

# Alimentaria

INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD



**Especial  
monográfico**

**Tecnología para Packaging**

**Tecnología para IV y V Gama**

**Aesan  
informa**



# Hispack & Bta.

Packaging & Tecnologías de la Alimentación



**Soluciones  
de packaging**  
para todos los sectores

# WHAT'S NEXT?

¿Cuál será la próxima **innovación**? ¿Qué solución de **packaging** marcará la diferencia?  
¿Qué tendencias en **sostenibilidad, diseño y materiales** definirán el futuro? ¿Cómo abrir **nuevos mercados**?  
Todas las respuestas le esperan en la mayor plataforma internacional del packaging: **Hispack & BTA, packaging y tecnologías de la alimentación**. Descubra todo el potencial de 2 grandes citas conjuntas para ofrecer todo lo que necesita.



**Fira Barcelona**

**Recinto Gran Via  
15-18 Mayo 2012**

**Hispack**  
**2012** SALÓN INTERNACIONAL  
DEL EMBALAJE

[www.hispack.com](http://www.hispack.com)



**AG** graphispack  
asociación





**DIRECTOR GENERAL:**  
Alfonso López de la Carrera

**DIRECTOR CIENTÍFICO:**  
Dr. Enrique Benítez

**DIRECTOR DE PRODUCCIÓN:**  
C.M. Gallego  
produccion@eypasa.com

**REDACCIÓN:**  
Alicia Díaz (Redactora Jefe)  
redaccion@eypasa.com  
Sonkyong Cho Kim  
documentacion@revistaalimentaria.es

**PUBLICIDAD:**  
Natalia de las Heras  
publicidad@revistaalimentaria.es

**Legalimentaria:**  
Noemí Bueno  
legislacion@eypasa.com

**SUSCRIPCIONES:**  
suscripciones@eypasa.com

**DISEÑO Y MAQUETACIÓN:**  
Lucimagen  
lucimagen@lucimagen.com

**ADMINISTRACIÓN:**  
M<sup>a</sup> Ángeles Teruel  
M<sup>a</sup> Teresa Martínez  
informacion@eypasa.com

**EDITA:**



(Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A.)  
C/ General Álvarez de Castro, 38 - 28010 Madrid  
Tels. +34 91 446 96 59  
Telefax: +34 91 593 37 44

**IMPRIME:**  
Ediciones Digitales Integradas, S.L.

**DEPOSITO LEGAL:** M 611-1964  
**ISSN:** 0300-5755  
**Impreso en España**

Imagen de portada: Rodrigo Díaz Núñez

**Dr. Antonio Bello Pérez**  
Profesor de Investigación  
Departamento de Agroecología  
Centro de Ciencias Medioambientales, CSIC

**Dr. José Blázquez Solana**  
Jefe de la U. T. de Garantía de Calidad  
Laboratorio de Salud Pública (Madrid Salud)

**Dra. Rosaura Farré Rovira**  
Área de Nutrición y Bromatología  
Universidad de Valencia

**Dra. M<sup>a</sup> Luisa García López**  
Catedrática de Nutrición y Bromatología  
Dpto. de Higiene y Tecnología de los Alimentos  
Facultad de Veterinaria. Universidad de León

**Dr. Buenaventura Guamís López**  
Director del CER Planta de  
Tecnología dels Aliments UAB  
Catedrático de Tecnología de los Alimentos  
Facultad de Veterinaria  
Universidad Autónoma de Barcelona

**Dr. Antonio Herrera**  
Catedrático de Nutrición y Bromatología  
Facultad de Veterinaria  
Universidad de Zaragoza

**Dr. Javier Ignacio Jáuregui**  
Director Técnico de Laboratorio  
Centro Nacional de Tecnología y Seguridad  
Alimentaria - CNTA - Laboratorio del Ebro

Estimado lector:

Además de nuestras secciones habituales de actualidad y de los informes sobre los diferentes eventos a los que hemos asistido, la presente edición de nuestra revista recoge dos informes sobre tecnología del packaging y productos de 4<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup> gama.

En el primer caso, nos centramos en los llamados envases activos e inteligentes, que nos pueden ofrecer información adicional a la que tradicionalmente proporciona el envase. En cuanto a las comidas preparadas, hablamos de la evolución imparable que están sufriendo, dado que la sociedad demanda, cada vez más, productos que resulten más fáciles de preparar o, incluso, que simplemente haya que calentar.

En relación con los envases, hace unos días intervine en unas clases en las que se trataron varios temas, entre los cuales figuraba la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados que traspone la Directiva 2008/98/CE y deroga la Ley 10/1998. Entre las muchas cosas que dice la ley, introduce el concepto del Sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR) que sustituiría a los Sistemas Integrados de Gestión (SIG). Ahora bien, la ley indica que se deberá estudiar la viabilidad de dicho sistema y que: "El Gobierno remitirá a las Cortes Generales los informes preceptivos de viabilidad técnica, ambiental y económica que se realicen con carácter previo a la implantación de un sistema de depósito, devolución y retorno". El tiempo dirá si realizaremos el cambio.

Recuerdo los tiempos en que trabajaba en el ámbito de la Calidad en la industria alimentaria y las primeras declaraciones que hacíamos a Ecoembes, junto con los estudios para la reducción de envases. Dichos estudios, para cumplir la legislación vigente en aquel tiempo, obligaron y obligan al estudio de nuevos materiales y formas de envasado. Estos aspectos se unen a otros objetivos que cumplen los envases y, en algunas ocasiones, impiden el desarrollo de proyectos, al no poder cumplir los preceptos legales.

Como siempre, quiero recordarle que nuestra web [www.eypasa.com](http://www.eypasa.com), nuestra página en Facebook <http://www.facebook.com/RevistaAlimentaria> y nuestro Twitter <https://twitter.com/RevistaAlimenta> le ofrece cualquier información complementaria que desee.

Alfonso López de la Carrera  
Director General



[www.revistaalimentaria.es](http://www.revistaalimentaria.es)  
[www.eypasa.com](http://www.eypasa.com)  
[www.legalimentaria.es](http://www.legalimentaria.es)



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.

## COMITÉ CIENTÍFICO Y DE PUBLICACIÓN

**Dr. Rogério Manoel Lemes de Campos**  
Doctor en Ciencias Veterinarias  
Departamento de Tecnología y Ciencias de los Alimentos  
Universidad Federal de Santa María (UFSM/RS)  
Brasil

**Dra. Rosina López-Alonso Fandiño**  
Profesora de Investigación  
Instituto de Fermentaciones Industriales  
CSIC

**D<sup>a</sup> Teresa M. López Díaz**  
Presidenta de A.C.T.A.-Castilla y León

**Dra. Manuela Juárez**  
Profesora de Investigación  
Instituto del Frío (CSIC)

**Dr. Abel Mariné Font**  
Catedrático de Nutrición y Bromatología  
Facultad de Farmacia  
Universidad de Barcelona

**D. Josep M. Monfort**  
Director del Centro de Tecnología de la Carne  
Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA)

**Dr. Josep Obiols Salvat**  
Presidente de A.C.C.A.

**Dr. Guillermo J. Reglero Rada**  
Catedrático de Tecnología de los Alimentos  
Facultad de Ciencias  
Universidad Autónoma de Madrid

**Dr. Julián C. Rivas Gonzalo**  
Catedrático de Nutrición y Bromatología  
Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca

**Dr. Vicente Sanchis Almenar**  
Catedrático de Tecnología de los Alimentos  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria  
Universidad de Lleida

**Dr. Francisco A. Tomás Barberán**  
Vicedirector Centro de Edafología y  
Biología Aplicada del Segura - CEBAS

**Dra. M. Carmen de la Torre Boronat**  
Dpto. Nutrición y Bromatología  
Universidad de Barcelona

**Dr. Jesús Vázquez Minguela**  
Doctor Ingeniero Agrónomo  
Profesor titular de Universidad de Ingeniería Forestal  
Director de la Escuela Técnica de Ingenieros Agrónomos  
Universidad Politécnica de Madrid

**Dr. Juan Manuel Vieites Baptista de Sousa**  
Doctor de Ciencias Químicas  
Director General del Centro Técnico Nacional  
de Conservación de Productos de la Pesca  
y de la Acuicultura (CECOPESCA)  
Secretario General de ANFACO



	Páginas
<b>Alimentaria Informa.....</b>	<b>6</b>
<b>AESAN Informa .....</b>	<b>25</b>
<b>Monográfico Packaging .....</b>	<b>26</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Los envases activos e inteligentes se desarrollan para adaptarse a las demandas de los nuevos consumidores</li><li>• Artículo técnico: “¿Influyen los conocimientos sobre nutrición en el uso, percepción e interpretación del etiquetado?”. Susana Fiszman, Paula Varela y Elisabeth Carrillo. IATA-CSIC</li><li>• Especial ferias: “Barcelona se prepara para acoger la XV edición de Hispack, el próximo mes de mayo”.</li><li>• Especial ferias: “Empack &amp; Logistics Madrid 2011 mostraron las tendencias del sector de envases, embalajes y logística</li></ul>	
<b>Monográfico IV y V Gama .....</b>	<b>64</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Comodidad, funcionalidad e innovación, claves del éxito de los productos de IV y V Gama</li><li>• Artículo técnico: “Control de procesos y costes en la Cocina Industrial”. Pablo Couso. DATISA</li></ul>	
<b>Artículos técnicos.....</b>	<b>76</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• “La Huella de Carbono en el sector alimentario: una oportunidad, no un riesgo”. Cecilia Alcalá. PRYSMA</li><li>• “Cómo gestionar la realidad de nuestros procesos en el sector alimentario”. Josu Palacios Osambela. HUMAN MANAGEMENT SYSTEMS</li></ul>	





	<b>Páginas</b>
<b>Especial eventos .....</b>	<b>82</b>
• “X Workshop <i>Métodos rápidos y automatización en microbiología alimentaria</i> ”.	
• “Requisitos y aspectos prácticos para validar y aplicar métodos alternativos en el laboratorio de microbiología”. David Tomás Fornés. AINIA CENTRO TECNOLÓGICO	
• “ <i>Campylobacter spp., Salmonella spp. y Listeria monocytogenes: aspectos epidemiológicos y microbiológicos</i> ”. Sarah Lafuente van der Sluis y Mercedes de Simón Serra. AGÈNCIA DE SALUT PÚBLICA DE BARCELONA	
• “ <i>Evolution of food safety and microbiological methods: a few considerations and comments</i> ”. Cécile Lahellec. FRENCH FOOD SAFETY AGENCY	
<b>Innovaciones tecnológicas .....</b>	<b>105</b>
<b>Normalización, certificación y ensayo .....</b>	<b>115</b>
• “Tetra Pak, alimentos seguros en todo el mundo”. J. M. Vicenti. TETRA PAK ENVASES	
<b>Actualidad legislativa .....</b>	<b>118</b>
<b>Leyendo para Ud.....</b>	<b>120</b>
<b>Agenda .....</b>	<b>121</b>
<b>Directorio de proveedores.....</b>	<b>125</b>

El Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Miguel Arias Cañete, presidió el acto de toma de posesión de tres nuevos altos cargos del Departamento: Isabel García Tejerina, como Secretaria General de Agricultura y Alimentación; Carlos Cabanas Godino, como Director General de Producciones y Mercados Agrarios; e Ignacio Escobar como Director General de Recursos Pesqueros y Acuicultura.

Isabel García Tejerina es Ingeniero Agrónomo, Licenciada en Derecho, Máster en Economía Agraria por la Universidad de Davis, California y Máster en Comunidades Europeas. Desempeñaba, hasta la fecha, el cargo de Directora de Planificación Estratégica en Fertiberia, S.A. y era Consejera de la compañía mercantil argelina de fertilizantes Fertial, S.P.A. Previamente, había ocupado el puesto de Secretaria General de Agricultura y Alimentación y, con anterioridad, el de Asesora Ejecutiva del Gabinete de varios Ministros de Agricultura.

Por su parte, Carlos Cabanas es Veterinario del Cuerpo Nacional. El nuevo director ocupaba, hasta la fecha, el cargo de Subdirector General de Recursos Marinos y Acuicultura en

## Miguel Arias Cañete preside la toma de posesión de nuevos altos cargos del Departamento

la Secretaría General de Pesca del Ministerio, habiendo desempeñado con anterioridad los cargos de Subdirector General de Acuerdos y Organizaciones Regionales de Pesca y Vocal Asesor en el Gabinete Técnico de la Subsecretaría del antiguo Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

También ha ocupado el puesto de Consejero de Agricultura, Pesca y Alimentación en la Representación Permanente de España ante la Unión Europea, y diversos cargos de responsabilidad en el FEGA, en la Dirección General de Desarrollo Rural y en la Dirección General de Ganadería del Ministerio.

Por último, Ignacio Escobar es Licenciado en Derecho y diplomático, y venía desempeñando el puesto de Segunda Jefatura en la Embajada de España en Helsinki.

Con anterioridad, ha ocupado la Segunda Jefatura en la Embajada de España en La

Haya, y los cargos de Cónsul General en Agadir (Marruecos), Secretario en la Embajada de España en Panamá, y la Segunda Jefatura en la Embajada de España en Kuwait.

En el Ministerio de Asuntos Exteriores ha desempeñado el cargo de Jefe de Asuntos Políticos del Gabinete del Subsecretario y el de Jefe del Área de Organismos Internacionales Comerciales y Financieros.

En el antiguo Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha ocupado el puesto de Subdirector General de Organismos Multilaterales y Pesca.



El Instituto de Estudios Marinos para la Nutrición y el Bienestar (INESMA), institución privada sin ánimo de lucro, tiene por objeto fomentar el conocimiento, investigación y difusión de los recursos marinos vivos y sus productos derivados, acercando sus beneficios a la sociedad. Fiel a estos objetivos, ha convocado la IV Edición del Premio de Investigación INESMA, para los investigadores que realicen su actividad en el sector marino y de los productos del mar, de acuerdo con las siguientes bases:

- Se convoca un primer premio de 6.000 euros para el ganador. También podrá concederse un accésit de 3.000 euros si el jurado así lo considerase.

## Convocada la IV Edición del Premio de Investigación INESMA

- Podrán optar a este premio tanto personas físicas a nivel individual como equipos de trabajo, en cuyo caso se adjuntará la relación nominal de los participantes y se designará un representante del mismo.

- Los trabajos presentados tratarán temas relacionados con los fines de INESMA descritos, aunque se sugieren de manera no excluyente las siguientes temáticas: Conocimiento de los recursos vivos de origen marino, garantizando, impulsando y promoviendo su sostenibilidad, biodiversidad y disponi-

bilidad de hoy y para siempre; Investigación Socioeconómica relacionada con el sector marino; Influencia del consumo de productos acuáticos sobre la salud; Nuevos procesos de conservación y transformación de los productos acuáticos; Desarrollo de nuevos productos con alto valor añadido; Innovación de los beneficios del pescado.

