

ACTUALIDAD, TECNOLOGÍA Y EQUIPAMIENTO PARA ENVASE Y EMBALAJE  
PAPEL Y CARTÓN. PLÁSTICO. VIDRIO. METAL. MADERA. EMBOTELLADO. ETIQUETADO

Incluye el Catálogo  
**PACKAGING - LABELLING 2011**



En las páginas 89 - 130



Nuestro compromiso:  
Suministrar hoy el inkjet de mañana ●●●



Nuestro nuevo inkjet 9232



Markem-Imaje está trabajando para cambiar su percepción del marcaje y codificación, con cinco ventajas tangibles para el cliente que reducen sus costes globales a medio plazo y el impacto medioambiental.

El 9232 inkjet provee de una gestión de codificación y marcaje óptima, transparente y continua, gracias a un control de costes optimizado, gasto reducido, opciones ecológicas de tinta, rendimiento de impresión mejorado y más fiable operación cotidiana. Inventamos de nuevo una tecnología continua de chorro de tinta y servicio.

Por tanto, compare libremente otros productos con nuestro compromiso con usted. Y vea usted mismo por qué somos:



markem·imaje  
the team to trust ●●●

www.markem-imaje-cij.com ■ 937 123 990

5 razones:



garantía plena de 18 meses\*\*



acceso en tiempo real al ratio de disponibilidad\*



consumo de aditivo reducido a 2,5 ml/hora\*\*



nuevas tintas sin ketona a precios competitivos



bajo coste de mantenimiento

\*Actualmente con un ratio de disponibilidad del 99,6% en los tests realizados.

Ratio de disponibilidad = Uptime / (Uptime + Tiempo de inactividad)

\*\* Por favor compruebe las condiciones con su representante comercial

Su referencia en soluciones  
de embalaje personalizadas  
e innovadoras

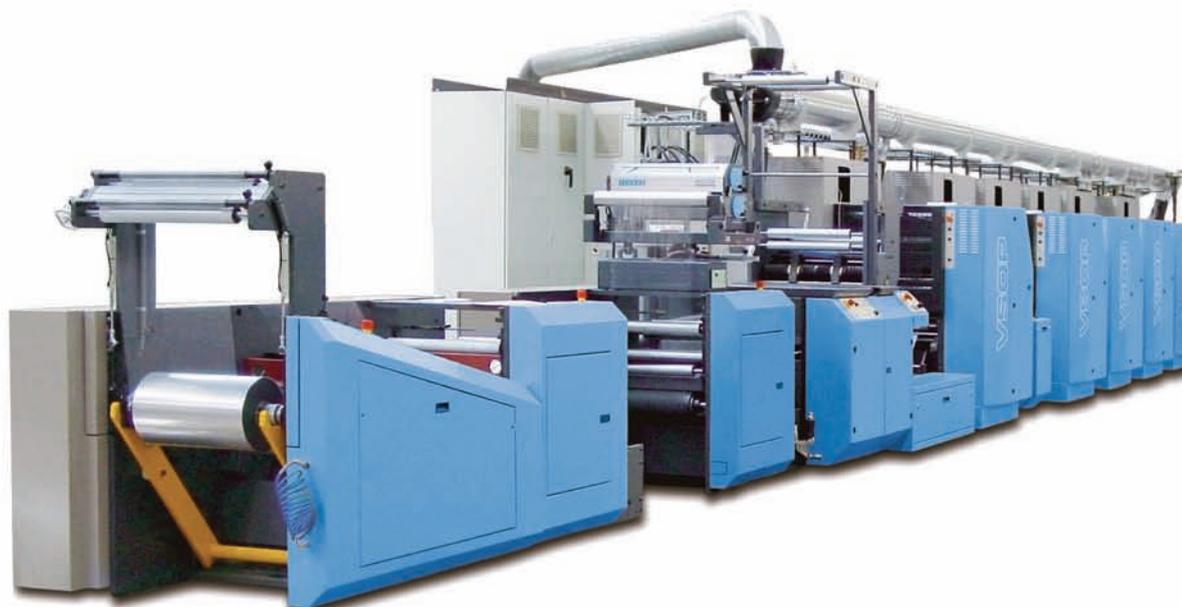
**DNC**<sup>®</sup>

Your way ...



... Our solutions

# Grow with VSOP



## Müller Martini VSOP Variable Sleeve Offset Printing

### Impresión offset de formato variable

La tecnología de la máquina impresora VSOP cubre numerosas tendencias de mercado de la industria del embalaje: embalaje flexible, etiquetas (como shrink-sleeve, in-mould labels ó wrap-around), cajetillas plegables y embalaje de bebidas. La máquina impresora produce a una velocidad máxima de 365 m/min. (1.200 ft/min) y cubre con los sleeves, de fácil manejo, una amplia gama de formatos (381-762 mm/15-30").

La VSOP está disponible en los anchos de banda de 520 mm (20 1/2") y 850 mm (33 1/2") y ofrece un amplio abanico de aplicaciones híbridas con impresión flexográfica, huecograbado, serigrafía y mucho más.

-Grow with VSOP.



Le esperamos en  
**graphispag**  
Salón Internacional de la Industria  
y Comunicación Gráfica **2011**

Pabellón 3 - Stand D801

Recinto Gran Via  
22-26 Marzo 2011

Salón Internacional de la Industria  
y Comunicación Gráfica



MÜLLER MARTINI IBÉRICA S.A.U.  
T. 934808800 • [www.mullermartini.com/es](http://www.mullermartini.com/es)

## MÜLLER MARTINI



**Agricultura**  
**Horticultura**  
**Jardinería y Paisajismo**  
**Vitivinícola**  
**Ganadería**  
**Producción Alimentaria**



**Distribución Alimentaria**

26 SECTORES INDUSTRIALES

REVISTAS ESPECIALIZADAS



**Logística**  
**Envase y Embalaje**



**Mantenimiento y Seguridad**  
**Reciclaje y Gestión de Residuos**

EDICIONES ELECTRÓNICAS

E-MAILINGS



**Obras Públicas**  
**Equipamiento Municipal**  
**Construcción**  
**Cerramientos y Ventanas**



**Metalmecánica**  
**Madera**  
**Ferretería**

INTEREMPRESAS.TV

EL PORTAL DE REFERENCIA DE LA INDUSTRIA



**Química**  
**Plásticos Universales**  
**Artes Gráficas**



**Energías Renovables**  
**Automatización y Componentes**  
**Agua**

INTEREMPRESAS.NET



**Naves Industriales**  
**Oficinas y Centros de Negocio**

## ENVASE Y EMBALAJE

### Director

Ibon Linacisoro

### Redactora Jefa

Nerea Gorriti

### Equipo de Redacción

Javier García, Mar Martínez, Mar Guerrero, Ricard Arís, Laia Banús, Esther Güell, Anna León, David Pozo

redaccion\_envase@interempresas.net

### Equipo Comercial

María José Hernández, Yolanda Gómez

comercial@interempresas.net

### EDITA

**nova àgora, s.l.**

C/ Amadeu Vives, 20-22

08750 MOLINS DE REI (Barcelona) ESPAÑA

Tel. 93 680 20 27 • Fax 93 680 20 31

### Director General

Albert Esteves Castro

### Director Adjunto

Angel Burniol Torner

### Director Comercial

Aleix Torné Navarro

### Director Técnico y de Producción

Joan Sánchez Sabé

### Staff Comercial

Imma Borràs, Antonio Gallardo, Angel Hernández, María José Hernández, Marta Montoro, Ricard Vilà, Gustavo Zariquiey

### Publicidad

comercial@interempresas.net

### Administración

administracion@interempresas.net

### Suscripciones

suscripciones@interempresas.net

<http://www.interempresas.net>

Difusión controlada por



[www.interempresas.net](http://www.interempresas.net)  
controlada por



Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de cualquier apartado de la revista.

