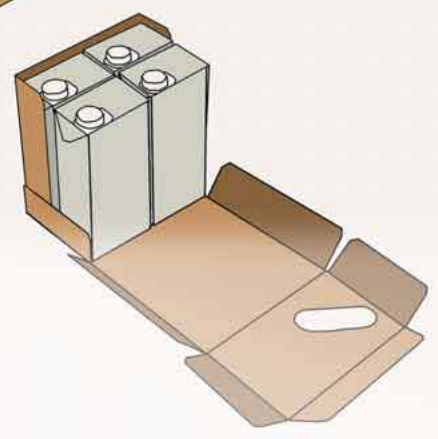
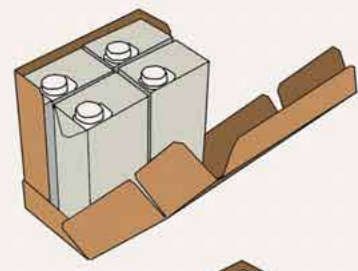
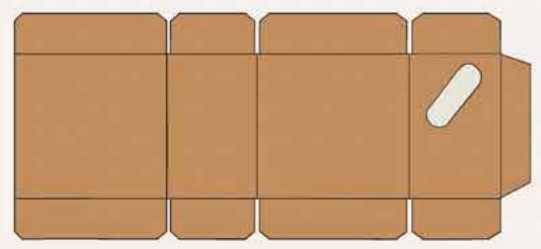


# Alimentaria

INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD



**Especial monográfico**

## Tecnologías para el sector del packaging

### Tecnologías para productos de IV y V gama

**Aesan informa**



# INGREDIENTIS BIOTECH

## Biotecnología para una Alimentación Saludable

Estaremos en Tecnoalimentaria:



del 11 al 15 Mayo 2009  
Salón INGRETECNO. Stand E-580

- Descubrimiento y desarrollo de **nuevos Ingredientes** activos
- **Evaluación Nutricional** de Alimentos e Ingredientes
- **Elaboración de dossier** para alegaciones de salud
- Desarrollo de **Nuevos Productos**
- **Análisis** de alimentos
- **Aprovechamiento** de subproductos



**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

**M<sup>a</sup> Jesús Díez**  
documentacion@revistaalimentaria.es

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

**SID-Alimentaria:**  
Henar Prado  
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/ Santa Engracia, 90, 4<sup>a</sup> - 28010 Madrid  
Tels. +34 91 446 96 59  
Telefax: +34 91 593 37 44

**IMPRIME:**  
Gráficas Run 100, S.A.

**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 Guamis 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:

El proceso de elaboración culinaria que, en la generación anterior a la nuestra, se producía en las cocinas de nuestros padres, ahora se ha visto reducida ostensiblemente porque gran parte de los alimentos que consumimos han tenido una manipulación anterior a nuestra compra.

Desde productos listos para comer, en los que nosotros nos limitamos, como mucho, a descongelar o calentar, hasta las mezclas de vegetales que conforman nuestras actuales ensaladas en muchos hogares y que, además, han introducido variedades y especies de consumo que no eran habituales hace apenas una veintena de años, la oferta es amplia.

Estas comidas preparadas se han instalado en nuestra alimentación y son cada vez más abundantes, variadas y cuidadas.

Por otra parte, el envase, con sus funciones de protección y publicidad de los productos alimenticios, ha pasado en cada vez más casos a ser un elemento diferenciador del artículo final.

Comparamos no solo el producto alimenticio sino el artículo en su conjunto, con el envase incluido, en nuestras consideraciones para la decisión de compra.

Consideraciones de tipo medioambiental, sobre si el envase es reciclable, biodegradable o recuperable. Consideraciones sobre el formato de compra, por si la unidad de venta se adecúa a nuestras necesidades, pero también de otro tipo como, por ejemplo, si el envase ofrece mejoras en el mantenimiento del producto alimenticio por sus materiales o su atmósfera.

Por todo ello, como se puede observar cada vez más, el artículo final que consumimos ya no es un mero producto alimenticio sino un alimento con una serie de elementos que le dan unas ventajas de todo tipo.

Resulta evidente que todos esos elementos no hacen a un producto bueno pero sí ayudan a mejorarlo y, por ello, los elaboradores y fabricantes cada vez se preocupan más por ellos.

Alfonso López de la Carrera  
Director General

[www.revistaalimentaria.es](http://www.revistaalimentaria.es)  
[www.eypasa.com](http://www.eypasa.com)  
[www.sid-alimentaria.com](http://www.sid-alimentaria.com)



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

**D. Jorge Jordana**  
Secretario General F.I.A.B.

**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

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

**Dr. Abel Marín 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



<b>Alimentaria Informa</b>	<b>6</b>
<b>AESAN Informa</b>	<b>26</b>
<b>Especial ANUGA FOODTEC 2009</b>	<b>28</b>
<b>Especial IPA/EMBALLAGE</b>	<b>43</b>
<b>Caso práctico de aplicación tecnológica: Motorola/Hamé</b>	<b>48</b>
<b>Especial EMPACK</b>	<b>50</b>
<b>Monográfico Tecnologías para Packaging</b>	<b>60</b>
<p>Las nuevas tecnologías se aplican con éxito en el sector del packaging para aumentar la seguridad y la vida útil de los alimentos</p> <p>“CER Planta de Tecnología de los Alimentos y el packaging”. Israte Normahomed</p> <p>“¿Necesita su empresa un sistema RFID”. Noury Saci</p>	
<b>Monográfico de Tecnologías de IV y V gama</b>	<b>82</b>
<p>Productos seguros, cómodos y de calidad: la IV y V gama se perfila como la alimentación del futuro</p> <p>“Envasado en Atmósfera Modificada (MAP)”. Dolores Fernández Díaz</p> <p>“Guidelines for the improvement of the nutritional quality of ready meals in Europe”. S. Kanzler y K-H. Wagner</p>	
<b>Artículos Originales</b>	<b>96</b>
<p>Estudio de vida útil de higo seco recubierto de película comestible y envasado en Atmósfera Modificada</p> <p>M.T. Hernández, M. Lozano, M. Mayoral y M.J. Bernalte</p>	



<b>Microencapsulación de compuestos bioactivos. Aplicaciones del secado por atomización</b> Antonio Martínez Férez	<b>100</b>
<b>Artículos Técnicos</b>	<b>110</b>
<b>Evolución en los procesos de producción en alimentación</b> Francisco F. Sarabia Mateos	
<b>Alimentos que influyen en el estado de ánimo: comer para ser feliz</b> M <sup>a</sup> José Madroñal	
<b>La reingeniería de los procesos logísticos y las cadenas de valor</b> Luis E. Doménech	
<b>Colaboración</b>	<b>119</b>
<b>Abriendo horizontes</b> José María Jiménez Ramírez. Bureau Veritas	
<b>Innovaciones tecnológicas</b>	<b>122</b>
<b>Normalización, Certificación y Ensayo</b>	<b>130</b>
<b>Los envases de alimentos ya tienen su propia norma de higiene.</b> Virginia Vidal. AENOR	
<b>Consultorio técnico de Calidad y Seguridad Alimentaria</b> CESIF	<b>133</b>
<b>Leyendo para Ud.</b>	<b>134</b>
<b>Actualidad Legislativa</b>	<b>135</b>
<b>Agenda</b>	<b>138</b>
<b>Directorio de proveedores</b>	<b>142</b>

## EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO Y EL DE SANIDAD PROMOVERÁN LA ALIMENTACIÓN SANA, VARIADA Y EQUILIBRADA

**E**l Secretario de Estado de Medio Rural y Agua, Josep Puxeu, ha firmado con la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) un convenio para promocionar el consumo de alimentos que ayuden a mejorar la salud de los españoles.

Diseñar conjuntamente acciones para promocionar una alimentación saludable es uno de los objetivos del acuerdo firmado entre los Ministerios de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) y Sanidad y Consumo para promocionar una alimentación sana, equilibrada y variada, aprovechando las sinergias entre ambos departamentos.

Se trata de identificar líneas de interés común en la promoción alimentaria, así como optimizar los recursos que cada una de las entidades tiene destinados a la promoción de alimentos, como prevé el convenio marco de colaboración suscrito entre el Secretario de Estado de Medio Rural y Agua, Josep Puxeu y el Presidente de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), dependiente del Ministerio de Sanidad y Consumo, Roberto Sabrido.

La Secretaría de Estado de Medio

Rural y Agua es la encargada de planificar, dirigir y coordinar las políticas activas del MARM en materia de industrias y mercados alimentarios, incluyendo la ordenación y el fomento de las industrias alimentarias, las relaciones institucionales con las organizaciones profesionales y otras entidades representativas en los sectores agrario y alimentario, y la promoción de estudios y campañas publicitarias sectoriales. En concreto, el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino desarrolla las competencias estatales en promoción de los productos alimentarios.

### El papel de AESAN

La AESAN planifica, coordina y desarrolla estrategias y actuaciones que fomenten la información, educación y promoción de la salud en el ámbito de la nutrición y, en especial, la prevención de la obesidad. Además, la AESAN viene desarrollando en los últimos años la Estrategia NAOS, que tiene como objetivos sensibilizar a la población del problema que supone la obesidad para la salud, y reunir e impulsar aquellas iniciativas, tanto públicas como privadas, que contribuyan a lograr que los ciu-

dadanos adopten hábitos saludables.

Por tanto, a través de este convenio de colaboración, ambas instituciones pueden desarrollar al máximo los recursos disponibles para la promoción de la alimentación saludable y se comprometen a:

- Intercambiar información sobre los objetivos y planes de cada organismo en materia de promoción alimentaria.

- Intercambiar información sobre los contenidos de los programas de información y de promoción de productos agroalimentarios cofinanciados con la UE respecto a los aspectos nutricionales y saludables.

- Identificar las líneas de interés común en la promoción alimentaria, tratando de optimizar los recursos que cada una de las entidades tiene destinados a la promoción de alimentos.

- Difundir conjuntamente los conocimientos y actitudes de la población en materia de política alimentaria.

- Diseñar conjuntamente acciones para la promoción de una alimentación saludable.

Para cumplir estos objetivos, se proporcionará apoyo técnico y aprovecharán los recursos propios (publicaciones, páginas web, etc.).

---

## GUÍA PARA EL CONTROL DE TRATAMIENTOS TÉRMICOS EN EL SECTOR PESQUERO

**E**l Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ha editado una guía para el control de tratamientos térmicos en el sector transformador de los productos de la pesca, en el marco del Plan de Acción de la Calidad de los productos pesqueros 2007-2008, impulsado por la Secretaría General del Mar.

Esta guía tiene como objetivo orientar a las empresas transformadoras de productos de la pesca y acuicultura sobre el uso de las distintas técnicas de aplicación del frío y calor utilizadas en el tratamiento y conservación de sus productos.

La publicación presenta los diferentes tratamientos térmicos empleados en el sector transformados de los produc-

tos de la pesca y muestra los diferentes equipos empleados en cada uno de los sistemas analizados así como los controles a realizar sobre éstos.

Esta publicación se puede encontrar en la página Web del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino en el siguiente enlace:

[www.plancalidadproductospesqueros.es/?q=node/39](http://www.plancalidadproductospesqueros.es/?q=node/39)

## Ingredients you can trust

Lonza, una empresa en el campo de las ciencias de la vida, ofrece ingredientes, basados en la evidencia de que fomentan la salud, a las industrias de nutrición, suplementos dietéticos y farmacéutica.

Los productos identificados con algunos de los siguientes sellos de calidad en el envase muestran al consumidor que contienen ingredientes Lonza de la mejor calidad.

**Visítenos en el pabellón 139 en la Vitafoods International**



Carnipure™ ofrece la pureza más alta en L-Carnitina y es una marca comercial de Lonza SA, Suiza.

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



FiberAid™ es una fibra de alta calidad y una marca de Lonza SA, Suiza.

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



DHAid™ es una fuente vegetariana de omega-3 DHA y una marca comercial de Lonza SA, Suiza.

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

División de Cuidado de la Salud

Departamento de Microbiología y Seguridad Alimentaria

# Seguridad Alimentaria Maximizada



## Soluciones 3M para Seguridad Alimentaria

3M aporta al ámbito de la Seguridad Alimentaria los más altos estándares de calidad de producto, experiencia, capacidad innovadora y reconocimiento a nivel global por medio de su amplia gama de sistemas para control y análisis en alimentación. Todo ello unido a un excelente servicio técnico y asistencia de aplicación, auténtica garantía de cumplimiento de todos sus requisitos y satisfacción de sus clientes.

Las soluciones 3M reconocidas y de difusión global incluyen:

- Petrifilm™ para análisis microbiológicos
- Tecra™ para patógenos
- Clean-Trace™ para control de higiene
- Control de esterilidad
- Preparación de muestra y control ambiental

Llamada Gratuita  
**900 210 584**  
3M Centro de Información al Cliente

[www.3M.com/microbiology](http://www.3M.com/microbiology)

**3M**



## EN 2008, AUMENTAN LAS HECTÁREAS DE CULTIVOS BIOTECNOLÓGICOS

La fundación Antama presentó el pasado mes de febrero el informe "Situación mundial de la comercialización de cultivos biotecnológicos/transgénicos en 2008", llevado a cabo por el ISAAA (International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications), una organización no gubernamental constituida por una red de centros internacionales diseñados para contribuir a aliviar la situación de hambre y pobreza compartiendo el conocimiento y las aplicaciones de la biotecnología agroalimentaria.

El informe, realizado por Clive James, Fundador del ISAAA y Presidente del Consejo de Administración, refleja que en 2008 13,3 millones de agricultores de 25 países cultivaron 125 millones de hectáreas de cultivos biotecnológicos, lo que representa un crecimiento de 10,7 millones de hectáreas respecto a los 114 millones de hectáreas cultivadas en 2007.

Esta es la decimotercera campaña en que se produce un aumento sostenido. Además, en 2008 se superaron los 800 millones de hectáreas acumuladas, tres años después de pasar la barrera de los 400 millones de hectáreas cultivadas (1 billón de acres), un hito que tardó una década en llegar.

Por países, el primer productor fue Estados Unidos, con 62,5 millones de hectáreas en 2008, seguido de Argentina, con 21 millones de hectáreas, Brasil, con 15,8, e India, con 7,6 millones de hectáreas. España ocupa el decimocuarto lugar, con casi 80.000 hectáreas.

Un hecho destacado son los avances producidos en África, con la incorporación de Burkina Faso y Egipto como países productores de transgénicos, uniéndose así a Sudáfrica, hasta ahora único productor de ese continente. Asimismo, otros países han incorporado nuevos cultivos. Por ejemplo, Bolivia ha plantado soja transgénica por primera vez; algunos países que ya eran productores agrobiotecnológicos han comenzado a plantar cultivos adicionales (maíz Bt en Brasil y cánola transgénica en Australia); en Estados Unidos y Canadá se ha comenzado a producir un nuevo cultivo biotecnológico, la remolacha azucarera; y ha crecido de forma importante la producción de algodón y maíz con eventos apilados (es decir, variedades que combinan varias tolerancias, en lugar de solo una), que va en aumento en 10 países de todo el mundo.

Respecto al tipo de cultivo, la soja fue el principal cultivo biotecnológico en 2008, con 65,8 millones de hectáreas que representan el 53% de la superficie agrobiotecnológica mundial, seguida del maíz (37,3% millones de hectáreas), el algodón (15,5 millones de hectáreas) y la colza o cánola (5,9 millones de hectáreas).

## Detección de patógenos alimentarios

mediante PCR a tiempo real

Las ventajas de la tecnología

**ADIAFOOD®**



*¡Liberar sus productos en menos de 24 h!*

2 h 30 tras el enriquecimiento

*Listo para usar, robusto y automatizado*

Aplicación Inmediata

*Cadencia analítica flexible*

de 1 a 88 muestras/PCR



Posibilidad de detección simultánea de *Listeria monocytogenes* y *Salmonella* en menos de 24 horas con simplicidad y fiabilidad.



**AES**   
**CHEMUNEX**  
 The Rapid Microbiology Company  
[www.aeschemunex.com](http://www.aeschemunex.com)  
[info@aeschemunex.es](mailto:info@aeschemunex.es)

# BAKING INGREDIENTS, ENZYMES TECHNOLOGY



Grupo Profesional de  
Bioquímica y Biotecnología:

## Programa preliminar de las Jornadas

Ingredientes y nuevas tecnologías en panificación  
Productos funcionales y saludables  
Ingredientes para prolongar la vida útil  
Optimización de la cadena trigo-harina-pan  
Levaduras: Algo más que volumen  
Nuevos desarrollos en masas madre  
Harina: Retos tecnológicos para ofrecer calidad constante  
Cereales: Innovación en la caracterización de propiedades en panificación  
Reducción de sal

## Workshops monográficos



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS E INGENIEROS  
DEL INSTITUTO QUÍMICO DE SARRIÀ

# BIET'2009

Barcelona, 10-11 de Junio de 2009



XIII edición de las anteriores  
Jornadas de Aplicaciones  
Industriales de las Enzimas

Información e inscripciones:

**Asociación de Químicos e  
Ingenieros del IQS**

biet@aiqs.es

Tel: 932672012 - Fax: 932804276

Via Augusta 390, 08017 Barcelona

## AZTI-TECNALIA Y CAFÉ FORTALEZA PRESENTAN UN NUEVO CAFÉ DESCAFEINADO CON TILA Y MELISA

La relación entre empresas y centros tecnológicos ha dado un nuevo fruto. En esta ocasión, se trata de un proyecto de I+D+i desarrollado conjuntamente por la empresa vasca Café Fortaleza y AZTI-Tecnalia, que ha tenido como resultado un innovador café descafeinado con tila y melisa. A petición de la empresa cafetera, el centro tecnológico ha llevado a cabo el desarrollo tecnológico de este nuevo producto, que ya se encuentra en el mercado y que ha requerido una inversión de 700.000 euros para su desarrollo. Este proyecto ha contado con el apoyo del Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno vasco, y de la Diputación Foral de Bizkaia a través del Programa Saiatu.

Investigadores de AZTI-Tecnalia especializados en el diseño de nuevos alimentos funcionales han desarrollado en sus laboratorios de análisis instrumental y sensorial este nuevo café descafeinado, que aporta las reconocidas propiedades de la tila y la melisa manteniendo las cualidades de sabor y aroma del café. Para ello, los técnicos han seleccionado, entre diferentes proveedores, los extractos de tila y melisa más apropiados por su alto contenido

de principio activo, por estar obtenidos a partir de extracciones acuosas suaves y por presentar una granulometría adecuada, de tal forma que al mezclarse con el café no alteran el perfil sensorial de éste.

Uno de los retos de la investigación ha consistido en calcular las proporciones de extracto vegetal de tila y melisa adecuadas para que el producto final tenga el efecto funcional deseado y, al mismo tiempo, resulte sensorialmente óptimo para los consumidores. Igualmente, AZTI-Tecnalia ha validado el proceso industrial específico y ad-hoc de mezclado y envasado del producto, de manera que el contenido de café descafeinado, extracto de tila y de melisa sea el adecuado en cada uno de los envases puestos a la venta y homogéneo a lo largo de la producción.

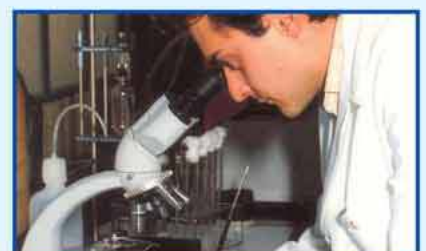
El nuevo café se encuentra ya en el mercado y disponible en todas las grandes cadenas de distribución alimentaria del País Vasco, Navarra, Cantabria, La Rioja, Aragón, Galicia y Castilla y León.

Esta línea de innovación se basa una alianza entre la empresa cafetera y el centro tecnológico, que se ha convertido en los últimos años en el departamento de I+D de Café Fortaleza.

### Aprobada la Denominación de Origen "Queso Camerano"

El Gobierno de La Rioja ha aprobado la Denominación de Origen Protegida (DOP) "Queso Camerano" y su reglamento, creando asimismo un Consejo Regulador como fórmula jurídica de gestión y desarrollo, con el fin de potenciar y salvaguardar uno de los alimentos de calidad más típicos de La Rioja, el Queso de los Cameros.