La fecha límite de presentación de trabajos es el próximo 30 de septiembre. El resto de las bases pueden consultarse en [www.inesma.org](http://www.inesma.org)

# Imagine having a new application for your next blockbuster supplement. Think **Newtrition**<sup>™</sup>



Sounding out the unmet needs of tomorrow's nutrition is essential for a successful business. We want to discover and meet these needs—open minded, with deep insight and in a constant, fruitful dialog with you.

We are looking forward to your feedback at [www.newtrition.basf.com](http://www.newtrition.basf.com)

 **BASF**  
The Chemical Company





# La confianza se gana con la calidad

Una empresa sólo es verdaderamente competitiva cuando ha conseguido la confianza de sus clientes. Las certificaciones de AENOR son las más reconocidas, porque apoyan el esfuerzo de las organizaciones que trabajan para ser cada vez mejores, abordando con calidad su compromiso en ámbitos como el medio ambiente, la seguridad o la oferta de productos y servicios fiables. Cada vez que veas una etiqueta de AENOR estarás viendo a una empresa o institución que responde cien por cien a tu confianza.

**AENOR**  
El valor de la confianza

**AENOR INTERNACIONAL:** Chile, Brasil, México, Perú, Panamá, El Salvador, Guatemala, Rep. Dominicana, Portugal, Italia, Polonia, Bulgaria, Marruecos.

**AENOR:** 902 102 201 - [info@aenor.es](mailto:info@aenor.es) - [www.aenor.es](http://www.aenor.es)





# NUCE

---

## INTERNATIONAL

MILAN • 25-27 SEPTEMBER 2012

fieramilanocity

---

THE INTERNATIONAL NUTRACEUTICAL, COSMECEUTICAL,  
"FUNCTIONAL FOODS & DRINKS" AND "HEALTH" INGREDIENTS TRADE EXHIBITION



### 2011 EDITION

- 4,300 VISITORS
- 180 EXHIBITORS
- 30 CONFERENCE SESSIONS
- 160 SPEAKERS

ORGANIZED BY

**ARTENERGY  
PUBLISHING**  
S.p.A.

ARTENERGY PUBLISHING S.r.l.  
Via Antonio Gramsci, 57 - 20032 Cormano (MI) Italy  
Tel.: +39-02-66306866 - Fax: +39-02-66305510  
E-mail: info@nuce.pro

CO-LOCATED WITH

**FOOD-ING**  
THE FOOD INGREDIENTS EVENT  
**INTERNATIONAL**

The International Trade Exhibition and Conference  
for Food & Beverage Ingredients

IN COOPERATION WITH

  
**FIERA MILANO**

[www.nuce.pro](http://www.nuce.pro)



## CETECE colabora con AENOR en el desarrollo y modificación de normas relacionadas con el análisis sensorial

En el CETECE (Centro Tecnológico de los Cereales, de Castilla y León) apuestan por el análisis sensorial de calidad, entendido y tratado como disciplina

científica que permite obtener, medir, analizar e interpretar las características de los alimentos y de los materiales tal y como son percibidos por los sentidos de la vista, oído, olfato, gusto y tacto.

Por ello, la responsable del Área de Análisis Sensorial de este centro pertenece, desde hace unos meses, al selecto Comité Técnico de Normalización AEN/CNT 87 Análisis Sensorial de AENOR, junto con otros 15 expertos pertenecientes a Universidades, Centros de Investigación y Organismos Públicos de distintas partes de España. Este comité trabaja de forma intensa y constante en la elaboración de normas españolas UNE siguiendo las directrices de la ISO y del CEN.

Las normas garantizan la ejecución de las medidas sensoriales tanto cuantitativas como cualitativas, la definición de términos y utensilios; la preparación de muestras y jueces de forma adecuada, así como la aplicación de métodos estadísticos que dan validez y rango científico a los datos obtenidos de cualquier tipo de ensayo sensorial.

### El papel de AENOR

AENOR, a través del desarrollo de normas técnicas y certificaciones, contribuye a mejorar la calidad y competitividad de las empresas, los



productos y servicios, ayudando a las organizaciones a generar uno de los valores más apreciados en la economía actual, la confianza de los clientes.

“Desde CETECE apostamos por las cosas bien hechas y que aporten confianza a nuestros clientes por eso trabajamos bajo una selección de normas que contribuyan a la mejora de la competitividad, al prestigio, a la fidelidad de los clientes y a la credibilidad en los resultados. Formar parte del comité técnico de AENOR nos permite no sólo tener acceso a los proyectos de las normas desde sus borradores iniciales, sino que además nos permite la posibilidad de intervenir en el momento adecuado del proceso de elaboración de las mismas, fundamental para que nuestras opiniones puedan ser recogidos en el contenido de las normas definitivas”, ha manifestado M<sup>a</sup>Asunción Alonso Gaité, Responsable del Área de Análisis Sensorial del Departamento I+D+i del CETECE.

Con la armonización de conceptos y prácticas de trabajo de alcance nacional, europeo o internacional, el CETECE trabaja acorde a las necesidades de las actividades profesionales del sector agroalimentaria y así lograr tener las puertas abiertas a nuevos y más amplios mercados.



Preparados y Coadyuvantes Tecnológicos

Para la Industria Alimentaria

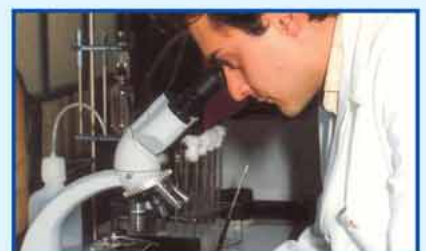
CALIDAD FIABILIDAD  
TECNOLOGIA VERSATILIDAD



Alta Especialización al Servicio del Sector Cárnico



Investigación Desarrollo e Innovación a su Alcance



ANVISA  
Antonio Villoria S.A.  
Ana María del Valle s/n  
ARGANDA DEL REY (MADRID)  
Tel: 91 8 71 63 14 Fax: 91 8 71 65 14  
e-mail:anvisa@anvisa.com  
web:www.anvisa.com



# FOOD-ING

THE FOOD INGREDIENTS EVENT

## INTERNATIONAL

THE INTERNATIONAL TRADE EXHIBITION  
AND CONFERENCE FOR FOOD & BEVERAGE INGREDIENTS

MILAN • 25-27 SEPTEMBER 2012

fieramilanocity



#### PRODUCTS ON DISPLAY

- FOOD COLORANTS
- FOOD AROMAS
- INGREDIENTS FOR BAKED PRODUCTS
- INGREDIENTS FOR MILK AND DAIRY PRODUCTS
- SUPPLIERS OF CEREALS AND SEMI-FINISHED PRODUCTS
- INGREDIENTS FOR LA CONFECTIONERY, ICE CREAM AND SWEETS
- INGREDIENTS FOR MEAT, FISH AND EGG PROCESSING
- INGREDIENTS FOR THE PROCESSING OF FRUIT AND VEGETABLES
- INGREDIENTS FOR THE PRODUCTION OF BEVERAGES
- INGREDIENTS FOR THE PRODUCTION OF READY MEALS AND SOUPS
- INGREDIENTS FOR THE PRODUCTION OF SNACKS
- INGREDIENTS FOR THE PRODUCTION OF SAUCES AND CONDIMENTS
- INGREDIENTS FOR "SPORTS NUTRITION"
- COCOA AND SEMI-FINISHED PRODUCTS
- COFFEE AND SEMI-FINISHED PRODUCTS
- SUGAR AND SWEETENERS
- INGREDIENTS FOR BABY FOOD
- INGREDIENTS FOR THE PRODUCTION OF "PET-FOOD"

#### FOOD-ING VISITORS

- MAJOR BRAND FOOD AND DRINKS INDUSTRY
- PRIVATE LABEL FOOD AND BEVERAGES
- WHOLESALERS & DISTRIBUTORS INGREDIENTS

ORGANIZED BY

**ARTENERGY PUBLISHING**  
S.R.L.

ARTENERGY PUBLISHING S.r.l.  
Via Antonio Gramsci, 57 - 20032 Cormano (MI) Italy  
Tel.: +39-02-66306866 - Fax: +39-02-66305510  
E-mail: info@fooding.pro

CO-LOCATED WITH

**NUCE**  
INTERNATIONAL

The International Nutraceutical, Cosmeceutical,  
"Functional Foods & Drinks" and "Health" Ingredients Trade Exhibition

IN COOPERATION WITH

  
**FIERA MILANO**

[www.fooding.pro](http://www.fooding.pro)



# Alimentaria

INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD

Boletín  
de  
Suscripción

D. / Dña: \_\_\_\_\_  
Cargo \_\_\_\_\_  
Empresa \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_  
Localidad \_\_\_\_\_  
Provincia \_\_\_\_\_ Código Postal \_\_\_\_\_  
Teléfonos \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_ CIF \_\_\_\_\_

## Modalidades de suscripción

**Suscripción completa:** Suscripción a 10 números consecutivos a la revista desde la fecha de inscripción

(Precios indicados para los 10 números)

**Edición papel:** España 205 € / Europa 349 €

**Edición digital:** Suscripción on-line 156 €

**Suscripción parcial:** Suscripción a 5, 6, 7, 8 o 9 números de libre elección a lo largo del año posterior a la fecha de inscripción

(Precios indicados POR CADA número contratado)

**Edición papel:** España 22,5 € / Europa 38,4 €

**Edición digital:** Suscripción on-line 17 €

**Forma de pago:** (Rogamos escriba una X en el recuadro junto a la opción elegida)

Cheque nominativo a la recepción de la factura

Transferencia Banco Popular NIB 0075-0111-94-0601253845  
IBAN: ES88 0075 0111 9406 0125 3845 BIC: POPUESMM

[www.revistaalimentaria.es](http://www.revistaalimentaria.es)

Síguenos en:



C/ General Álvarez de Castro, 38 - 28010 Madrid  
E-mail:  
[suscripciones@eypasa.com](mailto:suscripciones@eypasa.com)

  
**EYPASA**

Ediciones y Publicaciones  
Alimentarias S.A.

En función de lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, EyPASA con domicilio social en la calle General Álvarez de Castro, 38 de Madrid le informa de que sus datos van a ser incluidos en un fichero titularidad de esta Compañía y que los mismos son tratados con la finalidad de gestionar su suscripción, así como el envío de información, promociones y publicidad de EyPASA y de terceras compañías del mismo grupo. EyPASA le informa de que puede ejercitar sus derechos de acceso, cancelación, rectificación y oposición enviando una carta a EyPASA la calle General Álvarez de Castro, 38 - 28010 Madrid a la atención de "Departamento LOPD".



## E FSA cumple 10 años

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) ha jugado desde 2002 un papel clave en la evaluación del riesgo en alimentos y piensos. Durante este 10º aniversario, la EFSA quiere destacar cómo su trabajo científico ha contribuido a la protección de los consumidores europeos. Asimismo, aprovechará para redefinir su trabajo para adaptarse a los cambios que han sucedido desde que fue creada. Durante la segunda década del siglo 21 nuevas tendencias y temas emergentes están afectando tanto a la naturaleza como al volumen de trabajo de la Autoridad.

La EFSA ha reforzado lazos con sus socios y con todas las partes interesadas tanto dentro como fuera de la UE. Con sus recientemente adoptadas estrategias científica y política integral para garantizar la independencia de sus organismos científicos de toma de decisiones, seguirá mejorando su apoyo a la seguridad de la cadena alimentaria de la UE y fomentará la confianza en la evaluación del riesgo de la UE. La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) es la piedra angular de la evaluación y la comunicación del riesgo en la Unión Europea en relación a la seguridad de alimentos y piensos. Es una agencia independiente financiada con el presupuesto de la Unión Europea que opera independientemente de la Comisión Europea, el Parlamento Europeo y los Estados Miembros.

La Autoridad se creó en enero de 2002, tras una serie de crisis alimentarias que se sucedieron a finales de los años 90 (Reglamento (CE) No 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo). Surgió como fuente independiente de asesoría científica y comunicación sobre riesgos asociados a la cadena alimentaria. Nació como parte de un extenso programa dirigido a la mejora de la seguridad alimentaria en la UE, cuyo objetivo era asegurar un elevado nivel de protección al consumidor y reestablecer y mantener la confianza de los europeos en el suministro alimentario. En los últimos 10 años, la EFSA ha proporcionado una base sólida para la adopción de medidas políticas por parte de la UE a través de su extensa labor científica - basada en el conocimiento y los datos más recientes - en materia de seguridad de alimentos y piensos, nutrición, salud y bienestar animal y protección y sanidad vegetal. Como resultado, los consumidores europeos disfrutaron de un elevado nivel de protección y están cada vez mejor informados en cuanto a los riesgos de la cadena alimentaria humana y animal. Recientemente, la EFSA se ha reestructurado internamente en apoyo a su estrategia científica para 2012-2016 así como para evolucionar en paralelo al panorama actual de las evaluaciones de riesgo que ella misma ha ayudado a definir. Estas reformas permitirán a la Autoridad ser lo más flexible y reactiva posible ante las necesidades de gestión del riesgo sin dejar de proteger a los consumidores europeos.

La EFSA continuará dando forma al futuro de la evaluación del riesgo a través de la experiencia, la flexibilidad y el compromiso con sus valores fundamentales de apertura y transparencia, excelencia científica, independencia y capacidad de respuesta.

Como una organización abierta, que escucha y que se va construyendo sobre la base de su experiencia, la EFSA continuará fortaleciendo los rigurosos procedimientos para garantizar la independencia de sus organismos científicos de toma de decisiones y contribuir, de esta manera, a construir confianza entorno a la calidad de su ciencia.

Durante todo el año 2012 se llevará a cabo cumplida información de todas las actividades que se irán desarrollando. Desde la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, iremos comunicando todas estas cuestiones, además de los diferentes eventos que se desarrollarán durante este ejercicio.

Para conmemorar el aniversario, la EFSA ha publicado en su página web una sección específica donde ofrece ejemplos concretos del trabajo de la Autoridad en los últimos 10 años e información sobre eventos. La sección se actualizará durante todo el año. Además, el año del aniversario de la EFSA se puede seguir en Twitter @EFSA\_EU.

EFSA en colaboración con la Comisión Europea y los Estados miembros organizará eventos conjuntos.







