



## Consumidor y tendencias para innovar

Conocer a nuestros clientes es uno de los aspectos clave para que las inversiones en innovación sean rentables. Ofrecer a los consumidores alimentos que se adecuen a sus preferencias y a sus posibilidades económicas, que compartan sus creencias y que cumplan con los estándares de seguridad, contribuye a aumentar las posibilidades de venta.

### ¿CONOCES EL PERFIL DE CONSUMIDOR AL QUE DIRIGES TUS PRODUCTOS?

Según el informe "[GEAR UP NOW FOR GROWTH IN 2016](#)", los consumidores seguirán el modelo de consumo conservador a pesar de que se prevé una mejora de la situación financiera de gran parte de los consumidores. Este informe indica que el 57% de los consumidores acudirán al supermercado con las decisiones de compra tomadas, por lo que es necesario conocer el perfil del consumidor y facilitarle información de valor de antemano. Entre las herramientas que emplearán los consumidores para diseñar la compra se encuentran las tarjetas de fidelidad, los cupones descuento y las promociones a las que acceden a través de apps o publicidad on-line.

Siguiendo con la definición de los consumidores para 2016, el reciente estudio de Deloitte, [Capitalizing on the shifting consumer food value equation](#), señala que el consumidor americano ya no solo considera el precio, el sabor y la conveniencia en la decisión en la compra de alimentos y bebidas, sino que se fija en otros factores que están ganando importancia.

### Capitalizing on the shifting consumer food value equation

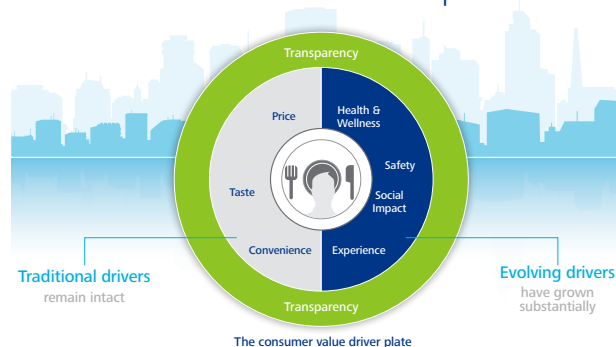


Fig. 1 FACTORES CLAVE EN LA DECISIÓN DE COMPRA DE LOS CONSUMIDORES

En la descripción de estos factores, la consultora indica que los consumidores esperan adquirir productos de alta calidad y frescos, donde la vida útil juega un papel fundamental. Además, buscan un contenido en aditivos y conservantes muy bajo o ausente (etiqueta limpia) así como un impacto medioambiental reducido.

## SUMARIO

Editorial.....	1
Nuevas Tecnologías de Conservación de Alimentos...	4
Biología Aplicada al Sector Agroalimentario.....	7
Tecnología de Nuevos Productos Aplicada al Sector Agroalimentario.....	9

En cuanto al concepto de seguridad, la transparencia, la ausencia de ingredientes perjudiciales y la información de la etiqueta clara y precisa son los aspectos más valorados por los consumidores.

Todos estos aspectos tienen un impacto sobre la industria, la cual deberá adoptar una serie de medidas para adecuarse a lo que los consumidores requieren.

