV.Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INST POLITÉC. NAC	México	Procedimiento para incrementar el contenido en nutraceuticos y la capacidad antioxidante de las frutas combinando la irradiación con luz UV y el almacenamiento a baja temperatura.
WO2015068546	FUJIFILM CORP; TOYAMA CHEMICAL CO LTD	Japón	Bandeja de esterilización resistente al calor y procedimiento de esterilización mediante calor húmedo. La bandeja posee orificios en su base a través de los que pasa el vapor o el agua caliente.
WO2015071168	KHS GMBH	Alemania	Procedimiento para la esterilización o pasteurización de productos envasados calentando a la vez que se hacen pasar por varias zonas de tratamiento a diferentes temperaturas en las que se aplica un líquido.
WO2015052506	UNIV BIRMINGHAM	Reino Unido	Procedimiento y aparato para tratar un producto alimenticio o una bebida utilizando ultrasonidos de baja frecuencia a elevada presión gaseosa.
EP2859800	LINDE AG	Alemania	Procedimiento y aparato para esterilizar un producto alimenticio mediante shock térmico. Comprende un intercambiador de calor con un primer aparato que proporciona aire superfrío y un segundo aparato que proporciona aire caliente.
WO2015066724	QVYJT FERNANDO	EE.UU	Procedimiento, aparato y sistema para elaborar productos comestibles libres de conservantes. Utiliza electroporación irreversible de bajo voltaje.

## PROCEDIMIENTOS QUÍMICOS

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2015088310	UNIV AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	México	Composiciones para desinfectar y/o conservar frutas y verduras. Contienen extractos derivados de plantas combinados con otros agentes desinfectantes.
WO2015074144	AGRI NÉO INC	Canadá	Composición de ingredientes que comprende al menos un oxidante y que cuando se disuelven en agua forman una composición sinérgica útil para el control de patógenos y prevención de enfermedades en semillas.
WO2015089029	KRAFT FOODS GROUP BRANDS LLC	EE.UU	Composición de queso procesado que contiene queso natural, productos lácteos y componentes antimicóticos y antibacterianos naturales.

## PROCEDIMIENTOS BIOLÓGICOS

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2015048899	FAMIANTRO LUX; NUTRI QUAL INC	Luxemburgo Canadá	Uso de probióticos para conservación de la carne y para mejorar la salud del consumidor
WO2015091643	UNIV DE LLEIDA; IRTA	España	Cultivo sustancialmente puro de especies de <i>Pseudomonas graminis</i> y su uso como antagonista para el biocontrol de patógenos en frutas

### NANOEMULSIONES DE ACEITE DE ORÉGANO CONTROLAN LA PRESENCIA DE MICROORGANISMOS

Los efectos antimicrobianos de los aceites de plantas esenciales son ampliamente conocidos pero la limitación en su uso está en la baja solubilidad en agua. Investigadores de la Universidad estatal de Wayne han formulado nanoemulsiones de aceite de orégano para mejorar la solubilidad de este antimicrobiano natural.

Experiencias llevadas a cabo con lechugas inoculadas artificialmente con *Listeria monocytogenes*, *Salmonella Typhimurium* y *Escherichia coli* O157:H7, sumergidas durante un

minuto en nanoemulsiones de aceite de orégano, mostraron, tras 72 horas, una reducción de la presencia de microorganismos entre 2.18 y 3.57 log.

**Fuente:**  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740002014002676>

### LA ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE MICROALGAS MARINAS MEJORA LA VIDA ÚTIL DEL ACEITE DE OLIVA

Según una investigación llevada a cabo por la Universidad de Jaén, la vida útil del aceite de oliva puede mejorarse con la incorporación de

extractos de microalgas marinas ricas en carotenoides. Estos antioxidantes previenen al aceite de oliva de la rancidez o la oxidación de los ácidos grasos cuando entran en contacto con el aire.

Los investigadores realizaron varias experiencias con biomasa liofilizada de la microalga *Scenedesmus almerienses*, la cual se caracteriza por su alto contenido en betacarotenos y luteína.

Incorporando microalgas al aceite de oliva, se consigue mejorar su calidad, vida útil y composición nutricional.