La evolución de la demanda del packaging se ha visto influida por una serie de factores socio-económicos. En primer lugar, la economía juega un papel primordial en el crecimiento del mercado, pero hay otros muchos aspectos que, directa o indirectamente, influyen en esta evolución. Tal y como recoge en un informe la World Packaging Organisation (Organización Mundial del Packaging, WPO), entre estos factores, hablamos del envejecimiento de la población, de la tendencia hacia hogares más pequeños, el incremento de la demanda de productos de conveniencia; la mayor toma de conciencia sobre la salud por parte de los consumidores; los nuevos estilos de vida (incorporación de la mujer al trabajo, menor número de comidas en casa), que reducen el tiempo de los consumidores; entorno mucho más competitivo entre las marcas, que provoca que éstas tengan que buscar la diferenciación; desarrollo de nuevos materiales; tendencia hacia formatos más pequeños; e incremento de la preocupación por el medio ambiente, y adopción de nuevas disposiciones reglamentarias relativas al reciclado de envases.

Vamos a analizarlas con mayor detalle.

## Tendencias del sector

Como hemos dicho, la situación económica es, por sí misma, el factor que más influye en el comportamiento del sector del packaging. El nivel de desarrollo económico tiene una influencia muy directa sobre la demanda de envases a granel, sobre el transporte y, ya sea directa o indirectamente, este clima positivo o negativo contribuye a la inversión en investigación y desarrollo de materiales o tecnologías de envasado. Además, la subida de los precios del petróleo (componente principal de los materiales plásticos), es otro de los factores determinantes.

Pero, dejando al margen la situación económica, los factores demográficos

## Los envases activos e inteligentes se desarrollan para adaptarse a las demandas de los nuevos consumidores

Los tiempos en que el envase servía únicamente para proteger el producto y proporcionar una atractiva presentación en el punto de venta ya se han visto superados gracias a las nuevas investigaciones y desarrollos tecnológicos. Hoy en día, han de ofrecer mucho más: deben ser activos e inteligentes, proteger al producto a lo largo de toda la cadena de suministro, evitar fraudes y falsificaciones y detectar si han sido abiertos alguna vez o si se ha roto la cadena de frío. Estamos ante la nueva era del packaging.

tienen, a menudo, un efecto mucho más complejo en las tendencias de la demanda, tal y como recoge el informe de la WPO.

En el mercado del packaging, gran parte de la atención se ha centrado en asegurar que la oferta responde a la demanda de determinados segmentos.

Así, los cambios sociales están, indirectamente, dando lugar a modificaciones en el diseño de envases. El tamaño promedio de los hogares está descendiendo, al tiempo que aumenta el número de hogares monoparentales y los hogares unipersonales. Como resultado de esto, se han dado pasos hacia los formatos más pequeños. Esta tendencia se ve reforzada por la disminución de las comidas en familia, ya que cada vez más mujeres se incorporan al mundo laboral, los

horarios de trabajo se amplían, y las oportunidades que la familia para comer juntos son cada vez menores.

Asimismo, la Eurocámara ha pedido, recientemente, tomar medidas para reducir el despilfarro de alimentos a la mitad para el año 2025, y una de las medidas por las que aboga es la reducción del tamaño de los envases. Cada año en Europa se tira a la basura la mitad de los alimentos que se compran, mientras que en la UE viven 79 millones de personas por debajo del umbral de la pobreza y 16 millones dependen de la caridad. Por ello, el Parlamento Europeo ha aprobado un informe en el que exige medidas urgentes para reducir este desperdicio de comida. La optimización de los envases puede desempeñar un papel importante en la reducción del despilfarro de alimentos. Los eurodiputados



que actúan como indicador, y son un modo sencillo y rápido de reflejar el historial del producto.

Un indicador de Tiempo-Temperatura es un instrumento pequeño que permite visualizar los cambios de temperatura, ya sean parciales o totales, que el producto ha registrado a lo largo de la cadena de suministro. Estos cambios se producen en base a una reacción física, química, enzimática o microbiológica y se expresa mediante un cambio irreversible de color o un movimiento de color en una escala. La medida en que este cambio se produce está relacionada con la duración y la cantidad de incremento de la temperatura durante el almacenamiento.

Actualmente, hablamos de tres tipos de indicadores:

- Indicador de temperatura crítica (CTI): indica si se excede o debilita una temperatura umbral y se hace visible en la etiqueta. No proporcionan información del historial (duración, cantidad y frecuencia con que se ha excedido la temperatura), tan solo que la temperatura umbral se ha excedido. Sirven como advertencia de que las reacciones físico-químicas y biológicas pueden haber dado lugar a un cambio fundamental en la calidad del producto. Este tipo de indicadores se usan, sobre todo, en productos congelados o refrigerados.
- Indicador de Tiempo-Temperatura Crítico (CTTI): son capaces de reflejar el acumulado histórico de tiempo-temperatura del producto por encima del umbral establecido. Se utilizan para mostrar las variaciones importantes de temperatura en la cadena de frío.
- Indicador de Tiempo-Temperatura (TTI): indican el historial del total de tiempo-temperatura de un producto, con independencia del umbral de temperatura establecido. A través del cambio de color de la etiqueta, es posible deducir la temperatura media durante toda la cadena de suministro, además de hacer una declaración sobre la calidad del producto. Sirven co-

mo complemento adicional a la fecha de caducidad y se utilizan, principalmente, para productos refrigerados con una vida útil limitada.

Por su parte, los indicadores de frescura también forman parte del grupo de embalajes inteligentes, que controlan el estado de un producto y detectan los cambios que se producen en el mismo. Monitorizan y dan información sobre la calidad del producto envasado.

Durante el proceso de descomposición de los alimentos se producen dos cambios principales: por un lado, crecimiento microbiológico como resulta-

dos de los cambios en el pH, formación de componentes tóxicos, olores, gases, etc.; y, por otro, oxidación de lípidos y pigmentos, que dan como resultado aromas y olores indeseables y formación de componentes con reacción biológica adversa o decoloración. Normalmente, los indicadores de frescura se centran en detectar el primer tipo de cambios. Al igual que los indicadores de tiempo-temperatura, estos cambios en el pH, la composición de gases, etc. se refleja en un cambio de color en la etiqueta y está directamente relacionado con la frescura del alimento envasado.

**DOMINO**

## La nueva impresora inkjet A320i

### Máxima calidad al mejor precio

La innovadora **A320i** utiliza *intelligent Technology* de Domino, que permite mantener su línea de producción operativa de manera más eficiente.

Su increíble sistema de gestión de tintas **i-Tech** y disolvente indica el ciclo de sustitución de consumibles de manera automática e inteligente.

Reduzca costes gracias a su tecnología de última generación y su fácil mantenimiento.

El revolucionario **Qube**, hace que los cambios de consumibles sean tan sencillos que cualquier persona pueda hacerlo en menos de 10 minutos.

Funciona durante más tiempo, con menos interrupciones y menos residuos.

La **A320i** hace más por usted durante más tiempo.

Telf.: 902 400 920  
comercial@domino-spain.com  
www.domino-spain.com

**Domino. Do more.**



El proyecto está motivado por el hecho de que existe un gran número de patentes y publicaciones sobre envase activo e inteligente, pero muy pocas aplicaciones comerciales. El objetivo final es el establecimiento de una plataforma para sistemas AIP que recoja la evaluación, validación y la publicación de todos los resultados disponibles hasta la fecha.

Bajo este prisma, la asociación alemana IVLV (Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung) coordina a siete asociaciones y siete organismos de investigación, así como más de 40 pymes de Alemania, Austria, Bélgica, Hungría, Países Bajos, Eslovenia y España, trabajando conjuntamente en las siguientes áreas del envasado activo e inteligente:

- Envase antimicrobiano.
- Secuestradores de oxígeno.
- Indicadores de frescura.
- Indicadores de tiempo-temperatura.
- Sistemas de seguimiento.

La conferencia final del proyecto ofreció una panorámica de los objetivos, desarrollo y resultados obtenidos. Distintos representantes de la industria del envase y el embalaje, la industria alimentaria, productores de sensores y tecnologías AIP, y centros de investigación, establecieron un balance sobre estas tecnologías y presentaron ejemplos de su funcionamiento.

Además, se presentó la Plataforma AIP, un punto de encuentro de libre acceso en Internet (<http://kb.activepackaging.eu/>), donde los usuarios pueden tener acceso a los últimos avances que se están realizando en este campo, como investigaciones, centros y empresas que están trabajando en ello, productos que hay en el mercado, proveedores, formas de aplicación y ventajas derivadas de su uso, tal y como recoge Fedit (Asociación de Centros Tecnológicos de España).

Se trata de una plataforma viva en la que cada usuario será capaz de añadir información o actualizar la existen-

te para obtener una mayor interacción entre los diferentes agentes que intervienen en el mercado.

Con el objetivo de que esta plataforma sea útil para todas las empresas interesadas en el desarrollo, aplicación y/o identificación de las tecnologías de envasado activo e inteligente, dicha plataforma va a seguir desarrollándose y actualizándose, con el fin de facilitar el acceso a cada vez más información.

Cada vez más empresas acuden a esta plataforma para informarse sobre el mercado de las tecnologías activas e inteligentes, y de esta manera pueden

valorar las posibilidades de aplicar estas innovaciones a sus productos, cumpliéndose así uno de los resultados principales esperados en el desarrollo de este proyecto.

### Algunas presentaciones de los envases activos

Las formas de presentación de las sustancias activas en los envases son variadas.

Como hemos visto, la incorporación del agente activo en las paredes del envase (o del tapón) presenta algunas ventajas, tal y como aseguran desde Itene. Una de ellas es que el disposi-

**Inteligencia, Potencia y Simplicidad**  
Nuestras tecnologías para competir



*ToolsGroup* Powerfully Simple Supply Chain Planning

**Planificar la demanda. Prever las promociones. Optimizar el inventario.  
Planificar la distribución, la producción y el aprovisionamiento.**

[www.toolsgroup.es](http://www.toolsgroup.es)





roto el envase o si ha empezado a deteriorarse. En definitiva, gracias a ellas, el consumidor podría realizar un control in situ de la calidad y estado del alimento.

Cuando un alimento envasado se deteriora, el envase que lo contiene se hincha y, al abrirlo, tiene un olor característico. Esto ocurre porque el deterioro del alimento provoca la generación de gases (entre los que se puede encontrar el oxígeno), lo que provoca que se hinche el envase, y ese olor característico en muchos casos se da por la aparición de aminas, que cambian el pH del medio. Estos cambios, que son muy apreciables cuando el alimento está muy deteriorado, no lo son tanto cuando empieza a deteriorarse.

Los científicos de la Universidad de Granada han desarrollado una nueva metodología barata, simple y que se puede producir a gran escala por la industria manufacturera para la fabricación de nanomateriales multifuncionales de gran aplicabilidad por la industria química, farmacéutica, alimentaria y biotecnológica.

Además de para el desarrollo de etiquetas inteligentes, los científicos apuntan que estos materiales también pueden servir para el control de medios de cultivo, lo que permitiría la fa-

bricación de tejidos u órganos artificiales.

“Los avances conseguidos en biotecnología están facilitando la fabricación de tejidos y órganos artificiales”, tal y como explica el Catedrático de la Universidad de Granada y coordinador de la investigación, Alberto Fernández Gutiérrez. Estos procesos conllevan el cultivo y crecimiento de células que van constituyendo dichos tejidos. Las células solo viven en unas condiciones químicas muy determinadas, siendo el oxígeno y el pH del medio dos de los parámetros más importantes a controlar para favorecer su crecimiento y evitar su deterioro. Por tanto, la instalación de estos nuevos materiales en los biorreactores de cultivos de células proporcionaría un sistema de control sencillo, in situ y a tiempo real de estos dos parámetros de forma simultánea”.

Este trabajo ha sido desarrollado en colaboración entre el Grupo de investigación FQM-297 de la UGR y la spin-off de la UGR NanoMyP® (Nanomateriales y Polímeros S.L.). Los investigadores involucrados son Antonio Luis Medina Castillo, Ángel Valero Navarro, Jorge Fernando Fernández Sánchez y Alberto Fernández Gutiérrez.

Los resultados de esta investigación han sido publicados en las revistas: Journal of Material Chemistry, Biosensors and Bioelectronic y Macromolecules y, más recientemente, en Advanced Functional Materials, una de las mejores revistas a nivel internacional en el campo de la nanotecnología y las Ciencias de los Materiales.

### Food4PLA, envases activos para frutas y verduras preparadas

AIMPLAS coordina el proyecto europeo PLA4FOOD cuyo principal objetivo es el desarrollo de un envase activo biodegradable para productos frescos, fabricado a partir de un termoplástico procedente de fuentes renovables (PLA-ácido poliláctico) funcionalizado con aditivos naturales que le confieran propiedades antioxidantes, antibacterianas y antifúngicas, con la misión de aumentar el tiempo de vida de los productos envasados.

La aplicación principal de estos nuevos envases activos es el envasado de productos frescos, en concreto frutas y verduras preparadas, lavadas y envasadas sin la incorporación de aditivos y conservantes en el propio alimento. Estos aditivos son añadidos habitualmente con el fin de alcanzar



Estudio, Ingeniería y Fabricación de Soluciones a medida en Logística Interna



#### SISTEMAS DE MANUTENCIÓN

- \* Líneas de transporte y montaje
- \* Transferencia de material
- \* Manipuladores
- \* Concatenación de maquinaria.
- \* Dispensadores de palets.
- \* Almacenes automatizados
- \* Líneas de preparación de pedidos y finales de línea

#### SISTEMAS DE AGVs

- \* Extensa gama de AGVs
- \* Múltiples sistemas de guiado
- \* Integración con múltiples dispositivos
- \* Sistema de control de tráfico
- \* Simulación en tiempo real
- \* Sistema de Gestión y Control a medida.

#### SISTEMAS INFORMÁTICOS

- \* Gestión de almacén
- \* Gestión de la producción
- \* Gestión de la cadena de suministro
- \* Preparación de pedidos sin papel
- \* Trazabilidad
- \* Video vigilancia
- \* Captura de datos

#### AUTOMATISMOS Y SISTEMAS DE TRANSPORTE INTERNO

Autovía A-1 Km 213,5 - Pol. Ind.  
Madrigalejo del Monte (BURGOS)  
+34 947 177 210

www.asti.es  
asti@asti.es

JORNADA **AECOC**

# NOVEDADES EN LEGISLACIÓN ALIMENTARIA

Madrid 26 abril 2012 :: 10.00h. - 14.00h.

EL **VALOR DE LA COLABORACIÓN** ENTRE LAS EMPRESAS Y LA ADMINISTRACIÓN



El pasado 22 de noviembre se publicó el Reglamento (UE) nº1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor.

Las compañías cuentan con 3 años para adaptarse al nuevo reglamento, lo que obligará, entre otras cosas, a cambiar todos los envases de los productos comercializados directamente al consumidor. Los nuevos requisitos requieren un importante trabajo por parte de las empresas que no se puede demorar en el tiempo.