D.L. B-25.481/99 / ISSN 1578-8881

## 7 ÁNGULO CONTRARIO

Si no digo teta revienta

## 7 EDITORIAL

La esencia del porrón

## 9 EL PUNTO DE LA I

Quien tenga que cerrar, que cierre ya

## 10 PANORAMA

## 16 AIMPLAS

16 Envase plástico alimentario

17 Nuevo reglamento para materiales plásticos en contacto con alimentos

## 18 + QUE ENVASES

## 20 INFORAMA

## 20 Entrevista a

**Juan Alcaraz**

Técnico de Proyectos del Departamento de Soluciones Integrales de Envase y Embalaje de Itene  
*"Cómo envolver la fragilidad"*

24 Identificación de migrantes en plásticos en contacto con alimentos

30 Mondi presenta la primera bolsa industrial de papel y plástico biodegradable del mundo

34 **El tapón sintético se abre paso en la industria vinícola española**

38 Botellas más ligeras y ecológicas

40 Cuando la logística y el reciclado llegan a un punto en común



45 **Envases plásticos en el envasado en atmósfera modificada**

50 La marca Rusán se reinventa

52 Ideas de diseño envasadas en paja de arroz, plástico y cartón



58 **Impresión sobre plástico biodegradable**

62 Envases sostenibles: verdes e indestructibles



68 **Más de 3.500 visitantes se acercan a lo último en envase y embalaje en Empack 2010**

70 **Entrevista a Sergio Giménez, responsable del departamento de Envase y Embalaje de Aimplas**  
*"Algunas medidas medioambientales implican una reducción del precio final de los envases"*

72 **Novedades Easyfairs Packaging & Labelling Innovations 2011**

*Esta sección recoge algunos de los productos y servicios que se muestran en la feria.*

78 **EMPRESAS**

82 **TECNIRAMAS**

82 **CATÁLOGO**



## Impresionante variedad para aplicaciones individuales



### Todo lo que desee, lo encontrará en ILLIG.

Le ofrecemos una amplia gama de máquinas de termoformado y envasado orientadas al futuro y de alta calidad, acompañadas de moldes adecuados: rentable, duradero, con total disponibilidad y perfectamente adaptado a sus necesidades. Con un extenso paquete de servicios para una máxima seguridad de producción durante decenios.

Decídase ahora y aproveche los beneficios para siempre .

**HELMUT  
ROEGELE**

the plastic engineers

C. Collita 33 - Pol. Ind. La Bastida  
08191 Rubí, Barcelona-España  
Tel. (+34) 902 100 310  
Fax. (+34) 902 100 305

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

## Si no digo teta reviento



Ibon Linacisoro  
[ilincisoro@interempresas.net](mailto:ilincisoro@interempresas.net)

Teta, sí, teta, he dicho teta. Convencido, preparado, para la ristra de insultos.

Una preocupación extrema viene azorando mi nube en los últimos tiempos. Es una preocupación presente, pero latente, una de esas cosas que está ahí, que afecta a todo el mundo, que hemos interiorizado en nuestro ser pero que estando ahí, no está. La libertad de expresión, amigos, se ha esfumado. Pero no la libertad de expresión de otros tiempos, no, esa ha sido interpretada por todo el mundo con la máxima subjetividad y todo el mundo se cree en su derecho de insultar o decir cualquier barbaridad en los medios porque hay un derecho que se llama libertad de expresión. De la libertad de descalificar gozamos plenamente. La libertad de expresión que se ha esfumado es otra. Es la de la conversación en sociedad, con los amigos, con conocidos, con compañeros de trabajo. Hay afirmaciones que uno sólo puede hacer entre quienes le conocen bien, porque, de lo contrario, corre el riesgo de que lo tachen de machista o de racista o de homófobo, o de cualquier tara semejante que nadie reconoce padecer.

Compré una goma de borrar en los chinos y no borraba. 'Chinos' dicho sea de paso, sin ánimo de ofender. No borraba la goma de borrar que compré en los chinos, dicho sea de paso, sin ánimo de ofender. Un problema acuciante el de los chinos, no por su origen, obviamente, sino por el horror que supone comprar algo que no sirve para lo que debería servir. Como hemos quedado en que hay afirmaciones que uno solo puede hacer ante quienes le conocen bien, vamos a arriesgar con una afirmación rotunda: las gomas de los chinos son una porquería. Abierta la veda, ahí va, todo seguido: las gomas y la mayor parte de las cosas de los chinos, aquellas cuyos precios son infinitamente más bajos que los de origen europeo, valen para lo que valen y muchas veces ni para eso. Compremos suizo, compremos alemán, compremos francés, italiano o belga. Incluso español. Nos estaremos haciendo un favor, tendremos gomas de borrar que borran, destornilladores que destornillan y peluches no tóxicos.

Es decir teta y atreverse uno con todo lo demás.

*Si desea realizar comentarios o ver más artículos del autor:  
[www.interempresas.net/angulocontrario](http://www.interempresas.net/angulocontrario)*

## La esencia del porrón

Cualquier producto que se pueda transportar, tratar o vender precisa de un envoltorio, un envase o un embalaje que lo envuelva y proteja de los daños que pueda sufrir por su manipulación. El envase es primordialmente funcional. Cumple su cometido como protector frente a elementos externos. Pero también sirve para vestir un producto, para dotarlo de personalidad. Un elemento identificativo, una forma de diferenciar al producto 'x' del producto 'y' en la estantería de un supermercado.

Así, hoy en día, en la era de la publicidad, del marketing y de la imagen, no basta con que un envoltorio sirva de continente de un contenido. El cliente, el usuario final, demanda más. Pide sofisticación, comodidad, glamour, practicidad, modernidad, diferenciación o todos estos valores juntos.

Objetivamente, un perfume no deja de ser un líquido amargo de olor agradable. Bien podría venderse en garrafrones o en botellas de cristal como las de la leche. Pero, ¿qué glamour habría tenido una actriz de Hollywood, Rita Hayworth, por ejemplo, si entre guante y guante se hubiera aplicado su Chanel N°5 directamente de un porrón de tintorro? Poco. Y es que tras una esencia hay mucho más. Ésa, por lo menos, es la conclusión a la que puede llegar cualquiera que vea uno de los muchos anuncios de publicidad de perfumes.

El mensaje puede permanecer más o menos oculto, ser más o menos identificable y comprensible, pero, en todo caso, el publicista responsable de la campaña sabe a quién se dirige y es plenamente consciente de lo que quiere transmitir. Vende un sueño y ofrece al consumidor la oportunidad de formar parte de él, de tener estilo, de ser especial y diferente. Tan diferente como los otros miles de consumidores que adquieren el mismo perfume, claro.