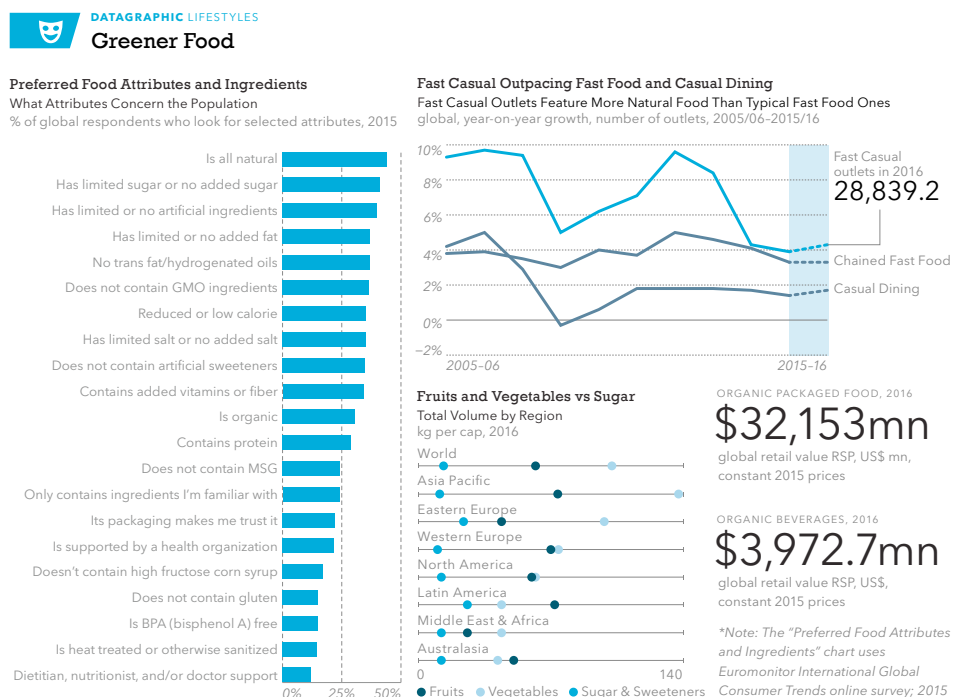
Por otra parte, entre las [10 tendencias de consumo globales para 2016](#) elaboradas por Euromonitor, destacan algunas que definen perfiles de consumidor:

- Coincidiendo con lo que comentado al inicio del artículo, el consumidor agnósticos. Hiperinformados, fans del ahorro en la compra, con herramientas al alcance de su mano para comparar precios y menos fieles a los productos con reconocimiento. Este perfil de consumidor busca valor e innovación, así como marcas que sepan conectar con su estilo de vida.
- “La tercera edad” cada vez goza de mejores condiciones físicas, tienen mucha más energía y prestan más atención a su salud mental. Según

Euromonitor International, se estima que la población global de personas mayores de 65 años crezca hasta 626 millones en 2016. El informe de Ford [Looking further with Ford, 2016 Trends](#), señala a este grupo poblacional como un segmento a considerar en el desarrollo de nuevas iniciativas. Una investigación llevada a cabo por la Universidad de Wageningen concluye que [los gustos de las personas mayores difieren de las de los más jóvenes](#).

- Consumidores en busca de dietas más “verdes”. Es creciente el número de personas que pretenden reducir el despilfarro de alimentos, que apuestan por los alimentos locales y que demandan productos más naturales. La siguiente figura muestra la preferencia de los consumidores y el perfil de consumo.
- Entre las tendencias que MINTEL señala en su informe [Mintel: Food and Drink Trends 2016](#), se encuentra la demanda de alimentos con ingredientes naturales y menos procesados; Además, el desarrollo de nuevos productos dirigidos a vegetarianos y personas con alergias.

**Fig. 2. PREFERENCIAS DE CONSUMO Y CONSUMOS.**



Fuente: Euromonitor Internacional 2016



- Super-conectados. En la actualidad casi la mitad de la población mundial tiene acceso a Internet y, según predice Euromonitor International, esta cifra se prevé que alcance los 3 billones en 2016. En este sentido, son muchas las tendencias a tener en cuenta:
  - Crecimiento del e-commerce: según investigaciones de trnd, [Las compras online cada vez tienen más acogida entre los consumidores](#)
  - Las redes sociales y su impacto sobre la imagen de la empresa: El informe [10 Hot Consumer Trends 2016](#) de Ericsson indica que el 34% de las personas con smartphone que han tenido una mala experiencia debido a un producto o servicio no adecuado han compartido su experiencia.
  - Decisiones de compra antes de entrar al supermercado. El acceso a información y foros especializados hacen que el consumidor llegue al punto de venta con la lista elaborada.

En este sentido, herramientas como el big data permiten conocer las preferencias de los consumidores, los hábitos de consumo y los estilos de vida, información muy valiosa en la personalización de productos. Por otra parte, conociendo en qué ámbitos se mueve online, es posible diseñar campañas de marketing y hacerle llegar promociones personalizadas.

## TENDENCIAS ASOCIADAS AL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS

En cuanto al desarrollo de nuevos productos, [Canadean señala 10 tendencias](#). En este artículo se señalan aquellas relacionadas con alimentación.