**¿Está su compañía preparada?**

**¿Tiene claro todo lo que debe hacer?**

## AGENDA

### REGLAMENTO DE INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR

- :: **Seguridad alimentaria y nutrición. La visión de la Administración**  
Almudena Rollan. Jefe servicio en subdirección de gestión de riesgos alimentarios, AESAN
- :: **La visión del consumidor**  
INSTITUTO NACIONAL DEL CONSUMO
- :: **El Reglamento punto a punto. Análisis técnico**  
Mònica Saltor. Responsable consultoría, APPLUS
- :: **La visión de la Industria. Información nutricional**  
Oriol Agell. Responsable normas alimentarias, NUTREXPA
- :: **La visión de la Distribución. Legibilidad y alérgenos**

### LA COLABORACIÓN ENTRE EMPRESAS Y LA ADMINISTRACIÓN. AUTOCONTROL Y GESTIÓN DE ALERTAS

PATROCINA:

**Applus<sup>+</sup>**

ORGANIZA:

**AECOC**



ticipación de tres empresas: Novapan S.L. (NOVA-PAN), que actuará como líder del proyecto; Industrias Lácteas Asturianas S.A. (ILAS) y General de Manipulados Plásticos S.A. (GMP). La participación de centros tecnológicos en el proyecto posibilita acelerar el proceso de desarrollo y puesta en mercado de los productos, lo que permite ganar competitividad a las empresas. Así mismo, las empresas que colaboran en esta investigación, garantizan que una vez se obtengan resultados adecuados, estos puedan ser explotados y comercializados en un periodo de tiempo razonable.

La vida útil de alimentos como el pan, los productos de bollería y repostería o el queso se ve limitada por las alteraciones microbiológicas (crecimiento de mohos), de textura (endurecimiento) o por el enranciamiento de grasas. Hasta ahora, muchos de estos problemas, se solucionan aplicando tratamientos térmicos severos, utilizando atmósferas modificadas, o mediante la adición de aditivos que reducen o eliminan la actividad enzimática y los microorganismos presentes en el alimento, controlan el color y los procesos de oxidación de las grasas del producto. Sin embargo, los nuevos hábitos de vida y la creciente preocupación del consumidor por su salud provocan la búsqueda de productos más naturales, sin conservantes químicos, saludables, seguros, baratos y con una buena calidad sensorial y nutritiva durante un largo periodo de vida útil, aspectos que no se terminan de cumplir con las tecnologías utilizadas hasta el momento.

La aplicación de los compuestos antifúngicos se va a desarrollar en tres formatos, como envase activo, recubrimiento del envase activo y como recubrimiento comestible. Los envases activos permiten una migración controlada en el tiempo de ciertos aditivos que puedan ser beneficiosos para el alimento. Los recubrimientos comestibles activos aplicados sobre la superficie del producto igualmente permiten una migración controlada en el tiempo de aditivos, además, según el recubrimiento utilizado, posibilitan reducir la concentración de oxígeno que pasa al interior del producto, lo que actuaría igualmente en la acción sobre el crecimiento fúngico. Además de regular la transferencia de gases al producto, permitiría controlar también la humedad.

Este proyecto tiene un marcado carácter innovador por su objetivo principal y por otros factores tecnológicos como la búsqueda de menores cantidades de aditivos o incluso la sustitución de estos por aditivos naturales, la utilización de nuevas tecnologías de proceso y envasado y la unión de los sectores de bollería y pastelería y el lácteo en una acción de I+D+i.

## Máster Tecnología, Control y Seguridad Alimentaria (Edición XVI)

El incremento de la exigencia por parte de las instituciones y de los consumidores de disponer de alimentos que cada vez tengan unos mayores índices de calidad y de seguridad, hace que la Industria Alimentaria demande de manera creciente auténticos profesionales para ocupar diferentes posiciones técnicas dentro de las empresas.

Este programa proporciona los conocimientos necesarios en materia de Tecnología de Fabricación de Alimentos, Control de Calidad, Buenas Prácticas de Elaboración e Higiene Alimentaria, Garantía de Calidad, Sistemas de Calidad y Legislación específica del sector.

### MADRID

General Alvarez de Castro, 41  
Tel. y Fax: 915 938 308  
28010 Madrid

### BARCELONA

Munner, 10  
Tel. y Fax: 932 052 550  
08022 Barcelona







tar y controlar si su contenido ha sido comprometido.

El envase incorpora un sensor de apertura y un circuito electrónico que están impresos con tintas conductivas. De esta manera, cuando el envase ha sido abierto un sensor alertará sobre su apertura, provocando que se active un dispositivo electroluminiscente (EL).

Una de las principales aplicaciones de este desarrollo se plantea para la industria farmacéutica o de productos con alto valor añadido donde el contenido del envase pueda sufrir alteracio-

nes o el contenido haya podido ser manipulado.

La tecnología de la electrónica impresa sin duda supone una auténtica innovación para el sector del envase y embalaje ya que permite imprimir circuitos electrónicos directamente en sustratos flexibles mediante técnicas de impresión convencionales, como si de una imagen se tratase.

Utilizando tintas de diferentes características en lugar de componentes sólidos, el objetivo principal es fabricar los circuitos empleando métodos como chorro de tinta, huecograbado o

flexografía directamente sobre papel, cartón o plástico.

Además de su bajo coste, la electrónica impresa presenta otras ventajas ya que al utilizar tintas para imprimir

permite el uso de sustratos flexibles y de grandes superficies, lo que da lugar a una gama de posibilidades inexistentes en la electrónica convencional, como por ejemplo pantallas flexibles o circuitos enrollables.

Por otro lado y según las características de las tintas utilizadas, se podrían llegar incluso a fabricar circuitos electrónicos comestibles o biodegradables.

El proyecto Smart Printed Pack introduce la electrónica impresa en el sector del envase y embalaje de la Comunidad Valenciana y por lo tanto tiene un alto impacto en todos los niveles del sector industrial tanto a nivel de fabricante como intermediario y de usuario final.

Este proyecto ayuda también a la introducción de los denominados envases inteligentes o del futuro en sectores de diversa índole, con nuevas capacidades comunicativas que aumentarán la seguridad, confianza y calidad de vida de los usuarios finales como por ejemplo envases con imágenes en movimiento con pantallas o luces impresas, que publiciten o aporten información de valor sobre el producto envasado, etc.

A nivel nacional, el desarrollo de las nuevas tecnologías de impresión elec-



Envase con sistema antihurto desarrollado por ITENE y AIDO.



**SCHUNK** 

## PINZA UNIVERSAL

PGN-Plus, primera pinza multidentada a nivel mundial.

- ▶ Soporta momentos más elevados, que permiten dedos hasta un 20% más largos
- ▶ Guía multidentada robusta para una manipulación precisa
- ▶ El accionamiento con pistón ovalado incrementa la fuerza de amarre hasta 35%
- ▶ Múltiples opciones para aplicaciones especiales



www.schunk.com/efficient-gripping



PRECISION EXCEPCIONAL DEL LIDER COMPETENTE EN TÉCNICAS DE SUJECCIÓN Y SISTEMAS DE AMARRE.



Sociedad Cooperativa; la Fundación Investigación y Desarrollo en Nanotecnología; y la empresa Tecci Circuitos Impresos, S.L.

## Sostenibilidad, la otra gran apuesta

La sostenibilidad y el respeto al medio ambiente es la otra gran apuesta del sector.

En ese sentido, el centro tecnológico Ainia trabaja en el proyecto Eco-Regrind, que estudia mejorar las propiedades de los plásticos que incorporan una proporción de material reciclado, así como su proceso y tratamiento para su empleo en la fabricación de envases, logrando una mejora de los aspectos funcionales y medioambientales del envase final.

Los residuos de envase y embalaje procedentes del consumo de produc-

tos del sector agroalimentario suponen un 30% en peso y un 50% en volumen de los residuos urbanos generados. Así, uno de los mayores retos medioambientales en la actualidad es la gestión de dichos residuos, en particular, el reciclado de residuos de envases es de suma importancia por el gran aumento de su producción y consumo, como resultado de la realidad socioeconómica actual, que ha provocado el aumento de la fabricación de una gran variedad de formas, materiales y diseños específicos de envases y embalajes.

Los principales sistemas de gestión de residuos actualmente empleados son el reciclado y la valorización energética. Mediante el reciclado es posible fabricar nuevos productos o materiales a partir de material recuperado de productos ya usados. Pero por otro la-

do, en la mezcla de material reciclado y virgen el tipo y porcentaje de material reciclado tiene influencia tanto en las propiedades finales del producto, como en el proceso de transformación del material plástico.

Los principales objetivos del proyecto son:

- Mejorar las propiedades de los materiales plásticos que incorporan material reciclado, considerando en todo momento los impactos ambientales generados mediante el uso del ACV (análisis de ciclo de vida) como herramienta de validación medioambiental.
- Desarrollar nuevas aplicaciones de los materiales poliméricos obtenidos a partir del reciclado de residuos urbanos, principalmente de envases, con el fin de buscar nuevas salidas y usos comerciales, así como evaluar la con-

¡Lo limpiamos todo!  
Por ejemplo:

Depósitos



Barricas



IBC



## Sistemas para la limpieza interior de depósitos de MOOG Cleaning Systems®

Cabezales de alta presión de rotación multidireccional:

La manera más conveniente, eficaz y económica para la limpieza del interior de todo tipo de depósitos, contenedores y tanques.



### Ámbito de aplicación:

- Calderas
- Mezcladoras
- Instalaciones envasadoras
- Máquinas limpiadoras de botellas
- Recipientes para mercancías a granel
- Depósitos con mecanismos batidores
- Recipientes, depósitos para productos químicos y muchos más ...

**Bta.**  
15/18-05-2012  
Pabellón 5, Calle D, Número 150

Barcelona  
Tecnologías de la  
Alimentación

**MOOG**  
Cleaning Systems  
swiss quality

Peter Moog und AG  
Neufeldstrasse 11  
3076 Worb / Suiza  
Tel +41 31 838 19 19  
info@moog.ch  
www.moog.ch

Contacto Agente España:  
Tel +34 655 72 94 82





estas deficiencias y han obtenido, mediante la incorporación de nanoarcillas modificadas, un material bioplástico con propiedades mecánicas mejoradas: más resistente, menos rígido y con mejor comportamiento en la transmisión al vapor de agua, y la permeabilidad a gases, y al calor.

Varias multinacionales ya se han interesado en producir, bajo la patente, la botella fabricada con el nuevo material desarrollado por ITENE.

Esta innovación se ha presentado en Düsseldorf durante la última edición de INTERPACK, la feria más importante a nivel mundial dirigida a la industria del envase, embalaje y equipos de fabricación.

Este proyecto está financiado por el IMPIVA de la Generalitat Valenciana y los Fondos FEDER de la Unión Europea.

## Actibiopack

Empresas de los sectores de la alimentación y el envasado, universidades y centros tecnológicos han puesto en marcha un nuevo proyecto de investigación en envases para alimentos. Los socios del proyecto "Envasado activo y biodegradable de champiñón en fresco y carne fresca, ACTIBIOPACK", coordinado por Bander Sur Alcalá S.A., en el que participan CTIC-CITA y Riberebro, y que ha sido promovido por el cluster Food+i, se reunieron el pasado 18 de enero en la sede del Centro de Innovación y Tecnología Alimentaria en Calahorra para coordinar el desarrollo del trabajo de investigación que concluirá en el año 2014.

El principal objetivo de la investigación es desarrollar, a partir de recursos naturales, renovables y biodegradables,

envases activos para alimentos frescos (carne y champiñón, en concreto) que permitan aumentar el periodo de almacenamiento de los mismos y, a la par, mantener sus propiedades organolépticas y nutricionales durante todo el periodo de conservación. Se busca además que el envase al finalizar su vida sea biodegradable, y por lo tanto respetuoso con el medio ambiente.

Así, la principal novedad del proyecto está en desarrollar la tecnología necesaria para hacer más ligero el material biodegradable que se emplea en la elaboración de bandejas y obtener un envase que también puede reducir la materia prima necesaria para su fabricación, con la consiguiente reducción de coste. Este desarrollo ofrecería una alternativa sostenible medioambientalmente a las bandejas de poliestireno

**TECNICARTON**  
INGENIERIA DE EMBALAJE

## soluciones de embalaje *alimentación*

[www.tecnicarton.com](http://www.tecnicarton.com)

- Contenedores para líquidos.
- Embalaje para graneles.
- Soluciones para congelados.
- Contenedores para productos frescos.
- Embalaje para preformas de pet, tapones...
- Palets de plástico.



valencia - madrid - cataluña - país vasco - andalucía - galicia - portugal - francia

TE ESPERAMOS EN  
HISPACK  
Pabellón 2 | Nivel 0  
Stand D549





Hispack inaugurará su decimoquinta edición del 15 al 18 de mayo, acogiendo toda la oferta del sector de PLV, soluciones de diseño, nuevos materiales, maquinaria para la fabricación de packaging, embotellado, etiquetado y procesos intermedios, y todo tipo de envases y embalajes para sectores industriales y de consumo.

En el seno del recinto Gran Vía, de Fira de Barcelona, se darán cita los sectores de maquinaria y accesorios de envase y embalaje, equipos de embotellado, para etiquetado, codificación y marcaje, procesos a envasar, materias primas, medios de envase y embalaje, productos auxiliares, medio ambiente, recuperación, tratamiento y reciclaje y otras. Este año vuelve a coincidir en fechas con Bta, con lo cual, los visitantes podrán aprovechar la sinergias entre ambas ferias.

Hispack responde a las necesidades del packaging de todos los sectores industriales y de consumo. Cerca de un 80% de las grandes compañías clientes de la industria del packaging español asiste al certamen. Además, el visitante tiene un elevado poder de compra, pues más del 70% son directores generales y responsables de marketing y de producción. El sector alimentario participa activamente. "Un 90% considera Hispack como uno de los principales eventos del sector", según fuentes de la organización.

Los expositores tienen la oportunidad de intervenir en un salón orientado a todos los sectores industriales y de consumo que demandan maquinaria, tecnología de procesos, materiales y nuevos elementos de envase, embalaje y PLV. El poder de convocatoria es notorio, pues supera los 35.000 visitantes con facilidad, cuya capacidad de decisión o prescripción de compra demuestra la profesionalidad de esta feria.