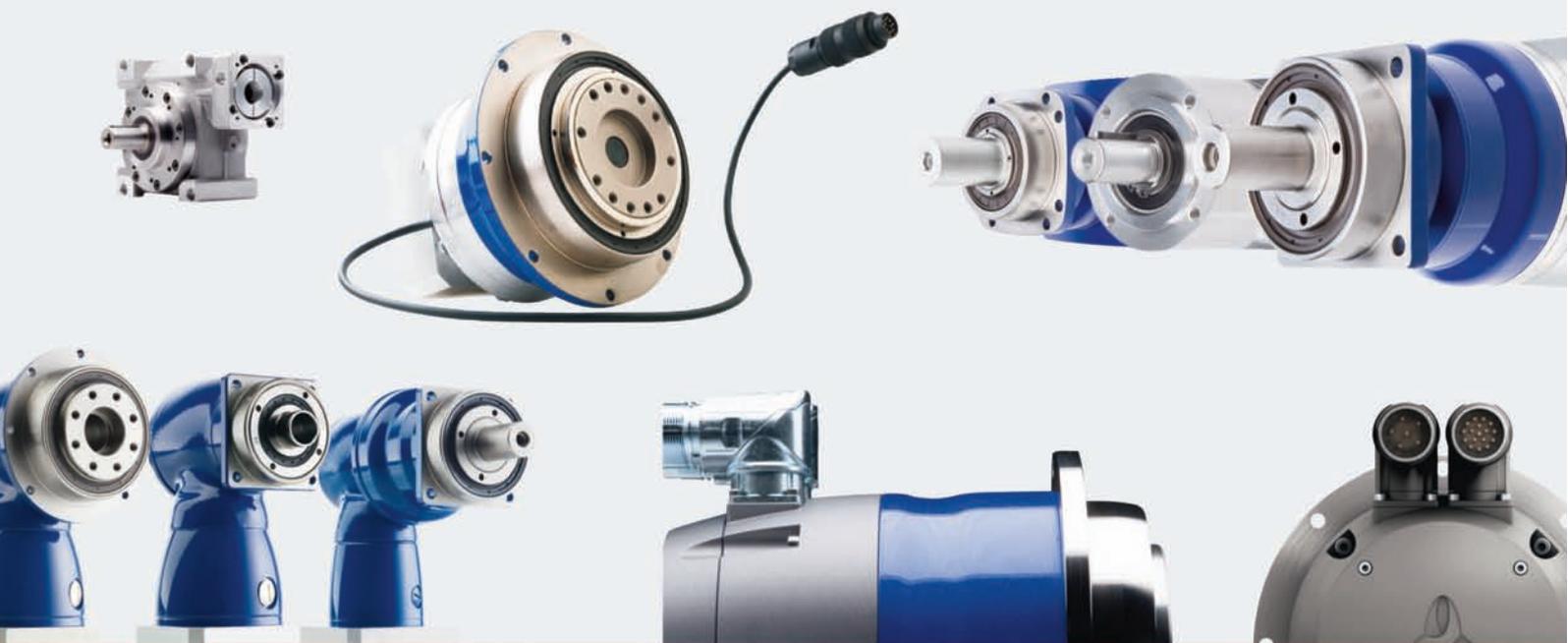
En todo caso, tan importante como la campaña es el diseño del envase. No basta con venderlo bien. El envase, además, debe presentar el aspecto adecuado. Adecuado para el 'target', el mercado objetivo al que va dirigido. El envase es, sin duda, un elemento diferenciador y, por tanto, debe ser fácilmente reconocible. La forma que ofrezca éste, el tacto, los colores, los materiales, el tipo de letra e, incluso, de tinta empleado. Cualquier matiz es importante.

El sector investiga en nuevos materiales ecológicos, biodegradables, compostables o reciclables, envases inteligentes que advierten de la proximidad de la fecha de caducidad del producto que contienen. Y un largo etcétera. En ocasiones, ocurre que es mejor el envase que el producto en sí. Que se vende mejor el producto malo bien envasado, que el bien envuelto en un recipiente 'cutre'. Si esto sucede, es decir, que el continente supera al contenido, entonces el envase habrá logrado su cometido. Sería como vender vino malo en un frasco exquisito, y hacer de él, el tintorro peleón más rancio del mercado, un récord de ventas.



# Modularidad

= ¡Miles de posibilidades y miles de soluciones!



WITTENSTEIN ofrece soluciones según sus necesidades.

Combinamos nuestros servicios según sus deseos.

Sea nuestro servicio "**Speedline**" - suministro de reductores en 24 horas,

o nuestro software de cálculo de accionamientos "**Cymex**",

WITTENSTEIN está a su disposición para definir con Ustedes el producto adecuado.

Lo llamamos "**Modularidad**".

WITTENSTEIN – para ser **uno** con el futuro

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

WITTENSTEIN S.L.U.

Parque Empresarial "MasBlau"

C/ Beregueda 1, esc. A, Modul 4

08820 PRAT DE LLOBREGAT

Tel. +34 (93) 479 1305 - Fax +34 (93) 478 7636



WITTENSTEIN



**Albert Esteves**

*aesteves@interempresas.net*

## Quien tenga que cerrar, que cierre ya

Si su empresa va mal y es usted de esos empresarios que creen que la culpa la tiene el Gobierno, la Administración autonómica o el Ayuntamiento, a quienes ve como un atajo de corruptos e incompetentes que han hundido la economía. O que es a causa de los bancos, que piensa usted que si no le dan crédito no es porque no se fíen de que pueda devolverlo, sino porque no tienen liquidez a causa de los excesos cometidos en los años de bonanza, o porque sólo les interesan las grandes empresas y desprecian a las pymes renqueantes y sin fondos. Si es usted de esos empresarios, déjelo. Abandone y cierre cuanto antes.

Si su empresa va mal y es usted de esos empresarios que creen que la culpa la tienen sus trabajadores, que sólo piensan en trabajar menos y cobrar más. Que tiene que estar constantemente vigilandoles porque piensa que a la mínima se van a escaquear o se pondrán a navegar por Internet o hablar por el móvil. Si ha perdido la confianza en sus ejecutivos, que están apalancados, que ganan más de lo que se merecen, o en sus comerciales que si no venden es porque no están en la calle, que es donde tienen que estar los comerciales. O porque siempre están en la calle, a saber dónde, y se pasa semanas sin verles. Si es usted de esos empresarios, no lo piense más. Busque un abogado experto y cierre cuanto antes.



Si su empresa va mal y es usted de esos empresarios a quien la crisis ha desbordado por completo. Si su deuda es descomunal y lleva meses negociando con los bancos cómo refinanciarla. Si sus proveedores ya no quieren servirle si no les paga al contado. Si su índice de morosidad es bochornoso, sus mejores clientes han cerrado y los pocos que le quedan le pagan tarde y mal. Si su situación financiera se ha convertido en una bola de nieve que amenaza con afectar a su patrimonio personal y no le ve salida por ninguna parte. Si es usted de esos

empresarios, no lo piense más. Busque una consultoría especializada y presente concurso de acreedores cuanto antes.

Si su empresa va mal y es usted de esos empresarios que ha ganado mucho dinero en los últimos años pero que su producto ha empezado a quedar obsoleto o a resultar demasiado costoso. Si las ventas ya tendían a disminuir antes de la crisis y el mercado daba signos de agotamiento atraído por otros productos más modernos o más baratos o más innovadores o más chinos. Si se ve usted incapaz de competir a esos precios o de adecuar su producto a las nuevas demandas de los consumidores. Si es usted de esos empresarios, no pierda más el tiempo y cierre cuanto antes.

*El proceso terminal de una empresa, si se alarga en el tiempo, deja muchas más secuelas que si se aborda con antelación*

Si su empresa va mal y es usted de esos empresarios ya veteranos, sin hijos o cuyos hijos no se han interesado por el negocio o han demostrado que no sirven para dirigirlo, si es de los que piensa que cuando usted ya no esté al frente la empresa se hundirá irremisiblemente. Si ha perdido el ánimo y la ilusión para seguir luchando y haciendo crecer la empresa. Si le espera una buena pensión y ha acumulado cierto patrimonio para vivir holgadamente lo que le quede de vida, no malgaste más el tiempo. Jubílese y eche el cerrojo cuanto antes.

Hay decenas de miles de empresas que van a cerrar en los próximos meses. Es lo malo (o lo bueno) que tienen las crisis. Aceleran los procesos naturales que, en cualquier caso, se hubieran producido de forma más lenta, menos simultánea, y con efectos menos dramáticos sobre la economía, especialmente en términos de empleo. Pero, puesto que va a acabar sucediendo, sería bueno que la fase agónica se acortara al máximo. El proceso terminal de una empresa en decadencia, si se alarga en el tiempo, deja muchas más secuelas en todos los ámbitos (acreedores, valor de los activos, situación patrimonial, etc.) que si se aborda con antelación y con un buen asesoramiento. Es mejor para los afectados, y mucho mejor para la economía en su conjunto.

Si su empresa va mal y no le ve futuro, cierre ya. Y con la experiencia acumulada, si le quedan ánimos, vuelva a empezar de cero, cuanto antes.

# PANORAMA

Aimplas organiza en marzo dos cursos online sobre inyección y extrusión



El Instituto Tecnológico del Plástico (Aimplas) ofrecerá el próximo mes de marzo dos cursos online dedicados a la inyección y la extrusión de materiales plásticos, ambos con una duración de 3 meses. Según explica el centro, estos cursos surgen por la necesidad de una formación compatible con la jornada laboral en la que la situación geográfica no sea un problema. Se puede acceder a los contenidos de los cursos y a la preinscripción de los mismos a través de la página web [www.aulavirtual.aimplas.es](http://www.aulavirtual.aimplas.es).