**Fuente:**  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814614017245>



## CONSERVACIÓN DE LECHE CON PULSOS ELÉCTRICOS

El control microbiológico es el gran reto, sobre todo en países en vías de desarrollo. La Universidad de Tel Aviv ha comprobado cómo el uso intermitente de pulsos eléctricos puede controlar los niveles de microorganismos patógenos en leche. El resultado de las experiencias llevadas a cabo con leche contaminada por *L. monocytogenes* y el bajo consumo energético de esta técnica no térmica, indican la viabilidad para ser empleada en países en vías de desarrollo.

**Fuente:**

<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S2339547815200022>

## HIGIENIZACIÓN DE CULTIVOS ORGÁNICOS CON LUZ ULTRAVIOLETA

Investigadores de la Universidad del estado de Washington han comprobado la eficiencia de la luz ultravioleta (UV) en la eliminación

de microorganismos patógenos de la superficie de algunas frutas. Los rayos UV destruyen el ácido nucleico y perturban el ADN de los microorganismos, respetando la calidad físico-química de la fruta. El estudio llevado a cabo con manzanas, peras, frambuesas y melones contaminados con *E. coli* y *Listeria* resultó en inactivaciones de patógenos de hasta el 99.9%.

Estos resultados son de especial interés para cultivos orgánicos en los que existen muchas limitaciones en cuanto al uso de higienizantes químicos.

**Fuente:**

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016816051530043X>

## MÉTODOS RÁPIDOS PARA DETECTAR SALMONELLA

La FDA lanzó un reto alimentario que pretendía animar el desarrollo de métodos rápidos de detección de *salmonella* en alimentos frescos mínimamente procesados.

El ganador ha sido la Universidad de Purdue con un método físico capaz de concentrar la *Salmonella* a niveles detectables mediante microfiltración. Esta tecnología permite un rápido procesamiento de las muestras pasando de días a horas.

Entre las técnicas finalistas se encuentra un sistema portable, desarrollado por la Universidad de Illinois, que integrando tecnologías de microfluidos y semiconductores es capaz de detectar patógenos. Por su parte, los investigadores de la Universidad de Auburn han diseñado un biosensor magnetoelástico para la detección de patógenos que puede ser depositado sobre la superficie de fruta y verdura fresca para detectar *Salmonella*. Estos biosensores van acompañados de un detector para escanear la superficie y así medir los distintos parámetros.

**Fuente:**

<http://www.purdue.edu/newsroom/releases/2015/Q3/purdue-university-innovation-wins-fda-food-safety-challenge.html>

## BIOTECNOLOGÍA

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2015087833	AMANO ENZYME INC	Japón	Lipasa de origen microbiano con selectividad para ácidos grasos de cadena corta a media. Se obtiene por modificación de los aminoácidos de una lipasa de <i>Candida cylindracea</i> .
WO2015081270	DOW AGROS. LLC; DSM IP ASSETS BV	EE.UU Países Bajos	Organismos huéspedes genéticamente modificados en el sistema PUFA sintasa y una o más proteínas accesorias que mejoran la producción de PUFAs en el organismo huésped.
WO2015056770	GENOME PHARM. INST CO LTD; NATURE HOLDINGS CO LTD y otros	Japón	Bacteria acidoláctica del género <i>Lactococcus</i> , producto inmunoestimulante que la contiene como ingrediente activo y yogur resistente a bacterias resistentes a metilicina.
WO2015052849	FUTAMURA YOSHIHIRO; KEY WORK INC	Japón	Derivado de ficocianobilina obtenido de un alga verde- azulada con capacidad de aumentar la producción de colágeno y procedimiento para producirlo.
WO2015063282	DUPONT NUTRITION BIOSCI APS	Dinamarca	Procedimiento para producir una composición de bacterias acidolácticas con una elevada biomasa activa viable utilizando algas, en particular spirulina chlorella y una fracción de ellas.
WO2015095688	DSM IP ASSETS BV; BARKER MARK et al.	Holanda EE.UU	Procedimiento para obtener un lípido partiendo de un lisado demulsificado de células de origen microbiano celular. Lípido obtenido con un valor de anisidina, un valor de peróxido y/o un contenido en fósforo determinados.
WO2015082741	CSIC; UNIV REY JUAN CARLOS	España	Uso de un producto bioactivo multifuncional derivado de la hidrólisis enzimática de proteínas de la clara de huevo para la producción de un alimento funcional útil en el tratamiento del síndrome metabólico.
WO2015095747	ABBOTT LAB	EE.UU	Composiciones y procedimientos para el tratamiento y prevención de la deshidratación. Comprenden un carbohidrato digerible, sodio, citrato y un oligosacárido (fucosilado o N-acetilado).
WO2015082151	NESTEC SA	Suiza	Cepa de <i>Bifidobacterium lactis</i> tratada con calor que reduce los síntomas de la alergia alimentaria. Puede administrarse sola o en una composición.