Uno de los objetivos de Hispack es impulsar la participación de las empresas. Cada vez más, los responsables de operaciones de empresas industriales y de consumo buscan soluciones

## Barcelona se prepara para acoger la XV edición de Hispack, el próximo mes de mayo

La feria especializada en maquinaria y packaging reúne a todos los profesionales de la industria alimentaria. Además, tendrán lugar las jornadas técnicas, patrocinadas por las principales empresas y centros tecnológicos españoles, y la entrega de los Premios LiderPack.

globales para integrar, sincronizar y alinear sus procesos internos con la cadena de suministro. Por eso, la feria recoge esta necesidad y la vincula a los envases y embalajes, elementos que soportan funciones operacionales y de marketing (trazabilidad, agrupación de unidades, promociones, información, imagen de marca, innovaciones de uso, etc.) y son imprescindibles en las fases de producción y distribución. "Hispack es una excelente plataforma para hacer negocio, abrirse a nuevos mercados internacionales, generar networking y tener una visión completa y transversal de la industria del envase, embalaje y PLV", aseguró Xavier Pascual, Director de Hispack.

El expositor podrá aumentar su visibilidad y las oportunidades comerciales, gracias a las sinergias de la logística, concentrado en un único sitio. El establecimiento de contactos con directores y responsables de la logística, producción, manutención, automatización de las operaciones y de compras de las principales empresas será fluido y cercano.

Cerca de un 70% de la superficie total prevista ya ha sido reservada, más de 150 empresas han confirmado su asistencia. Esta respuesta de las empresas avala el interés y la confianza del sector español.

Hasta ahora, el sector que ha contratado mayor superficie en Hispack ha sido el de maquinaria de envase y embalaje, con un 39% del total. Le siguen el de materias primas y materiales de envase y embalaje con un 28%, y el de maquinaria y equipos de embotellado con un 9%. La oferta del salón se complementa con las empresas de maquinaria de etiquetado, codificación y marcaje; maquinaria de proceso de productos a envasar; la intralogística del E+E, manipulación, almacenamiento y distribución; publicidad en el lugar de venta; medioambiente, recuperación, tratamiento y reciclaje; empresas de consultoría, ingeniería y servicios afines.

Según el Presidente del Comité Organizador de Hispack, Javier Riera-Marsá, "ningún otro acontecimiento sectorial resulta ahora más favorable y más oportuno para la industria del envase y embalaje española, ya que el salón pondrá énfasis en la innovación, la sostenibilidad y la exportación, promoviendo especialmente la entrada de nuestras empresas en mercados emergentes".

En esta edición, se impulsará la oferta y actividades de las empresas con tecnología de software, equipos y servicios intralogísticos. Se prevé que este sector reúna a un 8% de los expo-



Los cultivos destinados en España a la producción de frutas y hortalizas de IV gama (frescas y limpias, troceadas y envasadas para su consumo) oscilan en torno a las 14.000 hectáreas, la mayor parte destinadas a hortalizas, según el Estudio de Benchmarking tecnológico internacional del sector alimentario, llevado a cabo por el Sistema Riojano de Innovación, con la colaboración del CITA (Centro de Innovación y Tecnología Alimentaria de La Rioja). El 62% de estos cultivos se sitúa en Murcia, el 20% en Levante, el 10% en Andalucía y el 8% en la zona norte. La ubicación de los centros de procesamiento se encuentra también en las zonas típicas de producción.

El mercado de ensaladas ya cortadas y lavadas, listas para su consumo, está experimentando en España un crecimiento constante, no solo en términos de consumo, sino también en cuanto a número de empresas procesadoras de estos alimentos, desde las que operan directamente en el campo hasta las de logística para los productos terminados.

Según las cifras de Symphoni Iri, ofrecidas por Efeagro, las ventas de los productos hortofrúctícolas de IV Gama en España se mantienen al alza, mientras que las correspondientes a V Gama se han estancado desde enero a agosto de 2011. Las primeras alcanzaron los 54,6 millones de kilos, un 3% más que en el mismo periodo de 2010. Ese año, las ventas totales ascendieron a 70, 6 millones de kilos, un 6% más que en 2009, según los datos ofrecidos por Afhorla, la Asociación Española de Frutas y Hortalizas Lavadas listas para su empleo.

### El secreto del éxito

Gran parte del éxito de ventas de estos productos lo tienen los cambios en los hábitos de vida de los consumidores, de los que venimos hablando desde hace tiempo: incorporación de la mujer al mundo laboral, desestructuración de las comidas (las familias

## Comodidad, funcionalidad e innovación, claves del éxito de los productos de IV y V Gama

El sector de alimentos de IV y V Gama se encuentra arraigado en el mercado español desde hace relativamente poco tiempo, si lo comparamos con otros países europeos. Sin embargo, en la actualidad, el crecimiento en nuestro país es de los más elevados. La demanda se centra, sobre todo, en productos vegetales.

cada vez comen menos veces juntas y, habitualmente, la comida principal se hace fuera del hogar), preocupación por un estilo de vida saludable y por alimentos seguros, etc.

Al mismo tiempo, el desarrollo de nuevas tecnologías, que permite el lanzamiento al mercado de productos innovadores, impulsa el consumo dentro de este sector.

Asimismo, tal y como asegura José E. Carreres, Jefe del Departamento de Nuevos Productos del Centro Tecnológico Ainia, ha habido una gran expansión de los comedores colectivos (empresas, centros educativos) y de comedores institucionales (centros sanitarios, de la tercera edad, asistenciales...), lo que ha cambiado el panorama del consumo extradoméstico. Lo mismo ha ocurrido con las empresas de catering suministran a comedores colectivos, a medios de transporte (catering aéreo y ferroviario) y a la restauración comercial. Todo ello crea un excelente mercado para los productos pre-elaborados.

Todos estos colectivos demandan a la industria agroalimentaria innovadores productos que sean de fácil preparación, una vez lleguen al estableci-

miento de comida, y que, por lo tanto, estén totalmente preparados para su utilización en el menor tiempo y con el menor esfuerzo posible.

### Estrategia de desarrollo

Según Carreres, la estrategia del desarrollo de estos nuevos productos se debe adaptar a los requerimientos del consumidor actual, que demanda:

- Productos listos para consumir (ready to eat) y productos prácticos.
- Productos con una elevada calidad organoléptica.
- Productos saludables. Bajos en calorías, libres de colesterol,...
- Productos con valor nutricional añadido y sin aditivos perjudiciales.

Por eso las empresas agroalimentarias están obligadas a innovar para dar respuesta a tales exigencias, a través del empleo de nuevas variedades y el uso de nuevas tecnologías de desarrollo y conservación.

De cara al consumo en el hogar, deben diversificar la oferta, mejorar la conveniencia y aumentar los esfuerzos para preservar la frescura y calidad sensorial. Y de cara a la restauración, hay que apostar por el desarrollo de productos intermedios (fon-



tor food service, crecimientos entre uno y dos dígitos por su reducida oferta actual. Señalan que los motores de crecimiento son los que siguen, por este orden: demanda (simplificación de procesos y ahorro de costes); entorno (nuevos hábitos y situación económica actual) y oferta (lanzamientos y mejora relación calidad-precio). Por otro lado, los fabricantes identifican que el valor añadido de la categoría responde a tres variables: la relación calidad-precio, el sabor y la dificultad de elaboración y su aportación como solución en hostelería a la optimización de costes, reducción mermas, solución completa (calidad-precio-adaptabilidad).

Las empresas operadoras/distribuidoras asocian el plato preparado con la terminología V Gama. Tienen la inquietud por generar negocio con la categoría platos preparados en el canal, aunque la situación actual puede ser un freno. Coinciden con los fabricantes en focalizar los motores de crecimiento en la demanda, el entorno económico y la oferta, y atribuyen como elementos de valor añadido de la categoría una buena relación calidad precio, el ahorro real en costes vs. la receta casera y disponer de un formato adecuado a las necesidades. Por último, estiman que su apor-

tación como solución en hostelería está en la ayuda que representa para la optimización de las cocinas y la oferta 24h que ofrece para la restauración comercial, así como que los PP sean una solución completa que engloba calidad-costes- adaptabilidad. Finalmente, el establecimiento de hostelería tiene un uso consolidado del plato preparado, ya que el 75% de la muestra reconoce utilizarlos desde hace más de 3 años. El restaurador independiente cada vez más acepta la solución gastronómica del plato preparado y su compra tiende a ser creciente y constante. Las motivaciones de compra de platos preparados se traducen principalmente en tres: el ahorro de coste (18% de las observaciones), el precio competitivo (16,4%) y el ahorro en tiempo (16%). Sin embargo, podemos decir que según el establecimiento de hostelería existe una tendencia general de falta de notoriedad de marca del fabricante. El restaurador se centra mucho más en la solución gastronómica y en la disponibilidad del producto que no tanto en el origen productivo del mismo. Respecto a las familias de productos de platos preparados utilizados por tipo de restauración: en la restauración comercial están concentrados en productos terminados como

las tortillas, paellas y pizzas y en la restauración social tienen menos dispersa las categorías de productos preparados utilizados y se circunscriben a las categorías de pescados, pastas y vegetales.

### Situación mundial

Tal y como recoge el estudio riojano antes mencionado, si algo caracteriza a los alimentos de IV y V gama es el hecho de que el consumo de este tipo de productos es más elevado en los países desarrollados, con un alto poder adquisitivo, y especialmente en el medio urbano, aunque hay otros aspectos que influyen en el consumo, como los culturales. Así, por ejemplo, el mercado británico de estos productos está muy desarrollado debido a que la sociedad inglesa no tienen una cultura de elaboración de cocina mediterránea y valoran mucho más otros aspectos, como la rapidez de los platos preparados.

Por su parte, en Estados Unidos la media de consumo de productos de IV gama por persona y año es de unos 30 kilos, mientras que la media europea es de 3 kilos. Como hemos dicho, dentro de Europa, el Reino Unido se sitúa a la cabeza del consumo, con 12 kilos, seguido de Francia, con 6 kilos per cápita, e Italia, con alrededor de 4



Entre una persona que no tiene nada que comer y otra para la que comer no es un problema, hay unas horas de diferencia. Donde tú haces cola para el cine, otros la hacen para comer. No coincidir no evita el problema, tan solo lo oculta. **Colabora con los Bancos de Alimentos de España, y conoce otra realidad aunque no sea la tuya.**







## Metodologías de cálculo

Diferentes instituciones han desarrollado numerosas metodologías, para el cálculo de la huella de carbono. Se pueden diferenciar varias metodologías en función de su enfoque hacia el producto o hacia la corporación en su conjunto:

- Enfoque corporativo (ver Fig. 1).
- Enfoque producto (ver Fig. 2).

El Protocolo GHG y la norma UNE-ISO 14064-1 son las metodologías que se utilizan principalmente para el cálculo de la huella de carbono de organización.

Antes de comenzar la recopilación y cálculo de datos, se deben definir tanto los límites organizacionales como los límites operacionales. Teniendo en cuenta que una organización puede estar compuesta por una o varias instalaciones y las emisiones/remociones de GEI se pueden producir en una o varias fuentes de GEI, el límite organizacional puede tener dos enfoques, un enfoque de control, que se basa en las emisiones sobre las que tiene un control operacional o financiero, y un enfoque de cuota de participación, donde la organización responde de su parte de las emisiones/remociones de GEI de las respectivas instalaciones. Los límites operacionales identifican las emisiones/remociones de GEI asociadas a las operaciones de la organización. Las emisiones/remociones de GEI se clasifican en emisiones directas, emisiones indirectas por energía y otras emisiones indirectas. Esta clasificación depende del enfoque de consolidación (participación accionaria o control).

## Metodología GHG

Se definen tres alcances recogidos en el Protocolo de GHG (Fig. 3):

- Alcance 1: Emisiones directas de GEI. Son las emisiones de GEI asociadas a fuentes que están bajo el control de una organización: combustión en calderas, hornos, maquinaria, vehículos, procesos, emisio-

## La Huella de Carbono en el sector alimentario: una oportunidad, no un riesgo

Dado el alto interés que suscitó entre los lectores el tema de la Huella de Carbono, que publicamos en la edición 429, la autora, Cecilia Alcalá, nos ofrece este segundo artículo en el que analiza la metodología empleada, las ventajas que ofrece, los problemas que presenta y las conclusiones finales sobre la utilización del método de cálculo de Huella de Carbono como instrumento interno de control.

Cecilia Alcalá

Dctora. Dpto. Energía y Sostenibilidad  
Prysmá

nes fugitivas de equipos o instalaciones.

- Alcance 2: Emisiones indirectas asociadas a la generación de la electricidad o E<sup>a</sup> térmica (vapor, agua caliente, etc.) adquirida.
- Alcance 3: Son el resto de las emisiones indirectas, asociadas a la cadena de producción de bienes y servicios. Son consecuencia de las actividades de la empresa, pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la empresa.

Existen diferentes formas de comunicar los resultados. Las empresas tienen la posibilidad de reportar los datos conjuntamente solo del Alcance 1 y Alcance 2, como se ha estado realizado hasta ahora, o tienen la posibilidad de sumarle a esos alcances, el Alcance 3. Esta última forma está asociada al Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de sus productos y operaciones. El reporte del Alcance 3 permite la oportunidad de innovar en la administración de GEI agregando valor a productos y servicios, mejorando así

la posición de la compañía en el mercado. En la actualidad, los grupos de interés, principalmente los clientes, la sociedad y competidores, han estimulado que las empresas empiecen a calcular y comunicar su Alcance 3.

Estos son los principales pasos de la identificación y cálculo de emisiones:

- Paso 1. Identificación de fuentes y sumideros. Categorización de las fuentes de emisiones de GEI dentro de los límites de la empresa: Alcance 1, 2 y Alcance 3.
- Paso 2. Selección de la metodología de cuantificación. La metodología de cuantificación seleccionada tiene que minimizar la incertidumbre y producir resultados exactos coherentes y reproducibles. Las metodologías se pueden basar en la medición (continua o intermitente) o en el cálculo. Esta última es la más común, emplea los datos de actividad de GEI multiplicados por los factores de emisión de GEI.
- Paso 3. Selección y recopilación de datos de actividad de GEI y factores de emisión.



Tras la excelente acogida de los productos drinkplus en China, los siguientes mercados en experimentar el valor añadido de unas bebidas premium de carácter único serán Rusia, Arabia Saudí, Irán y Tailandia. Gracias a los nuevos avances en tecnología, ahora es posible llenar asépticamente en envases de cartón bebidas con trozos de frutas y vegetales, con copos de coco o nuez con una amplia variedad de cereales.

Los productos de drinkplus que contienen hasta un 10% de partículas, se llenan con las máquinas llenadoras estándar de SIG Combibloc para bebidas lácteas y refrescos sin gas. Las partículas de los productos drinkplus pueden medir hasta seis milímetros de largo y de ancho, según disponga el productor y el diseño de la bebida. En estrecha colaboración con diversas compañías de tecnología global de amplia experiencia, SIG Combibloc desarrolló tres variantes técnicas para procesar y llenar los productos. Se pueden personalizar para

## Drinkplus: bebidas con trocitos de frutas o cereales

adaptarse a las instalaciones de producción del fabricante y a su correspondiente concepto de producto.