Entre los aspectos recogidos en esta Orden aparece la base legal y las condiciones de protección de esta DOP, así como las características que ha de reunir el producto amparado, fijando los derechos y obligaciones derivados del registro. El reglamento define el Queso Camerano como un queso fresco, tierno, semi-curado y curado, elaborado exclusivamente con leche pasteurizada de cabra procedente de las ganaderías inscritas en esta Denominación, que podrá ser cruda en el caso del queso curado. Hace referencia también a la zona de producción, elaboración y maduración, ganaderías aptas, prácticas de explotación, técnicas empleadas, envasado, etiquetado, etc.

**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**

## OLIVER RODÉS CREA EL PRIMER SELLO PRIVADO DE CALIDAD DEL AGUA

**E**l Laboratorio Dr. Oliver Rodés, especializado en el análisis de aguas, ha creado el sello de Control Sistemático, una distinción que garantiza la máxima calidad del agua de aquellas compañías que la comercializan como producto (empresas envasadoras y distribuidoras) o la utilizan como servicio (restauración, etc.). El laboratorio ha decidido crear este primer sello privado e independiente como distinción para certificar la cali-

dad higiénico-sanitaria del agua y de todas las áreas que están en contacto con la misma, ya sean depósitos, tuberías, almacenes, maquinaria o entorno. La obtención del sello es totalmente voluntaria y para disponer de él las empresas deben pasar unos controles específicos y lograr una puntuación mínima que certifique que sus niveles de calidad están acordes con los estándares del Laboratorio Dr. Oliver Rodés. En concreto, se realizan análisis de

control físico-químicos y microbiológicos del agua y se revisan todos los procesos y las instalaciones que estén en contacto con el agua, directa o indirectamente. Asimismo, se lleva a cabo una formación al personal que interviene en el proceso.

A día de hoy, son aproximadamente 20 las empresas que disponen del sello de Control Sistemático Oliver Rodés, mientras que una treintena ya lo ha solicitado.

### Las compañías españolas han confiado en Intertek para el cumplimiento del REACH

Intertek, especializado en la provisión de servicios de calidad y seguridad en todo el mundo, ha ayudado a compañías de diversos sectores industriales en España a cumplir con la regulación Europea REACH, (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical Regulations). Entre el apoyo que ofrecen a sus clientes para cumplir con el REACH, se encuentran el pre-registro, representación legal, gestión de información, apoyo en la cadena logística, así como asesoría para asegurar que el cliente cumple con los requerimientos legales necesarios. Tanto fabricantes como importadores españoles que no cumplieron los requisitos del pre-registro antes de la fecha límite (1 de diciembre de 2008), ahora se encuentran con la necesidad de registrar urgentemente las sustancias presentes en sus productos para poder seguir comercializando sus productos en la Unión Europea.

Esta nueva ley entró en vigor el 1 de junio de 2007, y afecta a todos los productores, fabricantes, importadores, minoristas, compañías de distribución, etc. que trabajen con sustancias químicas en diversas industrias. La ley prescribe el número de fases y fechas de presentación para las compañías privadas. Esta ley concierne tanto a empresas europeas, como del resto del mundo, afectando a diversas industrias. "Desde Intertek, hemos desarrollado un programa que puede ayudar a las compañías a cumplir con la Normativa REACH, aunque no hayan cumplido con el pre-registro antes de la fecha límite, ayudándoles en las fases siguientes y fechas límite de la normativa", han afirmado desde la empresa.

**Unos lo hacen...**



**otros no...**



**...usar un control de calidad adecuado a sus envasados en atmósfera protectora.**

Gracias a nuestra completa gama de equipos de control de calidad, usted podrá estar seguro de que sus productos se conservarán perfectamente hasta la fecha de caducidad.

Para más información visite: [www.pbi.dansensor.com](http://www.pbi.dansensor.com)

## DSM FOOD SPECIALTIES LANZA DELVO-TEC® TS-80 PARA QUESOS HILADOS

**D**SM Food Specialties ha lanzado DELVO-TEC® TS-80, desarrollado específicamente para quesos hilados (tipo Pasta Filata), unos cultivos que proporcionan varios beneficios importantes. Producen más queso con la misma inversión, permiten a los fabricantes trabajar sin preocupaciones con cepas no emparentadas, mantienen el sabor original del queso y están disponibles en cómodos formatos de envase personalizados para adaptarse a las necesidades de los fabricantes.

Los cultivos DELVO-TEC TS-80 forman parte de la gama DIRECT-SET™ y constituyen mezclas de cepas definidas de *Streptococcus thermophilus*. La gama incluye un completo abanico

de cultivos, todos ellos con perfiles de acidificación similares, que funcionan produciendo inicialmente niveles elevados de ácido de forma rápida. Estos cultivos permiten a los fabricantes aumentar la velocidad de producción manteniendo la calidad. Además, los cultivos no están emparentados con ningún bacteriófago de cepas comercialmente disponibles. De este modo, ayudan a resolver los dos principales problemas de la producción de quesos hilados –la velocidad de acidificación y el rendimiento– para garantizar una fabricación ininterrumpida de queso.

Kris Ferguson, Product Manager Cultures de DSM Food Specialties, ha afirmado que “colaboramos estrechamente con nuestros clientes para com-

prender los problemas a que se enfrentan. La velocidad es esencial en la producción de queso de tipo Pasta Filata, y los fabricantes necesitan cultivos que les permitan producir la mayor cantidad de queso en el menor tiempo posible. Los cultivos DELVO-TEC TS-80 cumplen exactamente esa condición. Además, mantienen el perfil gustativo y de textura deseado, son fáciles de usar y garantizan una producción homogénea de queso independientemente del tipo de leche. Los cultivos DELVO-TEC TS-80 son una solución a los retos de la producción de quesos hilados con una excelente relación coste-eficacia. Estas recientes adiciones a nuestra cartera de cultivos demuestran una vez más nuestro compromiso continuado con la industria láctea”.

Sistemas Genómicos compañía líder en análisis de ADN



## Soluciones Biotecnológicas para el control de Calidad y Seguridad Alimentaria

Tecnología analítica rápida, fiable y de calidad al servicio de la Industria Agroalimentaria  
Excelentes acreditaciones internacionales demuestran la competencia técnica de nuestro laboratorio y la fiabilidad de nuestros productos

### SERVICIOS ANALÍTICOS

Análisis de organismos modificados genéticamente (OMGs)  
Detección de alérgenos alimentarios  
AutentiGEN® autenticación genética de alimentos  
Microbiología molecular  
Control de *Legionella* en aguas

### KITS DE ANÁLISIS MOLECULAR

ASESORAMIENTO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

PROYECTOS A MEDIDA PARA LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA

 **sistemas genómicos**  
AGROALIMENTARIA

Parque Tecnológico de Valencia  
Ronda G. Marconi, 6  
46980 PATERNA (Valencia)  
Tel. 902 364 669 · Fax 902 364 670  
info@sistemasgenomicos.com  
www.sistemasgenomicos.com



Solicite nuestro catálogo  
**902 364 669**

## GRAN ÉXITO DE FRIOTRACK'09 EN SU PRIMERA EDICIÓN

**E**l auditorio del Centro de Congresos de la FERIA de Zaragoza se convirtió el pasado 10 de marzo en el lugar de nacimiento del evento especializado en logística del frío: FRIOTrack'09.

Enmarcado dentro del certamen FROZEN 2009, dedicado a las empresas que rodean al sector de productos congelados, IDtrack organizó el primer evento brindado en exclusiva a sus profesionales. FRIOTrack'09 fue un punto de reunión y debate donde los protagonistas del sector pudieron conocer todo lo que sucede en esta industria llena de peculiaridades, que la hacen diferente al resto.

FRIOTrack'09 nace como punto de encuentro y de referencia para intercambiar opiniones, mostrar conocimientos y experiencias y, sobre todo, generar debate sobre uno de los sectores industriales que más avances tecnológicos incorpora en su logística y trazabilidad. En esta primera edición, más de 80 profesionales se dieron cita cumpliendo sus expectativas.

La logística del frío fue el eje central del seminario, en el que se trataron temas tan relevantes e interesantes dentro de la industria como sus problemas y soluciones, el ahorro energético, la automatización de la cadena de suministro, las diferentes tecnologías de identificación automática que se utilizan en el sector para dicha automatización, el outsourcing comparado con la logística propia, los avances en el transporte de pro-

ductos congelados y las nuevas tendencias. Además, diferentes empresas expusieron sus casos prácticos a los asistentes.

Los responsables de relevantes empresas del sector fueron los encargados de llevar a cabo las interesantes ponencias, tanto de empresas de alimentación (Leche Pascual, Maheso, The eat out Group, Unilever o Verdifresh), como empresas dedicadas a la tecnología (Mil-Tek, Alfaland, o ASTI), así como el distribuidor especializado en la logística del frío: Integra2.

Además, FRIOTrack'09 contó con un área de exposición donde diferentes empresas mostraron a los asistentes sus novedades y soluciones para la industria, como fue el caso de TESTO, que aprovechó la ocasión para presentar su nuevo sistema de automatización del control de la cadena de frío para el cumplimiento del APPCC, el Testo Saveris.

Lluís Soler Gomis, Director de IDtrack y creador de FRIOTrack'09, mostró su satisfacción por los resultados obtenidos en esta primera edición, que espera convertirse en el evento anual de referencia de la industria. "Pensamos que era necesario crear un centro de reunión donde los profesionales del sector pudieran intercambiar impresiones y estar informados sobre todo lo que sucede en este peculiar sector", y añade, "tras el éxito obtenido y la buena respuesta de los asistentes, IDtrack se pone ya en marcha para preparar la próxima edición de FRIOTrack".

### La VIII Jornada Panorámica Actual de la Industria Alimentaria cambia de fecha

La VIII Jornada Panorámica Actual de la Industria Alimentaria, organizada por el CRESCA, ha modificado su fecha de celebración. Así, según fuentes de la organización, está previsto que se realice el miércoles 29 de abril. El programa continúa siendo el mismo.

Además, desde el CRESCA han adelantado que este cambio de fecha ha hecho variar ligeramente el calendario de los cursos que tenían programados y cuyas nuevas fechas harán públicas en breve.

## Ingredientes naturales para una vida saludable

- Extractos de plantas
- Omega 3
- Probióticos
- Servicios I+D



VITAFOODS 2009

Ginebra, 5-7 de Mayo

Visítanos en el stand 229

**PULEVA**  
Biotech

eXtentia

PULEVA BIOTECH S.A.

www.pulevabiotech.es • www.exxentia.com  
sales@pulevabiotech.es

taciones sobre los temas de actualidad y las tendencias que impulsan el desarrollo de una nueva nutrición. Las presentaciones incluirán reflexiones clave sobre cómo deberían abordarse los retos demográficos actuales y qué ingredientes deben comercializarse para cada segmento de población específico. Otra presentación se centrará en los nuevos métodos para abordar la espiral de obesidad, incluido un examen de las últimas tendencias más significativas en la categoría de control de peso.

También habrá otras cinco presentaciones que aportarán más reflexiones sobre aspectos fundamentales de la salud y el bienestar. Para aportar un valor añadido al pabellón, los temas que se aborden se reforzarán con una selección de los alimentos funcionales y productos nutraceuticos más innovadores del mercado.

Los visitantes también podrán asistir a sesiones gratuitas de asesoramiento personalizado en Vitafoods International y Finished Products Expo. En un grupo limitado de sesiones que requieren reservarse previamente los expertos hablarán, entre otros muchos temas, sobre las últimas novedades de carácter legal, y prestarán asesoramiento estratégico sobre cómo entrar en el mercado de los alimentos funcionales, reclamos de salud, alimentos nuevos y requisitos de etiquetado.

### Conferencia Vitafoods International

En 2008, con la Conferencia Vitafoods de tres días de duración se consiguió reunir a algunos de los expertos y académicos más destacados del sector de la salud y la nutrición, y se recibió la visita de más de 250 participantes.

Organizada por Leatherhead Food International, la conferencia invita a importantes ponentes del sector a detallar los avances e innovaciones más recientes y aún en curso en este campo. Este año, en el tercer día se celebrará una sesión de taller interactivo que promete mejorar la calidad general de la conferencia. También se abordarán distintos temas nuevos de carácter técnico, incluida la nutrición para las distintas etapas de la vida, alimentos para su uso en el mundo de la belleza/cosmecéticos y nuevas tecnologías. A modo de complemento se

organizará una serie de sesiones sobre salud intestinal, cardiaca y mental, así como otras en las que se abordará el control de peso/saciedad y el marketing.

### Finished Products Expo 2009

Este año, Finished Products Expo, la exposición más importante de Europa dedicada a los sectores de suplementos dietéticos y alimentos y bebidas funcionales, está dispuesta a triunfar por pleno derecho a medida que va independizándose de Vitafoods International. Todo parece estar dispuesto para que la exposición de este año, que incluirá una amplia variedad de servicios nuevos, incluido un pabellón polaco, asesoramiento clínico gratuito organizado por EAS y los muy esperados premios "Tasting Bar", tenga aún más éxito que los certámenes anteriores. The Tasting Bar @ FPE sigue siendo una de las atracciones más populares y visitadas de la exposición. Este servicio brinda la oportunidad a cientos de visitantes de probar un gran número de productos innovadores del mercado de alimentos y bebidas funcionales, ofreciendo además información complementaria y todos los detalles necesarios para tomar una importante decisión de compra.

Por último, la Zona de nuevos productos, donde se expondrán productos innovadores del sector, servirá de guía y planificador de rutas para conocer los últimos avances del mercado. Este año también regresará el plan de contactos empresariales en línea "Se buscan distribuidores" para permitir a los distribuidores entrar en contacto de manera exclusiva con los expositores de FPE antes de la feria y concertar una reunión ya en la exposición para crear nuevas alianzas.

Chris Lee, director de exposiciones en Finished Products Expo, ha afirmado que "Finished Products Expo ha crecido exponencialmente en los últimos años, y estamos encantados de poder aprovechar su reputación cada vez más evidente como exposición más importante de su categoría. El sector de los alimentos y bebidas funcionales sigue creciendo, y siempre buscamos la mejor manera de trabajar con nuestros visitantes y expositores para potenciar sus negocios y asegurarnos de que obtienen un beneficio real".



902 525 500  
www.echevarne.com

## Análisis de materias primas, aguas y productos alimenticios: Técnicas clásicas y rápidas de detección

Ensayos físico-químicos  
Ensayos microbiológicos  
Ensayos tóxico-biológicos  
Análisis por imagen (control de calidad)

## Consultoría, asesoramiento, auditoría e inspección

Tecnología de los alimentos  
Calidad y seguridad alimentaria  
Diseño higiénico de instalaciones  
Legislación alimentaria  
Nutrición y dietética

## Formación en seguridad alimentaria

Planes de formación para empresas  
Cursos de manipuladores de alimentos



**DR. ECHEVARNE**  
LABORATORIO DE ANÁLISIS

según ha manifestado su Director Víctor Pascual.

Equipos para todos los procesos alimentarios; frío industrial y comercial; sistemas de control de calidad, de limpieza, de higiene, seguridad y protección medioambiental; productos funcionales; aditivos alimentarios; o coadyuvantes tecnológicos formarán parte de la oferta presente en Bta.

El programa de actividades paralelas a Bta también será una excelente ocasión para que los profesionales de la feria rentabilicen al máximo su participación en el certamen, con soluciones reales a las necesidades de las empresas.

El programa de conferencias, sesiones formativas, encuentros, etc. que desarrolla la organización de la feria, en colaboración con las principales asociaciones e instituciones del sector, cuenta con una gran visibilidad y notoriedad.

Además de las mencionadas Jornadas de Sostenibilidad y las Jornadas de Innovación Tecnológica, que organiza conjuntamente con Hispack, Bta contará con otros encuentros interesantes.

Por un lado, Ingenova 2009, un proyecto a través del cual las empresas expositoras de la feria presentarán los Productos Alimentarios Intermedios (PAI) más innovadores de los últimos tres años. Ingenova respaldará los esfuerzos realizados por las empresas fabricantes en la concepción, desarrollo y lanzamiento al mercado de estos productos.

Por otra parte, se celebrarán los Encuentros de Negocios, en colaboración con AMEC. El certamen se convertirá en un centro de negocios para favorecer los intercambios comerciales entre empresarios del sector del equipamiento y las tecnologías de la alimentación y bebidas.

Asimismo, tendrán lugar los Encuentros de transferencia tecnoló-

gica. La Fundación Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI) exhibirá, a través de FITEC, en un espacio de 200 m<sup>2</sup>, la oferta tecnológica de centros de investigación y universidades para el sector alimentario. También se desarrollarán las Jornadas FITEC sobre I+D+i que incluye mesas redondas, debates y presentación de soluciones tecnológicas para las empresas, así como talleres prácticos.

En cuanto a las conferencias y presentaciones, se abordarán los últimos avances relativos a sistemas y aplicaciones tecnológicas. Cabe destacar:

- La presentación del Protocolo de Envases y Embalajes BRC/IOP.
- El IV Encuentro de Plataformas Tecnológicas Europeas de Alimentos, impulsado por FIAB.
- La conferencia sobre "Higiene alimentaria: costes, riesgos y beneficios", en colaboración con Itram Higiene.

## DuPont Qualicon BAX<sup>®</sup> System Real-Time PCR Assay para *Vibrio cholerae/parahaemolyticus/vulnificus*



- Diferenciación de las tres especies en la misma muestra
- Resultados en menos de 24 horas (vs. 3-5 días del cultivo)
- Validación interna en gamba cruda y cocida; atún crudo, cigalas; cangrejo pasterizado
- Próxima validación AOAC
- 100% inclusividad/exclusividad
- Resultados iguales o mejores que el método de cultivo FDA BAM





# FINALIZA LA PRÓRROGA PARA LA APLICACIÓN DE LOS LÍMITES DE MIGRACIÓN DE PLASTIFICANTES

La Directiva 2007/19/CE de la Comisión, que modifica por cuarta vez la Directiva 2002/72/CE relativa a los materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con productos alimenticios, transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico mediante Real Decreto 866/2008, de 23 de mayo de 2008, dispone que los Estados Miembros deberán prohibir, a partir del 1 de julio de 2008, la fabricación e importación de juntas de tapas que no cumplan lo dispuesto en la misma.

El Reglamento (CE) Nº 372/2007 de la Comisión, regula la comercialización de estas juntas durante un período transitorio, que termina el 30 de junio de 2008, hasta la aplicación de la Directiva 2007/19/CE. Para ello, establece límites de migración específicos para la suma de determinados plastificantes, de manera que no se ponga en peligro la libre circulación de estos productos, se excluyan las tapas y alimentos que presenten un riesgo y la industria tenga tiempo para desarrollar juntas que cumplan lo dispuesto en la Directiva 2002/72/CE.

En diciembre de 2007, la industria alimentaria y el sector productor de tapas informaron a la Comisión Europea que para el 1 de julio de 2008, no habría en el mercado suficientes tapas que cumplieran lo dispuesto en la Directiva 2002/72/CE,



sobre todo las integrantes de envases que contenían alimentos en aceite, salsas tipo pesto y salsas grasas.

Por ello, era necesario establecer otro período transitorio durante el cual las tapas que cumplieran lo dispuesto en el Reglamento (CE) Nº 372/2007 pudieran utilizarse hasta una fecha posterior al 1 de julio de 2008. Esta nueva fecha se fijó en el 30 de abril de 2009, por lo que debía modificarse este Reglamento.

Así pues, el pasado mes de junio fue publicado el Reglamento (CE) Nº 597/2008 de la Comisión, de 24 de junio de 2008, por el que se modifica el Reglamento (CE) Nº 372/2007, que establece límites de migración transitorios para los plastificantes utilizados en las juntas de tapas destinadas a entrar en contacto con alimentos.

## Posibles situaciones

Por lo anteriormente dicho, a partir del 30 de abril de 2009 los límites de

migración que se han de aplicar son los recogidos en el mencionado Real Decreto 866/2008.

La finalización de esta prórroga está próxima por lo que conviene aclarar la situación venidera. Se presentan dos casos:

1. Juntas fabricadas según lo dispuesto en el Reglamento (CE) Nº 372/2007 y puestas en el mercado antes del 01/05/2009: podrán seguir comercializándose hasta fin de existencias.

2. Juntas fabricadas según lo dispuesto en el Reglamento (CE) Nº 372/2007 y no puestas en el mercado antes del 01/05/2009: ya no se podrán comercializar.

En el caso de importaciones, hay que tener en cuenta que se aplican los mismos plazos, independientemente de su fecha de fabricación, tiempo necesario para el transporte y paso de aduanas, etc.