## HELADO PROBIÓTICO QUE CONTRIBUYE A LA SALUD ORAL DE LOS NIÑOS

Investigadores de las Universidades Kannur Dental y Navodaya Dental (India), involucraron a 60 niños con el objetivo de comprobar el efecto preventivo, en lo que a salud oral se refiere, del helado con probióticos. En experiencias doble ciego, parte de los niños consumieron helado formulado con *Bifidobacterium lactis Bb-12* y *Lactobacillus acidophilus La-5*. Los resultados mostraron una clara relación entre el consumo de este producto y la reducción de la población de *Streptococcus mutans* (bacterias que causan la caries) tras 7 días de consumo.

Se observaron que los efectos preventivos duraban hasta 30 días.

### Fuente:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4378797/>

## ESPESANTE LÁCTEO NATURAL CON POTENCIALES PROPIEDADES PROBIÓTICAS

Microbiólogos de la Universidad del Estado de Oregón han descubierto y patentado un espesante lácteo natural que puede aportar propiedades probióticas a los productos que lo contienen.

El polímero espesante Ropy 352 se produce gracias a la actividad de una bacteria no patógena. Éste, además de dar espesor a la leche, le puede proporcionar características probióticas.

### Fuente:

<http://oregonstate.edu/ua/ncs/archives/2015/jun/decades-research-yield-natural-dairy-thickener-probiotic-potential>

## PRODUCCIÓN ENZIMÁTICA DEL POTENCIADOR DEL SABOR "DIVANILLIN"

El potenciador del sabor "divanillin" se forma en las vainas de la vainilla. Se utiliza en la industria alimentaria como potenciador de sabor y como enmascarador de sustancias amargas. Investigadores de la Universidad de Hannover han comprobado cómo produciendo "divanillin" mediante reacciones enzimáticas, se obtienen rendimientos superiores al 95%. El método ha sido patentado.

### Fuente:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ffj.3251/abstract>

## MANZANAS QUE NO SE PARDEAN

La empresa canadiense Okanagan Specialty Fruits ha creado mediante modificación genética manzanas que no se pardean. Partiendo del conocimiento del genoma de la manzana, han silenciado cuatro genes relacionados con la producción de polifenol oxidasa evitando así que las manzanas se oscurezcan al ser cortadas, peladas o mordidas.

### Fuente:

<http://www.arcticapples.com/blog/julia/how-did-we-make-nonbrowning-apple>

## PROCESO FERMENTATIVO PARA LA OBTENCIÓN DEL COLOR CARMÍN

Chr. Hanse, la Universidad de Copenhague y la Universidad técnica de Dinamarca han aunado esfuerzos y han conseguido producir color carmín mediante procesos fermentativos. En el mes de junio se registró la primera de una serie de patentes.

### Fuente:

<http://www.chr-hansen.com/news-media/singlenews/chr-hansen-develops-game-changing-fermentation-process-for-carmine.html>

## INFORME ASEBIO 2014, SITUACIÓN Y TENDENCIAS DEL SECTOR DE LA BIOTECNOLOGÍA EN ESPAÑA

El informe ASEBIO 2015 indica la situación del sector biotecnológico en cuanto a magnitudes económicas; el descenso en el número de empresas (-11.42%) y el crecimiento en términos de facturación (+18.48%); esto último conlleva un incremento del peso de la biotecnología en el PIB hasta alcanzar un 9.07%.

En lo referente a la generación de conocimiento, en 2014 se publicaron 976 patentes (un 8% más que en 2013) y 215 publicaciones en revistas científicas (17% más que en 2013).