La combinación de bebidas de máxima calidad con los extras añadidos destaca la naturaleza premium de los productos y se adapta perfectamente a una de las principales tendencias actuales del mercado de bebidas.

Por una parte, los consumidores quieren alimentos sanos y, por otro, buscan nuevas experiencias de sabor. Los trozos naturales de fruta o verduras y los cereales resultan valiosos como componentes de una dieta equilibrada, además de ser percibidos como extras de valor añadido; supone una forma distinta de beber.

### Primeros pasos en China

Los primeros drinkplus empezaron su andadura en tierras orientales junto

a las dos empresas lácteas más grandes del país, Inner Mongolia Mengniu Dairy e Inner Mongolia Yili Industrial Group. Se abrieron al mercado con dos leches UHT: con nata de coco y granos de arroz, respectivamente. Lograron un gran éxito, lo cual favoreció a seguir apostando por esta nueva tecnología.

“El concepto drinkplus es excepcionalmente innovador. Su éxito demuestra el enorme interés que demuestran los fabricantes de alimentos más conocidos de todo el mundo”, declaró Norman Gierow, Responsable de Segmentos de Mercado Global de SIG Combibloc.

Las nuevas bebidas pueden ser zumos elaborados con manzana y ciruela con trozos de aloe vera, de fresa con trocitos de fresa, yogur con cereales, etc.

APPE, la división de embalaje de LSB y destacado convertidor y fabricante de preformas y envases de PET en Europa, presenta los envases DeepGrip en asociación con Sidel. Permite la fabricación de envases de hasta siete litros de capacidad con un profundo rebajo a cada lado, creando un asa integral.

Los mercados afines incluyen alimentos, productos lácteos, zumos, aceites comestibles, aceites de motor y productos para el hogar y para el aseo personal.

La transparencia y la flexibilidad del envase PET facilita la producción de diseños llamativos a medida, lo cual ayuda a crear un impacto mayor en los estantes del supermercado. De igual importancia es que los nuevos envases ofrezcan unos importantes beneficios de sostenibilidad. Ofrecen una importante reducción del peso,

## APPE lanza DeepGrip, envases Aligeros y con un asa integral

en comparación con otros envases equivalentes de HDPE, además de ser una alternativa de peso menor, en comparación con las asas de mordaza o los agarres integrales. Existen toda una variedad de acabados de cuellos moldeados por soplado, proporcionando un mecanismo de cierre resellable y sin fuga.

La tecnología DeepGrip aporta a los envases una comodidad y facilidad de uso adicionales, al mismo tiempo que se aprovechan las ventajas del envase PET y respeta, en gran medida, el medio ambiente.

APPE, más conocido como Artenius PET Packaging Europe, forma parte de la división de La Sede de Barcelona (LSB). Se dedica al dise-

ño y a la producción de envases PET con una amplia variedad de aplicaciones en varias industrias.



# INFAIMON

## SU ASESOR EN VISIÓN ARTIFICIAL

En INFAIMON le ayudamos a seleccionar los mejores sistemas de visión para controlar la calidad de sus productos.

**\*LO ÚNICO QUE NO SE PUEDE CONTROLAR SON LAS EMOCIONES**

Visítenos en  
Hispack 2012  
Stand C320



INFAIMON ESPAÑA

Tel. 902 46 32 46 [infaimon@infaimon.com](mailto:infaimon@infaimon.com)

ESPAÑA - PORTUGAL - MEXICO

[infaimon.com](http://infaimon.com)





Desde que en 1995 Tetra Pak obtuvo su primera certificación de Calidad según ISO 9000, que concede la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), han pasado más de quince años durante los cuales la compañía se ha esforzado no sólo por cumplir con la normativa existente en materia de Seguridad Alimentaria, sino por adelantarse a las exigencias legales para proporcionar al cliente la máxima garantía de protección de sus productos y obtener su total confianza para proporcionarle alimentos seguros y disponibles en todo el mundo. De hecho, en los últimos dos años, las inversiones en Seguridad Alimentaria han superado los 5,5 millones de euros.

Tetra Pak *Protege lo Bueno* no sólo es nuestro lema, es una aspiración que se refleja en cada aspecto de nuestra empresa. Siendo el líder del mercado en soluciones de proceso y envasado de alimentos, es nuestro compromiso ofrecer alimentos seguros y disponibles en todo el mundo.

Este compromiso también incluye el apoyo a la actividad comercial de nuestros clientes, la responsabilidad de reducir nuestro impacto sobre el

## Tetra Pak, alimentos seguros en todo el mundo

En 2003, Tetra Pak se convertía en la primera empresa española de fabricación de envases para uso alimentario en conseguir el certificado BRC/IoP con AENOR, un protocolo que permitió a la compañía situarse como enseña de la Seguridad Alimentaria.

J. M. Vicenti

Gerente de Calidad  
Tetra Pak Envases S.A.

medio ambiente y el compromiso de brindar un futuro mejor a todos los que trabajan con nosotros, desde nuestros empleados hasta nuestros proveedores y las comunidades en las que operamos.

Tetra Pak comenzó su actividad mundial en los años cincuenta como una de las primeras compañías dedicadas a sistemas de envasado para leche líquida. En la actualidad, es uno de los principales proveedores del mundo de

sistemas de envasado de leche, zumo y bebidas, así como otros muchos productos.

En los años 90, Tetra Pak se incorporó al sector de equipos de proceso de alimentos líquidos, ingeniería de plantas y equipos de fabricación de queso, convirtiéndose en una compañía capaz de suministrar al cliente soluciones completas de proceso, envasado y distribución para la producción de alimentos.





## Europea

### Reglamento de Ejecución (UE) N° 126/2011 de la Comisión Europea

de 14 de febrero de 2012

**Objeto:** Se modifica el Reglamento (CE) n° 889/2008, en lo que atañe a las pruebas documentales y el Reglamento (CE) n° 1235/2008, en lo que atañe a las importaciones de productos ecológicos procedentes de los Estados Unidos de América.

**Boletín:** Diario Oficial de la Unión Europea.

**Fecha:** 15/02/2012

**Vigor:** Entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea.



### Decisión de Ejecución de la Comisión Europea

de 24 de enero de 2012

**Objeto:** Modifica la Decisión 2008/855/CE en lo que se refiere al envío a otros Estados miembros de determinadas carnes y productos cárnicos procedentes de explotaciones situadas en las zonas enumeradas en la parte del III del anexo de la misma.

**Boletín:** Diario Oficial de la Unión Europea.

**Fecha:** 26/01/2012



### Decisión de Ejecución de la Comisión Europea

de 10 de febrero de 2012

**Objeto:** Se autoriza, con arreglo al Reglamento (CE) n° 1829/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, la comercialización de los productos que se componen de soja modificada genéticamente A5547-127, la contienen o se han producido a partir de ella.

**Boletín:** Diario Oficial de la Unión Europea.

**Fecha:** 14/02/2012

**Vigor:** El vigésimo día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea.



### Decisión de Ejecución

de 10 de febrero de 2012

**Objeto:** Se autoriza la comercialización de productos que contengan, se compongan o se hayan producido a partir de soja modificada genéticamente MON 87701 con arreglo al Reglamento (CE) n° 1829/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo.

**Boletín:** Diario Oficial de la Unión Europea.

**Fecha:** 14/02/2012



## Nacional y Autonómica

### Valencia

Decreto 20/2012

de 27 de enero de 2012

**Objeto:** Se crea el Registro Sanitario de Establecimientos Alimentarios Menores.

**Boletín:** Diari Oficial de la Comunitat Valenciana.

**Fecha:** 02/02/2012

**Vigor:** El día siguiente de su publicación.



### Castilla y León

Orden AYG/43/2012

de 18 de enero de 2012

**Objeto:** Se aprueba el Reglamento de la Indicación Geográfica Protegida "Lechazo de Castilla y León", se crea el Consejo Regulador y se designa su órgano de control.

**Boletín:** Boletín Oficial de Castilla y León.

**Fecha:** 13/02/2012

**Vigor:** El día siguiente de su publicación.



### Cataluña

Orden AAM1/18/2012

de 7 de febrero de 2012

**Objeto:** Se reconocen con carácter definitivo el Consejo Regulador provisional y el Reglamento de la Denominación de Origen Protegida del Ganxet.

**Boletín:** Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

**Fecha:** 14/02/2012

**Vigor:** El día siguiente de su publicación.



### Extremadura

Orden

de 25 de enero de 2012

**Objeto:** Se adopta la decisión favorable a la modificación del pliego de condiciones de la Indicación Geográfica Protegida "Tertera de Extremadura".

**Boletín:** Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía.

**Fecha:** 13/02/2012

**Vigor:** El día siguiente de su publicación.



# legalimentaria

legalimentaria

LEGISLACIÓN ALIMENTARIA

La herramienta de consulta  
más completa y eficaz.

1 2 3

PAGINA PRINCIPAL

CONTACTO

REGISTRARSE

Acceso Usuarios

## Bienvenido Legalimentaria

El Servicio de Información y Documentación de EYPASA (LEGALIMENTARIA) es la herramienta de consulta más completa y eficaz para acceder a todas las disposiciones en materia de legislación alimentaria de aplicación tanto a nivel Europeo como Nacional y Autonómico. Desde 1964, LEGALIMENTARIA incorpora y actualiza puntualmente la base de datos de Legislación Alimentaria siendo una ayuda imprescindible para los profesionales y expertos del sector.

Organizada en un entorno web contiene más de 5000 documentos con textos "consolidados" lo que significa que las modificaciones y/o derogaciones se introducen en el texto original para que el usuario tenga la información vigente sin necesidad de manejar varios documentos sobre un mismo tema.

Las disposiciones publicadas aparecen en la web diariamente como documentos originales hasta su consolidación para que el usuario tenga información sin retrasos.

Existen diversas modalidades de acceso según las necesidades del cliente: acceso total, por sectores o documentos sin consolidación.

## Introduzca su Nombre de Usuario y Contraseña de Acceso a la Aplicación

Usuario:

Contraseña:

Enviar

Recordar Clave

Legalimentaria es una empresa perteneciente al grupo Eypasa.

© Copyright 2011 Eypasa. Todos los derechos reservados.

© 2011 EYPASA



## No pierda el tiempo...

## Servicio de actualización "on line" de legislación Alimentaria

- Base de datos **Consolidada** con las legislaciones Europea, Española y Autonómicas permanentemente actualizada.
- **Imprescindible** para cualquier profesional relacionado con la industria alimentaria.
- Nuevo **Buscador** más potente, sencillo e intuitivo.
- Contratación opcional por **sectores alimentarios**.

- Solicite, totalmente gratis, un periodo de prueba sin restricciones a:

legalimentaria

C/ General Álvarez de Castro -28010 Madrid  
Teléfono: +34 91 446 96 59 Telefax: +34 91 593 37 44  
E-mail: legislacion@eypasa.com  
http://www.legalimentaria.es



Revista Alimentaria NEWS

Noticia destacada

El sector de la alimentación comienza a crear empleo de nuevo

La industria de la Alimentación y Bebidas ha comenzado una positiva recuperación en los últimos 9 meses y crece en la actualidad a 445.000 personas. En concreto, según la última Encuesta de Población Activa (EPA), la tasa interanual de variación del empleo en el sector fue del 2,52%. Esta cifra contrasta favorablemente con los disminuciones del 2,51% experimentado el año anterior y del 1,57% en la totalidad de la industria. Estos datos se corresponden de la segunda encuesta 2011 del Barómetro del Sector de la Alimentación, elaborado por la Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas (FEIAB).

**PINCHA AQUI PARA SUSCRIBIRTE A NUESTRO BOLETIN**



## Nociones fundamentales sobre Tecnología del Packaging

Nace como fruto del acuerdo alcanzado con el Institute of Packaging Professional (IOPP), mediante el cual se han podido comprar los derechos y traducir esta obra de referencia para el sector del envase y embalaje. Es un completo manual sobre todas las fases que intervienen en el proceso de fabricación del packaging con el objetivo de alcanzar una mayor profesionalización. Se ha convertido en uno de los manuales de lectura casi obligada para cualquier profesional que, directa o indirectamente, esté involucrado en este sector o se encuentre en proceso de crear una certificación en packaging, reconocida por el IOPP, a través del estudio de este manual.

La información es exhaustiva y detallada. Organizada en veinte capítulos, responde de manera precisa cualquier duda o problema que pueda surgir en el trabajo del profesional, desde diseñadores a convertidores.

El primer capítulo, 'Perspectiva sobre el packaging', establece una definición del concepto y se realiza un repaso histórico.

En el capítulo dos, 'Funciones del packaging', explica las funciones específicas.

En el capítulo siguiente, 'Diseño gráfico', se profundizará en el valor añadido y en el nombre de la marca, además de los elementos básicos del diseño gráfico.

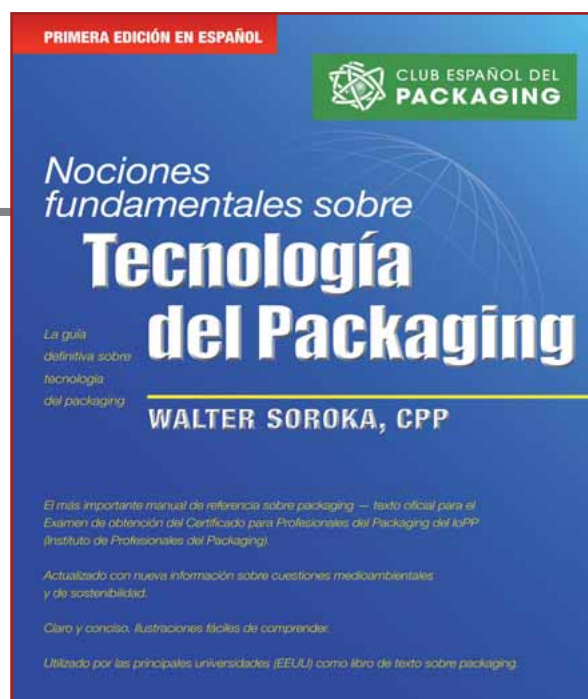
Después, en 'Impresión y decoración del envase', se explican los di-

ferentes tipo de impresión existentes, donde se podrá establecer una comparación entre unos y otros. De esta forma, el cliente podrá sopesar y elegir aquella impresión que mejor le convenga a su negocio, ya se en impresión offset, hueco grabado o digital. La impresión es un aspecto fundamental, ya que da a conocer el nombre del producto y sus características.

Los siguientes capítulos tratan sobre los distintos materiales: papel y cartón, latas y envases de metal, el vidrio y, por supuesto, el plástico, su conformado y los usos. Cada producto necesita un empaquetado concreto. Conocer las características del producto y el empleo del material del envase es importante para garantizar la calidad. Por ello, es necesario profundizar en la información de cada material y así establecer cuál es el adecuado para el producto específico.