Retorna busca implantar un innovador sistema de reciclaje que funciona en el Norte de Europa

La asociación Retorna, formada por varias ONG ambientales y de consumidores, empresas de reciclaje y sindicatos, buscan implantar en España el sistema de reciclado que funciona en el norte de Europa, Canadá, nueve estados norteamericanos y Australia y que consiste en la devolución del 'casco' y por consecuente, en recibir el dinero que se había pagado previamente por él, explicó un portavoz de la asociación ecológica.

Retorna denuncia que la Ley de Envases y Residuos de Envases (Lere) se ha quedado obsoleta y que los Sistemas Integrados de Gestión (Sig) no son suficientes para gestionar los 51 millones de envases de bebidas (latas, botellas de plástico o de cristal y bricks) que entran cada día en el mercado español.

La jornada 'Transportar con Madera' defiende los envases de ese material

El efecto anti-bacteriano y las propiedades bactericidas, el bajo riesgo de toxicidad y la nobleza de este material tradicional, hacen de la madera una buena base de envases alimentarios. Así lo defendió la Federación Española del Envase de Madera y sus Componentes (Fedemco) durante la II Jornada 'Envases, Embalajes y Palets de Madera. Una solución Competitiva. Un ciclo de vida sostenible', que se celebró el 2 de diciembre en el Ministerio de Medio Ambiente, en Madrid.

El encuentro puso de relieve la necesidad de fomentar actividades económicas que capturen carbono y de políticas de prevención de residuos, con Alemania y Reino Unido como paradigmas en la regulación de la calidad de los residuos de la madera.



Responsables de Medio Ambiente, Confemadera y Fedemco durante el encuentro.

# ¡Únase a la reducción de costes!

Su ventaja competitiva con automatización integrada  
[www.discover-automation.com](http://www.discover-automation.com)

Acorte su tiempo de desarrollo y comience a producir antes. Nuestro hardware y software se adaptan con total flexibilidad a sus necesidades en automatización. Una gran escalabilidad reduce los costes de hardware, desde el pequeño equipo hasta la instalación más grande. La eficiencia de nuestros accionamientos ayuda a disminuir el consumo energético. Las funciones inteligentes de diagnóstico ayudan a eliminar los tiempos de parada de la máquina. El gasto total a lo largo del ciclo de vida de su máquina, se puede reducir hasta un 50%.

ETHERNET  
**POWERLINK**

EtherNet/IP

CANopen

DeviceNet

PROFIBUS  
ASSS

ETHERNET  
**POWERLINK**

PROFIBUS  
NET

Modbus-IDA  
the structure for distributed automation



Hall 6, Booth E62

Perfection in Automation  
[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)



## Embalajes hechos de maíz y almidón

Maíz o almidón son algunos de los materiales con los que trabaja el Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística (Itene) para la obtención de una novedosa espuma biodegradable que se utilizará como material de amortiguamiento para embalajes de transporte.

El instituto, junto a 10 partners procedentes de 8 países europeos, pretende conseguir un nuevo embalaje elaborado con materias primas renovables con bajo impacto energético y ecosostenibles. Un embalaje de protección que podrá emplearse en diferentes sectores sobre todo como material de amortiguamiento en el transporte de electrodomésticos, para protección de ordenadores, equipos electrónicos o maquinaria pesada.



### La UE obligará a etiquetar los alimentos con datos sobre grasa, sal y azúcar

Los ministros europeos de Sanidad y Consumo aprobaron el pasado 7 de diciembre un nuevo etiquetado obligatorio para alimentos que tendrá que detallar de forma clara y legible el contenido energético, carbohidratos (incluido el azúcar), grasas, grasas saturadas, sal y proteínas por cada 100 gramos o 100 mililitros.

La legislación sobre etiquetado de alimentos no se aplicará finalmente al vino, la cerveza, los licores y las bebidas alcohólicas aromatizadas. Se atienden así las exigencias de países como España, Francia, Italia, Alemania, Portugal, Grecia, Bulgaria, Austria, Chipre y Rumanía, que desde el inicio de las negociaciones solicitaron que el vino quedara fuera de la norma.

### Gaiker-IK4 y Mahou- San Miguel buscan envases activos y etiquetas inteligentes

Aumentar y garantizar la calidad de los alimentos envasados se ha convertido en una demanda de los consumidores y una prioridad para la industria agroalimentaria. En este contexto nace el proyecto Mipfood liderado por la empresa Mahou-San Miguel y cuya coordinación técnica está a cargo de Gaiker-IK4. El proyecto tiene como meta desarrollar envases activos y etiquetas inteligentes que aumenten y garanticen la vida útil y la calidad de los productos envasados. Para alcanzar este ambicioso objetivo se desarrollarán MIP (polímeros de impronta molecular), unos polímeros que actúan como atrapadores de los agentes que causan el deterioro de los alimentos y bebidas.

Las ventajas de estos envases activos y etiquetas inteligentes es que permiten hacer un control más exhaustivo de la calidad de los alimentos envasados y verificar su estado a lo largo de su vida útil.

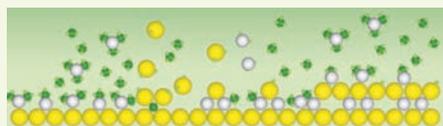
### La Universidad de Zaragoza trabaja en la creación de nuevos envases para frutas

La Universidad de Zaragoza participa en un nuevo proyecto químico que pretende crear un envasado activo de nectarinas de cuarta gama, para alargarle la vida a esta fruta procesada en fresco y favorecer de esta manera su comercialización.

El nuevo envase, según informa un comunicado de la universidad, garantizará la seguridad microbiológica del producto y mejorará sus cualidades sensitivas como textura, sabor y aromas. Esta investigación está siendo coordinada por Cristina Nerín, catedrática de Química Analítica del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), especialista en el desarrollo de nuevas tecnologías en envases alimentarios.

### Un nuevo recubrimiento podría sustituir los envases de aluminio

El VTT Technical Research Centre de Finlandia ha desarrollado un nuevo recubrimiento para embalaje que, entre otras cosas, podría sustituir la mayoría de envases basados en aluminio, tales como ampollas, paquetes de píldoras de productos farmacéuticos o material utilizado para el envasado de café.



El recubrimiento ha sido desarrollado usando el método ALD (Atomic Layer Deposition) y tiene unas excelentes propiedades de barrera contra gases, lo que lo hace especialmente adecuado para su uso en productos de alimentación y farmacéuticos. La tecnología ALD fue desarrollada en Finlandia en 1970, y ha sido principalmente utilizada en el sector de la microelectrónica.



Soluciones  
Integradas de  
Etiquetado y  
Trazabilidad

## IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EN CUALQUIER LÍNEA DE PRODUCCIÓN

*"Al implantar SAP necesitábamos un proveedor tecnológico que se ajustara a nuestras necesidades, contactamos con Zetes por la experiencia que ésta tiene en la integración de sistemas de trazabilidad en entornos como el nuestro."*

**Rafael Febrer, Site Manager de Sun Chemical**

¿Más información?

Llámenos al 902 239 017 o entre en [www.zetes.es](http://www.zetes.es)

## José Antonio García Portas, nuevo presidente de Repacar

La Asociación Española de Recuperadores de Papel y Cartón (Repacar) ha nombrado a José Antonio García Portas como presidente para el período 2011-2015. El nuevo máximo responsable de la entidad, que lleva trabajando para el mundo de la recuperación más de 30 años, ha sido socio propietario de Industrias Sangar, S.A., una pequeña empresa familiar de larga tradición. En la actualidad, desempeña el cargo de director comercial de S. Solís, S.A. García Portas sustituye en el cargo a Miguel Ángel Celaya Eguiguren, fallecido recientemente a los 70 años de edad.