## UN REAL DECRETO REGULA LA INFORMACIÓN DE LOS ANIMALES DESTINADOS AL SACRIFICIO

El Consejo de Ministros, a petición de los ministros de Sanidad y Consumo, Bernat Soria, y Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Elena Espinosa, aprobó el pasado 20 de marzo el real decreto por el que se regula la información sobre la cadena alimentaria que debe acompañar a los animales destinados al sacrificio. Esta nueva norma coloca a España a la cabeza de Europa en este aspecto. El real decreto tiene como objetivo principal armonizar para España la información mínima de la cadena alimentaria, exigida por la normativa de la Unión Europea, y que se pedirá a todos los ganaderos que envíen sus animales a sacrificio. Estos datos ya deben figurar en los registros que los ganaderos deben tener en sus explotaciones, por lo que no supone requisitos adicionales o más gravosos de obtener. Además, con objeto de facilitar su cumplimiento, en el proyecto se establecen distintas vías para el suministro de esta información.

Esta norma sistematiza y ordena lo establecido en diferentes reglamentos comunitarios, que constituyen el denominado paquete de higiene. Los ganaderos tienen que poner a disposición de los mataderos la información sobre los animales 24 horas antes de enviarlos para su sacrificio. Para su aplicación se ha establecido un período transitorio que finaliza el 1 de enero de 2010.

## ANUGA FOODTEC REUNIÓ LAS ÚLTIMAS NOVEDADES EN TECNOLOGÍAS PARA PROCESOS ALIMENTARIOS EN TODA LA CADENA DE SUMINISTRO

Anuga FoodTec, la Feria Monográfica Internacional para Tecnología de Productos Alimenticios y Bebidas, cerró sus puertas el pasado 13 de marzo con unos buenos resultados. Con 34.000 visitantes profesionales, procedentes de 114 países, un 43% de los cuales vinieron del extranjero, el certamen se ha mantenido estable en cuanto a visitantes con relación a la última edición. Trascendiendo los límites de sectores concretos, la feria ha mostrado todos los aspectos de la elaboración, envasado, higiene, almacenamiento y distribución en la fabricación de productos alimenticios y bebidas.

“**T**eniendo en cuenta el entorno económico actual, estas cifras de visitantes representan un resultado satisfactorio y una señal positiva para toda la economía”, ha manifestado Gerald Böse, presidente del consejo de dirección de la Koelnmesse. “El buen nivel de participación, tanto por parte de los expositores como de los visitantes, constituye una clara señal de la capacidad del sector para enfrentarse a las exigencias actuales con soluciones innovadoras y representa, además, un reconocimiento de Anuga FoodTec como plataforma líder para obtener informaciones y realizar pedidos dentro del sector internacional de la alimentación”.

El Dr. Reinhard Grandke, secretario general de la DLG (Sociedad Alemana de Agricultura), ha llegado a la misma conclusión: “Anuga FoodTec ha demostrado su posición de plataforma líder en el campo de la tecnología de productos alimenticios y bebidas. Cuestiones como la automatización, el envasado, la higiene y la seguridad alimentaria, que han figurado este año en el centro de atención del certamen, muestran que la seguridad y la calidad de los productos alimenticios, así como la producción sostenible serán temas que también en el futuro ocuparán intensamente a los profesionales de estas tecnologías. El elevado nivel técnico de la exposición y la gran cantidad de innovaciones que



Koelnmesse.

se han presentado permiten una mirada al futuro en estos tiempos de dificultad económica”.

En Anuga FoodTec han participado 1.194 empresas expositoras procedentes de 39 países, lo que representa, incluso, un ligero aumento en la cifra de expositores en relación con 2006, en el que fueron 1.178 de 40 países.

La mayoría de los expositores se han mostrado satisfechos con los resultados de la feria: “En contra de todas las expectativas negativas, debidas a la crítica situación económica que padecemos actualmente, hemos tenido más visitantes que en la última edición, en la que la cifra de profesionales que visitaron la feria se pudo calificar de muy buena. Hay

**En Anuga FoodTec han participado 1.194 empresas expositoras procedentes de 39 países, lo que representa, incluso, un ligero aumento en la cifra de expositores en relación con 2006, en el que fueron 1.178 de 40 países**

recen de la superficie. El profesor Buckenhüskes ha asegurado al respecto que “se trata de una medida costosa que, sin embargo, es ya corriente desde hace tiempo dentro de la tecnología farmacéutica y de la biotecnología para satisfacer las altas exigencias que hay que cumplir en estos campos”.

En la industria de la alimentación, la tendencia también está claramente encaminada a la consecución de una mayor seguridad. El experto de la DLG ha manifestado sobre este punto que “al fin y al cabo, ningún fabricante puede permitirse una iniciativa de devolución de todo un lote de un producto que se distribuya en Europa o en el mundo entero”.

El tratamiento de superficies y la estructuración, con ayuda de la nanotecnología, son consideradas evoluciones interesantes.

“A través de estas medidas de mejoras higiénicas disminuye considerablemente el tiempo que hay que emplear en la limpieza de las máquinas y la utilización de productos químicos que se necesitan para ello. Este hecho representa para los fabricantes de productos alimenticios un importante potencial para la reducción de costes”, ha asegurado el profesor Buckenhüskes. Hasta un 40% de los tiempos que se emplean en los procesos de cambio de herramientas en las máquinas de la industria de la alimentación corresponden a los procesos de limpieza. A fin de automatizar y optimizar estos procesos cada vez más, la industria trabaja en el desarrollo de sensores higiénicos especiales que eleven las necesidades de limpieza y descubran restos que puedan existir, procedentes de productos de limpieza.

#### Higiene en toda la cadena de producción

No solo las máquinas principales están sujetas al cumplimiento de exigencias higiénicas en la fabricación de productos alimenticios sino que las normas de higiene tienen que ser cumplidas por todos los elementos de la cadena de producción. Esto es aplicable tanto a las máquinas de envasado como a las cintas que, a menudo, transportan los productos o a las unidades de automatización. Un llenado y envasado totalmente higiénicos son muy importantes, sobre todo cuando los productos alimenticios no tienen que ser calentados después para lograr su conservación. Este es el caso, por ejemplo, de algunos productos alimenticios de gran demanda, como los “chilled food”, es decir, los productos alimenticios frescos que se adquieren en los lineales de refrigerados.

Por último, el factor humano continúa siendo crítico en el proceso de fabricación, a pesar de la cada vez más estricta legislación y de los cursos de formación destinados a los trabajadores. “No se puede estar continuamente vigilando y comprobando si los trabajadores cumplen las medidas higiénicas”, aseguran desde la DLG. “Los empleados, a veces, no pueden estar tan controlados como las máquinas”, añaden. Por este motivo, el tema de la higiene refuerza



The 7<sup>th</sup>

**Natural Products Expo Asia**  
27-29 August 2009

Hong Kong Convention & Exhibition Centre | Hong Kong, China

No Other Trade Event Delivers the  
Entire Natural & Organic, Health & Nutrition Industry  
All in One Place

#### Exhibit Profile:

Supplements | Foods & Beverages | Personal Care / Cosmetics |  
Health Care | Eco-Living | Baby Products |  
Pet Products | Herbs & Traditional Chinese Medicine |

#### What's New in 2009 ?

 Ingredient / Supply Pavilion

 NUTRACON

    
Free Business Matching Program

#### Contact us

Mr. Terry Choi  
Sales Manager  
Tel: +852.3402.5013  
Fax: +852.2857.6144  
Email: terry.choi@penton.com



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

Online-Registration is Up-and-Running

Worldwide Trade Show



SUPPLYEXPO

Organized by

 **New Hope**  
Natural Media  
A Division of Penton Media, Inc.

Penton Media Asia Limited

1302, Wanchai Central Building, 89 Lockhart Road, Wan Chai, Hong Kong  
Tel: +852.2975.9051 Fax: +852.2857.6144 Email: expoasia@penton.com

gía robótica. Según manifestó Rolf Peters, "los robots aumentan la seguridad de los procesos y, gracias a su fiabilidad y disponibilidad, disminuyen los periodos de parada de las máquinas, fallos o pérdidas en la producción". Sin soluciones de automatización inteligente no sería posible conseguir constantemente una elevada calidad en los productos y, en general, en la producción alimentaria.

**Tecnologías de conservación**

En el campo de los productos congelados, está surgiendo la necesidad de un planteamiento que trascienda los límites de productos y sectores concretos, dado que los clientes –tanto la industria elaboradora como los consumidores finales, pasando por el comercio y la restauración– tienen depositadas grandes expectativas en la calidad y los estándares de estos productos.

**Para que la calidad de los productos congelados sea buena, resulta decisivo no solo disponer de una materia prima adecuada, sino también elegir una tecnología apropiada, puesto que no solo se trata de controlar la temperatura sino que el tiempo desempeña un papel determinante**

En la mayoría de los casos, las tecnologías de congelación se utilizan para conservar los productos. En otros, como por ejemplo la liofilización del café, es además una parte importante del proceso de elaboración.

Para que la calidad de los productos congelados sea buena, resulta decisivo no solo disponer de una materia prima adecuada, sino también elegir una tecnología apropiada, puesto que no solo se trata de controlar la temperatura sino que el tiempo desempeña un papel determinante. Los diferentes procesos de los que se dispone actualmente se diferencian entre sí por la velocidad de transmisión del calor. Por ello, se presta especial atención a la velocidad con la que los productos se ponen, como mínimo, a -18°C. En el caso de que el proceso de congelación dure demasiado, en las moléculas

# Calderas de vapor y aceite térmico

La energía eficiente y ecológica

**VYC industrial, sa**  
Fundada en 1914

+34 93 735 77 21  
+34 93 734 92 97  
119  
Transversal, 179  
08225 TERRASSA (Barcelona) SPAIN  
e-mail: [cialcalder@vycindustrial.com](mailto:cialcalder@vycindustrial.com)  
<http://www.vycindustrial.com/calder>



Calderas de vapor: de 6 a 55.000 kg / hora. Piro-tubulares. Acuotubulares. Eléctricas. De vapor puro.  
Calderas de agua caliente y agua sobrecalentada: de 350 a 35.000 kw.  
Generadores de aceite térmico: de 3 a 30.000 kw.  
Calderas de recuperación calor de gases.  
Alquiler de calderas.  
**Exclusivas de venta en España de: Loos Deutschland GmbH, HTT Energy systems GmbH, ECO Ketelservice verhuur BV.**  
Fabricantes líderes en la CEE.



### Soluciones transectoriales para logística

Anuga FoodTec ha prestado especial atención al sector logístico. En el sector agroalimentario, la logística juega un importante papel a lo largo de toda la cadena de creación de valor añadido. Los diferentes planteamientos de este tema tan importante para la fabricación, el envasado, almacenamiento y transporte de alimentos se han presentado en la feria, orientados a las diferentes aplicaciones. Innumerables productos del sector alimentario han de ser suministrados a través de las transacciones que se repiten continuamente en incontables puntos de venta, manteniéndose siempre frescos y garantizando su trazabilidad. Las mercancías se deben poder identificar durante todas las fases de la cadena de suministro, es decir, desde la producción hasta el consumidor final. Por ello, un objetivo primordial de la logística es la conexión de los flujos de información y de material.

La base necesaria para todo ello en las empresas radica en el llamado Supply-Chain-Management (SCM), apoyado en las tecnologías de la información, que controla las cadenas logísticas de todas las empresas integradas en la red de creación de valor añadido. En este sistema de gestión se observa el recorrido completo del producto con las correspondientes corrientes de información y dinero, desde el suministrador hasta el cliente final, pasando por el fabricante y el comercio mayorista y minorista. El objetivo que se persigue es el ahorro de costes en todos los puntos en los que sea posible. Mediante la utilización de un sistema SCM, se pueden reducir, por ejemplo, los tiempos de circulación en la producción, así como los plazos de entrega, optimizar las existencias en los almacenes, mejorar el aprovechamiento de la capacidad y ahorrar costes en las compras.

La premisa para que un SCM funcione radica, sobre todo, en la necesidad de organizar y optimizar el flujo de materiales dentro de la empresa y la dotación de stocks. Mediante la elección de una estrategia adecuada de almacenamiento, así como mediante la conexión de un sistema de administración de almacenamiento (LVS), con calculadora de flujo de materiales al SCM, se puede conseguir un aprovechamiento óptimo del almacén.

Tradicionalmente, los sistemas logísticos de las empresas se pueden concebir como soluciones manuales o semiautomáticas. En muchos casos, ambas variantes encuentran una aplicación paralela en la industria alimentaria. El almacenamiento y recogida de los palets se lleva a cabo mediante equipos de transporte y aparatos para trabajar con las estanterías que, controlados por la calculadora de flujo de materiales y el LVS, se dirigen directamente a la posición exacta dentro del almacén. Todo el control de almacenamiento se puede ejecutar online en la terminal de la calculadora de flujo de materiales, de forma que se hace posible un control

**Vitafoods™**  
International  
THE GLOBAL NUTRACEUTICAL EVENT 

5 - 7 May 2009  
GENEVA PALEXPO  
SWITZERLAND



Attend the world's  
leading nutraceutical  
exhibition

Don't miss out!

- Over 500 industry suppliers
- Leading industry conference
- Global visitor audience
- New product showcases
- Educational visitor features
- .....plus much more!

Register online now for FREE entrance  
and SAVE €80

[www.vitafoods.eu.com/am](http://www.vitafoods.eu.com/am)

Co-located with  
Finished Products Expo

Organised by  
an informa business



la extrusión húmeda (texturas de carnes) y para la extrusión a baja temperatura (helados).

En realidad, la máquina extrusionadora de un solo husillo es especialmente robusta y de una construcción sencilla. En la práctica, debido a las ventajas especiales que ofrecen, se utilizan a menudo también las extrusionadoras de doble husillo, que posibilitan unos tiempos de espera más reducidos en relación con las extrusionadoras de un solo husillo, permitiendo una configuración flexible de los procesos mediante la modificación del nivel de llenado, carga, revoluciones y dirección de giro. El grado de expansión y la forma están dadas, fundamentalmente, por la configuración de la tobera de salida, entre otros, en las masas de chicle o regaliz extrusionadas en frío.

Por otra parte, existe toda una serie de soluciones para aplicaciones dirigidas a conseguir la fabricación de productos con determinadas cualidades estructurales. Recientemente, por ejemplo, se ha desarrollado un proceso flexible continuado que permite ahorrar tiempo, en el cual, mediante la extrusión, se hace posible la producción de pan rallado con ingredientes funcionales. Una vez mezclados los aditivos, se introducen a presión para formar una masa. Condicionado por la utilización de energía mecánica y térmica y por la temperatura reinante en la máquina, así como la presión a la que están sometidos, se opera en la masa una modificación de las partículas de fécula. En la salida de las toberas se produce una expansión del producto a través de una graduación de la temperatura/presión. Contrariamente, por tanto, a lo que ocurre con la forma de fabricación tradicional, la extrusión une en una sola fase los procesos de amasado y horneado, desapareciendo completamente la fase de reposado o fermentación.

El producto extruido, que es cortado directamente a la salida de la tobera, puede ser secado al nivel de humedad requerido, análogamente a como se hace en la fabricación convencional de pan rallado. El producto se muele a la granulación deseada, se revisa y, finalmente, se envasa.

Otro núcleo de aplicación de la tecnología de extrusión es el procesado de harinas y féculas. Las materias primas se hierven en el reactor, gelatinizándose la fécula, cuyas características estructurales se modifican. El producto resultante se puede utilizar con aglomerante en numerosos productos alimenticios. Incluso subproductos de molienda que, hasta ahora, únicamente tenían salida como piensos para animales pueden ser utilizados para usos más rentables como, por ejemplo, salvado de trigo para copos para el desayuno.

La utilización de los sistemas de extrusión para el encapsulado de sustancias activas funcionales es una muestra de la variedad de aplicaciones de los extrusionadores. En primer lugar, se alimenta la máquina con el material básico en forma de polvo,



# EXPOSOLIDOS 2009

*Salón Internacional de la  
Tecnología y Procesamiento de Sólidos*



organiza  
**PROFES**  
PROMOCIÓ  
DE FIRES  
INTERNACIONALS

**17/18/19**  
Noviembre **2009**



**La Farga L'Hospitalet  
Barcelona - España**

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

## LAS EMPRESAS DE PACKAGING Y PROCESOS ALIMENTARIOS MOSTRARON LAS ÚLTIMAS TENDENCIAS EN LOS SALONES IPA Y EMBALLAGE 2008

Los salones IPA/Emballage cerraron sus puertas el pasado mes de noviembre, en una edición plena de novedades. Las nuevas tendencias en packaging y en procesos alimentarios se dieron cita en estos dos salones sinérgicos que reunieron a cerca de 150.000 visitantes procedentes de todas partes del mundo. Negocio e innovación han sido los pilares de este certamen que ya prepara la siguiente edición para el año 2010.

**E**mballage 2008 ha registrado un total de 101.730 visitantes profesionales, que han podido conocer, una vez más, las últimas tendencias en materia de packaging. Desde el Espacio Tendencias al Congreso Pack Vision, pasando por las actividades paralelas dedicadas a biomateriales y desarrollo sostenible, el salón ha trabajado duro para ofrecer el mayor panorama de oferta de soluciones para el sector.

“Esta 38ª edición ha confirmado, asimismo, la dimensión internacional del salón, así como el papel de la ciudad de París como capital mundial del embalaje y del diseño de packaging, con una cifra cercana al 36% en cuanto a visitantes extranjeros y una fuerte progresión de los grupos de compradores procedentes de países como India, Líbano, Lituania, Polonia, Rusia o Turquía”, han manifestado los responsables de la organización.

Pese al difícil contexto económico actual, el salón ha mantenido un buen clima de negocios, como testimonio del perfil de visitantes, altamente cualificados. De hecho, más del 80% de los visitantes eran mandos dirigentes dentro de la empresa y, de ellos, la mitad ocupaba el cargo de Director General, con necesidades reales de inversión en soluciones competitivas.

### Espacio Tendencias

Como centro de innovación, el Espacio Tendencias ha desvelado las últimas novedades del mercado, a través de las cinco zonas temáticas en las que se ha dividido: Plus Eco-Citoyen (respeto al medio ambiente); Plus Rentable (disminución de cos-

tes); Plus Sûr (seguridad); Plus Pratique (facilidad de uso) y Plus Différent (originalidad). Seleccionados por un jurado de periodistas franceses e internacionales, un total de 40 innovaciones han podido conocerse en este espacio. Los nuevos productos fueron objeto de un proceso de preselección entre más de 200 novedades presentadas por los expositores.

Dentro del espacio Plus Eco-Citoyen, donde se han valorado los elementos reciclables y, más específicamente, el uso de biomateriales, los ocho productos presentados han sido:

- Ecovio®, de BASF (Francia), un film plástico compostable a base de fuentes renovables.

- Bolphane® Byo, de Bolloré (Francia), un film termoretractable oxobiodegradable.

- Optimum Pack®, de CGL Pack Service (Francia), un embalaje de cartón y plástico “eco-concebido” para productos alimentarios.

- Eco-newpack®, de Clareo (Francia), una gama de soluciones para el sobreembalaje de cartón en tres piezas.

- Sachet Biopryl® recerrable biocompostable, de Flexico (Francia), con tres tipos diferentes de cierres.

- Rfresh®, de Linpac Packaging Pontivy (Francia), una gama de embalajes con PET reciclado para productos alimentarios refrigerados.

- Biosleeve®, de Sleever International (Francia), un film biodegradable para tubos plásticos.

- CO<sub>2</sub> Calculator para packaging, de Superfos (Francia), un útil de cálculo de huella de carbono del embalaje de los productos.

En el espacio Plus Différent, donde se han valorado los grafismos originales, los productos presentados han sido:

- Botella de aluminio Boxal®, de la empresa Boxal (Francia).

- Bag’Innov®, de JP Aiguille (Francia), un envase ligero que se mantiene en pie y que cuenta con un grifo dosificador.

- Botella PET para vino, de PDG Plastiques (Francia).

- MaxiDose Food 55-38/400, de Plasticum Group (Países Bajos), un tapón estándar con válvula auto-obturatora para salsas.

- Screw push, de Plastrate (Mónaco), un tapón con pre-dosis del producto para diluir.

- Twinpack, de Sicofor (Francia), monodosis para mezclar dos productos antes de su utilización.

- Tetra Op HAAD, de Tetra Pack Service (Francia), una botella de cartón para un acondicionamiento original.