El capítulo trece está dedicado a los adhesivos; el catorce, a los laminados flexibles para packaging, y el cartón ondulado se trata en el quince.

Después, el packaging para distribución es explicado con gran detalle. Los temas relacionados con el almacén y las cargas unitarias, a lo que



se adjuntan unos consejos de buenas prácticas en la distribución y la evaluación del packaging para la distribución.

A continuación, se muestran los impactos, la vibración y la compresión, factores a tener en cuenta en un buen proceso de packaging.

La maquinaria también tiene su apartado específico. En ella, se trata la fabricación automatizada, la nueva línea de producción, el diseño de envases, la velocidad, los acumuladores, la mejora del equipamiento existente y el llenado, entre otros temas.

El capítulo diecinueve habla sobre el packaging aplicado a los distintos envases. Y, finalmente, el capítulo veinte explica el proceso de desarrollo.

Al final de cada capítulo se presenta un cuestionario para que el lector conteste, poniendo a prueba los nuevos conocimientos adquiridos.

**Club Español del Packaging**  
[www.clubespañoldelpackaging.org/](http://www.clubespañoldelpackaging.org/)

**Editor:** Club Español del Packaging  
**Edición:** Primera en español (9ª en inglés)

**Nº páginas:** 664  
**ISBN:** 978-84-615-1052-8  
**Precio:** 170 euros



### Alimentaria Barcelona 2012

**Fecha:** 26-29 marzo

**Lugar:** Barcelona

**Asunto:** Una de las principales citas internacionales del sector alimentario. Distribuye su oferta en catorce salones diferentes conceptualizados en base a su producto o al origen del mismo, que da acceso de lo local a lo global, con los productos más diversos de las grandes categorías. La feria acogerá diferentes eventos, como BCNVanguardia (Congreso Internacional de Gastronomía que reúne a los mejores cocineros, donde además se celebra el concurso al "Cocinero del Año"), Taste & Flavours (degustación de vinos, aceites e ibéricos en un único espacio), España, el País de los 100 quesos, Jornadas de Interpesca y las últimas novedades de IV y V gama en directo.

**Información:**

Tel.: +34 93 452 18 00; +34 93 452 11 04

Fax: +34 93 452 18 01

E-mail: comercial@alimentaria.com;

visitantes@alimentaria.com; eventos@alimentaria.com

<http://www.alimentaria-bcn.com/es/>



### Anuga FoodTec

**Fecha:** 27-30 marzo

**Lugar:** Colonia (Alemania)

**Asunto:** Anuga FoodTec inaugura la sexta edición con gran expectación. Los expositores y visitantes extranjeros representan a más del 40% de la afluencia. Se conocerán las últimas innovaciones del sector alimentario y de bebidas, con la ventaja de establecer contactos de cualquier rincón del mundo. Anuga FoodTec cubre toda la cadena de producción alimentaria y se propone dar soluciones e ideas al sector.

**Información:**

Tel.: +49 (0)69 247 88 315

Fax: +49 (0) 69 247 88 129

E-mail: H.Buckenhueskes@dlg.org

[www.anugafoodtec.com](http://www.anugafoodtec.com)



### Djazagro 2012

**Fecha:** 23-26 abril

**Lugar:** Argel (Argelia)

**Asunto:** La décima edición acoge a los profesionales argelinos expertos en materia alimentaria, pero también a todos los países del Magreb. Es la cita idónea para establecer contactos con esta zona geográfica. Se divide en cuatro secciones: Djazagri (maquinaria y equipamiento), Ingredientes, procesado de alimentos y packaging, Panadería, pastelería y food service, y productos alimentarios y bebidas.

**Información:**

Tel.: +33 (0)1 76 77 15 28

E-mail: sandrine.quesnot@comexposium.com

<http://www.djazagro.com/en.html>



## Ferias y Congresos



### Bioplastics

**Fecha:** 25-26 abril

**Lugar:** Minneapolis (Estados Unidos)

**Asunto:** Espacio dedicado a los productores y a las empresas con alto poder de exposición e influencia mundial, que tratan diversos plásticos, desde el PET y el PLA a otros monómeros y polímeros con aplicaciones, que van más allá del packaging, botellas y films. A los visitantes se les ofrecerá un tutorial para adentrarse en el espacio y definir los temas principales.

**Información:**

Tel.: +1 818 888 4444

Fax: +1 818 888 4440

<http://infocastinc.com/index.php/conference/624/agenda>



### SIAL y SET Canadá

**Fecha:** 9-11 mayo

**Lugar:** Montreal (Canadá)

**Asunto:** SIAL Canadá representa una de las principales citas de la industria agroalimentaria de América del Norte. Cuenta con más de 7.500 expositores y visitantes de más de 60 países. Al mismo tiempo, se celebrará la feria del equipamiento y de las tecnologías de la alimentación SET.

**Información:**

Nathalie Dugue

Tel.: +33 1 76 77 15 41;

Thierry Quagliata.

Tel: +1 514 289 9669

E-mail: nathalie.dugue@comexposium.com;

thierry@quagliata@comexposium.com

[www.sialcanada.com](http://www.sialcanada.com)

[www.comexposium.com](http://www.comexposium.com)



### XV Hispack & XIII Bta

**Fecha:** 15-18 mayo

**Lugar:** Barcelona

**Asunto:** Hispack (Salón Internacional del Embalaje) y Barcelona Tecnologías de la Alimentación –Bta– vuelven a celebrarse simultáneamente, consolidando de nuevo su presencia en la UE como una de las principales plataformas comerciales para la industria alimentaria. Más de 3.000 firmas estarán presentes, procedentes del sector de la maquinaria y material de envase y embalaje, entre otros.

**Información:**

Tel.: +34 93 452 18 00

Fax: +34 93 452 18 01

[www.bta-bcn.com](http://www.bta-bcn.com)



## Indice

1. Accesorios y mobiliario
2. Aditivos
3. Análisis enológicos
4. Automatización de procesos
5. Compresores
6. Control de calidad
7. Envasado maquinaria
8. Envase y embalaje
9. Financiación y ayudas
10. Ingredientes
11. Maquinaria de procesos
12. Visión artificial

Para la contratación de publicidad en esta sección, solicite información contactando con:  
**Departamento de Publicidad**  
 Tel.: +34 914 469 659  
[publicidad@revistaalimentaria.es](mailto:publicidad@revistaalimentaria.es)

## 3. Análisis enológicos

### ENOLOGO

sistema completo  
 creado por y para el  
 enólogo

**BioSystems**, investiga, desarrolla, fabrica y comercializa un sistema de análisis enológico integrado por:

- Reactivos líquidos de larga estabilidad
- Analizadores automáticos Random Accés ( Y-15 e Y-25)



Nuevo Analizador Y-25



Línea completa de reactivos

**BioSystems**

REACTIVOS • INSTRUMENTOS

BioSystems S.A.  
 Costa Brava 30, 08030 Barcelona  
 Tel. 93 311 00 00

[enology@biosystems.es](mailto:enology@biosystems.es) • [www.enology.es](http://www.enology.es) • [www.biosystems.es](http://www.biosystems.es)

## 1. Accesorios y mobiliario



**LEZO, SL**



**FABRICANTE DE ACCESORIOS Y MOBILIARIO PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

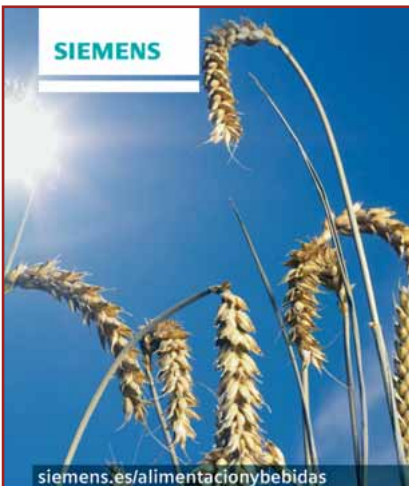
Mesas de trabajo // bandejas // carros // moldes // recubrimientos en nuestras instalaciones para todo tipo de procesos: alta temperatura y congelación.

**Todo disponible en inoxidable**

Pol. Ind. 103 - C/ Urune 26-27  
 20100 Lezo / Guipúzcoa  
 Tel.943 34 13 33 / Fax. 943 34 04 63  
 e-mail: [jorge@lezosl.com](mailto:jorge@lezosl.com)

## 4. Automatización de procesos

**SIEMENS**



[siemens.es/alimentacionybebidas](http://siemens.es/alimentacionybebidas)

**Soluciones para la Industria de Alimentación y Bebidas**

Somos especialistas en:

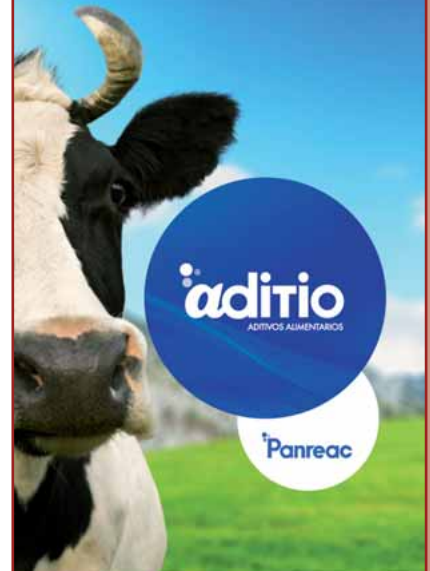
- ✓ Control y monitorización de plantas
- ✓ Gestión eficiente de energía
- ✓ Trazabilidad, eficiencia de líneas, control de calidad, integración planta en ERP
- ✓ Instrumentación, comunicaciones y RFID
- ✓ Motores, servos y variadores

Contacte con nosotros:

Manuel Cadenas  
[alimentacionybebidas.es@siemens.com](mailto:alimentacionybebidas.es@siemens.com)  
 Tel.: 91 514 45 48

## 2. Aditivos

Productos para la  
 Industria Alimentaria



**Panreac Química S.L.U.**  
 Tel.: (+34) 902 438 439  
 Fax: (+34) 937 489 494  
 e-mail: [iberia@panreac.com](mailto:iberia@panreac.com)  
[www.panreac.com](http://www.panreac.com)

## 5. Compresores

**Atlas Copco, S.A.E.**

Tfno.: 91 627 91 00

E-mail: [ac.spain@es.atlascopco.com](mailto:ac.spain@es.atlascopco.com)



Evite toda contaminación por aceite



Los primeros compresores de aire certificados por TÜV como "exentos de aceite" (ISO 8573-1 CLASE 0)

[www.atlascopco.es](http://www.atlascopco.es)



## 6. Control de calidad

### Optimice plazos y fiabilidad de sus controles microbiológicos

- Medios de cultivo preparados
  - Autómatas para el control microbiológico
  - Detección rápida de los patógenos por PCR
  - Sistemas de recuento en tiempo real
  - Mostreadores de aire
  - Trituradores, diluidores gravimétricos
  - Sistemas de control de temperaturas



**AES CHEMUNEX**  
The Rapid Microbiology Company



AES CHEMUNEX España • Pol. Ind. Santa Margarida II  
C/ Albert Einstein, 44 • 08223 TERRASSA (Barcelona)  
Tél. : +34 93 785 36 27 • Fax : +34 93 784 72 63

bioser.com

### En Bioser, S.A.



- medios de cultivo para análisis de microorganismos
- biología molecular
- detección de patógenos
- serotipado de microorganismos
- detección de alérgenos, micotoxinas y OGMs
- detección de residuos de antibióticos y drogas veterinarias
- control de higiene de superficies
- control de temperatura
- material general y equipamiento de laboratorio
- seminarios y formación

Las mejores marcas, el mejor servicio




Líderes en electroquímica

### Instrumentación para la industria alimentaria



Especialistas en:

- ✓ pH / redox
- ✓ Conductividad
- ✓ Oxígeno Disuelto
- ✓ Titración:
  - pH / Acidez Total
  - Cloruros
  - SO<sub>2</sub>

CRISON INSTRUMENTS, S.A.  
Tel. +34 935 409 320, info@crison.es  
www.crisoninstruments.com

## 6. Control de calidad



Instrumentación para la **SEGURIDAD ALIMENTARIA**

- Control de temperatura.
- Control de pH.
- Control de la calidad del aceite.
- Control de las aguas de abastecimiento y vertido.
- Laboratorio de Calibración y Certificación.
- Formación y Asesoramiento.

www.hanna.es



902 420 100  
info@hanna.es



REVISTA DE TECNOLOGÍA E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

### Imagine aquí su anuncio

www.revistaalimentaria.es  
publicidad@revistaalimentaria.es

Para la contratación de publicidad, solicite información contactando con:  
Alimentaria - Dto. Publicidad  
Tel.: + 34 914 469 659  
publicidad@revistaalimentaria.es

**EYPASA**



testo 270 We measure it. testo

### Instrumentos y sondas de medición portátiles y electrónicos, fabricados conforme el estándar ISO 9001, para los siguientes parámetros:

- Humedad
- Presión
- Temperatura
- Analizadores de productos de la combustión
- Calidad del aire interior (CO<sub>2</sub>)
- Velocidad
- Emisiones
- **Medidor calidad aceite de cocinar**
  - pH en carne
  - Luz/Sonido
  - rpm

Instrumentos testo S.A. - Zona Industrial c/B nº2  
08348 Cabris (Barcelona) - Tel: 93 753 95 20 - Fax: 93 753 95 26  
www.testo.es - info@testo.es



## 6. Control de calidad



*Líderes certificando líderes*

SISTEMAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

- IFS
- BRC
- ISO 22000
- FSSC 22000
- GLOBAL G.A.P.

CALIDAD PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

- TRAZABILIDAD
- DOP/ ETG
- IGP JAMÓN SERRANO
- PLIEGOS PARTICULARES
- PROD. AGROALIMENTARIO

917.997.706  
www.ocacert.com  
comercial@ocacert.com



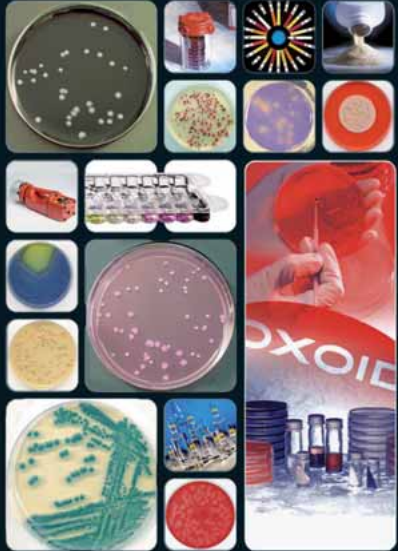
Especialistas en implantación de Sistemas de Gestión ERP y soluciones Sectoriales

**RPS- Meat:**  
Sistema integrado para el Sector Cárnico:

- Recepción de animal
- Sala Despice
- Producción inversa
- Trazabilidad y Calidad
- Distribución

**Food Safety:**  
Calidad y Seguridad Alimentaria integrada con los principales referenciales: ISO 22000:2005, BRC, IFS.