Entre las tendencias empresariales, se incluye fármacos basados en epigenética, diagnóstico molecular y medicina personalizada, alimentación funcional, desarrollo de biopolímeros, bioplásticos y otros bioproductos. En este sentido, el informe señala que en 2014 se lanzaron al mercado 141 productos o servicios (12% más que en 2013) y se crearon 58 nuevas empresas Biotech.

Además de estos datos, el informe considera el entorno financiero del sector, la internacionalización y el enfoque de la responsabilidad social corporativa de las empresas biotecnológicas.

### Fuente:

[http://www.asebio.com/documents/InformeASEBIO\\_2014\\_paraweb.pdf](http://www.asebio.com/documents/InformeASEBIO_2014_paraweb.pdf)



## NUEVOS PRODUCTOS

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2015091221	DUBLIN INST OF TECHNOLOGY	Irlanda	Procedimiento para extender un aceite comestible sobre la superficie de un alimento previamente tratado con un campo plasmático no térmico. Permite utilizar menos aceite sin pérdida de sabor.
WO2015055965	ROQUETTE FRERES	Francia	Procedimiento para texturizar harina de una biomasa de microalgas. Comprende introducirla en un mezclador con agua y una fuente de proteína vegetal y opcionalmente someterla a vacío.
WO2015082427	MAXIMALISTE LTD [GB]	Gran Bretaña	Composición nutracéutica antioxidante que comprende un aceite concentrado en sustancias activas procedentes de variedades de uva.
WO2015059179	MAX PLANCK GES ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN EV; UNIV COPENHAGEN	Alemania Dinamarca	Nanocápsulas, microcápsulas o macrocápsulas de baja permeabilidad al oxígeno. Comprenden una cubierta de celulosa semicristalina.
WO2015094729	PEPSICO INC	EE.UU	Bebida que comprende agua, edulcorante, ácido linoleico y ácido heptanoico y bebida que contiene una combinación de ácidos caprílico, caproico y butírico y al menos un aldehído.
WO2015092098	CSIC; SANDOVAL HUERTAS MARIO	España	Composiciones alimentarias con textura de gel o espuma, aptas para individuos intolerantes a productos lácteos. Son ricas en proteínas, bajas en grasas, libres de lactosa y tienen propiedades antioxidantes.
WO2015077757	INTERCONTINENTAL GREAT BRANDS LLC	EE.UU	Aperitivo inflado que incluye trigo integral que incluye al menos un 70% de partículas de salvado de dimensiones determinadas.
WO2015058330	NESTEC SA; QIN LAN; KONG SHUHUA	Suiza China	Procedimiento para acelerar la oxidación de una composición grasa apta para preparar composiciones saborizantes. Incluye la adición de un alga a la mezcla de reacción.
WO2015055874	ELPOZO ALIMENTACIÓN SA	España	Procedimiento para producir un producto cárnico relleno. Incluye mezclar una masa de carne con proteína de alta capacidad emulgente y un estabilizante, rellenar el producto, cocinar en autoclave y enfriar.
WO2015052997	FUJI OIL CO LTD	Japón	Sucedáneo de gamba o langostino. Se obtiene por extrusión de una mezcla de sal, agua, transglutaminasa, proteína de soja texturizada y pasta de pescado.
WO2015075378	ROQUETTE FRERES	Francia	Aperitivos sin grasa, no alergénicos y de textura similar a los frutos secos. Se obtienen por compresión de proteínas de guisante.
WO2015086770	SNOWDONIA RES SARL	Luxemburgo	Agua mineral artificial no tóxica que contiene hierro biodisponible. Contiene iones ferrosos, y al menos un catión metálico seleccionado de entre Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Zn <sup>2+</sup> y K <sup>+</sup> .
WO2015091093	NESTEC SA	Suiza	Procedimiento para enriquecer en hierro un alimento utilizando picolinato de hierro y cromóforos fenólicos que evitan el cambio de color.
WO2015059245	ARLA FOODS AMBA	Dinamarca	Composiciones que contienen un nuevo tipo de proteína de suero desnaturalizada y bajo contenido de alfa lactalbúmina y productos que las contienen.
WO2015086169	NESTEC SA	Suiza	Formulaciones lácteas sintéticas para alimentación infantil especialmente adaptadas al sexo del individuo.
WO2015074499	CHENGDU FENG S APICULTURE CO LTD	China	Procedimiento para producir una bebida de miel fermentada mediante levaduras y lactobacilos.
WO2015051236	OKONIEWSKA MONIKA et al.	EE.UU Francia	Galleta de desayuno que contiene glucosa de liberación lenta. Contiene cereales y semillas.