- Más proteínas de origen vegetal. Como se ha comentado anteriormente, esta tendencia la señala MINTEL en el desarrollo de alimentos dirigidos a vegetarianos y a personas con alergias.
- Productos con “grasas”. Creciente número de productos que incluyen grasa como ingrediente con el fin de desarrollar productos saludables.
- Lanzamiento de bebidas con alcohol, conocidas como “hard sodas”.
- Alimentos que se puedan beber, relacionada con los productos y tendencia on-the-go
- Sabor ácido, la nueva tendencia.
- Incremento del interés por marcas de empresas pequeñas.
- Alimentos modificados genéticamente con el objetivo de aumentar la vida útil y reducir el despilfarro.
- Indulgencia sin remordimiento mediante la incorporación de ingredientes saludables

Complementando estas tendencias, [Mintel](#) señala el desarrollo de alimentos que contribuyan a la salud y bienestar y productos dirigidos a deportistas.

Considerando la descripción del consumidor que se espera ver en 2016 es posible diseñar productos que, siguiendo las tendencias marcadas, den respuesta a lo que más valoran los que acaban metiendo los productos en el carro de la compra.

## 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
WO2015199738	AMERICAN MAN GROUP LLC	EE.UU	Sistema y método para limitar la pérdida de agua de los productos vegetales durante su almacenamiento y transporte a baja presión. Consiste en controlar condiciones correlacionadas (presión de oxígeno, presión total, entrada de aire y otras).
WO2015191989	SKINNY & CO	EE.UU	Procedimiento y aparato para deshidratar materias primas sin introducir calor excesivo. Consta de varias cámaras con aire húmedo a diferentes temperaturas y un filtro.
WO2015178922	GEN MILLS INC	EE.UU	Procedimiento y sistema para recubrimiento en continuo de productos alimenticios proporcionándoles un aspecto y una textura especial.
WO2015170161	SOLIS HERRERA ARTURO	México	Procedimiento electroquímico para la conservación de un producto perecedero en presencia de humedad, melanina o una variante y una fuente de energía electromagnética.
WO2015150603	ALONSO GONZÁLEZ, C y ALONSO GONZÁLEZ, A	España	Sistema para enfriamiento instantáneo. Consta de una cámara de enfriamiento conectada a un depósito de gas inerte y de un intercambiador de calor conectado al circuito de enfriamiento.
WO2015165585	STG DREI. VERMÖGENSVERWALT. UND BET.GMBH	Alemania	Procedimiento y dispositivo para deshidratar productos vegetales. Consiste en aplicar corrientes de aire caliente a diferentes temperaturas.

## PROCEDIMIENTOS QUÍMICOS

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2015166775	HITACHI LTD	Japón	Aparato para la esterilización de productos vegetales. Consta de un tanque de agua ozonizada cuyo compartimento superior es hermético para evitar la salida de ozono.
WO2015188222	FARMSPEC PTY LTD	Australia	Procedimiento para inhibir la respuesta al etileno en un producto vegetal. Consiste en ponerlo en contacto con una cantidad efectiva de 1-butino.
WO2015196099	KEMIN IND INC	EE.UU	Ingredientes para retardar la oxidación de la grasa de la leche. Incluyen ácido rosmarínico de origen natural.



## EFSA CONFIRMA LA SEGURIDAD DE LA LECHE TRATADA CON ULTRAVIOLETA

El panel de productos dietéticos, nutrición y alergias de la EFSA (European Food Safety Authority) ha realizado una investigación sobre la seguridad de la leche tratada con radiación ultravioleta. Este tratamiento se aplica a la leche de vaca tras ser pasteurizada con el fin de alargar la vida útil y además, se ha observado que el proceso da lugar a un incremento de la vitamina D3.

El panel ha concluido que este nuevo producto es seguro para el público objetivo al que se dirige (público en general exceptuando niños menores de un año).

### Fuente

Safety of UV-treated milk as a novel food pursuant to Regulation (EC) No 258/97

## “PIXIE DUST”, MÉTODO PATENTADO PARA ESTERILIZAR ENVASES

El envase en contacto con el alimento debe ser seguro y evitar la contaminación cruzada. La empresa estadounidense Performance Packaging ha patentado un proceso basado en la esterilización líquido a gas, al cual ha llamado “pixie dust”. La empresa indica las siguientes ventajas:

- Proceso de bajo coste con materiales GRAS (“Generally Recognized as Safe”).
- Los residuos derivados del proceso cumplen con la regulación de la FDA.
- La esterilización se consigue en 48h y puede realizarse durante el almacenamiento o en el transporte.
- No genera ni sabor ni olor residual.