- Viktor&Rolf, de Virojangler (Francia), una caja fuerte para perfumes.

Dentro del espacio Plus Pratique, donde se han valorado los productos que aportan facilidad de uso y de puesta en marcha o aquellos que aligeran la cadena de suministro, las presentaciones fueron:

- Profils/Palette Optiledge® polivalentes, de Condi Ouest (Francia), una alternativa a los palets.

- eMark®, de Es Technology (Francia), codificador láser para línea de embalaje.

- Clean Valve®, de IPN Europe (Países Bajos), un tapón de tetina pre-ensamblado para embalajes ligeros de bebidas.

**Observatorio del Embalaje**

Durante el salón se han presentado los últimos resultados del Observatorio del Embalaje, un estudio desarrollado por el salón Emballage sobre una muestra de 248 compradores, 53 fabricantes de embalajes y 79 fabricantes de equipos.

El estudio afirma que, a pesar del periodo económico complejo que atravesamos, los fabricantes de embalaje prevén una estabilidad de sus inversiones para el periodo 2009-2011. Por su parte, los fabricantes de equipos se muestran confiados con el desarrollo del sector.

Las perspectivas de crecimiento en cuanto a exportaciones también son buenas, aunque un poco más moderadas que en 2007: uno de cada dos compradores cree que sus exportaciones crecerán.

Asimismo, los fabricantes de embalajes son más optimistas con la progresión de sus ventas que los fabricantes de equipos.

Europa del Este continúa a la cabeza de los países receptores de esas exportaciones y hace su entrada Turquía en este grupo.

Al igual que ocurrió en el informe presentado en 2007, los resultados del Observatorio muestran que el papel y el cartón se sitúan en primera posición en cuanto a materiales de embalaje (43%), por delante del plástico (35%).

No obstante, para el periodo 2009-2011 los fabricantes aseguran que es el plástico el que cuenta con mayores perspectivas de crecimiento: el 57% de los encuestados tienen pensado comprar más plástico.

Asimismo, la tendencia más importante será el crecimiento de los biomateriales (que entran como novedad en el estudio del Observatorio): el 57,5% de compradores encuestados tiene pensado adquirir embalajes elaborados con biomateriales. El desarrollo sostenible y la fabricación ecológica son mencionados por la mayoría como los factores de innovación más destacados.

**IPA: investigación y desarrollo estratégico para todos los sectores alimentarios**

Por su parte, el salón IPA cerró sus puertas con un total de 44.045 visitantes profesionales, que se reunieron en París para conocer todas las innovaciones presentadas en el sector de los procesos alimentarios. En esta ocasión, el certamen ha acogido importantes novedades, como el Concurso IPA de la Innovación, el Forum de Investigación e Innovación o los diferentes productos expuestos. Al igual que ha ocurrido con Emballage, los organizadores de IPA aseguran que ha presentado un fuerte dinamismo, a pesar de un contexto económico complicado.

Más de 600 empresas, tanto francesas como internacionales, se han dado cita en el certamen para presentar las últimas tecnologías para el procesado de alimentos. Se trata de una oferta completa y multisectorial dividida en dos sectores clave y capaz de responder a las necesidades de inversión de los compradores internacionales:

- Por un lado, IPA MATIC, que reunió todos los equipamientos, máquinas y soluciones dedicadas a los sectores industriales de carnes y pescados.
- IPA MULTIFILIERE: todos los equipamientos y maquinaria destinados a las industrias lácteas, líquidas y semilíquidas, panadería y pastelería, confitería, frutas, legumbres, platos preparados, así como toda la oferta transversal que reúne las herramientas de control alimentario y sanitario, laboratorios, tratamientos térmicos y equipamientos personales.

**Espacio Seguridad Alimentaria**

El certamen también ha contado con un espacio dedicado a la Seguridad Alimentaria, que responde, una vez más, a las necesidades expuestas por los responsables de las diferentes compañías. Implantado en pleno centro del salón IPA MATIC, el espacio reunió las soluciones en identificación, informática de gestión y control de producción. La puesta en marcha de este espacio de Seguridad Alimentaria y Trazabilidad

www.nchyperbaric.com



**Procesado por altas presiones**

- Eliminación de aditivos e ingredientes artificiales
- Extensión de vida útil
- Mantenimiento de cualidades organolépticas
- Destrucción de microorganismos patógenos y deteriorantes

**Bta.**  
 Barcelona tecnologías de la alimentación  
 11-15 Mayo 2009  
 Recinto Gran Via, Fira de Barcelona, España  
**Visítenos en:**  
 Pabellón 8.0, Stand A 170



C/ Condado de Treviño, 6  
 09001 - BURGOS  
 TEL: 947 473 874  
 FAX: 947 473 531  
 info@nchyperbaric.es



## MOTOROLA IMPLANTA SUS TERMINALES PORTÁTILES Y UNA SOLUCIÓN WLAN EN HAMÉ PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE CONTROL DE INVENTARIO Y AUMENTA SU EFICACIA

**H**AMÉ, Ltd. es una empresa checa que manufactura comida preparada y de larga duración, incluyendo carne, puré de tomate, frutas y verduras. Actualmente fabrica más de 100.000 toneladas de productos alimenticios, lo que le convierte en uno de los mayores productores del sector alimentario checo. La empresa exporta además a más de 35 países.

### **El desafío: puntos de envío dispersos, con elevados costes de explotación y trazabilidad deficiente**

Hamé se enfrentaba a varios desafíos referentes a sus procesos logísticos. En primer lugar, la naturaleza de sus actividades de distribución exigía que tuviera muchos puntos diferentes de recogida y envío, incluyendo varios almacenes externos, con un espacio frecuentemente reducido. Por otra parte, mucha información sobre envíos y entregas se registraba manualmente en papel, lo que suponía tener que volver a introducir los datos en el sistema logístico, un método proclive a los errores.

Ambos factores provocaban que Hamé pagara con frecuencia unos costes excesivos por el transporte de las mercancías desde sus plantas de fabricación hasta los distintos departamentos de envío y almacenes.

Hamé decidió por consiguiente abrir unas nuevas instalaciones centralizadas de distribución en Staré Mesto, cerca de Uherské Hradiste. El nuevo almacén consolidó los numerosos puntos de recogida y envío en un único centro principal, de forma que todas las entregas y las recogidas tuvieran que llegar y salir de un mismo lugar, en lugar de tener muchos almacenes dispersos

por toda la República Checa. El almacén supuso además para Hamé una considerable ampliación de su capacidad, permitiéndole guardar hasta 35.000 palés y cargar hasta 3.000 palés en camiones o furgonetas.

No obstante, para que Hamé pudiera hacer un seguimiento eficaz de todos los pedidos y palés y supiera exactamente dónde estaban las mercancías en cada momento, el equipo de TI quería implementar la mejor solución posible para gestión de almacenes. Para ello, recurrieron a ICZ y Motorola.

### **La solución: Una nueva solución para gestión de almacenes (WMS)**

Hamé optó por una nueva solución de gestión de almacenes (WMS por sus siglas inglesas) llamada Osiris ICZ, que debía interconectarse con su sis-

tema central de ERP. Se decidieron por ella porque les permitía automatizar el proceso de identificación de artículos utilizando lectores de códigos de barras, y tener visibilidad en tiempo real de la gestión del almacén.

La solución WMS cuenta con terminales portátiles Motorola VC5090 montados en vehículos y dotados de lector láser, lo que les permite capturar rápidamente los datos de los códigos de barras. Estos dispositivos fueron escogidos por su diseño, extremadamente resistente y robusto, y porque soportan múltiples caídas al suelo desde 1,8 metros de altura. Hamé necesitaba también un dispositivo capaz de escanear códigos de barras a gran distancia, ya que los racks del almacén pueden llegar a tener 10 metros de altura. Así pues, se decidió que el personal de almacén llevaría terminales portátiles Motorola MC9000 para captura rápida de datos.

**La solución WMS cuenta con terminales portátiles Motorola VC5090 montados en vehículos y dotados de lector láser, lo que les permite capturar rápidamente los datos de los códigos de barras**



## LAS ÚLTIMAS NOVEDADES EN ENVASES Y EMBALAJES SE MUESTRAN EN EMPACK 2008

La primera edición de easyfairs EMPACK Madrid, que tuvo lugar los pasados días 5 y 6 de noviembre de 2008 y se cerró con una cifra de visitantes de 3.400 profesionales, contó con un destacado programa de learnshops organizados junto con DIMAD (Asociación de Diseñadores de Madrid) e ITENE (Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística). En el caso de los seminarios de DIMAD, repasaron una amplia variedad de temas relacionados con el diseño y el branding, como el packaging promocional, la conexión emocional con el consumidor a la hora de diseñar un packaging, las formas en que el packaging puede ayudar en la situación económica actual, el rediseño de packaging, packaging en marcas blancas, packaging y etiqueta en vinos, etc.

Respecto a los learnshows de ITENE, tuvieron como eje central la sostenibilidad y fueron impartidos por varios representantes de ITENE, además de expertos de otros centros y empresas.

Jorge García, Director de Negocio de ITENE, abrió la primera jornada con una ponencia titulada "Innovación en E+E: hacia un envase y embalaje funcional, óptimo en costes y sostenible", en la que defendió la importancia cada vez mayor que tienen los envases en la elección de un producto por parte del consumidor, ya que cada vez resulta más difícil hacer una diferenciación basada en el producto.

Asimismo, señaló que la sostenibilidad será uno de los principales drivers de innovación de los próximos años, mediante tres estrategias principales: desarrollar nuevos materiales más sostenibles, potenciar los atributos de sostenibilidad de las actuales soluciones y optimizar el uso de materiales a través de la reducción de material y de la reutilización.

En cuanto al primer punto, destacó que se trabaja en el desarrollo de materiales biodegradables y renovables. "La biodegradación es una degradación catalizada por actividad biológica", ex-

plicó, "que conduce a desmineralización y/o biomasa". A continuación enumeró los distintos orígenes de los polímeros biodegradables. Una primera distinción es entre fuentes no renovables y fuentes renovables o biopolímeros. Dentro de las fuentes renovables, encontramos biopolímeros sintéticos y de fuentes naturales. Los segundos, a su vez, pueden ser extraídos de biomasa o ser producidos por microorganismos. Algunas fuentes son la pasta de celulosa, derivados de celulosa, almidón, poliéster, etc. Puso ejemplos que ya están desarrollando las principales compañías, como la botella para leche GreenBottle, realizada con pulpa de papel reciclado; las bandejas biodegradables Plantics, a base de almidón de maíz hidro-soluble; el film Mater-Bi® de Novamont, realizado con almidón; el film Ecoflex®, de BASF, a base de poliéster; y los biopolímeros Ingeo® de Natureworks.

El mercado de los biopolímeros, explicó García, alcanzó en 2008 un tamaño de 100.000 tn/año, menos del 0,2% del total del plástico, con un crecimiento de más del 25% anual. Existen barreras al uso como los precios, ya que cuestan entre dos y tres veces más que los polipropilenos o poliestirenos, y las propiedades físico-mecánicas de los materiales, que trata de solventarse mediante el desarrollo de composites, que combinan dos o más componentes con distintas propiedades, dando lugar a mejores propiedades que los componentes individuales.

En cuanto a potenciar los atributos de sostenibilidad de las soluciones actuales, las herramientas más usadas son ACV (Análisis de Ciclo de Vida) o impactos ambientales a lo largo de todo el ciclo de vida de producto; la huella de carbono o medida de la generación de CO<sub>2</sub> a lo largo de todo el proceso de vida de un envase; y los sellos de compostabilidad.

García trató a continuación los envases activos e inteligentes. Definió estos últimos como aquellos envases capaces de monitorizar y comunicar información

útil sobre lo que le ocurre al producto durante la cadena de suministro. Puso varios ejemplos de integración de tags RFID en envases plásticos: remachado o atornillado; in mould labelling; embebido dentro de un disco de polietileno que se suelda por fricción al contenedor; caja de plástico realizada por inyección con diseño de un habitáculo para el tag, etc. Del mismo modo, en envases de cartón: tag pegado en el cartón como una etiqueta convencional o incrustado dentro de la configuración del cartón.

Por último ofreció ejemplos de envases inteligentes indicadores de tiempo-temperatura (TTis), que indican cuándo un producto ha alcanzado la temperatura adecuada para ser consumido, por ejemplo en bebidas, chocolate o platos preparados. Igualmente hay etiquetas que indican la frescura o vida útil de un producto, avisando de si existen fugas en el envase.

El siguiente ponente, Wolfgang Mildner, Managing Director of Applications de Poly IC, explicó la actividad de dicha empresa, que es una joint venture entre Siemens, dedicada a la electrónica, y Kurz, especializada en la impresión, que da lugar a una compañía centrada en las aplicaciones de tecnologías de RFID impresa en envases y embalajes. Se trata de un sistema que hace los chips más delgados, flexibles, desechables y más económicos, por lo que abre un nuevo mundo de posibilidades.

Este desarrollo tiene como principales aplicaciones: RFID impresas (tags de radiofrecuencia, POLYID®) y Printed Smart Objects (combinación de componentes impresos, POLYLOGO®).

Mildner describió las primeras aplicaciones piloto que se han realizado con esta tecnología, en protección electrónica de marca, identificación de contenido y billetes y cupones electrónicos. Ya se ha establecido la primera generación de RFID impresos roll-to-roll 13,56 MHz y se está llevando a cabo el proyecto PRISMA (Printed Smart Labels).



## Confía

AENOR certifica la calidad de millones de productos y servicios que están presentes a diario en tu vida. Desde una lavadora hasta un bosque. Desde la calidad de un producto hasta la sostenibilidad medioambiental. Queremos que la calidad sea la norma básica de nuestro mundo. Cada vez que veas una etiqueta de AENOR estarás viendo una compañía o entidad que responde cien por cien a tu confianza.

**AENOR. Liderando Calidad y Confianza.**



**AENOR**

Asociación Española de Normalización y Certificación

## LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS SE APLICAN CON ÉXITO EN EL SECTOR DEL PACKAGING PARA AUMENTAR LA SEGURIDAD Y LA VIDA ÚTIL DE LOS ALIMENTOS

Aunque, en sus inicios, los envases se concibieron como una barrera para retrasar el efecto negativo que el ambiente ejerce sobre los alimentos envasados, en los últimos tiempos los avances tecnológicos han permitido dar un paso adelante en sus funciones. De la mera conservación se ha pasado a lograr la interacción del producto con el envase o con el entorno que los rodea, en el caso de los envases activos; o se han logrado nuevas funciones, como la comunicación o la información acerca del estado de los productos que contienen, en el caso de los envases inteligentes. Ciencias como la nanotecnología continuarán aportando innovaciones en los próximos años, sin olvidar las nuevas tendencias que apuntan hacia nuevos materiales sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.

**E**n los países industrializados, los cambios en el estilo de vida están modificando las tendencias del consumo de alimentos. Un número cada vez mayor de hogares de un solo miembro o sin niños, personas mayores de 50 años o la incorporación plena de la mujer al mundo laboral provoca que las preferencias de consumo se vean modificadas. Así, las principales razones que llevan a elegir un producto son que el alimento sea saludable y de fácil preparación. En respuesta a estas demandas, la industria responde a través de la aplicación de nuevas tecnologías que permitan garantizar la seguridad de los productos y alargar su vida útil.

Parte de esas novedades tecnológicas van dirigidas al sector de los envases y los embalajes, que desempeñan un papel fundamental en la comercialización de los alimentos. La mejora de las propiedades de los envases permiten dar respuesta a las demandas planteadas.

Aunque ya llevamos un tiempo hablando de ellos, las innovaciones tecnológicas dirigidas a los envases activos e inteligentes continúan dando pasos adelante.

Tal y como aseguran los investigadores de ITENE (Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística), en un trabajo publicado sobre envases activos, la reticencia por parte de los consumidores a la adición de conservantes u otro tipo



de aditivos químicos directamente sobre los alimentos ha provocado un especial interés en el desarrollo de este tipo de envases.

Según ITENE, se considera que un envase es activo cuando se ha incorporado en él, de forma deliberada, un aditivo, con la intención de mantener o alargar la calidad y vida útil del producto envasado. Es decir, además de funcionar como barrera entre el entorno y el producto, juega un importante papel en el mantenimiento y mejora de la calidad del producto envasado. Las ventajas que estos materiales aportan, frente a los tradicionales, impulsa la investigación en este campo.

Según el informe de ITENE, los aditivos incorporados en el envase pue-

den ejercer varias funciones como por ejemplo, actuar como sustancias microbianas (evitando la degradación microbiana de los alimentos), antioxidantes (que evitan la oxidación de los alimentos), reguladores de sabor y/o aroma, etc., aunque la tecnología más desarrollada en este campo es la de los secuestradores de oxígeno, que ya se pueden encontrar en el sector alimentario, entre otros.

Los antioxidantes han generado bastante interés al ser incorporados al sistema de envase activo. Su acción, evitando la oxidación de los alimentos, permite que se prolongue su vida útil. Dentro de ellos, la tendencia apunta hacia la sustitución de antioxidantes sintéticos por otros naturales.

beben de una sola vez y precisan poder ofrecer la posibilidad de ser cerrados cuando todavía queda líquido dentro. Por ello, cada vez son más frecuentes estos envases con cierre de rosca. Todas estas mejoras, no obstante, no son suficientes para compensar las cuotas de mercado que se cedieron a los envases PET y, como consecuencia, los fabricantes han de abrir nuevos mercados a los que, hasta ahora, no tenía acceso el cartón.

Según fuentes de Anuga FoodTec, para empresas como Tetra Pak o SIG Combibloc resulta muy favorable el hecho de que la industria de la alimentación se tenga que enfrentar a nuevos desafíos. Con los productos estándar, comienza a trabarse el motor de crecimiento en algunos campos en los que se trabaja con unos márgenes muy reducidos y unos mercados saturados. En estos

casos se hacen necesarias innovaciones que resulten rentables económicamente y proporcionen a los productos una nueva imagen. Para ello se hace necesario apostar por un nuevo planteamiento de los mismos productos, tanto en lo referente a las tecnologías de fabricación como a las de envasado. Quien desee tener éxito a largo plazo, necesita soluciones que satisfagan las exigencias de los consumidores y del comercio.

Tetra Pak ha reaccionado ante esta situación. Como alternativa a los productos alimenticios en lata, la empresa introdujo ya en 2003 envases de cartón tratados en autoclave que llevan el nombre de "Tetra Recart" y este año ha ampliado este mercado con una nueva línea de envasado y dos nuevos tamaños de envase.

Los productos sólidos también se pueden incluir al rellenar en envases asépticos de cartón. Las tecnologías

que se emplean para ello se basan fundamentalmente en el trabajo con revestimientos formados por diferentes capas combinadas que se conforman, esterilizan y llenan individualmente en la máquina de llenado. La parte superior del envase se sella con ultrasonidos por encima del nivel de líquido después de llenar el envase. Esta técnica hace posible el llenado aséptico de envases con, por ejemplo, productos lácteos con piezas de fruta o cereales.