## NUEVOS PRODUCTOS

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2015046279	MOARC NOUSAN CO LTD	Japón	Procedimiento para preparar un zumo de frutas y/o verduras sin desactivación enzimática, sin conservantes y libre de bacterias patógenas. Comprende esterilización por filtración y calor.
WO2015045480	FUJI OIL CO LTD	Japón	Composición grasa para evitar la migración del agua en productos de confitería congelados. Puede aplicarse en forma de spray y es altamente versátil.
WO2015091510	NESTEC SA	Suiza	Producto de confitería congelado que contiene como acidulante un extracto natural de leguminosa.
WO2015086574	CHR HANSEN AS	Dinamarca	Procedimiento para determinar las propiedades reológicas de productos lácteos acidificados tales como yogur o queso fresco, así como para realizar el cribado de microorganismos adecuados para la obtención de productos fermentados con ciertas propiedades reológicas.
WO2015086347	NESTEC SA	Suiza	Producto de confitería congelado que comprende un núcleo parcialmente recubierto por un gel que a su vez está parcialmente recubierto por una capa de barrera.

### SUPLEMENTOS DIETÉTICOS CON AJO, POTENCIAL BENEFICIO CONTRA LA HIPERTENSIÓN

En la revista *Phytomedicine* se ha publicado un meta-análisis llevado a cabo por investigadores de la academia China de ciencias médicas y en el cual se comprueba el efecto de suplementos con ajo sobre la presión arterial. Los resultados de 7 ensayos aleatorios muestran que los suplementos de ajo reducen la presión arterial sistólica y diastólica una media de 6.71 mmHg y 4.79 mmHg respectivamente.

**Fuente:**

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944711315000264>

### CONTROL DE LA OBESIDAD CON COMBINACIONES DE ALGA VERDE

El consorcio formado por la Universidad de Queensland sur, la Universidad de James Cook y la Universidad

de Queensland (Australia), ha llevado a cabo un estudio en el que se relaciona la ingesta de compuestos con alga verde (*Schroederiella apiculata* y *Scenedesmus dimorphus*) con la reducción de grasa y mejora de la carne magra en ratas alimentadas con dietas ricas en carbohidratos y grasas.

Los investigadores se percataron de que los potenciales beneficios contra la obesidad de la mezcla de algas dependían de los compuestos bioactivos presentes en las mismas; estos compuestos incluyen proteínas, minerales, fibras insolubles y ácidos grasos omega-3.

**Fuente:**

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25875119>

### PROTEÍNAS DE HUEVO EN LA ELABORACIÓN DE SNACKS SALUDABLES

Investigadores del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) han desarrollado una gama de snacks con proteínas de huevo que resultan ser una alternativa saluda-

ble a la oferta actual. Los productos para picoteo entre horas suelen tener elevadas cantidades de sal, grasas y azúcares por lo que se vienen relacionando con el incremento de casos de obesidad y diabetes entre otras patologías.

Mediante hidrólisis de la clara de huevo, en la que ciertas enzimas rompen las proteínas, se obtiene una extensa gama de nuevas texturas. El desarrollo de estos productos aptos para personas con sobrepeso e intolerantes, está patentado y licenciado a una empresa americana.

**Fuente:**

[http://www.csic.es/buscar?p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_lifecycle=1&\\_contentviewerservice\\_WAR\\_alfresco\\_packportlet\\_struts\\_action=%2Fcontentviewer%2Fview&p\\_p\\_id=contentviewerservice\\_WAR\\_alfresco\\_packportlet&\\_contentviewerservice\\_WAR\\_alfresco\\_packportlet\\_nodeRef=workspace%3A%2F%2Fspaces/Store%2F4c7544cf-309c-4c82-9aab-41906c0544b8&p\\_p\\_mode=view&contentType=article](http://www.csic.es/buscar?p_p_state=maximized&p_p_lifecycle=1&_contentviewerservice_WAR_alfresco_packportlet_struts_action=%2Fcontentviewer%2Fview&p_p_id=contentviewerservice_WAR_alfresco_packportlet&_contentviewerservice_WAR_alfresco_packportlet_nodeRef=workspace%3A%2F%2Fspaces/Store%2F4c7544cf-309c-4c82-9aab-41906c0544b8&p_p_mode=view&contentType=article)