## España produjo 4.207 millones de metros cuadrados de cartón ondulado en 2010

Según datos aportados por la Asociación Española de Fabricantes de Envases y Embalajes de Cartón Ondulado (Afco), el sector del cartón ondulado en España alcanzó en 2010 un volumen de producción de 4.207 millones de metros cuadrados, cifra que representa un incremento del 4,6% con respecto al año anterior. La media de consumo de cartón ondulado por habitante y año se situó en 48,97 kilogramos, frente a los 47,38 kilogramos registrados en 2009, lo que supone un incremento de más del 3%. Cada día, un consumidor entra en contacto con 10 ó 20 envases distintos de este material.



tón ondulado por habitante y año se situó en 48,97 kilogramos, frente a los 47,38 kilogramos registrados en 2009, lo que supone un incremento de más del 3%. Cada día, un consumidor entra en contacto con 10 ó 20 envases distintos de este material.

# Damos forma a sus proyectos



**sopladoras de preformas**

**www.side.es**

902 88 45 71 tms@side.es

## Más de 12.000 empresas tendrán que presentar la declaración de envases

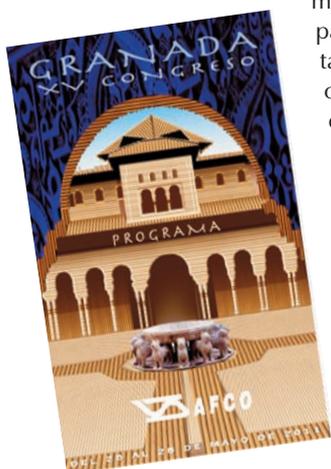
El 28 de febrero concluye el plazo para que 12.175 empresas presenten su declaración de envases correspondiente al año pasado. Son las compañías adheridas al sistema integrado de gestión de Ecoembes, que conjuntamente manejan el 90% de los envases que circulan al año en el mercado en toda España.

Los materiales de los envases y embalajes gestionados por Ecoembes sobre los que las empresas adheridas deben desglosar la información son: acero, aluminio, plásticos PET y Hope (cuerpo rígido y bolsa reutilizable normalizada según UNE), plásticos flexibles, papel y cartón, cartón para bebidas y alimentos (tipo brick), cerámica, madera y corcho y otros materiales.

## Granada acoge en mayo el XV Congreso de Afco

La decimoquinta edición del Congreso de Afco, que se celebrará en el Hotel Nazarés de Granada, del 25 al 28 de mayo de 2011, servirá un año más como punto de encuentro para que los máximos representantes de la industria del cartón ondulado y los expertos analicen en profundidad las novedades tecnológicas y debatan los temas de máxima actualidad que afectan al sector.

La Asociación Española de Fabricantes de Envases y Embalajes de Cartón Ondulado (Afco) organiza este tipo de eventos sectoriales desde 1981 y es la primera vez que se organiza en la ciudad de Granada.



## La Comunitat Valenciana es el segundo fabricante español en envase y embalaje, según el Impiva

El director general del Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana (Impiva), Daniel Moragues, ha destacado que "hay más de 300 empresas que fabrican envases y embalajes y que emplean a más de 13.000 personas, datos que sitúan a la Comunitat Valenciana en el segundo lugar del ranking nacional por detrás de Cataluña".

Según Moragues, el envase y embalaje "es fundamental" para que el calzado, el juguete, el textil o el azulejo puedan viajar a todo el mundo con seguridad y con una tarjeta de presentación que facilite la entrada en los mercados.

## Interpack 2011 celebra la Primera Subasta de Conocimiento en envasado alimentario



El próximo 17 de mayo y en el marco de la feria Interpack 2011 (Düsseldorf, Alemania) se celebrará la Primera Subasta de Conocimiento Europeo sobre envasado alimentario, un punto de encuentro entre científicos y empresas y cuyo objetivo es el de acelerar la transferencia del conocimiento científico al mercado, mejorando la competitividad de la industria alimentaria europea.

Durante la jornada se realizará una subasta real en la que el conocimiento será presentado oralmente por los propios investigadores, y será subastado ante representantes de las empresas más punteras a nivel europeo en el sector del envasado alimentario y de bebidas.

## La entrada a la calidad.

La nueva controladora de peso que se compromete con el precio y con la calidad



EC-E

OCS Checkweighers  
IRM Comaq Casol  
T 93.5407363  
info@ocs-cw.es  
www.ocs-cw.es



A Wipac Brand

CHECKWEIGHERS



*El Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS) es un centro de innovación y tecnología ubicado en Valencia que nació en 1990 como asociación de investigación sin ánimo de lucro de ámbito nacional e internacional y que pertenece a la Red de Institutos de la Comunidad Valenciana (Redit).*

*El de envase y embalaje es un sector estratégico dentro de las actividades AIMPLAS.*

*Miembro de la Plataforma de Seguridad Alimentaria de la Comunidad Valenciana, de la Plataforma 3Neo y del Clúster de la Industria Gráfica, tiene vigentes convenios de colaboración con Asociaciones Empresariales y con la Administración, y forma parte del Comité de Normalización de envase y embalaje de AENOR.*

*AIMPLAS ofrece una solución integral y personalizada a cualquiera de las necesidades de las empresas del sector mediante la coordinación de servicios tecnológicos y proyectos de I+D+i.*

**La información tecnológica como clave para ofrecer nuevos productos**

## Envase plástico alimentario

La puesta en el mercado de envases plásticos innovadores no es posible sin una gestión correcta de la información tecnológica. En la actualidad existen herramientas de información en el ámbito de la vigilancia tecnológica que ayudan a las empresas a generar ideas nuevas para sus productos.

**Jesús Latorre-Zacarés y Álvaro Estrada-Luna,**  
*Instituto Tecnológico del Plástico (Aimplas)*

La información y la innovación son partes de un mismo proceso. La supervivencia económica de las empresas exige del proceso contante de la innovación. Hasta la crisis económica actual, ésta era una frase recurrente, oída por todos pero escuchada por pocas empresas.

Sólo las empresas innovadoras han sabido entender que la dinámica de ofrecer nuevos productos al mercado no podía detenerse, como requisito para garantizar el futuro de su negocio. Todos somos capaces de inventar pero pocos son capaces de innovar o lo que es lo mismo hacer que esas 'invenciones' sean aceptadas con éxito por el mercado.

La novedad exige de un conocimiento previo que sólo herramientas de información tecnológica pueden ofrecer. El riesgo de investigar o innovar en materiales, procesos, etc. que ya están patentados o protegidos industrialmente es actualmente mayor que lo era hace un par de décadas. En contraposición, la posibilidad de acceder a la información, tratarla y ofrecérsela a la empresa en forma de oportunidad de negocio se ha convertido en una realidad al alcance de muchas empresas independientemente de su tamaño.

En definitiva, hablamos de la vigilancia tecnológica (VT) y de la inteligencia competitiva (IC), como metodologías capaces de ayudar a las empresas en el siempre difícil proceso de tomar una decisión estratégica.

### ¿Por qué la vigilancia tecnológica?

La actual situación económica hace que la empresa trate de buscar factores que la diferencien de su competencia. Para lograr tal objetivo, es necesario poner en marcha diferentes estrategias que acaben resultando económicamente útiles para la empresa. El acceso a la última información, tanto en el ámbito tecnológico como de mercado, hará minimizar el riesgo que los directivos tienen a la hora de tomar decisiones de carácter estratégico vinculadas con la evolución futura del negocio. Se trata de controlar el entorno de la empresa en todos sus posibles frentes: tecnológico, competitivo, normativo, etc. con el fin último de tener todos los elementos necesarios para detectar las oportunidades y amenazas que existen en el exterior.