La leche UHT con trozos de fruta ha conseguido situarse en el mercado como "bebida premium". Gracias a sus propiedades reológicas especiales, esta leche ofrece a los consumidores nuevas sensaciones al beber y saborear este producto que está pensado sobre todo para consumidores modernos que estén interesados por temas relacionados con la alimentación y los nutrientes que contienen

## Máster en Tecnología y Control de los Alimentos

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

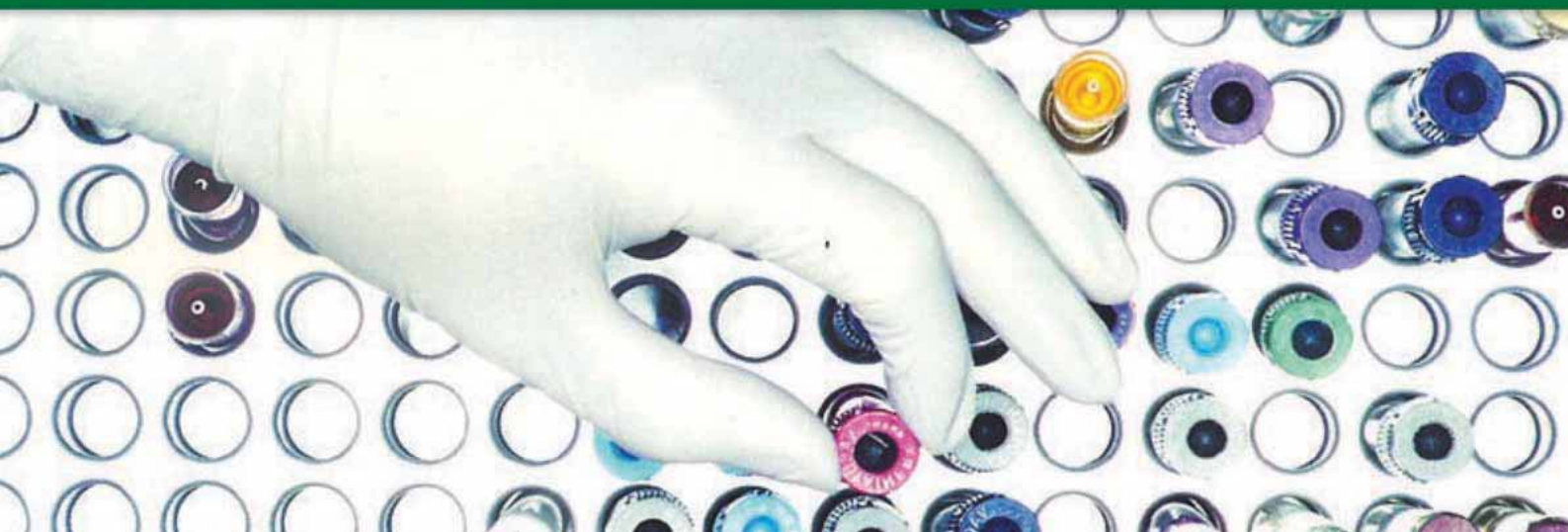
General Alvarez de Castro, 41  
Tel. y Fax: 915 938 308  
28010 Madrid

### BARCELONA

Monasterio, 10  
Tel. y Fax: 932 052 550  
08034 Barcelona



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





360° PERSONALIZADOS  
**SLEEVE**

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



Etiquetas y Gráficas del Vinalopó S.L.

mercado como por ejemplo en el caso de los productos "to-go" para ser consumidos en cualquier momento, como son los sándwiches triangulares. Gracias a estos envases, se consigue la apariencia de productos recién hechos, una tendencia que es muy apreciada por muchos consumidores. Importante para el comercio detallista de la alimentación: los envases embutidos y sellados herméticamente para sándwiches ofrecen, gracias a la atmósfera modificada, una conservación de hasta 12 días.

#### Envases skin

Especialmente para la carne roja se han desarrollado envases skin con una lámina adicional. En los envases skin, a través de un segundo proceso de sellado, se aplica una lámina adicional para la tapa bajo una atmósfera modificada con elevado contenido de oxígeno. El envase skin fija el producto en la base y evita que la carne pierda su jugo. A través de la lámina especial, el oxígeno accede de forma controlada a la carne consiguiendo mantener su color rojo de fresca. Además, estos envases, gracias a la lámina que los cubre, se pueden apilar y resultan fáciles de etiquetar. Los envases skin al vacío provistos de una lámina protectora adicional no solo se pueden utilizar para la carne

**Especialmente para la carne roja se han desarrollado envases skin con una lámina adicional. En los envases skin, a través de un segundo proceso de sellado, se aplica una lámina adicional para la tapa bajo una atmósfera modificada con elevado contenido de oxígeno**

fresca sino también para productos marinados puesto que envuelven el producto y lo fijan en el envase evitando que rebose la salsa. Mediante la aplicación y sellado de una segunda película flexible se consigue un sellado plano en la parte superior y el espacio que queda entre ambas películas se puede utilizar para colocar informaciones sobre el producto en cuestión, recetas u otros productos

alimenticios como, por ejemplo, verduras. Con estos envases, el producto adquiere un aspecto atractivo que puede contribuir positivamente a la decisión de compra por parte del cliente final. Los envases skin pueden ser utilizados para productos frescos o congelados así como también para productos de conveniencia como, por ejemplo, los preparados para cocer a fuego lento en vapor.

#### Ecodiseño y sostenibilidad, nuevas tendencias en la industria del packaging

Los envases y embalajes cada vez son más ecológicos y respetuosos con el entorno. Conceptos como la sostenibilidad, el reciclado y la revalorización se han incorporado en los últimos años a la industria del packaging, marcando tendencias de acuerdo con las nuevas políticas y normativas medioambientales. Así lo destacaron expertos del sector durante su participación en la primera sesión de "Tribuna Hispack", celebrada el pasado mes de enero en Valencia y organizada por el Salón Internacional del Embalaje -Hispack-, con la colaboración de la Universidad CEU Cardenal de Herrera, AECOC y el patrocinio de AFCCO.

El nuevo reto de la industria es garantizar la total sostenibilidad de los productos, tanto en la fabricación

## COMPACTAR PARA AHORRAR

Compacta y recicla tus residuos cuidando el medio ambiente y ahorrando dinero



**Bta.**  
Barcelona tecnologías de la alimentación  
11-15 Mayo 2009  
Le esperamos en:  
Pabellón 4, Stand F 1060

**Ambionomics**

Más información en [www.miltek.es](http://www.miltek.es) o llamando al 902 39 38 00



**LLENADORAS DE BOTELLAS AUTOMÁTICAS**  
125-2000ml.



**LLENADORAS DE CARTÓN "GABLE TOP" AUTOMÁTICAS**  
250-5000ml.



**TERMOFORMADORAS Y CAMPANAS DE VACÍO ADAPTADAS A LAS NECESIDADES**

**FILM RÍGIDO Y FLEXIBLE**



**TERMOSELLADORAS AUTOMÁTICAS, SEMIAUTOMÁTICAS Y MANUALES DE TARRINAS (Skín opcional)**



**FLOW-PACK VERTICAL Y HORIZONTAL PARA LÍQUIDOS Y SÓLIDOS CON PESO AUTOMÁTICO**

**Hispack 2009**  
Pabellón: 3  
Stand: D409  
11-15 MAYO 2009



**COMATEC**  
COMERCIAL DE MAQUINARIA Y TECNOLOGÍA S.A.

*La más amplia gama de maquinaria para el envasado alimentario.  
Las últimas innovaciones tecnológicas.*

Comercial de Maquinaria y Tecnología S.A.  
C/Marié Curié, 22 P.E. La Garena  
28805 - Alcalá de Henares  
MADRID - España



<http://www.comatecsa.com>  
e-mail: [info@comatecsa.com](mailto:info@comatecsa.com)  
Tlfs.: +34 91 882 56 70  
+34 91 882 57 34  
Fax: +34 91 882 49 12

ACREDITADO POR ENAC  
ISO 9001:2008  
Nº Certificado: 57204



# TÜYAP

1979 30<sup>TH</sup> YEAR/AÑO 2009

International İstanbul Fairs  
Ferias Internacionales de Estambul

tuyap.com.tr



PACKAGING MANUFACTURERS  
ASSOCIATION  
La Asociación de  
Productores de Embalajes  
www.ambalaj.org.tr

For further information  
please contact;  
To exhibit:  
gunesakinclituyap.com.tr  
To visit:  
zeynepozdagdeviren@tuyap.com.tr

The World's Packaging Meets in İstanbul at  
Europe's Biggest Annual Packaging Fair

Los embalajes de todo el mundo se encuentran reunidos en  
Estambul en la Feria anual de embalaje más grande de Europa.



İ S T A N B U L

ufi  
The Global  
Association of the  
Exhibition Industry  
La Asociación Global de la  
Industria Ferial  
Approved Event  
La Feria Certificada



# PACKAGING 2009

15th International Packaging Industry Fair

*"The Center of Packaging in Eurasia"*

# EMBALAJE 2009

La Feria Internacional de la Industria del Embalaje 15°

*"El Centro de Embalaje en Euroasia"*

**22 - 25 October / Octubre 2009**

Our stand at  
Hispack 09  
E 270 - Hall n° 2

www.packagingfair.com

TS EN ISO 9001:2000



# TÜYAP

# İstanbul



Tüyap Fair, Convention and Congress Center  
Tüyap El Centro de Ferias y de Congresos  
Büyükkçekmece İstanbul, Turkey

THIS FAIR IS HELD UPON THE AUTHORIZATION OF THE UNION OF CHAMBERS AND  
COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY, IN ACCORDANCE WITH LAW NUMBER 5174.



# PROFESIONAL LOGÍSTICO

## SER SOCIO ICIL ES:

Pertenecer a la primera Institución Logística Nacional con más de 1.000 socios.

Recepción del networking logístico más competitivo.

Acceso a Bolsa de Empleo ICIL, con ofertas específicas del sector y con los mejores candidatos logísticos.

Servicio de Asesoramiento profesional y enfoque de plan de carrera según acuerdo con Hays.

Descuentos en DEBATES ICIL, PREMIOS ICIL, Seminarios, Jornadas y Ferias logísticas (SIL y LOGIS&T).

Puntos de Encuentro ICIL, con explicación de business Case.

Descuentos en Formación logística presencial e In company, o seminarios temáticos, siempre actualizada y ofrecida por expertos en activo.

Visitas a Empresa punteras en vanguardia y tecnología logística.

Publicaciones logísticas gratuitas y recepción de la revista LOGISTICA ICIL cada trimestre.

Compra on-line con descuentos exclusivos para socios de libros técnicos y económicos de varias editoriales monográficas.

Servicio de Biblioteca en las sedes ICIL.

Servicio de consultas al socio para problemas derivados de su actividad diaria.

Ser Socio ICIL es formar parte de la elite logística.

## ¡Ven a la Primera Institución Logística Nacional!



Socio Colectivo: 300 euros/año.

Socio Individual: 90 euros/año.

[www.icil.org](http://www.icil.org)

## PRODUCTOS SEGUROS, CÓMODOS Y DE CALIDAD: LA IV Y V GAMA SE PERFILA COMO LA ALIMENTACIÓN DEL FUTURO

Los productos de IV y V gama continúan ganando terreno en el mercado español. La apuesta por la Dieta Mediterránea, que conlleva el incremento del consumo de frutas y hortalizas, unido a unos hábitos de vida donde prima la rapidez en la preparación de la comida, a causa de la falta de tiempo de los consumidores, contribuye a ello. Además, la irrupción de estos productos en el seno de la industria agroalimentaria ha abierto un amplio abanico de posibilidades para el sector. La IV gama ha acercado a los consumidores las frutas y hortalizas de forma práctica y cómoda y se ha incrementado el número de variedades que los españoles consumen. Algunos sectores ya han hablado de estos productos como “la alternativa a la comida rápida”.

**E**l desarrollo del sector de la IV gama ha favorecido un mayor consumo de hortalizas, entre las que destacan, de manera especial, aquellas que van destinadas al consumo en ensaladas. Esta fue una de las principales conclusiones que se desprendió de la mesa redonda celebrada en el marco del Congreso Freshconex, la Feria Monográfica Internacional del sector de la IV Gama, en Berlín, en la que participó Afhorla, la Asociación Española de Frutas y Hortalizas Lavadas y Listas para su empleo.

Tal y como afirmaron fuentes de la asociación, durante los últimos años, la IV gama ha acercado al consumidor las frutas y hortalizas de una forma práctica, cómoda y saludable, al tratarse de un producto fresco mínimamente procesado (cortado y lavado), que mantiene intactas todas sus propiedades nutricionales. Este es uno de los motivos que ha favorecido su consumo que, en la actualidad, cifra una penetración del 57% en los hogares españoles, según datos de la empresa de investigación de mercados TNS.

La introducción de nuevas variedades y nuevos formatos se traduce en un incremento del consumo, como ha sucedido con la popularización de diferentes variedades de lechuga, como lollo rosso, hoja de roble o los brotes tiernos. Asimismo, se ha



FRESHCONEX 2009. Tacklen GmbH

logrado la mejora en la presentación y la higiene de productos tradicionales, como la espinaca y la acelga, cuyo consumo se ha revitalizado gracias a la presentación que ofrecen los productos de IV gama.

“En definitiva, el consumidor busca nuevos productos, sanos y saludables, y presentados de forma atractiva. Este es el dato que lleva a los fabricantes a pensar cada día en nuevos formatos que se adapten a las preferencias y gustos del consumidor, sin olvidar los nuevos hábitos de consumo y lo que el cliente espera de un producto de IV gama, que sea sano y saludable, sin aditivos y,

a la vez, que sea cómodo y de rápida preparación”, aseguran fuentes de Afhorla.

### Definición

Precisamente, Afhorla ha hecho público lo comunicado en el exige que no se llame IV gama a cualquier producto mínimamente procesado porque esto “perjudica al sector y confunde al consumidor”. La asociación reivindica la definición de IV gama que ellos han consensuado y que hace referencia a un producto (fruta u hortaliza) natural, “no elaborado”, entendiéndose por producto “no elaborado” (conforme al Decreto



capaces de mantener la calidad organoléptica y de inhibir el crecimiento de la flora microbiana en todos y cada uno de los pasos de la cadena de producción, procesado y distribución resulta imprescindible. La industria de las frutas y hortalizas en IV gama ha visto la necesidad de iniciar programas complejos de desinfección que aseguren la calidad microbiológica de sus productos, debido a la capacidad de algunos microorganismos patógenos para sobrevivir e incluso desarrollarse en atmósferas modificadas. Por esta razón, se está trabajando en la búsqueda de nuevas tecnologías que puedan proporcionar alimentos frescos y seguros.

El CEBAS trabaja en un proyecto para controlar estos microorganismos y patógenos bacterianos que se centra, especialmente, en el control de la contaminación de las hortalizas frescas durante el cultivo, así como la proliferación tras la recolección mediante la higienización en el campo. En la planta de procesado también se realiza la higienización del producto entero y se repite tras el procesado en IV gama. Esta higienización se lleva a cabo mediante la aplicación de agentes químicos, como el ozono en disolución, la combinación ozono-ultravioleta, lavados con calor moderado (45-55°C), clorito de sodio, dióxido de cloro, peróxido de oxígeno y lactoperoxidasa. Asimismo, se ensayan distintas atmósferas de envasado como tratamiento preventivo durante la conservación, mediante el empleo de atmósferas con niveles elevados de oxígeno (>60%), gases nobles (argón y helio), ozono y óxido nítrico.

Según el estudio del CEBAS-CSIC, entre las nuevas tecnologías de higienización, los tratamientos de choque con agua caliente tienen un gran potencial para inhibir la actividad enzimática de los productos vegetales. Sin embargo, este tratamiento es incompatible con algunos alimentos frescos cortados como es el caso de las frutas, ya que acelera su deterioro. No obstante, los tratamientos cortos de agua caliente ofrecen una buena alternativa para el control de microorganismos patógenos además de inhibir las oxidaciones de algunos vegetales. Así se ha observado que los lavados con agua a 45-55°C prolonga la vida útil manteniendo la calidad visual en lechuga de IV gama. También se ha observado en lechuga que estos tratamientos térmicos moderados, cuando se combinan con agua clorada, reducen hasta dos unidades logarítmicas la carga microbiana inicial, frente al producto lavado a 4°C. Además, con dichas combinaciones se consigue una reducción del pardeamiento en los cortes.

### Utilización del ozono

Otra de las tecnologías utilizadas es el ozono. Su empleo como agente antimicrobiano para el tratamiento de frutas y hortalizas enteras y en IV gama, tanto en su forma gaseosa como acuosa. El ozono tiene un gran poder oxidante reaccionando rápida-

## Bureau Veritas, uno de los líderes del mercado mundial en la certificación de esquemas agroalimentarios y en la inspección de productos alimentarios

Bureau Veritas aporta un equipo técnico multidisciplinar y especialistas en los diferentes subsectores alimentarios y a lo largo de la cadena de suministro: de la granja a la mesa.

Algunos de nuestros productos y servicios en el sector agroalimentario son:

### Producción primaria

- GLOBALGAP cultivos y acuicultura
- Fertilizantes
- Tesco Nature's Choice
- Agricultura Ecológica
- Esquemas privados: ej. "Las Patatas del Abuelo"
- Marca de Calidad "Crianza del Mar"
- Marca de Calidad "Pescaderías"
- DOP "Mexillón de Galicia"

### Sector transformador

- ISO 22000: única Entidad acreditada por ENAC
- BRC Food
- BRC Packaging
- BRC Storage & Distribution
- IFS Food
- IFS Logística
- Vinos de la Tierra: Castilla, Castilla y León, Viñedos de España, Cádiz, Ribera del Quilés
- Etiquetado Facultativo de Vacuno
- Certificación de Aceite de Oliva Virgen Extra

### Sector restauración

- Sistemas de inspección APPCC, calidad de producto, calidad percibida por el cliente (cliente misterioso), valoraciones de etiquetado, valoraciones nutricionales y de menús

### Sector Gran Distribución

- Sistemas integrales de homologación y seguimiento de proveedores
- Inspección de productos en plataformas logísticas
- Inspección en hipermercados, supermercados y plataformas logísticas: seguridad alimentaria y APPCC, diseño higiénico de infraestructuras, sistemas de gestión de calidad, sistemas de aprovisionamiento logístico, calidad percibida por el cliente ...
- Certificación ISO 9001 / 14001 / 22000 / SA 8000 en supermercados, hipermercados, plataformas, centrales de compra
- Creación de fichas técnicas, pliegos de condiciones, Sistemas de Gestión de Crisis, validación de etiquetado de productos, analíticas de productos ...



BUREAU  
VERITAS

Move Forward with Confidence

Dpto. Agroalimentario 912 702 200 • info@bureauveritas.es • www.BureauVeritas.es



**FOOD INGREDIENTS EUROPE 2009  
EXHIBITION & CONFERENCE  
17-19 NOVEMBER 2009  
FRANKFURT, GERMANY**



Natural ingredients will run alongside Fi Europe



"The year after Fi Europe, we had a **20% increase** over a year when there was no Fi."

**Henk Rigter, DPS**



**Fi Europe is the world's premier exhibition for the food ingredients industry, uniting leading manufacturers and ingredients suppliers under one roof.** Dedicated to unlocking business potential across the entire sector, this show is the unrivaled gateway to both European and international ingredients buyers.

The 2009 show offers complete cross-sector representation, from developments throughout food, health and nutraceutical ingredients to

innovations in the beverage industry. Located in Frankfurt, it presents an ideal platform to strengthen brand awareness and increase your revenue, not only within Europe, but throughout a truly global marketplace.

More than 19,000 professionals from over 100 countries are expected to attend this year. With high profile attendees including Nestle, Danone, Sara Lee and Unilever, Fi Europe 2009 provides the perfect opportunity to generate

more sales leads, enhance your presence and showcase your products and services to a dedicated, interested audience.

**For more information contact UBM International Media, Mr Julien Bonvallet:  
Tel: +31 346 559 415  
Email: [julien.bonvallet@ubm.com](mailto:julien.bonvallet@ubm.com)**

**[WWW.INGREDIENTSNETWORK.COM](http://WWW.INGREDIENTSNETWORK.COM)**



# ESTUDIO DE VIDA ÚTIL DE HIGO SECO RECUBIERTO DE PELÍCULA COMESTIBLE Y ENVASADO EN ATMÓSFERA MODIFICADA

M.T. Hernández<sup>1</sup>, M. Lozano<sup>1</sup>, M. Mayoral<sup>1</sup>, M. J. Bernalte<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico Agroalimentario, Junta de Extremadura. Apdo.20107, 06071, Badajoz.

<sup>2</sup> Dpto. de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra, Escuela de Ingenierías Agrarias. Ctra. Cáceres s/n, 06071 Badajoz.

## RESUMEN

En Extremadura, los higos secos se comercializan enharinados y envasados en film plástico. La utilización de películas comestibles previene la pérdida de humedad y mejora el aspecto de la presentación tradicional de la fruta. Este tratamiento, unido a un sistema de envasado en atmósfera modificada, mantiene las características sensoriales durante un periodo de tiempo más largo, especialmente la textura, parámetro organoléptico de gran importancia en la apreciación de la fruta deshidratada. En este trabajo se propone la utilización de un recubrimiento lipídico comestible en el higo seco y su envasado en atmósfera modificada con nitrógeno, como alternativa para el higo enharinado tradicional. Además se realiza un estudio de la vida útil de esta nueva presentación.

## SUMMARY

In Extremadura, dried figs are slightly covered with flour and packed in plastic film for commercialisation. The use of edible coatings avoids water losses and improves the fruit appearance. This treatment, joined to modified atmosphere packaging, allows keeping sensory characteristics of dried figs for longer time, mainly texture that is an important quality parameter in dried fruits. In this paper it is proposed the use of an edible lipid coating and a nitrogen atmosphere packaging as an alternative to traditional dried figs commercialisation. Moreover, it is studied the shelf-life of this new product.