968 321 073  
www.overtel.com

**OXOID S.A.**  
part of  
**Thermo Fisher SCIENTIFIC**

Vía de los Poblados, 17  
28033 Madrid  
Tel.: 913 822 023  
Fax: 917 642 222  
www.oxid.com

## 6. Control de calidad



**IMPROVAC MÁXIMA RENTABILIDAD EN PRODUCCIÓN PORCINA.**

IMPROVAC CONDUCE LA PRODUCCIÓN PORCINA A UNA NUEVA ERA, PRESERVANDO EL RENDIMIENTO NATURAL DE LOS CERDOS MACHO PROPORCIONANDO LA CALIDAD EXIGIDA POR LOS CLIENTES

- La única vacuna que ha probado su eficacia frente al olor sexual en condiciones comerciales
- Permite a los productores beneficiarse de la superior eficiencia productiva y calidad de la canal del macho entero, reduciendo la producción de purines
- La opción preferida por muchos consumidores para evitar la castración física, mejorando así el bienestar del animal

**Improvac**  
Un paso adelante

**Nuevos desafíos**

Los nuevos contaminantes y adulterantes inesperados que continúan apareciendo en la cadena alimentaria, requieren el desarrollo de métodos de análisis innovadores. Con nuestra experiencia en Seguridad Alimentaria, nuestros equipos y métodos analíticos hacemos posible la detección de trazas de contaminantes químicos y microbianos en muestras complejas. Ofrecemos soluciones globales diseñadas para afrontar juntos cualquier amenaza en Seguridad Alimentaria, conocida o desconocida.

**respuestas innovadoras**

Thermo SCIENTIFIC



## 7. Envasado maquinaria



**LA MÁS ÁMPLIA GAMA DE MAQUINARIA DE ENVASADO**

- Envasadoras de campana
- Envasadoras flow-pack verticales
- Envasadoras Flow-pack horizontales
- Termoselladoras manuales
- Termoselladoras de gran producción
- Envasadoras rotativas para productos viscosos
- Envasadoras lineales de gran producción (8.000 tarrinas/hora)
- Envasadoras "Gable top"
- Llenadoras de botellas "PET"
- Termoformadoras para film flexible y semirígido
- Soluciones completas de envasado



COMERCIAL DE MAQUINARIA Y TECNOLOGÍA S.A.  
c/ MARIE CURIE, 22 - P.E. "LA GARENA"  
28805 - ALCALÁ DE HENARES  
MADRID - ESPAÑA  
TEL.: 91 882 56 70 / 57 34  
FAX.: 91 882 49 12  
info@comatecsa.com  
www.comatecsa.com



## 7. Envasado maquinaria



Líneas completas de envasado y ensacado  
 Stabilo · Doypack en vertical  
 Cintas de salida · Elevadores  
 Dosificadores volumétricos · Sinfines  
 Multicabezales · Formadores



Camino de la Estación s/n T 964 565 030  
 Pol. Ind. "El Ramonet" F 964 565 024  
 12550 - Almazora www.irtagroup.com  
 Castellón - Spain ventas@irtagroup.com

## 8. Envase y embalaje

TECNICARTON  
 INGENIERIA DE EMBALAJE

soluciones  
 de embalaje  
*alimentación*



www.tecnicarbon.com

TE ESPERAMOS EN  
 HISPACK  
 Pabellón 2 | Nivel 0  
 Stand D549

valencia · madrid · cataluña · país vasco · andalucía · galicia · portugal · francia



soluciones industriales de embalaje

## 9. Financiación y ayudas



CURIEL  
 CONSULTORES

### FINANCIACIÓN

La financiación con las mejores condiciones para su proyecto, **desde 0% de interés**, con o sin garantías, hasta el 100% del valor de la inversión.

### AYUDAS

Optimizamos las ayudas a fondo perdido para sus inversiones.



Parque Empresarial Táctica  
 C/ Botiguers, 3 Oficina 1B  
 46980 Paterna - Valencia  
 Tf. 902 501 349 - 610 643 471  
 www.curielconsultores.com  
 operaciones@curielconsultores.com

## 10. Ingredientes



PREPARADOS  
 Y COADYUVANTES  
 TECNOLOGICOS

Para la Industria Alimentaria



CALIDAD

FIABILIDAD

Alta especialización al servicio del sector cárnico



TECNOLOGIA

VERSATILIDAD

Investigación Desarrollo e Innovación a su alcance

ANVISA

ANTONIO VILLORIA S.A.  
 Ana María del Valle s/n

ARGANDA DEL REY (MADRID)

Tel.: 91 871 63 14 Fax: 91 871 65 14

e-mail: anvisa@anvisa.com

web: www.anvisa.com



BRENTTAG  
 SPECIALTIES

### INGREDIENTES A SU GUSTO

- Almidones, glucosos y derivados
- Proteínas y derivados lácteos
- Edulcorantes naturales
- Harinas, copos, semillas y derivados de malta
- Aromas, saborizantes y colorantes naturales
- Fibras
- Emulsionantes, espesantes, humectantes y desmoldeantes
- Conservantes y acidulantes

Brenntag Iberia  
 Área Especialidades  
 C/ Tuset 8-10, 08006 Barcelona, España  
 Tel: +34 93 218 44 04, Fax: +34 93 218 15 90  
 alimentacion@brenntag.es, www.brenntag.es

CHR HANSEN

Improving food & health




Trabajamos para mejorar la calidad de los alimentos y la salud de los consumidores. Creemos que una estrecha colaboración con nuestros clientes es la forma natural para crear soluciones innovadoras:

- ▼ Cuaños y coagulantes
- ▼ Gama completa de colorantes naturales
- ▼ Cultivos para queso, leches fermentadas, vino y productos cárnicos
- ▼ Test de detección de antibióticos
- ▼ Cultivos probióticos con efectos beneficiosos para la salud, documentados

Chr. Hansen, S.L.  
 La Fragua, 10 - 28760 Tres Cantos (Madrid)  
 Tel.: 91 806 09 30  
 Joaquín Molins 5 - 7, 08028 Barcelona  
 Tel. 93 490 44 66  
 www.chr-hansen.es



## 10. Ingredientes



**disproquima**  
C/ Colón, 575 Nave 18  
Polígono Industrial Can Parellada  
08228 Terrassa (Barcelona)  
Tel. 93 731 08 08  
Fax 93 731 49 14

[www.disproquima.com](http://www.disproquima.com)  
[info@disproquima.com](mailto:info@disproquima.com)

Al servicio de la industria de la alimentación.

**- ADITIVOS E INGREDIENTES -**

- \* AZÚCARES
- \* EDULCORANTES, CARGA E INTENSOS
- \* MINERALES
- \* CONSERVANTES
- \* VITAMINAS
- \* AMINOÁCIDOS
- \* PRODUCTOS ECOLÓGICOS
- \* Y UN LARGO ETC....

Food & Health Food • Food & Health Food • Food & Health Food • Food & Health Food



Food & Health Food • Food & Health Food • Food & Health Food • Food & Health Food

Al reconocer nuestros sabores...



¿Cuál es tu sabor?

...tenemos el placer de repetir una buena experiencia.

Un mundo cambiante nos obliga a crear para sorprender, satisfacer y fidelizar un público cada vez más exigente. Eurofragrance dispone de los profesionales, la experiencia y la tecnología para crear sabores personales, auténticos, imitables y desconocidos. Reiventamos lo tradicional, natural, étnico y actual.

Creamos aromas sin límites...

EUROFRAGRANCE  
C/ de la Industria, 12 - 28010 Madrid  
Tel: +34 91 488 217 214 Fax: +34 91 488 217  
E-mail: [info@eurofragrance.com](mailto:info@eurofragrance.com)




**EXBERRY®**  
color realmente natural

- Producidos en base a frutas y verduras comestibles.
- Amplio rango de tonalidades y aplicaciones posibles.
- Mayor estabilidad. Etiquetado limpio sin numero E!

**GNT** GNT Iberia S.L.  
tel. +34 93 3429233  
[iberia@gnt-group.com](mailto:iberia@gnt-group.com)



[www.gnt-group.com](http://www.gnt-group.com)

## 10. Ingredientes



> **INGREDIENTES** para el sector Lácteo.

> Todos los **PRODUCTOS** necesarios para la Industria Láctea.

> Análisis microbiológicos y fisicoquímicos de productos lácteos y alimentarios

> Implantación y seguimiento APPCC

> Asesoramiento técnico y jurídico



**laboratoriosArroyo**

C/ 1º de Mayo, 19 A · 39011 · Santander  
Tel. 942 33 52 09 · Fax. 942 33 76 22  
[www.laboratoriosarroyo.com](http://www.laboratoriosarroyo.com)

**LAFFORT,**  
el compromiso "bio"

Zymaflore®    
011 

OMRI®  SUPERSTART®

OMRI®  Nutristart® 

BIOAROM® 

\* Reconocida por el USDA para la producción en agricultura BIOLÓGICA según el programa americano NOP (National Organic Program).

\*\* Levadura certificada biológica, responde a las exigencias de los reglamentos europeos CE 834/2007 y 889/2008.




**LAFFORT**  
Tecnología por naturaleza

LAFFORT España - Txirrita Maleo 12 - Apto. 246 - 20100 - RENTERIA (Guipúzcoa) - Tel: (+34) 943 344 068 - Fax: (+34) 943 344 281 - [www.laffort.com](http://www.laffort.com)

UN MUNDO  
DE SOLUCIONES  
NATURALES  
PARA AÑADIR  
VALOR A TUS VINOS

*Substancia de la naturaleza*



Lallemand Bio S.L.  
C/Zurbano, 71, Oficina 6. 28010. Madrid.  
Tfno: +34 441 5053. Fax: +34 91 441 1540

[www.lallemandwine.com](http://www.lallemandwine.com)

## 10. Ingredientes



**Martin Bauer Group**

# Expertise

in Teas, Extracts and Botanicals

Bienvenidos a la unidad de negocio Plantextrakt, uno de los productores líderes mundiales en:

- Extractos de plantas y frutas
- Extractos de Té
- Aromas de Té

[www.martin-bauer-group.com](http://www.martin-bauer-group.com)

c/Portal del Rey, 3 - oficina 10 | 01001 Vitoria  
Tel.: +34 945 125 002 | Fax: +34 945 124 807  
E-Mail: [baceiredo@nutraceuticos.net](mailto:baceiredo@nutraceuticos.net)




# en lo natural está el futuro

Extractos vegetales, flavonoides cítricos, edulcorantes, fórmulas y desarrollos a medida para alimentación funcional.


[www.monteloeder.com](http://www.monteloeder.com)  
[info@monteloeder.com](mailto:info@monteloeder.com)

Miguel Servet, 16. Nave 17. Elche Parque Industrial  
Aptdo. 580 / P.O. Box 580. Elche (Alicante) SPAIN  
T. +34 965 68 52 75 / Fax: +34 965 68 52 76



**Tereos Syral**

Almidón, jarabes de glucosa, de fructosa-glucosa, polioles, proteínas vegetales.



**SYRAL Iberia S.A.U.**  
Avda. Salvador Allende 76-78  
E-50015 Zaragoza  
tel: +34 976 738100  
fax: +34 976 738128

SYRAL Iberia S.A.U. es una filial de Tereos Syral.

## 10. Ingredientes



# VITAE CAPS ES AHORA VITAE NATURALIS

Porque queremos ser fieles a nuestra filosofía de innovación y progreso, renovamos nuestra imagen manteniendo la máxima calidad en todos nuestros productos.

Vitapherole®  
Vitasterol®  
Vitavonoide®  
Vitaslim®  
Lutein  
Sistemas Antioxidantes

[www.vitae-naturals.com](http://www.vitae-naturals.com)

## 11. Maquinaria de procesos



desde 1874 al servicio de la industria de proceso

# nuestra experiencia avala su futuro




Más de 100 años diseñando y fabricando equipos para la industria de procesos avalan nuestra experiencia.


- Laboratorio de ensayos para el estudio de su producto y el desarrollo del proceso de fabricación.
- Diseñamos y fabricamos equipos y plantas completas a medida de sus necesidades.
- Construcción íntegra en nuestras instalaciones gracias a un equipo humano compuesto por especialistas en calderería, mecánica, neumática hidráulica y electrónica.
- Equipo de asistencia técnica permanente los 365 días al año, para aquellas empresas que producen ininterrumpidamente.


 c. Mollet, 53 P.1. Palou Nord  
08401 Granollers  
tel. +34 902 374 000 F. +34 902 375 000  
[www.lleal.com](http://www.lleal.com) [llea@lleal.com](mailto:llea@lleal.com)

## 12. Visión artificial



Iluminación  
Ópticas  
Cámaras  
Frame Grabbers  
Sistemas de Visión  
Software





[www.infaimon.com](http://www.infaimon.com)  
[infaimon@infaimon.com](mailto:infaimon@infaimon.com)



# SIL2012

BARCELONA

Logística  Rentabilidad



## 14º Saló Internacional de la Logística y de la Manutención

10º Forum Mediterráneo de Logística y Transporte

Del 5 al 7 de Junio de 2012

Recinto de Gran Vía de Fira de Barcelona

Barcelona-España

Organizado por:



Patrocinadores:  
SIL2011



www.silbcn.com



# ¿Pueden las Redes Sociales ayudarme en mi negocio?

A través de estos nuevos canales y plataformas de comunicación y con **una estrategia adecuada**, prácticamente cualquier empresa y profesional puede obtener una ventaja competitiva y una serie de **resultados concretos** relativos a:

- La captación de nuevos clientes y/o prospectos (ya sean particulares o empresas).
- La fidelización y mejora de la relación y atención de los clientes existentes.
- La percepción de la empresa y de sus profesionales como expertos y líderes en una determinada área o disciplina.
- El posicionamiento de la organización como abierta al uso de nuevas tecnologías y en la vanguardia en su sector.



LinkedIn

facebook

twitter

Google+

flickr

YouTube

Si está interesado en conocer como las Redes Sociales pueden ayudarle a obtener resultados comerciales optimizando el ROI de su empresa, puede concertar una **entrevista sin ningún compromiso** con uno de nuestros Consultores de Negocio, a través de:

email [info@activosm.es](mailto:info@activosm.es) tel. +34 91 196 52 95 skype [activo.sm](https://www.skype.com/name/activo.sm)

 **activo**  
SERVICIOS DE MARKETING  
[www.activosm.es](http://www.activosm.es)

SOCIAL MEDIA • MARKETING DIGITAL • ESTRATEGIA