Permite la esterilización de envases flexibles, como las bag in box o los pouches, permitiendo el llenado aséptico en frío.

### Fuente

Pixie Dust to ‘magically’ sterilize stand-up pouches and bag-in-box

## ¿CUÁL ES LA EFICIENCIA DEL ARGINATO LÁURICO FRENTE AL *CAMPYLOBACTER JEJUNI*?

Científicos de la Universidad del Estado de Mississippi han comprobado la eficiencia del arginato láurico como conservante capaz de combatir el *Campylobacter jejuni*. En primer lugar comprobaron la eficiencia en cultivos puros del microorganismo patógeno, observando una eliminación del 100%. En segundo lugar evaluaron la eficiencia sobre filetes

de pollo inoculados, observando que tras una semana la reducción de *C. jejuni* era del 94-95% y la de *Salmonella* del 80-90%.

### Fuente

MSU researchers fight poultry pathogens

## TRATAMIENTOS TÉRMICOS ASISTIDOS POR ALTAS PRESIONES

En estos momentos, la industria alimentaria todavía no ha implementado el uso de tratamientos térmicos asistidos por altas presiones (HPTS, en sus siglas en inglés). Partiendo de resultados en laboratorio, un grupo de investigadores ha comprobado la eficiencia de esta tecnología en un escalado de 55l. Los resultados apoyan la idea de que la implementación de tratamientos térmicos asistidos por altas presiones es viable en la industria alimentaria. Esto podría dar lugar a mejores calidades, menor aplicación de calor al producto y una menor producción de contaminantes derivados del procesado.

### Fuente

The impact of high pressure thermal sterilization on the microbiological stability and formation of food processing contaminants in selected fish systems and baby food puree at pilot scale

### **EXTENSIÓN DEL USO DE EXTRACTOS DE ROMERO (E392) EN GRASAS PARA UNTAR**

Aunque el extracto de romero se considera aditivo alimentario desde 2010, no ha sido hasta 2015 cuando se ha aprobado su uso en grasa para untar. La EFSA emitió un dictamen en el que muestra su opinión favorable sobre el uso de este extracto en grasas con contenido de grasa inferior al 80%. Posteriormente la Comisión ha aprobado la nueva legislación.

#### **Fuente**

Extension of use of extracts of rosemary (E 392) in fat-based spreads

### **ALIMENTOS ENLATADOS CON BUENOS NIVELES DE VITAMINAS Y MINERALES**

El instituto SGS Fresenius, a través de la iniciativa "Lebensmitteldose", han demostrado que los niveles de vitaminas y minerales de productos vegetales enlatados son semejantes a las de los productos frescos cocinados.

El acero empleado en las latas es barrera total a la luz, al aire y contaminantes, además de preservar el contenido en minerales y vitaminas.

#### **Fuente**

Un estudio analiza las ventajas del envase metálico en la conservación de los alimentos

### **BACTERIOCINAS, BIOCONSERVANTES DE LOS ALIMENTOS**

Investigadores de la Universidad Nacional de Tucumán (Argentina) han desarrollado bacteriocinas capaces de combatir microorganismos patógenos como la *Escherichia coli* y la *Listeria*. Los péptidos producidos por ciertas bacterias de forma natural (bacteriocinas) atacan a las bacterias que son similares a aquellas que los han producido. Utilizadas como conservantes en los alimentos, resultan inocuas para el ser humano ya que al pasar por el intestino delgado son degradadas por las enzimas allí presentes.