La vigilancia tecnológica (VT), como herramienta clave en el proceso de Innovación empresarial, asume una serie de compromisos que resumimos

a continuación:

- Detectar amenazas y oportunidades
- Actualizar la información tecnológica de la empresa
- Controlar y proteger las innovaciones
- Detectar nuevas tendencias
- Vigilar a nuestra competencia
- Generar nuevas ideas
- Captar, filtrar, asimilar y difundir información tecnológica

### Servicio de Integral de Información para el sector de envase plástico alimentario

El sector del envase alimentario (comida y bebida) equivale a 13,8 millones de toneladas de producción total en Europa (Applied Market Information Ltd). O lo que es lo mismo, el 60% de los envases plástico están dirigidos a conservar alimentos.

Como fabricantes de un producto de uso masivo, las empresas de este sector destacan por ser importantes demandantes de información tecnológica. Adicionalmente, tienen necesidades de información específicas (listas positivas de plásticos admitidos por la UE, certificaciones, normas técnicas, etc.) que la hacen diferente a otras. ■



# Nuevo reglamento para materiales plásticos en contacto con alimentos

**Pedro Melgarejo Martínez,**

técnico de la Línea de Envase y Embalaje de Aimplas

A mediados de enero, se publicó en nuevo Reglamento de Materiales Plásticos en Contacto con Alimentos, concretamente el Reglamento (UE) 11/2010 de 14 de enero de 2011 sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con los alimentos. Conocido coloquialmente como el PIN, surge como necesidad de englobar todas las anteriores directivas relacionadas con los materiales plásticos en contacto con alimentos, y aportar un criterio común dentro de la UE.

## ¿Qué supone la publicación de este reglamento?

La publicación de este reglamento supone la armonización de la legislación de materiales plásticos en contacto con alimentos anterior (Directiva 2002/72/CE) con todas sus modificaciones y los documentos legales independientes de los países miembros de la Unión Europea. Otro aspecto importante es la adaptación de la legislación a los nuevos estudios sobre migración que han ido apareciendo.

## ¿Qué cambios incorpora el nuevo reglamento en referencia a la seguridad alimentaria de los plásticos?

Como cambios importantes a resaltar en el presente reglamento conviene resaltar los siguientes:

1. El primer cambio importante, radica en las modificaciones de las condiciones de análisis para verificar el cumplimiento de los plásticos en materia de seguridad alimentaria. Los ensayos de migración global y específica se vuelven más exigentes con los plásticos, con lo que estos aumentan los niveles de seguridad alimentaria, dejando aún más presente en el caso de cumplimiento la inocuidad de estos.
2. Otro cambio importante y que es merecedor de comentario, es el control que ejerce el presente reglamento sobre las sustancias con tamaño

'nano'. La lista positiva del reglamento no contempla la aptitud de las sustancias cuando estas están en tamaño nanométrico. Estas sustancias deben de ser sometidas a estudios de toxicidad, y ser autorizadas por la EFSA (European Food Safety Association).

3. El control de migración específica sobre alimentos sólidos, deshidratados y sin grasa en la superficie, es otro cambio importante emergente en este reglamento. Estos no eran controlados en las anteriores directivas.

## ¿Cuándo entra en vigor el reglamento y cuándo se deben de realizar las nuevas condiciones de ensayo?

La entrada en vigor del presente reglamento, es el 1 de mayo del presente año, si bien el mismo deja abierto un periodo de adaptación para las empresas, relacionado con los ensayos de migración.

A partir del 1 de mayo quedan derogadas las anteriores directivas relacionadas con plásticos en contacto con alimentos, excepto las que incorporan los requisitos de ensayo de los plásticos en contacto con alimentos. En España, el Real Decreto que recoge esto es el R.D. 866/2008, el cual podrá convivir con el presente reglamento hasta el 1 de enero de 2013. Esto quiere decir que hasta esa fecha las empresas que se vean afectadas por éste podrán realizar los ensayos que verifican la aptitud alimentaria de los envases conforme a la anterior legislación. Después de esta fecha ya sólo se podrán aplicar las nuevas condiciones de ensayo para la verificación de la aptitud alimentaria de los plásticos.

Hasta el 1 de enero de 2016 podrán convivir en el mercado materiales que se hayan testado con las condiciones de ensayo de las directivas derogadas y las del presente reglamento, pero en esta fecha, ya todos los materiales introducidos en el mercado deberán estar analizados con las nuevas condiciones de ensayo.



## ¿Cómo sé si mi material se ve afectado por las nuevas condiciones de ensayo, y en qué medida?

Aimplas, instituto pionero en materia de seguridad alimentaria en plásticos, pone al servicio de las empresas un completo equipo de asesoría especializada en estos campos. Aimplas cuenta con más de 2 años de experiencia dando soporte a las empresas fabricantes y usuarias de envases plásticos en contacto con alimentos, situándose como unión entre la realidad empresarial y las cada día mayores exigencias legislativas. ■

1990-2010  
20  
ANIVERSARIO

**AIMPLAS**  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
DEL PLÁSTICO

Parque Tecnológico de Valencia, Gustave Eiffel, 4  
46980 Paterna (Valencia)  
Tel.: 96 1366040 • Fax: 96 1366041  
envases@aimplas.es • www.aimplas.es

+

Q

ue

Envases



*Esta sección recoge una serie de productos singulares que destacan por su originalidad. Atrevidos diseños, materiales especiales, ingeniosas aplicaciones, en definitiva, un valor añadido que los hace, simplemente, diferentes.*

### **Bolsa para lechuga y ensaladas recerrable**

Esta bolsa reutilizable para lechuga y ensaladas frescas, que se puede volver a cerrar conservando todas sus propiedades, dispone de un tipo de cierre zip de nuevo cuño que deja completamente intacto el producto. El objetivo es poder cerrar las bolsas para diversos tipos de ensaladas ya cortadas con garantía de su duración después de haber sido abiertas. Se trata de mejorar su conveniencia y su frescura y al mismo tiempo reducir la cantidad de verdura estropeada. La bolsa, tras haber sido cerrada, queda hermética y estéril. El concepto de la firma Florette para este producto está animado por la precisa selección de las mejores semillas y un especial tratamiento del producto en la cosecha y en la preparación. El especial cierre zip de las bolsas transparentes recerrables permite abrirlas una y otra vez y cerrarlas sin que se rompan o estropeen. Entre los productos baby leaf que se pueden adquirir en estas bolsas transparentes recerrables figuran los canónigos, las espinacas tiernas, rúcula y mezclas de ensaladas de dos o más variedades.



### **Aceite en ánforas de porcelana**

Alumnos y profesores de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del País Vasco han participado de forma coordinada en la creación de una vasija de porcelana que servirá de recipiente para un tipo de aceite de oliva no comercial, el negral, procedente de la Rivera Navarra. La vasija, con aspecto de ánfora pequeña, tiene un diseño peculiar, con cuello recto superior y un cuerpo inferior finalizado en punta. El esmaltado final dota al envase de una belleza y elegancia singulares.



## Pequeñas, neozelandesas y ‘encilindradas’

Rockit es una nueva variedad de manzana de pequeño tamaño, con pulpa prieta, apetitosa y sabor dulce bien equilibrado que resulta agradable al paladar. Su aspecto es también una de sus cualidades. No sólo por su color rojo intenso, sino por su empaquetado completamente novedoso. El agente que ha patentado el embalaje exclusivo Havelock North Fruit Company de Nueva Zelanda ha desarrollado un cilindro transparente de plástico en el que encuentran cabida cinco manzanas.



## Vidrio negro

Misterioso. Original. Elegante. Clásico. Desafiante. El negro es un color que trasciende las tendencias e inspira diseñadores, de ropa o muebles, ordenadores o coches...

A un packaging, el negro le puede dar un valor añadido, provocativo o diferenciado. Este color da a las marcas un status especial que los consumidores aprecian. Teniendo en cuenta todo esto, O-I, especialista en envases de packaging para comida y bebida, ha lanzado un nuevo tipo de vidrio: el vidrio negro.

“Hasta ahora, el coste del vidrio negro ha sido prohibitivo y distribuido de manera limitada a unos productos altamente exclusivos. Gracias a nuestra innovación tecnológica, ahora puede emerger del pozo del mercado. El vidrio negro de O-I puede ser usado sobretodo en mercados Premium, llegando a una gran variedad de segmentos como las bebidas espirituosas, el vino, la cerveza o la comida”, explica Gilles Desheraud, director de marketing de bebidas espirituosas de O-I Europa.