## NUEVAS TÉCNICAS EN EL DESARROLLO DE DIETAS PERSONALIZADAS

Se está avanzando en la alimentación personalizada gracias a los avances en la tecnología móvil, los sensores médicos más baratos y a nuevos métodos de producción alimentaria. Nestlé, a través del Instituto de la Salud Pública de Nestlé (NHIS, siglas en inglés), y en colaboración con Water de Massachusetts están trabajando en el desarrollo de un método capaz de medir las deficiencias en minerales y vitaminas de una persona con el fin de desarrollar suplementos personalizados. Por otra parte, investigadores de la Universidad de Purdue han desarrollado una herramienta (TADA) que procesa la imagen de un alimento e indica el volumen de comida, indica los alimentos y, repasando bases de datos, proporciona las calorías y nutrientes consumidor. La producción de alimentos en 3D facilita el desarrollo de alimentos dirigidos a grupos poblacionales concretos como es la tercera edad.

**Fuente:**

<http://www.technologyreview.es/negocios/47488/impresion-3d-y-escaneo-de-platos-para-crear-una/>

## LA FDA CONSIDERA ESENCIAL EL SELENIO EN FÓRMULAS INFANTILES

La FDA considera en sus normas el incluir el Selenio en el listado de nutrientes esenciales en las fórmulas infantiles, indicando los niveles mínimo (2.0 µg selenio/100 kcal) y máximo (7.0 µg selenio/100 kcal).

**Fuente:**

<http://www.fda.gov/Food/NewsEvents/ConstituentUpdates/ucm451982.htm>

## LA PROTEÍNA MÁS PEQUEÑA DEL MUNDO

Mankai es una fuente de proteínas vegetales de excepcional valor nutricional producida en acuicultura. Esta planta es rica en vitaminas y minerales. La empresa de base tecnológica Hinoman, ha desarrollado una tecnología de cultivo hidropónico

que permite cultivar esta planta de forma rápida y con elevada calidad, sin utilizar pesticidas y garantizando un elevado contenido de proteínas (al menos del 45% de su peso seco).

**Fuente:**

<http://www.hinoman.biz/media/>

## SUBPRODUCTOS DEL CAFÉ CON POTENCIAL ANTIMICROBIANO, ANTIOXIDANTE Y PREBIÓTICO

Según investigadores de la Universidad de Granada y del CSIC, alimentos funcionales podrían desarrollarse con subproductos del café. Las investigaciones llevadas a cabo indican que los posos del café tienen una elevada capacidad antioxidante, además de ser ricos en fibra y compuestos fenólicos.

**Fuente:**

[http://secretariageneral.ugr.es/pages/tablon/\\*/noticias-canal-ugr/descubren-que-los-posos-del-cafe-tienen-una-capacidad-antioxidante-hasta-500-veces-superior-a-la-vitamina-c#.Vb89h\\_ntlBc](http://secretariageneral.ugr.es/pages/tablon/*/noticias-canal-ugr/descubren-que-los-posos-del-cafe-tienen-una-capacidad-antioxidante-hasta-500-veces-superior-a-la-vitamina-c#.Vb89h_ntlBc)

## Boletín elaborado con la colaboración de:



Gregorio del Amo, 6  
28040 Madrid  
Tel: 91 349 56 61  
E-mail: [opti@eoi.es](mailto:opti@eoi.es)  
[www.opti.org](http://www.opti.org)



Paseo de la Castellana, 75  
28071 Madrid  
Tel: 91 349 53 00  
Email: [carmen.toledo@oepm.es](mailto:carmen.toledo@oepm.es)  
[www.oepm.es](http://www.oepm.es)



Valencia-Parque Tecnológico  
Benjamín Franklin, 5-11  
46980 Paterna (Valencia)  
Tel: 96 136 60 90  
Email: [ttecnologia@ainia.es](mailto:ttecnologia@ainia.es)  
[www.ainia.es](http://www.ainia.es)