#### **Fuente**

Ensayan un compuesto natural que mata las bacterias patógenas en los alimentos



## BIOTECNOLOGÍA

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2015197078	BIOTEST APS/ UNIV AALBORG	Dinamarca	Procedimiento para obtener un concentrado de proteínas funcionales solubles de las hojas de una planta.
WO2015184545	UNIV MCGILL	Canadá	Procedimiento para obtener preparados nutraceuticos ricos en proteína partiendo de un producto de patata al que se le ha eliminado enzimáticamente el almidón.
WO2015176670	HANGZHOU BAMDION BIOTECH CO LTD	China	Antioxidante de hojas de bambú obtenido por vía enzimática. Comprende ácido p-cumárico y uno o más derivados de la 5,7-dihidroxi-4H-1-benzopiran-4-cetona acil modificados.
WO2015164320	SYNAGEVA BIOPHARMA CORP	EE.UU	Procedimiento para procesar clara de huevo (por ejemplo procedente de huevos de gallinas transgénicas) para posteriormente separar y aislar las proteínas que contiene (por ejemplo mediante cromatografía).
WO2015156106	KANEKA CORP	Japón	Método para fabricar una composición alimenticia fermentada con reducido contenido en alérgenos sin utilización de proteasa.
WO2015146916	OTSUKA PHARMA CO LTD	Japón	Nueva cepa de <i>Lactobacillus paracasei</i> que promueve la producción de poliaminas in vivo, particularmente en humanos.
EP2949748	DSM IP ASSETS BV	Holanda	Procedimiento enzimático para reducir el nivel de acrilamida en productos alimenticios. Comprende tratar con asparaginasa y al menos un enzima hidrolizante antes de aplicar calor.
WO2015193449	CHR HANSEN AS	Dinamarca	Procedimiento de obtención de un producto lácteo fermentado con un contenido residual en lactosa reducido. Utiliza una bacteria acidoláctica con una deficiencia en el metabolismo de la glucosa.
WO2015173386	ECOLE NORM SUP. LYON	Francia	Composición probiótica de cepas de lactobacilos con tropismo intestinal para estimular el crecimiento en casos de malnutrición.
EP2933329	NOVOZYMES AS	Dinamarca	Variantes de fitasa de <i>Hafnia alvei</i> que poseen propiedades mejoradas, secuencias de ADN que las codifican, procedimiento de obtención y su uso como aditivos en alimentación animal.
WO2015159124	GERVAIS DANONE SA/ AGRO. INST NAT RECH	Francia	Uso de <i>Lactobacillus paracasei</i> para promover la limpieza intestinal de bacterias oportunistas patógenas tras la disbiosis causada por antibióticos.
WO2015178653	UNIV EWHA IND COL.	Corea del Sur	Composición para el tratamiento o prevención de la enfermedad metabólica. Contiene como ingrediente activo vesículas extracelulares derivadas de la bacteria <i>Akkermansia muciniphila</i> .
WO2015147251	UNIV SHINSHU	Japón	Extracto alimenticio fermentado que reduce la presión arterial y su uso como alimento funcional. Se obtiene de un liofilizado de <i>Fagopyrum esculentum</i> .

## PASTA FUNCIONAL QUE MEJORA EL COCINADO Y EL PERFIL NUTRICIONAL

Un grupo de investigadores italianos ha desarrollado una pasta de trigo enriquecida con proteínas y ácidos fenólicos. Han comprobado cómo el alto contenido en enlaces de ácido ferúlico contribuye a mejorar el cocinado y el perfil nutricional. Las experiencias llevadas a cabo indican que las cepas probióticas permanecen viables durante el proceso de elaboración de la pasta y su cocinado.

### Fuente

Nutritional profile and cooking quality of a new functional pasta naturally enriched in phenolic acids, added with  $\beta$ -glucan and Bacillus coagulans GBI-30, 6086

## NUEVA VARIEDAD DE SOJA CON MENOS ALÉRGENOS

Investigadores de la Universidad de Arizona y la Universidad de Illinois han cultivado una variedad de soja con bajos niveles de tres proteínas causantes de alergias y de inhibir la absorción de otros nutrientes. Este desarrollo, además de responder a la necesidad de desarrollar alimentos sin alérgenos, podría evitar la necesidad de aplicar tratamientos

térmicos a la materia prima, lo que implicaría una reducción de los costes energéticos además de evitar un detrimento de la calidad de la soja.

### Fuente

Low-Allergen Soybean Could Have High Impact

## PROCESOS FERMENTATIVOS PARA OBTENER VALENCENE

Evolve ha lanzado "valencene" generada mediante procesos fermentativos. "Valencene" es un sabor y fragancia naturales producidos a partir de la piel de naranjas. Los procesos de extracción tradicionales requieren de un elevado volumen de materia prima sin embargo, estos procesos fermentativos conllevan un menor coste y se caracterizan por generar productos sin contaminantes y más asequibles.