## INTRODUCCIÓN

El higo (*Ficus carica* L.) es un fruto cultivado tradicionalmente en los países mediterráneos, de rápida maduración y frágil durante el periodo postcosecha, por lo que normalmente se consume en seco (1). Es un fruto energético de gran contenido en carbohidratos y fibra dietética.

En el año 2003 Extremadura dedicó al cultivo del higo una superficie de 5600 ha, con una producción de 11998 t, siendo este cultivo más importante en la provincia de Cáceres donde representa el 16% de la producción de fruta (2). Aunque una mínima parte se comercializa en fresco, la produc-

ción casi íntegra se dedica a la comercialización como higo seco o con un breve procesado como pasta de higo. Las principales variedades cultivadas son 'cuello de dama' y 'calabacita', éste último de excelente calidad pero de pequeño tamaño. Aparte de la calidad global, incluyendo tamaño, un factor que influye decisivamente en la aceptación por el consumidor es la presentación y el envasado.

Durante el almacenamiento del higo seco se observan dos efectos que deterioran su calidad, como son la pérdida de agua, con el consiguiente endurecimiento de la fruta, y la aparición de depósitos cristalinos de azúcares que salen al exterior a través de la piel. Para enmascarar

estos defectos, en Extremadura, el higo se recubre de una capa de harina. Esta presentación es aceptada en nuestra región pero está infravalorada en otros mercados frente a la de los higos secos procedentes de otros países como Turquía o Israel.

El porcentaje de humedad de las frutas deshidratadas, así como su textura, es variable y depende del tiempo y las condiciones de almacenamiento. Para evitar la pérdida de humedad y textura indeseable, uno de los métodos es la utilización de películas comestibles de naturaleza lipídica como recubrimiento del fruto, ya que resultan una barrera muy efectiva contra la deshidratación (3 y 4).

## EVOLUCIÓN EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN ALIMENTACIÓN

Francisco F. Sarabia Mateos

Director General Grupo Geinfor

**E**n el momento actual, donde múltiples sectores se plantean cómo sacar la mayor rentabilidad a su negocio para encontrar el hueco en el mercado que les permitirá hacer frente a la crisis, los directivos buscan respuestas para minimizar gastos y procesos prescindibles y así optimizar su producción. Influidos por la situación económica, tienen que reajustar sus previsiones y analizar todos sus procesos productivos para poder ser competitivos.

Parece como si el sector de la alimentación pudiera estar a salvo de esta situación. La verdad es que nada más lejos de la realidad; ya que los ajustes de precios en el mercado, generan una reestructuración en los costes que están dispuestos a pagar las cadenas de intermediarios, y esto de forma directa, afecta a un sector ya de por sí limitado en sus márgenes.

Este efecto puede enmascarse en el cambio de hábitos; ya sea por un mayor consumo de marcas blancas; ajustes de precios; consumos con envasados más reducidos y en algunos casos incluso la desaparición de estos envases; todo ello en aras de conseguir productos más asequibles en precio para el consumidor final.

Todo esto no tendría más efecto para el productor que en aquellos casos en que se justifique; poder implementar ese coste extra. En este paso es donde se complica el tema, ya que difícilmente los actores de la cadena de distribución van a aceptar que, además de los ajustes de sus márgenes para mantenerse en el mercado, tengan que acortarlos aún más por el encarecimiento del producto.

En definitiva: como siempre, es el productor el que debe asumir el coste superior y analizar cómo mantener su rentabilidad en esta nueva situación. Por suerte o por desgracia, aún tenemos mucho que mejorar en nuestros

procesos productivos a la hora de eliminar aquellos costes que no están generando valor añadido a nuestro producto.

En muchos casos tenemos empresas que han hecho esfuerzos en implantar medios de producción de alta ingeniería. Sin embargo, cuando analizan el impacto de la adquisición de esta tecnología, que por supuesto es necesaria, observan que no ha servido para mejorar la rentabilidad de la compañía.

Esta incongruencia puede ser debida a múltiples causas, de las que, por mi parte, voy a intentar reflejar algunas de ellas en este artículo.

Nuestras compañías han dejado de tener una estructura piramidal, para convertirse en un cilindro e, incluso, en algunos momentos, se han invertido las estructuras piramidales, de forma que la masa de obra indirecta se ha hecho mayor que la directa.

La solución pasa por analizar todos los procesos burocráticos que no generan valor añadido e intentar minimizar dichos costes. Esto solo se puede conseguir mejorando los flujos de información de las empresas con soluciones integradas, que nos permitan asegurar que los datos sean únicos en la organización y, por ende, que solo se introduzcan en el sistema una sola vez.

La gestión logística de las compañías, tanto internas como externas, es otra de las carencias detectadas en muchos casos, ya que introducen procesos que no generan valor pero tienen costes que repercuten en minimizar el margen de ganancia de nuestras compañías.

La solución a estas carencias puede llevarse a cabo por medio de mejorar los análisis de necesidades y sus posteriores acopios, marcando filosofías que nos permitan optimizar los costes y disminuir los inmovilizados de las

**La gestión logística de las compañías, tanto internas como externas, es otra de las carencias detectadas en muchos casos, ya que introducen procesos que no generan valor pero tienen costes que repercuten en minimizar el margen de ganancia de nuestras compañías**

compañías; y todo ello aprovechando las Tecnologías de la Información, sin incrementar los costes indirectos.

A continuación, señalaré algunos de los aspectos que pueden convertirse en la llave para sobrevivir a la crisis gracias a la implantación de sistemas ERP/CRM que sí sacarán el máximo rendimiento a la compañía, de forma que su inversión se vea equilibrada gracias a las grandes ventajas que aporta en el terreno económico. Aspectos como la gestión de la producción, la captura de datos en planta, la logística, automatización de procesos, y gestión organizativa, son herramientas que pueden servir de gran ayuda a la industria alimentaria. La capacidad de valorar el inventario en curso aporta rendimiento al trabajo de la empresa. Así pues, nos permite controlar la parte del inventario que está involucrada en los procesos productivos, haciendo un recálculo en tiempo real de los componentes ya

# ABRIENDO HORIZONTES

**José M<sup>a</sup> Jiménez Ramírez**

Responsable de Productos Hortofrutícolas  
Bureau Veritas Certificación- España  
jose-maria.jimenez@es.bureauveritas.com  
0034600990221

Uno de los significados de la palabra agricultura según el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua es, el “*Arte de cultivar la tierra*” y como cultivar se define “*Dar a la tierra y a las plantas las labores necesarias para que fructifiquen*”, esta es la esencia por la cual a lo largo de los años y en todos los continentes del planeta los agricultores y por tanto la agricultura en sí misma han sufrido grandes e importantes avances, impuestos principalmente por las exigencias marcadas por la acelerada sociedad de consumo en la que vivimos y sustentados siempre por la evolución de las nuevas tecnologías.

Estos cambios quedan reflejados como: mejoras en los sistemas productivos con el consecuente incremento del rendimiento de producción por superficie, selección de las mejores variedades ofreciendo productos de alta calidad y larga vida comercial, cumplimiento de todos los requisitos legales y privados, implantando y certificando las normas de buenas prácticas agrícolas más exigentes del mercado. Como resultado de todo este esfuerzo realizado se está consiguiendo una agricultura más sostenible en el tiempo, respetando a su vez el medio ambiente y el bienestar de los trabajadores. Todas las oportunidades de mejora que se han puesto al alcance de los agricultores siempre han sido bien recibidas y puestas en práctica por el sector.

La adaptación de la agricultura a las necesidades de los consumidores está regulada hoy día por las grandes cadenas de distribución, son ellas las que marcan las pautas del: Qué (producto) es demandado, Cómo (certificado, categoría, presentación) hay que ofrecerlo,

Cuándo debe estar disponible en el mercado y Cuánta cantidad a suministrar, sin olvidarnos del A qué precio.

## **Certificación Hortofrutícola**

Desde la visión privilegiada que me ofrece mi labor diaria desarrollando esquemas de certificación de frutas y hortalizas en más de 14 países a lo largo de 4 continentes, me gustaría transmitir las tendencias en el ámbito de la certificación para los mercados actuales.

Las sociedades más desarrolladas están demandando para su alimentación productos más seguros y de alta calidad. Por esta razón los productores están obligados a demostrar su compromiso con las buenas prácticas agrícolas. Siendo este un elemento esencial para acceder a los mercados, la certificación agroalimentaria ofrece la herramienta necesaria para verificar objetivamente estos requisitos. Entre los diferentes esquemas de certificación podemos encontrar: Agricultura Ecológica, Producción Integrada, GlobalGAP, Tesco Nature's Choice, Certificación de Fertilizantes, Field to Fork (Marks & Spencer) o Leaf (Waitrose). A continuación comentaré algunos de ellos.

## **GlobalGAP:**

Es un programa privado de certificación voluntaria que comenzó en 1997 como una iniciativa de minoristas europeos que, conjuntamente con representantes de los agricultores y distribuidores desarrollaron una serie de normas englobadas en el concepto de “buenas prácticas agrícolas” (Good Agricultural Practices - GAP). La seguridad alimentaria se ha convertido en un asunto global dado el creciente número de consumidores y distribui-

**Las sociedades más desarrolladas están demandando para su alimentación productos más seguros y de alta calidad. Por esta razón los productores están obligados a demostrar su compromiso con las buenas prácticas agrícolas**

dores preocupados por problemas de residuos de plaguicidas en alimentos.

Desde septiembre de 2007 EurepGAP cambió su denominación a **GlobalGAP**. Este cambio ha tenido como principal consecuencia una significativa proyección a nivel mundial, recibiendo una mayor aceptación fuera de Europa y marcando un claro desarrollo fuera de la misma. Actualmente reúne a más de 80.000 productores certificados en al menos 80 países.

El propósito del estándar es aumentar la confianza del consumidor en la inocuidad de los alimentos, implantando, desarrollando y cumpliendo con los criterios de cumplimiento de este código de buenas prácticas agrícolas que deben adoptar los productores de los siguientes sectores; Frutas y hortalizas, Cultivos combinados, Flores y ornamentales, Café verde, Té, Ganadería y Acuicultura.



## NOVEDADES DE SCHNEIDER ELECTRIC EN AUTOMATIZACIÓN, DETECCIÓN Y SEGURIDAD PARA EL SECTOR DEL PACKAGING EN HISPACK 2009

**S**chneider Electric, especialista global en gestión de la energía, participará en la Feria Hispack 2009, el Salón Internacional del Embalaje, que se celebrará del 11 al 15 de mayo en Barcelona, presentando novedades de producto y soluciones dirigidas a satisfacer las necesidades de los fabricantes de maquinaria especialistas en packaging.

Una de las primicias será la presentación de nuevas arquitecturas basadas en las diferentes plataformas de automatización de la oferta de Schneider Electric, que cuentan con la integración de bloques de funciones específicas para aplicaciones de embalaje: Grouping/ungrouping, film control tension analog, film control tension digital, film lateral position control, control de temperatura...

Otra de las arquitecturas presentadas será la basada en controladores de movimiento, con la integración de bloques de funciones específicas también para aplicaciones de embalaje. Entre estas funciones, destacan el corte al vuelo, el control de cuchillas giratorias, apriete con control de par, Pick & Place, etc.

Por otra parte, Schneider Electric presentará una amplia gama de productos en las áreas de la detección y de la seguridad en máquinas diseñados especialmente para aplicaciones de embalaje: detectores inductivos, capacitivos, detectores por ultrasonidos, fotocélulas e interruptores de posición. En el área de seguridad en máquinas, la empresa expondrá sus nuevas barreras de seguridad de tipo funcional (arranque automático, vigilancia EDM) y de tipo universal con

funciones especiales (blanking, floating...), además de los nuevos interruptores magnéticos codificados con el módulo de seguridad integrado, así como el Controlador de Seguridad Configurable.

Igualmente, ELAU Packaging Solutions, marca de Schneider Electric, también mostrará sus innovaciones en Técnica Modular de Accionamientos.

### Ositrack, sistema de identificación por radiofrecuencia

Por otro lado, Schneider Electric ha presentado el sistema de identificación por radiofrecuencia RFID Ositrack. Es un sistema abierto caracterizado por la libertad total de elección de las etiquetas y la adaptación automática a los protocolos de red. Además, se instala fácilmente.

## HISPACK ACOGE LOS ÚLTIMOS DESARROLLOS EN SISTEMAS MULTIPACK DE PACK SERVICE

**P**ack Service acudirá los días 11 al 15 de mayo a Barcelona al salón Hispack 2009, donde dará a conocer sus novedades e innovaciones tecnológicas en cuanto a sus sistemas multipack.

Los visitantes podrán ver por primera vez los resultados de su patentado sistema de mordazas, que mejora la estabilidad de los productos durante el proceso de enfajado e incrementa la velocidad de sus equipos en las aplicaciones más complejas. La implantación de las mordazas no solo aumenta la fiabilidad del sistema sino que además lo dota de una flexibilidad mayor, lo que lo hace especialmente interesante para aquellas líneas que trabajan con diversos formatos y configuraciones.

Además, esta edición será la primera vez que Pack Service presenta un nuevo sistema de variadores vectoriales y servomotores, mejorando un diseño que favorece la limpieza y accesibilidad de los mecanismos del equipo.

Pack Service lidera el mercado nacional de las máquinas multipack en los



sectores de yogures y postres. Una de las razones es que no está vinculado a ningún fabricante de cartón y propone la opción más económica y ecológica para sus agrupaciones. Su amplia gama disponible ofrece soluciones que van desde los 20 hasta los 200 packs/min.

Asimismo, como representante distribuidor de máquinas estuchadoras, sistemas gable top y sobreembalaje, Pack Service también mostrará las nuevas tecnologías y avances que han desarrollado sus representadas exponiendo diversos modelos de máquinas estuchadoras y ejemplos de proyectos realizados de sobreembalaje o sistemas top P/S.

## NUEVA ENSACADORA FFS ASSAC M10 DE PAYPER EN HISPACK

Payper, empresa dedicada al diseño y fabricación de equipos de pesaje industrial, ensacado y llenado de big-bags, que cumple este año 35 años de actividad, estará presente en el salón del embalaje Hispack 2009, del 11 al 15 de mayo en Barcelona.

Presentará su nueva ensacadora FFS ASSAC M10, para una producción de hasta 2.000 sacos/hora. Compartirá espacio con un robot de paletización de sacos tipo pòrtico cartesiano de su colaborador Newtec Bag Paletizing, empresa líder europea en paletización que dispone de equipos con producciones que van de 100 a 4.500 s/hora.



## GRUPO i68 ANALIZA LA USABILIDAD DE SUS SOLUCIONES DE GESTIÓN EMPRESARIAL

**G**ruPO i68, compañía especializada en soluciones informáticas para la gestión empresarial, ha realizado un estudio para analizar la usabilidad de sus aplicaciones de gestión empresarial Izaro.

Las soluciones desarrolladas por Grupo i68 tienen en cuenta la evolución de las tecnologías de interfaz de usuario y de captura de datos, que le permiten ampliar la usabilidad e implantar el reconocimiento de voz, lo que simplifica y reduce la necesidad del conocimiento de la herramienta por parte del usuario.

Grupo i68 ha realizado un estudio comparativo respecto a las aplicaciones de competencia directa de Izaro, desde el diseño y la distribución de la informa-

ción, a la navegación, los menús de opciones y la flexibilidad de la aplicación. También ha realizado un estudio de campo en el que han intervenido seis clientes, que le ha permitido observar y registrar el uso real que hacen del producto los usuarios finales, identificar problemas de uso y recoger sus necesidades y percepciones.

Este análisis ha permitido conocer y destacar las ventajas de la usabilidad en los sistemas de comunicación empresarial de Grupo i68, como la facilidad a la hora de trabajar con el sistema, la flexibilidad en el intercambio de información entre el producto y el usuario y la capacidad de recuperación de información y de adaptación de las tareas del usuario.

Grupo i68 ha puesto en marcha la inspección de su software de gestión empresarial IZARO, recorriendo las tareas de la aplicación, partiendo de las necesidades de los usuarios, poniendo atención en los errores y verificando la conformidad de la interfaz con los principios de usabilidad.

Esta inspección les ha permitido identificar debilidades y definir los aspectos a testear en el estudio de campo y las pruebas de usuario, con el objetivo de mejorar significativamente el software y convertirlo en un elemento necesario y eficaz para la comunicación empresarial con un menor coste tanto de tiempo como de inversión para su implantación.

## EL CIERRE AMCOR TAPETOP® PERMITE PARA MANTENER FRESCAS LAS VERDURAS MÁS TIEMPO

**E**l proveedor de envases flexibles Amcor ha proporcionado su mecanismo de cierre Amcor TapeTop®, cuya patente está en trámite, a la cadena portuguesa Pingo Doce y su envasadora ELS para envasar sus verduras frescas cortadas.

Amcor TapeTop® es un mecanismo de cierre que se incorpora a un envase convencional y que permite múltiples cierres-aperturas sucesivos y, por lo tanto, ayuda a reducir el desperdicio de comida. Para conservar las verduras frescas una vez abierto el envase, solo hay que despegar la tira, enrollar el plástico hacia abajo y sujetar la parte superior con el adhesivo.

“A los consumidores les interesan los envases que pueden abrirse y cerrarse varias veces. En el mercado hay muchas verduras frescas cortadas y envasadas en bandejas de plástico rígido. Amcor TapeTop proporciona un envase económico que permite abrir y cerrar la bolsa varias veces y con un peso mínimo”, explica Tiago Ferreira, Director Comercial de ELS.

Los envases de verduras de ELS incorporan además otra innovación de Amcor, el plástico permeable Amcor P-Plus®, cuya tecnología modifica la atmósfera dentro del envase, ralentizando así el metabolismo normal de las verduras. Gracias al uso combina-

do del plástico y el cierre de Amcor, las verduras se mantienen frescas y sabrosas durante más tiempo.

Amcor TapeTop® puede utilizarse con distintos tipos de plástico flexible y con diversos productos, como aperitivos, productos de confitería y bebidas deshidratadas en polvo.



# PIROBLOC

*feel the quality*

Más de 900 referencias en todo el mundo

## CALDERAS INDUSTRIALES DE ALTA CALIDAD



Líderes en la tecnología del fluido térmico

Proyectos llaves en mano de calderas industriales



c/ del Vapor núm. 46. Pol. Ind. La Ferreria - 08110 MONTCADA I REIXAC (Barcelona)

Tel.: 935 650 210 - Fax: 935 650 211 - [www.pirobloc.com](http://www.pirobloc.com) - e-mail: [sales@pirobloc.com](mailto:sales@pirobloc.com)

## NUEVOS REGISTRADORES DE DATOS DE DICKSON HERMÉTICO Y RESISTENTE AL CALOR

**E**l especialista en registradores de datos Dickson ha presentado sus nuevos registradores de datos en cajas de acero inoxidable HT 200/220/225, perfectos para la supervisión de temperaturas en zonas húmedas y/o calurosas de las plantas procesadoras de alimentos. Estos nuevos registradores de datos de temperatura, herméticos y resistentes al calor (HT 200) y los modelos de sonda de perforación (HT 220/HT 225) incluyen cajas de acero inoxidable herméticas y que cumplen con las normas para alimentos de HACCP y FDA, así como sondas reforzadas extra resistentes en los modelos HT 220 y HT 225. Son resistentes a temperaturas mayores a los 257°F / 125°C y permiten la descarga de datos de alta velocidad con cable USB.



Kate Sonka, Gerente de ventas internas/Coordinadora de comercialización de Dickson Company, comenta: "Estos nuevos registradores constituyen la solución ideal para cualquier persona que necesite tener la mayor flexibilidad en el lugar en que colocan sus registradores de datos. Estos instrumentos están diseñados no solo para tomar el calor, sino que también son herméticos y están construidos con acero inoxidable, limpio y aprobado para alimentos, algo que es importante para muchas aplicaciones en las que se requiere la supervisión de la temperatura".