## Leche de soja en ubres de vaca

Soy Mabelle es un producto que no contiene colesterol, de alto contenido en fibra y calcio. Es ‘blanco y en botella’, pero no es leche. Es soja y, por tanto, 100% vegetal. Sin embargo, los diseñadores del envase han decidido mantener intencionadamente el mensaje de que la leche de soja es idéntica a la de una vaca. Por ello, han desarrollado este singular envase que recuerda a la ubre de una vaca.



# Juan Alcaraz

**Técnico de Proyectos del Departamento de Soluciones Integrales de Envase y Embalaje de Itene**

Dice Juan Alcaraz que a menudo se desconoce por completo la fragilidad de las obras de arte. No sería el caso de Itene, donde han ideado un embalaje capaz de protegerlas del frío, el calor o la humedad extremas. Larga vida, pues, a las obras de arte con soluciones como éstas. Y largos viajes también. Como los que realizara Ulises quien, precisamente, da nombre al nuevo invento.



## Cómo envolver **la fragilidad**

Mar Martínez

### **¿A qué riesgos se enfrenta un producto frágil en su transporte?**

Hay productos a los que afectan más los cambios de temperatura y humedad, como en el caso de las obras de arte. Si es una cuestión de fragilidad, de que se pueda romper algo, esa rotura viene o bien por choques o bien por vibraciones que hacen que algún elemento frágil entre en resonancia y acabe por romperse o por desgastarse. En una televisión, por ejemplo -ahora menos con las planas- puede haber algún tipo de componente que entre en resonancia. Puede que el aparato esté previsto que dure 20

años y que por la vibración durante el transporte, la vida útil pase a cinco o a diez. No te vas a enterar de eso nunca, pero puede pasar.

### **¿Qué materiales se utilizan en la actualidad para proteger?**

Materiales que amortigüen esos choques de impacto y que intente aminorar las vibraciones, si es posible, o, por lo menos, no empeorarlo. Suelen ser en este caso espumas poliméricas, aunque también se utiliza bastante el cartón ondulado.

### **¿Sobre qué materiales se investiga para utilizarlos en un futuro?**

Se está apostando por materiales biodegradables o que vengan de fuentes renovables. Normalmente las espumas poliméricas son derivadas del petróleo. Se está inten-

tando encontrarles sustitutos a partir de materiales renovables. Hay proyectos para ver si se pueden hacer espumas procedentes del almidón que puedan competir con las actuales...

Pero más que en una perfección del material, en lo que se puede mejorar mucho es con una adecuada utilización de los mismos. Se tienen los medios y se utilizan mal.

### ¿Por ejemplo?

Pensar que cuanto más espuma de protección pongamos va a ser mejor puede ser contraproducente. Cuando te tiras a una piscina de cabeza, el agua que hay en la piscina es la misma que si te tiras de una panzada y, sin embargo, el daño que tú te haces es bastante distinto. Amortiguas si eres capaz de deformar el material de amortiguamiento. Si pones tanto que, con el peso o el impulso eres incapaz de deformarlo, al final es como si el objeto cayera contra el suelo. La energía de la caída tiene que ser absorbida por algo y, si no se deforma el material, no se absorbe.

### El transporte se concibe como algo integral, no se piensa únicamente en el embalaje...

Es que es imprescindible, porque necesitamos saber la fragilidad del producto y el ambiente en que se va a mover. Y va a ser distinto las vibraciones y los riesgos si el objeto va en un camión, o en un barco o en avión, o si va a ser un envío que vaya paletizado, o un envío que va por transporte de mensajería...

### ¿Se tiene esto en cuenta normalmente?

En las grandes empresas, diría que en el 99% de los casos. Las pymes son otro mundo.

### Y ahí se está perdiendo calidad, se está dañando un producto que a lo mejor está muy bien envuelto...

Puede haber dos fuentes de pérdida. Si estás subembalando, desde luego lo notas enseguida porque hay más roturas, más reclamaciones, y eso es fácil de ver y de subsanar. El problema está cuando estamos sobreembalando y todo llega bien y, sin embargo, no nos damos cuenta de que tenemos un



Interior del prototipo de embalaje Ulises. Foto: Itene.

sobrecoste que no nos hace falta tener.

### Hablemos de este nuevo envase, de nombre Ulises, patentado para cuadros muy delicados...

Cuando Tti o cualquier otra empresa transportista de arte transportan por carretera, más o menos lo tienen todo controlado, porque es su propio camión con su aclimatación, pero hay momentos en que, por necesidad, tienen que soltar el envase a un tercero que no controlan. Eso pasa mucho en los aeropuertos, donde la obra puede esperar unas horas en un almacén que no está aclimatado. No sabemos lo que va a pasar tampoco en el avión, ni cuando llegue al destino. Ahí había un vacío.

### O sea, que nace de la desconfianza...

Sí, porque ante lo que no puedes controlar, lo mejor estar cubierto. Lo que tiene muy bueno Ulises es que es capaz de mantener unas condiciones óptimas durante muchas horas. En este caso se controla el tema de choques y vibraciones, como un plus al envase, pero lo principal es la temperatura y la humedad. Se busca una estabilidad total de +/-3 grados, que está muy bien. Hemos hechos pruebas extremas de dejar los embalajes a cincuenta grados o a menos diez grados y

hemos visto que tardaban incluso un día en salir del rango óptimo. Y no digamos ya de llegar a las temperaturas de 50 o -10, cuando los otros envases puede que tarden 2, 3 o 4 horas en llegar a esas temperaturas.

### Ilústrelo...

Me puedo imaginar que podría pasarle cualquier cosa a una obra que traemos desde El Cairo, donde hace calor -no sé si 50 grados, pero cerca- y que por un retraso no lo podemos subir al avión...son situaciones más reales de lo que parece.



El embalaje especial para cuadros puede llegar a mantener su interior estable hasta 43 horas. Foto: Itene.

### ¿Y hasta 43 horas o más puede haber estabilidad de temperatura?

Se hizo una simulación del transporte más largo que podríamos tener, desde centroeuropa a Australia, y se simulaba como si fuera el mes de enero. Teníamos valores negativos en centroeuropa, valores positivos en el sureste asiático; valores positivos muy altos en Australia. Había saltos de temperatura muy bruscos y la temperatura se mantuvo durante esas 43 horas de ensayo dentro de los parámetros.

### ¿Qué vehículos de transporte y espacios se simularon?

Había estancias de espera en almacenes no controlados, con temperatura y humedad del exterior y estancias en el avión.

### ¿De qué materiales está hecho Ulises?

Para el tema de choques y vibraciones se ha utilizado espumas de polietileno reticuladas. La clave para hacer frente a la temperatura y la humedad es el material de aislamiento más el hecho de tener paneles de vacío, los VIP (Vaking Isolated Pannels). Y la combinación de eso con un espacio cerrado herméticamente. Por fuera Ulises es un embalaje de obras aparentemente normal, de madera. Pero dentro hay una segunda caja de aluminio, que es casi como una caja acorazada que se cierra de manera hermética.

Lo que se ha conseguido con eso es que la humedad relativa sólo dependa de la temperatura, porque no hay cambios de humedad con respecto al exterior, sólo hay cambios de humedad si sube o baja la temperatura.

### ¿Cómo se prepara el laboratorio, se emula el objeto a transportar y se simula el vehículo?

En el caso de Ulises no se han utilizado cuadros, sino que la caja estaba vacía. Cualquier obra que pongas dentro tiene una masa y, por lo tanto, si tuviera que cambiar la temperatura o la humedad esa masa daría una inercia y se tardaría más en cambiar. Si solamente hay aire dentro, el aire cambia muy fácilmente de temperatura. Por lo tanto, el no haber utilizado dentro nada y que estemos sólo midiendo la temperatura del aire, todavía nos da un factor de seguridad mayor.