### Fuente

Evolve launches valencene

## LA FDA DICTAMINA QUE EL SALMÓN MODIFICADO GENÉTICAMENTE ES SEGURO

La empresa AquAdvantage ha desarrollado, mediante ingeniería genética, una nueva variedad de salmón. La FDA ha decidido que es tan se-

guro y nutritivo como el salmón no modificado genéticamente.

Este organismo comprobó si el animal es seguro para el consumo humano valorando si los genes insertados son estables generación tras generación, si los procesos emparejados son seguros para el animal y si se cumple el reclamo relativo al rápido crecimiento. La FDA evaluó además el impacto medioambiental, viendo que las múltiples medidas de contención en las instalaciones de cultivo son suficientes.

### Fuente

FDA Has Determined That the AquAdvantage Salmon is as Safe to Eat as Non-GE Salmon

## LEVADURA DE PAN QUE REDUCE LA FORMACIÓN DE ACRILAMIDA

Una empresa canadiense ha conseguido reducir el 70% de la presencia de acrilamida en patatas fritas. Lo han conseguido lavando las patatas cortadas con una solución de sus levaduras del pan en agua de forma que se elimina la asparagina (precursor de la acrilamida) de la superficie de la patata.

### Fuente:

Renaissance Ingredients' Yeast Shows 70% Acrylamide Reduction in Fried Potato Products





## NUEVOS PRODUCTOS

N° DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2015155743	NEW LIFE HOLD S R L	Italia	Harinas alimentarias útiles para reducir la glicemia, el colesterol y para el tratamiento del síndrome metabólico y/o de la diabetes.
WO2015188170	API IP HOLDINGS LLC	EE.UU	Suplemento alimentario que comprende una sal de acetato derivada de biomasa, un edulcorante derivado de hemicelulosa y celulosa.
WO2015171746	PEPPER SEVEN UP INC DR	EE.UU	Composición mejoradora del sabor dulce que comprende naringenina. Mejora el sabor de las bebidas edulcoradas con esteviosa.
WO2015156246	SUNTORY HOLDINGS LTD	Japón	Procedimiento para enmascarar el amargor de una composición que contiene un péptido de colágeno que consiste en añadir un componente glicerosfosfolípido.
EP2952198	DELAVAU LLC	EE.UU	Composiciones comestibles que contienen ingredientes activos particulados dispersos en una matriz grasa de chocolate.
WO2015168751	HICARE HEALTH FOODS PTY LTD	Australia	Suplemento digestivo para mitigar las reacciones adversas causadas por los alérgenos alimentarios. Comprende células de levaduras inactivadas, células lisadas de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> y montmorillonita.
WO2015154203	UNIV SANTIAGO CHILE/ ACEVEDO SOTO, L/ MADRID SALAZAR, M	Chile	Barra de cereales y setas que tiene propiedades funcionales debido a su contenido en prebióticos y a un complejo sinérgico que le da propiedades antitumorales y potenciadoras del sistema inmune.
WO2015185800	VERSO FOOD OY	Finlandia	Productos alimentarios con proteína de <i>Vicia faba</i> y guisante y procedimiento para fabricarlos.
WO2015177166	NESTEC SA	Suiza	Suplementos nutricionales personalizados. Comprenden una unidad de administración en la que cierto nutriente está en la cantidad adecuada a cada individuo. Se utilizan en el tratamiento de la malnutrición.
WO2015176994	NESTEC SA	Suiza	Sistema, procedimiento y dispositivo para producir una composición nutricional con un contenido personalizado en cierto nutriente o combinación de nutrientes.
WO2015185775	AUTHENTICALLY EUROP S L	España	Método para producir un edulcorante natural. Comprende mezclar miel y maltodextrina, almacenar en atmósfera inerte y secar a vacío hasta formar una masa y moler.
WO2015170838	BAE KI HO	Corea del Sur	Bebida fermentada que contiene <i>Acorus gramineus</i> y vinagre de persimón y su procedimiento de preparación.
WO2015167166	SON JIN HYUN; SHIN WON SOO/ CHO HYEON HA	Corea del Sur	Procedimiento para fabricar mermelada de persimmon utilizando persimmon y <i>Prunus mume</i> y envase para almacenamiento prolongado.
WO2015193122	UNILEVER PLC/UNILEVER NV/CONOPCO INC DBA/ UNILEVER	Gran Bretaña Holanda EE.UU	Bebida proteica lista para beber que contiene proteína vegetal y microfibrillas de celulosa amorfa procedentes de material de pared celular primaria defibrilada.
WO2015173148	NESTEC SA	Suiza	Pan sin gluten que comprende material basado en almidón y proteína de semilla de <i>Brassicaceae</i> y procedimiento para obtener masas libres de gluten.