## WEB DE ALESCO SOBRE MEDIDAS DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

**L**a compañía procesadora de plásticos alesco ha presentado una nueva página web, [www.carbon-neutral-packaging.com](http://www.carbon-neutral-packaging.com), que informa sobre la protección medioambiental y climática. El portal recoge las medidas de protección medioambiental en procesos de fabricación y de minimización de emisiones de CO<sub>2</sub> puestas en marcha por alesco. Por ejemplo, sistemas de recuperación de solventes, bio-films y electricidad verde. "Sentimos que es importante mostrar las oportunidades existentes para proteger el medio ambiente y prevenir el cambio climático, así como detallar las medidas que ya hemos implementado con éxito y las que planeamos realizar en el futuro", comenta el Director Gerente de alesco, Philipp Depiereux. El portal se centra en particular en las nuevas soluciones de packaging carbono-neutrales de alesco y en los proyectos y medidas implementados en la compañía con el fin de asegurar

que la producción y la administración operan de una manera más amigable con el medio ambiente. Sin embargo, la página también aporta información general sobre la protección medioambiental y climática, respondiendo a cuestiones como: ¿Qué produce el efecto invernadero? ¿Qué es la huella de carbono? ¿Cuál es el propósito de los certificados de reducción de emisiones? Los visitantes a la página pueden descubrir los efectos positivos que tienen las iniciativas de protección medioambiental. Por ejemplo, reducir el grosor del film de embalaje permite a un fabricante grande de bebidas ahorrar alrededor de 600 toneladas de materia prima en solo dos años.

### Alesco en Fruit Logistica

Por otro lado, alesco estuvo presente en la feria Fruit Logistica 2009, celebrada del 4 al 6 de febrero en Berlín, donde presentó su film de envasado carbono-neutral, realizado a partir de polietileno y bio-film.

## Solución global, calidad garantizada

### control de temperatura



Termómetros portátiles con CALCHECK.

Registradores de temperatura.

Termómetros de infrarrojos con posibilidad de sondas.

### control de la calidad del aceite



Medidor de compuestos polares.

Medidor de peróxidos.

### control de las aguas de proceso



Test Kit de cloro libre.

Fotómetros mono y multi paramétricos: cloro, pH, dureza, etc. (consultar parámetros)

### Próximas citas:

#### BARCELONA TECNOALIMENTARIA

Del 11 al 15 de mayo en

**Bta. BARCELONA**

Recinto Gran Vía,  
Pabellón 6, Stand E543

### ¡Solicite invitaciones!

☎ 902 420 100

@ info@hanna.es

www.hanna.es

3er Encuentro Anual Específico

iir España  
Know-how. People. Results.



Asista al Encuentro más consolidado para los profesionales de la Logística del Frío

# COOL CHAIN 2009

> Outsourcing > Eficiencia y Seguridad > RFID

- > Analice los puntos críticos de un **contrato de outsourcing**
- > Aprenda a establecer un **sistema KPIs** para controlar el servicio de su operador
- > Descubra cómo implantar de forma eficaz un **sistema de flujo tenso**
- > Sepa cómo realizar una gestión óptima del **cross docking**
- > Conozca las **últimas tecnologías** para medir y controlar la temperatura

"Encuentro muy interesante sobre el sector, su evolución, nuevas soluciones y retos. Grupo de profesionales de alto nivel en los ponentes y en los asistentes"

**Gonzalo Souto**, Director de Operaciones, **IPASA**

## Panel de Expertos

Nuevos retos y desafíos 2009 en la Logística a bajas temperaturas: análisis de los modelos y estrategias existentes en la actualidad

> Madrid, 27 de Mayo de 2009

## 8 Expertos en Logística a temperatura controlada

Iñaki Arriola  
ULMA HANDLING SYSTEMS

Julio López Quiroga  
Inés de Alvear  
URIA MENEDEZ

Francisco Medina  
THE EAT OUT GROUP

Pere Joan Massó Torras  
CORPORACION ALIMENTARIA  
PEÑASANTA - CAPSA

Pablo Zubía Aloy  
ITENE - INSTITUTO  
TECNOLOGICO DEL EMBALAJE

Santiago Navarro  
FRIGORIFICOS DELFIN

Miguel Angel Miguel  
MANTEQUERIAS ARIAS

Media Partner



Llámenos e infórmese

902 12 10 15

info@iirspain.com • www.iir.es

Patrocinador



Handling Systems

## LOS ENVASES DE ALIMENTOS YA TIENEN SU PROPIA NORMA DE HIGIENE

Virginia Vidal

Técnico Agroalimentario de Normalización de AENOR

- *El Comité Europeo de Normalización (CEN) ha desarrollado una norma europea sobre requisitos de gestión de higiene en la producción de los envases alimentarios para productos alimenticios.*
- *La norma europea ya ha sido traducida al castellano y publicada como norma UNE-EN 15593 en el seno de AENOR.*
- *Se trata de un documento redactado de manera ordenada y sencilla aplicable a todas las organizaciones que deseen implantar un sistema adecuado y efectivo de gestión de higiene en el campo de la fabricación de envases para contacto alimentario.*
- *La norma establece requisitos de higiene para todas las áreas, actividades y agentes implicados en la actividad de la producción de los envases para contacto alimentario.*

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) considera clave el sector agroalimentario, donde la confianza que se despierte en los distintos agentes es crítica. Por ello en los últimos años ha desarrollado un conjunto de servicios que contribuyen a despertar confianza.

Como entidad legalmente responsable del desarrollo de las normas técnicas en España, se han elaborado en el seno de AENOR, con la participación de todas las partes implicadas y por consenso, más de 400 normas específicas para el sector de la alimentación que indican cómo debe ser un producto o servicio para que responda a lo que el consumidor espera de él. Mayoritariamente son adopciones de normas internacionales y europeas, y en algunos casos concretos normas españolas UNE, desarrolladas para ámbitos tan españoles como el Aceite de Oliva Virgen o los productos ibéricos.

Un buen ejemplo de estas adopciones es la norma europea EN 15593, que se convierte en una herramienta útil para todos los implicados en la cadena de fabricación y suministro de envases para contacto alimentario en materia de higiene. La

norma ha sido traducida y publicada como norma española UNE-EN 15593, según los procedimientos habituales de AENOR.

En concreto, el Comité Nacional de Normalización (AEN/CTN 49) procedió a su adopción como norma UNE mediante traducción idéntica y publicación de la versión oficial en castellano de la norma como UNE-EN 15593, quedando así a disposición de todos los interesados.

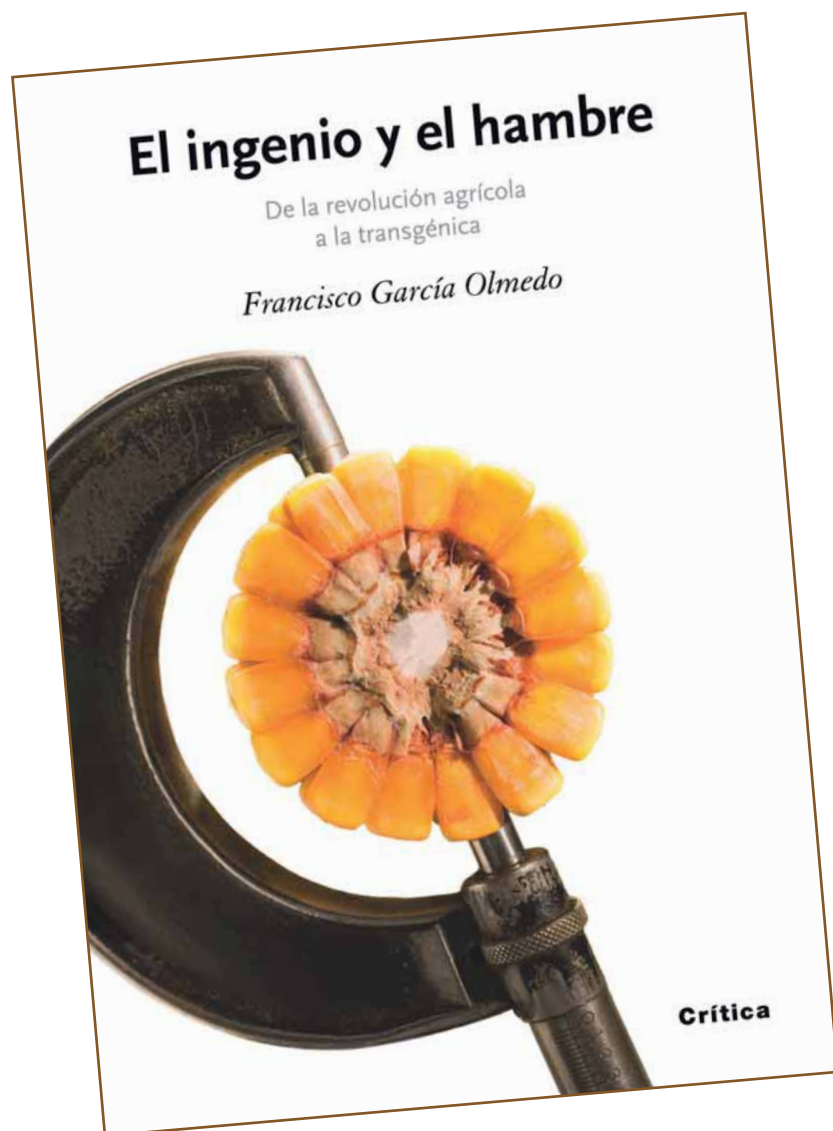
Desde la publicación de la misma han sido numerosas las empresas que se han interesado por su contenido y posibilidad de implantación de la misma para sus procesos e instalaciones.

El envase en los productos alimenticios debe representar un doble papel, como "soporte" y como "protector". En este papel protector, los envases deben evitar el desarrollo de reacciones químicas, bioquímicas y físicas, manteniendo el producto protegido y en condiciones higiénicas, preservando así todas las características del producto de manera que se mantenga en condiciones idóneas de textura, olor, sabor, y lo que es más importante, garantice su inocuidad para la salud de los consumidores.

Los consumidores y la propia industria alimentaria han incrementado significativamente las exigencias en relación con la higiene. Los envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con alimentos deben fabricarse conforme a unas buenas prácticas higiénicas que garanticen que para las condiciones normales, o previsibles, de uso no se producirá migración de componentes tóxicos o contaminantes en cantidades tales que se superen los límites máximos establecidos. De superarse estos límites se podría presentar riesgo para la salud humana u ocasionarse modificaciones inaceptables de la composición de los alimentos o sus propiedades organolépticas.

El sector de la normalización europea también ha manifestado su inquietud respecto a la higiene de los envases alimentario. Así lo demuestra la elaboración de un proyecto de norma europea en el seno de CEN, que ya ha visto la luz como norma europea. La norma responde al siguiente código y título: - prEN 15593, Packaging. Management of hygiene in the production of packaging for foodstuffs. Requirements. El objetivo final de la norma recién-

# EL INGENIO Y EL HAMBRE. DE LA REVOLUCIÓN AGRÍCOLA A LA TRANSGÉNICA



Recientemente se ha publicado el último libro de Francisco García Olmedo, catedrático de Bioquímica y Biología Molecular y miembro de la Real Academia de Ingeniería que ha dedicado 40 años dedicados a la investigación de la mejora de plantas en los que ha publicado más de 150 artículos tanto en revistas científicas nacionales como internacionales.

A través de sus artículos, García Olmedo ha difundido los resultados de las investigaciones desarrolladas por su equipo y que le han situado como el pionero de esta disciplina en nuestro país. Comenzó empleando las técnicas clásicas y luego aprovechó el surgimiento de la ingeniería genética aplicada a las plantas.

En dicho libro "El ingenio y el hambre", desarrolla de forma amena y analítica la problemática alimentaria desde la domesticación de las plantas hasta la revolución transgénica, el uso de biocombustibles o la agricultura ecológica.

A través de doce capítulos presenta una perspectiva innovadora para ofrecer al lector una visión real sobre la problemática alimentaria mundial y el protagonismo indiscutible que juega la agricultura a nivel global.

Trata distintas temáticas, comenzando con la historia de la agricultura para pasar a desarrollar otras parcelas de interés como la simbiosis con la industria, la revolución transgénica o el mito de la agricultura ecológica.

## ÍNDICE EXTRACTADO

1. La única especie artificial.
2. Bajo dominio humano.
3. En la edad de los metales.
4. El mundo según Columella.
5. Las plantas viajan alrededor del mundo.
6. Agricultura, geopolítica y maleficio.
7. Hablemos de los Vilmorin.
8. La simbiosis con la industria.
9. La aventura global de Norman Borlaug.
10. La revolución transgénica.
11. El mito de la agricultura ecológica.
12. El dilema de los biocombustibles.

Autor:	FRANCISCO GARCÍA OLMEDO
Año de edición:	2009
Nº páginas	288
ISBN:	978-84-7423- 884-6
Precio:	22,50 EUROS

EDITORIAL CRÍTICA  
WWW.ED-CRITICA.ES

## EUROPEA

**DECISIÓN DE LA COMISIÓN**

de 26 de febrero de 2009

**OBJETO:** Modifica la Decisión 1999/217/CE por lo que se refiere al repertorio de **sustancias aromatizantes** utilizadas en o sobre los productos alimenticios.

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

**FECHA:** 27/02/2009

**COMENTARIOS:** Se suprimen 148 sustancias de las que no se ha presentado información ni se ha comunicado a la Comisión intención de presentarla. Por ello, no puede evaluarse si esas sustancias cumplen los criterios generales establecidos para el uso de sustancias aromáticas en el Reglamento (CE) nº 2232/96.

Además, cuatro sustancias se transfieren a la parte A del repertorio, ya que ha expirado su periodo de cinco años de protección de la propiedad intelectual.

**REGLAMENTO (CE) Nº 182/2009 DE LA COMISIÓN**

de 6 de marzo de 2009

**OBJETO:** Modifica el Reglamento (CE) nº 1019/2002 sobre las normas de **comercialización del aceite de oliva**.

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

**FECHA:** 07/03/2009

**VIGOR:** El séptimo día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea. Se aplicará a partir del 1 de julio de 2009.

**COMENTARIOS:** Se aclaran varios puntos que faltaban en las disposiciones facultativas para el etiquetado del origen del aceite de oliva establecidas en el Reglamento (CE) nº 1019/2002. Por ejemplo, se establecen disposiciones simples para el etiquetado del origen de mezclas de aceites originarios de distintos Estados miembros y terceros países.

**REGLAMENTO (CE) nº 207/2009 DEL CONSEJO**

de 26 de febrero de 2009

**OBJETO:** Sobre la **marca comunitaria**.

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

**FECHA:** 24/03/2009

**VIGOR:** A los veinte días de su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea.

**COMENTARIOS:** Podrán constituir marcas comunitarias todos los signos que puedan ser objeto de una representación gráfica y, en particular, las palabras, incluidos los nombres de personas, los dibujos, las letras, las cifras, la forma del producto o de su presentación, siempre que tales signos sean apropiados para distinguir los productos o servicios de una empresa de los de otras empresas.

El derecho sobre la marca comunitaria solo puede adquirirse por el registro, y este será denegado, en particular, en caso de que la marca carezca de carácter distintivo, sea ilícita o se opongan a ella derechos anteriores.

Se crea una Oficina de armonización del mercado interior (marcas, diseños y modelos).

**DECISIÓN DE LA COMISIÓN**

de 24 de marzo de 2009

**OBJETO:** Se establecen las condiciones para la no aplicación a las **cajas** de plástico y a las **paletas de plástico** de los **niveles de concentración de metales pesados** establecidos en la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los envases y residuos de envases.

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

**FECHA:** 25/03/2009

**VIGOR:** La presente Decisión será aplicable a partir del 10 de febrero de 2009.

**COMENTARIOS:** En el momento de la expiración de la Decisión 1999/177/CE de la Comisión, de 8 de febrero de 1999, el 9 de febrero de 2009, continúan en el mercado una cantidad considerable de cajas de plástico y de paletas de plástico cuyos niveles de metales pesados superan el previsto en la Directiva 94/62/CE. Teniendo en cuenta la falta de capacidad de la industria para sustituirlas, existe un elevado riesgo de que sean eliminadas mediante el depósito en vertederos o la incineración, con repercusiones negativas en la salud y el medio ambiente. Por tanto, es necesario aplicar una excepción a las cajas y paletas que se encuentran en circuitos de productos.

# legalimentaria

sid-alimentaria

## 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.
- Nuevo **Buscador** más potente, sencillo e intuitivo.
- **Imprescindible** para cualquier profesional relacionado con la industria alimentaria.

- Contratación opcional por **sectores alimentarios**.



Cambiar para mejorar

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

legalimentaria  
sid-alimentaria

C/ Santa Engracia, 90 - 4ª Planta -28010 Madrid  
Teléfono: +34 91 446 96 59  
Telefax: +34 91 593 37 44  
E-mail: [legislacion@eypasa.com](mailto:legislacion@eypasa.com)  
<http://www.sid-alimentaria.es>



## FERIAS Y CONGRESOS

### CYTALIA XIV

**FECHA:** 22-24 abril 2009  
**LUGAR:** Madrid  
**ASUNTO:** Jornadas Anuales de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, organizadas por ALCYTA (Asociación Española de Licenciados y Doctores en Ciencia y Tecnología de los Alimentos).  
**INFORMACIÓN:** Tel.: 913 943 838  
 e-mail: [alcyta@vetucm.es](mailto:alcyta@vetucm.es)  
<http://www.cytalia2009.es>

### II SAFE CONSORTIUM INTERNATIONAL CONGRESS ON FOOD SAFETY

**FECHA:** 27-29 abril 2009  
**LUGAR:** Girona  
**ASUNTO:** Este congreso, bajo el lema "Nuevas tecnologías y calidad, seguridad y salud de los alimentos", aborda cuestiones relativas a detección de patógenos, tecnologías emergentes (altas presiones, pulsos eléctricos, biosensores, biofilms...), alimentos tradicionales y regionales, micro y nanotecnología, técnicas -ómicas, etc.  
**INFORMACIÓN:** Tel.: 933 027 541/ Fax: 933 011 255  
 e-mail: [congress@aopc.es](mailto:congress@aopc.es)  
<http://www.safefoodcongress.org>

### VITAFOODS

**FECHA:** 5-7 mayo 2009  
**LUGAR:** Ginebra (Suiza)  
**ASUNTO:** Feria Internacional dedicada a los productos nutracéuticos.  
**INFORMACIÓN:** Tel.: +44(0)20 701 77036  
 Fax: +44(0)20 701 77818  
 e-mail: [clea@iirx.co.uk](mailto:clea@iirx.co.uk)  
<http://www.vitafoods.eu.com>

### BARCELONA TECNOLOGÍAS DE LA ALIMENTACIÓN-BTA 2009 & HISPACK 2009/ FOODtrack'09

**FECHA:** 11-15 mayo 2009/ 14 mayo 2009  
**LUGAR:** Barcelona  
**ASUNTO:** BTA es la Feria Internacional de Maquinaria, Tecnología e Ingredientes para la Alimentación. Se divide en tres salones, Tecnoalimentaria, Tecnocárnica e Ingretectno. Se celebra conjuntamente con Hispack, Salón Internacional del Envase y Embalaje. Además, el día 14 se celebra el 5º seminario FOODtrack'09, con las últimas novedades tecnológicas, legales y de procesos para el sector alimentario.  
**INFORMACIÓN:** Tel.: 934 521 800/ Fax: 934 521 801  
 e-mail: [bta-bcn@alimentaria.com](mailto:bta-bcn@alimentaria.com)  
<http://www.bta-bcn.com>  
<http://www.hispack.com>  
<http://www.idtrack.org/seminarios/foodtrack09>

### ACHEMA 2009

**FECHA:** 11-15 mayo 2009  
**LUGAR:** Frankfurt (Alemania)  
**ASUNTO:** 29º Congreso y Exposición de Ingeniería Química, Protección Medioambiental y Biotecnología.  
**INFORMACIÓN:** Tel.: +49 69 7564-0  
 Fax: +49 69 7564-201  
 e-mail: [achema@dechema.de](mailto:achema@dechema.de)  
<http://www.achema.de>

### DJAZAGRO

**FECHA:** 18-21 mayo 2009  
**LUGAR:** Argel (Argelia)  
**ASUNTO:** Esta feria se estructura en torno a dos pilares: panadería, pastelería y restauración, por un lado, y la industria del procesado de alimentos, por otro.  
**INFORMACIÓN:** Tel.: +33 (0)1 49 09 61 41  
 Fax: +33 (0)1 49 09 64 10  
 e-mail: [smonichon@comexpo-paris.com](mailto:smonichon@comexpo-paris.com)  
<http://www.djazagro.com>

### V CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

**FECHA:** 26-29 mayo 2009  
**LUGAR:** Murcia  
**ASUNTO:** Congreso que analizará temas como la calidad y la seguridad alimentaria aplicadas a los procesos tecnológicos de la industria alimentaria, la utilización de nuevos ingredientes y el desarrollo de alimentos funcionales.  
**INFORMACIÓN:** Tel.: 968 283 040  
[http://www.grupoeurocom.es/V\\_Congreso\\_cien\\_tec\\_alimentos/index.html](http://www.grupoeurocom.es/V_Congreso_cien_tec_alimentos/index.html)

### SIL 2009

**FECHA:** 2-5 junio 2009  
**LUGAR:** Barcelona  
**ASUNTO:** El XI Salón Internacional de la Logística es el punto de encuentro para todos los profesionales relacionados con el sector logístico.  
**INFORMACIÓN:** <http://www.silbcn.com>

### FOOD AND FUNCTION

**FECHA:** 9-11 junio 2009  
**LUGAR:** Zilina (República Eslovaca)  
**ASUNTO:** Este evento mostrará los avances más recientes en investigación sobre nutracéuticos y alimentos funcionales, respecto a la ciencia, los ensayos clínicos, el desarrollo de nuevos productos y aspectos de seguridad y regulatorios.  
**INFORMACIÓN:** Tel.: +421 918 707371  
 Fax: +421 41 4000123  
 e-mail: [info@foodandfunction.com](mailto:info@foodandfunction.com)  
<http://www.foodandfunction.com>

## Indice

1. Aplicaciones informáticas
2. Biotecnología
3. Cerramientos
4. Compresores
5. Control de calidad
6. Envasado maquinaria
7. Esterilización y control
8. Ingredientes
9. Servicios de consultoría
10. Servicios gráficos
11. Tratamiento de fluidos

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)

## 1. Aplicaciones informáticas



Concéntrase en su laboratorio...  
Déjenos el software a nosotros!

**LabWay-LIMS®**

**LabWay-LIMS® - Soluciones Digitales para Laboratorios Exigentes**

- Proceso Analítico (de recogida de muestra a emisión de boletín)
- Gestión de Calidad (ISO, EPA e FDA compliance; Intercomparación laboratorial)
- Gestión Comercial (ERP)
- Gestión Clientes (CRM)

**Consultoría Calidad**

- Asesoría técnica
- Desarrollo (cualquier tarea) relacionado con la gestión de la calidad de los procesos
- Implantación de sistemas de calidad

**Ambidata España:**  
 BARCELONA  
 BILBAO  
 MADRID



Digital Innovation Solutions & Consulting

Tel: +351 220 120 813    [ambidata@ambidata.pt](mailto:ambidata@ambidata.pt)  
 Fax: +351 220 120 815    <http://www.ambidata.pt>



Microsoft CERTIFIED Partner

creamos soluciones digitales innovadoras para laboratorios

**VinoTEC**  
 Gestión de Bodegas sobre Microsoft Dynamics NAV

**OliTEC**  
 Gestión de Almazaras sobre Microsoft Dynamics NAV

**ConserTEC**  
 Gestión de conserveras sobre Microsoft Dynamics NAV

Soluciones informáticas avanzadas para la gestión integral de empresas agroalimentarias



Microsoft GOLD CERTIFIED Partner

941 202 069 • [www.tipsa.net](http://www.tipsa.net)

## 2. Biotecnología

# Applus<sup>+</sup>

Visible o no...  
 Identificamos y certificamos la esencia de su producto



- Análisis de OGM
- Detección de alérgenos
- Autenticidad alimentaria
- Detección de patógenos
- Marcadores moleculares

Contacto Genética  
 T: 93 553 31 31  
[gpla@appluscorp.com](mailto:gpla@appluscorp.com)  
[www.applus.com](http://www.applus.com)



**Sistemas Genómicos**  
 compañía líder en análisis de ADN

**Soluciones Biotecnológicas para el control de Calidad y Seguridad Alimentaria**

- **SERVICIOS ANALÍTICOS**
  - Organismos modificados genéticamente
  - Alérgenos
  - Patógenos alimentarios
  - AutentiGEN® autenticación genética de alimentos
- **KITS DE ANÁLISIS MOLECULAR**
- **ASESORAMIENTO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**
- **PROYECTOS A MEDIDA PARA LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA**

Solicite nuestro catálogo: 902 364 669



**sistemas genómicos**  
 AGROALIMENTARIA  
[www.sistemasgenomicos.com](http://www.sistemasgenomicos.com)



**Soluciones rápidas y seguras para el control de sus alimentos**

**OleoTest**

Controle la calidad de sus aceites y grasas de fritura de manera

- sencilla
- económica
- fiable
- resultados en tan sólo 2 minutos



**GlutenTox Sticks**

Tiras analíticas para la detección de gluten

- para todo tipo de alimentos
- fáciles de usar
- rápidas
- precisas y fiables

Para más información contacte con nosotros

Oficina Sevilla Avda. América Vespucio, 5-E Planta 1ª - Módulo 12 Parque Científico y Tecnológico Cartuja 93 41092 Sevilla España Tel: +34 954 08 12 76 Fax: +34 954 08 12 79	Oficina Madrid C/ Valdequez 27 1ª Izda. D-10 28001 Madrid España Tel: +34 91 436 49 29 Fax: +34 91 426 38 04
---	---

Biomedal, S.L.  
[www.biomedal.com](http://www.biomedal.com)  
[inglu@biomedal.com](mailto:inglu@biomedal.com)



### 3. Cerramientos

**Cerramientos y equipos industriales** 



**PUERTAS**  
rápidas  
súper rápidas  
seccionales  
cortafuegos  
.enrollables  
.correderas  
.guillotina  
acústicas  
automáticas cristal

**EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL**  
muelles de carga  
abrigos de carga  
rampas móviles  
pasarelas abatibles  
mesas elevadoras  
sistemas seguridad  
\* Todos disponibles en inoxidable.

  
www.angelmir.com / info@angelmir.com  
T. 902 440 620

### 4. Compresores

**¡Consiga un Compresor GRATIS!**



**Atlas Copco** premia con un Compresor **NUEVO** al Compresor más **antiguo** en funcionamiento.

Para más detalles visite la web:  
[www.atlascopco.es/aireindustrial](http://www.atlascopco.es/aireindustrial)

ATLAS COPCO, S.A.E.  
Avda. José Gárate, 3  
28823 COSLADA (Madrid)  
Tel. 91 627 91 00  
aire.industrial@es.atlascopco.com  
[www.atlascopco.es](http://www.atlascopco.es)



### 5. Control de calidad

**testo Saveris**



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

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

Instrumentos testo S.A. - Zona Industrial c/B nº 2  
08348 Cabriels (Barcelona) - Tel: 93 753 95 20 - Fax: 93 753 95 26  
[www.testo.es](http://www.testo.es) - info@testo.es

### 5. Control de calidad

**EuroClone®**

**DIAGNÓSTICO AGROALIMENTARIO**

DETECCIÓN PATÓGENOS

MICOTOXINAS

ANTIBIÓTICOS

HORMONAS

ALÉRGENOS

DISTRIBUIDO POR:  
  
DIVISION DIAGNOSTICOS

C/ Los Gallegos nº 27, 28032 - Madrid.  
Tel. +34 91 760 48 58 - Fax +34 91 760 47 40  
[www.biodyr.com](http://www.biodyr.com) - info@biodyr.com



**En Bioser S.A.**

le ofrecemos todo lo que necesita para el control de la seguridad alimentaria.



- Medios de cultivo para análisis de microorganismos y aguas
- Control microbiológico por PCR
- Detección e identificación de patógenos
- Detección de residuos y de alérgenos
- Control de higiene de superficies
- Control de temperatura
- Material general y equipamiento de laboratorio
- Seminarios y formación





Tel: 93 226 44 77 • bioser@bioser.com

**bioMérieux España S.A.**



**BIOMÉRIEUX INDUSTRY**

**Soluciones microbiológicas para el control de Calidad en el Laboratorio**

Acercamos el futuro a su Laboratorio mediante la automatización integral:

- Control de patógenos, con el VIDAS.
- Recuento de indicadores, con el TEMPO.
- Identificación, con el VITEK 2 COMPACT.
- Genotipado microbiano, con el DIVERSILAB.
- Medios de cultivo.

BioMérieux España S.A.  
C/ Manuel Tovar 45-47  
28034 MADRID  
tel. 91 358 11 42, fax. 91 358 08 40  
[www.biomerieux.es](http://www.biomerieux.es)

## 5. Control de calidad

**Alimentaria**  
REVISTA DE TECNOLOGÍA E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

**Imagine aquí su anuncio**

www.revistaalimentaria.es  
publicidad@revistaalimentaria.es

**EYPASA**

**OXOID** **Somos Expertos en Microbiología**

- Medios de Cultivo deshidratados e ingredientes
- Medios preparados
- Pruebas bioquímicas rápidas
- Amplia colección de cepas ATCC garantizadas
- Reactivos en formato conveniente
- Ensayos de Aptitud
- Técnicas moleculares rápidas y sencillas

**OXOID, S.A.**  
Via de los Poblados 17, 28033 Madrid  
Tfnos. 91 382 20 21-23

Certificate Number: FS 5584  
BS EN ISO 9001:2000

## 5. 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

**DR. ECHEVARNE**  
LABORATORIO DE ANÁLISIS

Análisis de materias primas, aguas y alimentos: Técnicas clásicas y rápidas de detección.

Consultoría, asesoramiento, auditoría e inspección.

Formación en seguridad alimentaria.

www.echevarne.com  
Tel. 902 525 500

## 6. Envasado maquinaria

**tecnofish**  
Sistemas y Equipos para la Industria Conservera  
Systems and Equipment for the Canning Industry

- Maquinaria conservera de tñidos
- Maquinaria conservera de sardina
- Maquinaria para congelación y conserva de mejillón
- Líneas de producción
- Autoclaves de esterilización
- Paletizadores y despaletizadores
- Maquinaria de precocinados
- Maquinaria de cefalópodos y de fileteado de pescado
- Líneas de transporte de envases

Ctra. Pasaxe, Vincios Km. 8 Nave 18  
36380 Gondomar, Pontevedra (España)  
comercial@tecnofish.com  
www.tecnofish.com

**LAB - FERRER**  
Medidores de aw  
**AQUALAB - Decagon Devices Inc.**

www.lab-ferrer.com www.aqualab.com

**Nunca ha sido tan fácil medir la aw**

**CALIDAD  
SEGURIDAD  
VIDA ÚTIL**

c/ Ferran el Catòlic,3  
25200 CERVERA  
Telf/Fax: 973 532110  
info@lab-ferrer.com

## 7. Esterilización y control

**AUTOMATISMOS**  
**TEINCO S.L.**  
INSTRUMENTACIÓN & MAQUINARIA

- Validación de Autoclaves para la F.D.A.
- Calibración de Temperatura y Presión.
- Dataloggers 22T "LOW COST" para Autoclaves o Cámaras Frigoríficas.
- Sonidas de Temperatura a medida.
- Registradores / Reguladores Circular de Temperatura / Presión.
- Mantenimiento & Reformas de Autoclaves.
- Autoclaves Estáticos / Rotativos a Medida.
- Programador Autoclaves AT205
- Scada Autoclaves valido CFR 21 Part 11
- Asesoramiento Técnico.


ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

Crta. Vic, 138 1º 3ª  
08243 Manresa  
(Barcelona)  
Telf.: +34 93 877 11 21  
Fax: +34 93 874 43 48  
comercial@teinco.es  
www.teinco.es

Manuel Costas Bastos, 38  
36317 Candeán -  
Vigo (Pontevedra)  
Telf.: + 34 986 373 329  
Fax: +34 986 251 217  
teinco@teinco.es  
www.teinco.es


## 8. Ingredientes

**ANVISA**  
**PREPARADOS Y COADYUVANTES TECNOLÓGICOS**  
**Para la Industria Alimentaria**



**CALIDAD**  
**FIABILIDAD**

Alta especialización al servicio del sector cárnico



**TECNOLOGÍA**  
**VERSÁTILIDAD**

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




**the nature network®**  
**Plantextrakt**

**Ideas**  
 Ideas from nature  
 for your products of tomorrow.

- Extractos de Té y Hierbas
- Extractos descafeinados de Té y Té verde
- Extractos funcionales
- Aromas naturales de Té

c/Portal del Rey, 3 - oficina 10 | 01001 VITORIA  
 Tlf.: 945 125 002 | Fax: 945 124 807  
 e-mail: baseiredo@nutraceuticos.net | www.plantextrakt.com

**BRENNTAG**  
 SPECIALTIES



**INGREDIENTES A SU GUSTO**

- Proteínas y derivados lácteos
- Edulcorantes naturales
- Harinas, copos, semillas y derivados de malta
- Saborizantes y colorantes
- 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

## 8. Ingredientes

**disproquima**



**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...

C/ Colón, 579 Nave 18  
 Polígono Industrial Can Parellada  
 08228 TERRASSA (Barcelona)

Delegación Norte:  
 Tel. Móvil. 609 343 851  
 Tel. 944 439 229  
 Fax. 944 438 373

Apdo. de Correos 6234  
 08228 Les Fonts de Terrassa (Barcelona)

e-mail: info@disproquima.com  
 Tel. (+34) 937 310 808  
 Fax. (+34) 937 314 914

Delegación Centro:  
 Tel. 916 595 420  
 Fax. 916 513 363

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**  
 Pol. Ind. Llobregat 12, Port de Colònia 14  
 08190 RUBÍ (BARCELONA, ESPAÑA)  
 Tel. (+34) 937 874 400 Fax. (+34) 937 885 101  
 e-mail: eurofragrance@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

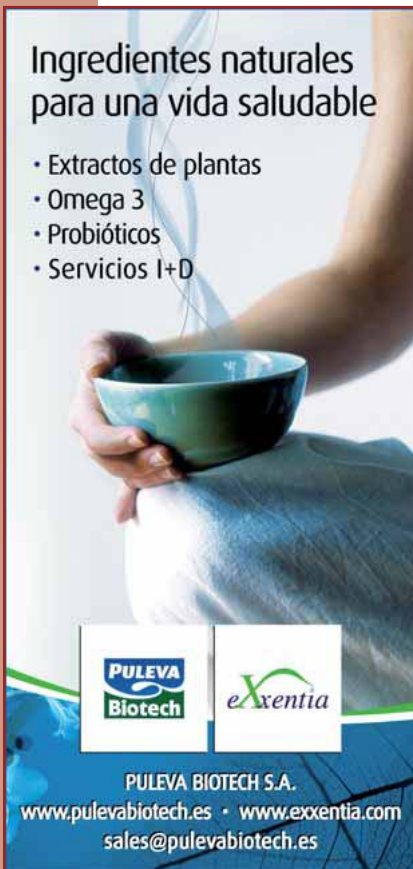




**www.gnt-group.com**

## 8. Ingredientes

**Ingredientes naturales para una vida saludable**

- Extractos de plantas
- Omega 3
- Probióticos
- Servicios I+D



PULEVA BIOTECH S.A.  
[www.pulevabiotech.es](http://www.pulevabiotech.es) • [www.exentia.com](http://www.exentia.com)  
[sales@pulevabiotech.es](mailto:sales@pulevabiotech.es)



> **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



laboratorios**Arroyo**

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)

**CHR HANSEN**

Mejorando la calidad de los alimentos y la salud de las personas en todo el mundo



Chr. Hansen es el líder mundial de ingredientes saludables para la industria alimentaria. Creemos que una estrecha colaboración con nuestros clientes es la forma natural para crear soluciones innovadoras:

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

Chr. Hansen, S.A. - La Fragua, 10  
 28760 Tres Cantos (Madrid)  
 Tel.: 91 806 09 30  
[www.chr-hansen.es](http://www.chr-hansen.es)

## 9. Servicios de consultoría

**Consultoría de Industrias Alimentarias**



**MADRID**  
 General Álvarez de Castro, 41  
 Tel. y Fax: 915 938 308  
 28010 Madrid

**BARCELONA**  
 Monasterio, 10  
 Tel. y Fax: 932 052 550  
 08034 Barcelona

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



## 10. Servicios gráficos

**SLEEVE**  
**360°**  
 PERSONALIZADOS



**juice cream**

Equipos y Gráficas del Venolop S.L.

## 11. Tratamiento de fluidos



**PSF**  
 PROCESOS Y SERVICIOS DE FILTRACIÓN



Procesos de filtración de producto para:  
 Vino, Espumosos y Sidra  
 Agua mineral, Cerveza, etc.

Procesos de tratamiento para:  
 Agua de uso y limpieza  
 Aire, Gases, Vapor y otros productos coadyuvantes



**Sistemas de filtración tangencial**  
**Control microbiológico.**

PROCESOS Y SERVICIOS DE FILTRACION, SL  
 AVDA. Ossa de Montiel, 27  
 02600 Villarrobledo, ALBACETE  
 TEL y FAX: 967 144 537  
 E-mail: [administracion@psfiltracion.com](mailto:administracion@psfiltracion.com)  
 Web: [www.psfiltracion.com](http://www.psfiltracion.com)

El Food está listo para servir  
¿Pides?



Murcia Food Brokerage Event '09

IV EDICIÓN | MURCIA | 26 > 27 OCTUBRE 2009

**i** INSTITUTO DE FOMENTO REGIÓN DE MURCIA (EEN SEIMED)  
T.: +34 968 366 849. E-MAIL: [tt-seimed@info.carm.es](mailto:tt-seimed@info.carm.es)  
[www.murciafood.com](http://www.murciafood.com)

#### ÁREAS TEMÁTICAS

- Calidad y Seguridad alimentaria.
  - Alérgenos, autenticación de alimentos, sistemas de control rápido, etc.
- Bioteología.
  - Biosensores.
  - Nuevos alimentos (probióticos, alimentos funcionales...)
  - Uso de subproductos, etc.
- Tecnologías de conservación y envasado.
  - Gases en condiciones supercríticas.
  - Envases activos, nuevos envases, etc.
- Automatización y Control de Procesos.



# Food Brokerage Event

Jornadas de Transferencia de  
Tecnología en Alimentación

SIMPOSIUM INTERNACIONAL SOBRE TECNOLOGÍA ALIMENTARIA  
FOOD TECHNOLOGY INTERNATIONAL SYMPOSIUM



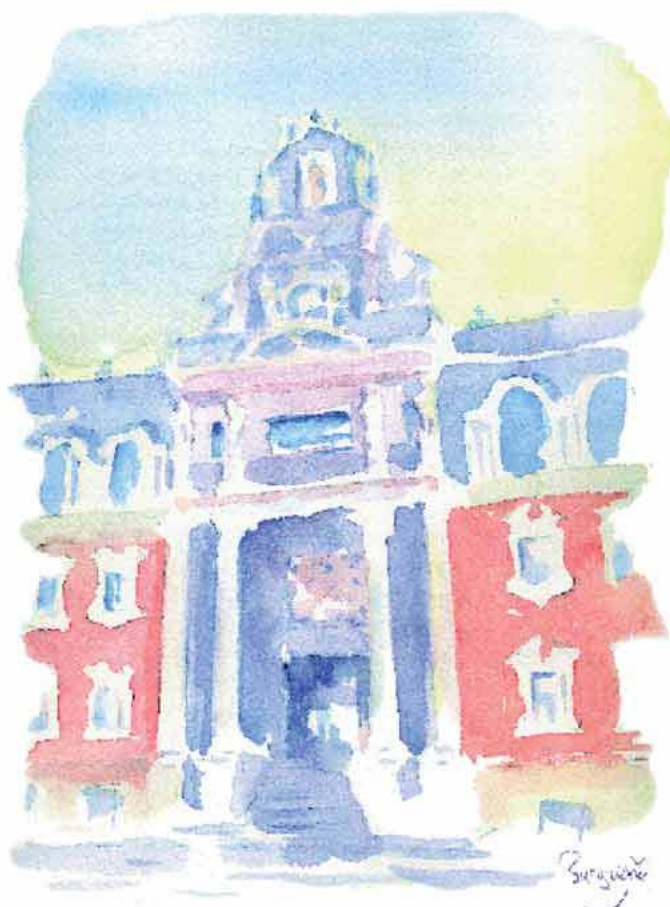
# V CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS



ORGANIZA:



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SAN ANTONIO  
**UCAM**



ORGANIZA:

UNIVERSIDAD  
DE MURCIA



Murcia 26, 27, 28 y 29 de Mayo de 2009

Secretaría General



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

Plaza Condestable, 5 - 30009 Murcia  
Tel. 968 28 30 40 ~ Fax 968 28 60 70