## ANTIOXIDANTES PROVINIENTES DE LAS HOJAS DE BAMBÚ

Investigadores chinos han estudiado la capacidad de compuestos antioxidantes presentes en las hojas de bambú. La primera aplicación en alimentación podría centrarse en reducir la formación de acrilamida durante el cocinado. Resultados preliminares muestran la capacidad del antioxidante para reducir el contenido de lípidos en sangre y en acciones para control de peso.

El extracto de bambú ha sido clasificado como GRAS (Generally Recognized as Safe).

### Fuente

Antioxidant of Bamboo Self-Affirmed GRAS Status

## SISTEMAS INTELIGENTES DE LIBERACIÓN CONTROLADA: EL CASO DEL ÁCIDO FÓLICO EN SOPORTES POROSOS DE ÓXIDO DE SILICIO

Un investigador de la Universidad Politécnica de Valencia ha centrado su tesis doctoral en el desarrollo de nuevos sistemas inteligentes de liberación controlada de ácido fólico para aplicaciones nutricionales.

Durante la investigación, se preparó ácido fólico en soportes porosos de óxido de silicio y se llevaron a cabo estudios de liberación en función del pH, digestiones *in vitro* y estudios de estabilidad de diversas matrices (entre otras experiencias). Los resultados demostraron a capacidad de estos sistemas para fortificar los alimentos sin interferir en sus características físico-químicas.

### Fuente

Mesoporous Silica-Based Supports for the Controlled and Targeted Release of Bioactive Molecules in the Gastrointestinal Tract

## ALGAS PARA COMBATIR ENFERMEDADES CARDIACAS

Investigadores de la Universidad del sur de Dinamarca indican que las algas deberían ser consideradas como una forma de fortificación baja en calorías y con aminoácidos esenciales, fibra dietética y ácidos grasos poliinsaturados. Por otra parte, indican que las algas podrían actuar como sustitutos de la sal, lo cual está alineado con las recomendaciones que marca la OMS (2gr de sodio ó 5gr de sal al día). Estas conclusiones las han publicado en la publicación científica *Phycología*

tras revisar los efectos de 35 especies diferentes de algas.

### Fuente:

A role for dietary macroalgae in the amelioration of certain risk factors associated with cardiovascular disease

## EXTRACTOS DE ASHWAGANDHA COMO SUPLEMENTO PARA DEPORTISTAS

Los resultados de un estudio clínico muestran la capacidad de los extractos de las raíces de ashwagandha en la mejora de la fortaleza, el tamaño y la recuperación de los músculos. Durante 8 semanas, 57 hombres consumieron suplementos de ashwagandha o placebo y siguieron un programa de resistencia física. Comparado con el grupo de placebo, los que consumieron estos suplementos mostraron menores niveles de daños en el músculo, mayores niveles de testosterona y un mayor descenso de la grasa corporal.

### Fuente

Examining the effect of *Withania somnifera* supplementation on muscle strength and recovery: a randomized controlled trial



## LAS 10 TENDENCIAS EN ALIMENTACIÓN PARA 2016

Innova Market Insight ha publicado las 10 tendencias que piensan van a marcar el desarrollo de nuevos productos en 2016:

- Crecimiento orgánico de la "Etiqueta limpia"
- Los sin "todo"
- El efecto "flexitariano"
- Procesado de forma natural

- Luz verde para las hortalizas
- Creando un vínculo "real"
- Pequeños jugadores
- Grandes Ideas
- Más allá de los atletas
- La excusa de la indulgencia
- Sabores para nuevas experiencias

### Fuente

Top Food & Beverages Trends for 2016: "Clean Eating" Trend Inspires a Back to Basics Approach

Boletín  
elaborado con  
la colaboración  
de:



Cátedra de  
**Innovación y  
Propiedad Industrial**  
Carlos Fernández-Nóvoa



**OPTI**  
Observatorio de  
Prospectiva Tecnológica  
Industrial



**EOI** Escuela de  
organización  
industrial

EOI  
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)

OEPM  
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)

**ainia**  
centro tecnológico

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