## Ni pizca de aire: un embalaje para paneles solares de alta gama

La empresa valenciana SRB Energy S.L. ha desarrollado unos paneles solares de altísimas prestaciones y, a su vez, un embalaje a la altura de la situación. Los colectores termosolares al ultravacío engañan por su apariencia, que sería similar a la de las placas convencionales, con un marco metálico y un doble cristal. Pero nada más lejos de la realidad más simple. Resulta que entre los dos vidrios del panel no hay nada, ni aire, como explica Juan Alcaraz: “La diferencia –con los paneles convencionales– es que dentro de esos cristales no hay nada de aire. No es un vacío normal, es un ultravacío”. Esa minuciosidad en la fabricación permite que “se evite las pérdidas por convección. El calor entra, pero como adentro no hay aire, no puede rebotar y salirse”, añade. En las placas habituales parte del calor solar vuelve al exterior, se pierde.

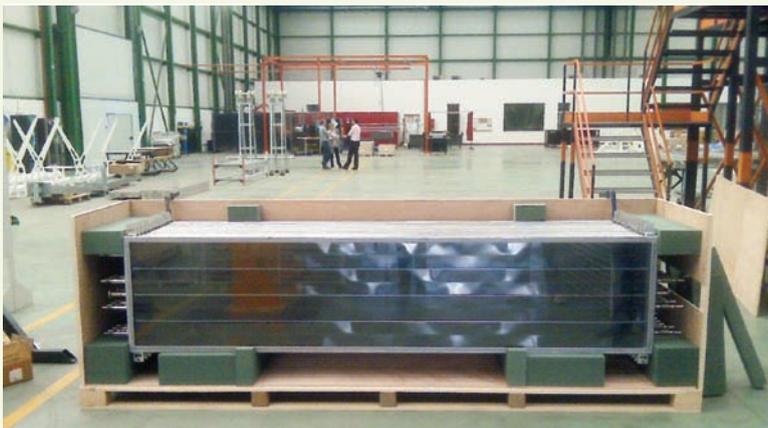
La consecuencia inmediata de tanta sofisticación es que la vida de estos paneles, de uso doméstico e industrial –“están pensados para poder hacer plantas solares, plantas de generación de electricidad directamente de paneles solares”– se alarga en años gracias a su avanzada tecnología.

### Para no perder el control

El embalaje para paneles de SRB es una jaula de madera, con amortiguamientos interiores de espuma de polietileno reticulada, que puede llegar a contener doce paneles. Se trata de un embalaje retornable y reutilizable que sólo utiliza la empresa SRB. La concepción de este contenedor se hizo pensando en los momentos del transporte en que la empresa propietaria pudiera perder su control. “Está pensado para optimizar el transporte marítimo, ya que las plantas solares pueden ir a cualquier parte del mundo”, explica Juan Alcaraz. Y añade: “Una vez introducido el producto en el contenedor ya no sabes qué le pasa en el puerto, en el barco, cuando lo descargan, cuando lo transportan...” Y en este caso, el embalaje en que se desplazan de un lugar a otro podría decirse que es tan importante como el producto en sí. Porque cualquier vibración inoportuna que abra un poro en el panel por donde entre una insignificante pizca de aire reduce su esperanza vital. “Un vacío perfecto es imposible –explica el técnico de Itene–. Pero la empresa quería una vida útil tan larga, que prácticamente no podía entrar nada de aire. Se trataba de ver cuándo entraban unas moléculas de helio en número suficiente como para decir que el producto no era apto”. En este caso, la manera de detectar la anomalía era dispersar un gas con una molécula muy pequeña y ver si ésta se colaba en el interior del panel. Las vibraciones durante el transporte y el hecho de que el embalaje puede llegar a soportar mil kilos hace que haya que extremar las precauciones en su manipulación, que se hace con una grúa. De ello que el embalaje sea imprescindible para minimizar todo peligro.



Las cajas de SRB contienen hasta doce paneles solares, un peso total de mil kilos. Foto: Itene.



Cualquier vibración puede reducir los años de vida de estos paneles de alta calidad. Foto: Itene.

Para simular vibraciones, se utilizan mesas servohidráulicas de vibración, para reproducir perfiles de vibración que tenemos gravados de transporte que hemos monitorizado nosotros, o bien a partir de estándares. La mesa está dentro de una cámara climática donde podemos ir variando la temperatura y la humedad.

## Al contrario que España, en EE UU muchas empresas cuentan con la figura del técnico de embalajes

### ¿El nuevo embalaje ya está en el mercado?

Estamos en la promoción, ahora sólo falta venderlo. Estamos visitando a potenciales clientes.

### EE UU, más sensibles a lo frágil

El embalaje Ulises, para obras de arte, y el destinado a los colectores termosolares de ultra-alto vacío de SRB, fueron protagonistas del congreso que reunió a expertos de envases de todo el mundo hace unos meses en Valencia. Se reunieron bajo el auspicio de la Fundación Itene y de la International Safe Transit Association (ISTA).

Y es que la industria norteamericana otorga a la ingeniería del embalaje una importancia máxima. “Existe la figura en muchas empresas del técnico de embalaje, que se dedica precisamente a definir cómo tienen que ser los embalajes para la protección de los productos”, explica Juan Alcaraz, y añade que “aquí en España, como mucho, y en muchos países de Europa, lo que hay es un jefe de compras de materiales que es también el que se encarga de comprar los embalajes. Pero, al final, su única decisión es el precio”.

En Estados Unidos existe formación reglada en cuanto a la ingeniería del embalaje. “En España, reglada no. Nosotros tenemos un máster sobre esto y alguna universidad europea e institutos de embalaje tienen algún tipo de formación del similar”, concluye el especialista de Itene.

### ¿Es exclusivo para cuadros?

No, en absoluto. Lo único que es exclusivo para cuadros es el sistema de fijación de cuadros. Sirve para cualquier obra de arte y cuanto más masa tenga ésta, mejor, porque lo que pongas dentro ayuda a que no cambie la temperatura.

Las cajas para obras de arte normalmente son de usar y tirar, cosa que es un desperdicio enorme de material, pero es como funciona el sector. Ulises está pensado a partir de un sistema de guías que te permite adaptarlo a diferentes tamaños...el máximo es de 1 metro por 1 metro. ■

# la elección flexible



**Fres-co System** INTEGRA LÍNEAS DE ENVASADO, EMBALAJES FLEXIBLES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS

### Materiales y envases

- Envases flexibles multicapas de alta barrera, para productos sólidos, líquidos, en polvo o piezas
- Amplia elección de materiales, efectos de impresión, formatos y acabados
- Válvulas monodireccionales de desgasificación
- Boquillas y tapones dosificadores



### Líneas de envasado

- Máquinas automáticas de envasado al vacío o con compensación de gas
  - Velocidad hasta 130 unidades/minuto
  - Servicio de asistencia técnica y control remoto



**GOGLIO**  
www.goglio.it

PACKAGING TECHNOLOGY INNOVATION

Avda. Virgen de Montserrat, 55 - 08970 Sant Joan Despí (Barcelona) - Tel. 933.735.600 - cs.fse@goglio.it



**fres-co**  
SYSTEM ESPAÑA S.A.U.



*Tipos de migración y aspectos a tener en cuenta*

# Identificación de migrantes en plásticos en contacto con alimentos

Los materiales en contacto con alimentos han de cumplir los cuatro pilares básicos establecidos en el reglamento marco N° 1935/2004, entre los que se encuentra la inercia. La inercia, en el ámbito, es la resistencia que han de tener los materiales a ceder componentes a los alimentos con los que entran en contacto. Experimentalmente, se calcula mediante la determinación del valor de la migración global y, en su caso, de la específica (según restricciones al respecto).

Luisa Marín y  
María Colomina,  
laboratorio de Aiju

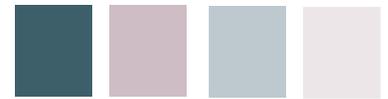
## Tipos de migración

La migración global es la suma de todos los componentes que son transferidos desde el plástico hasta el alimento, bajo unas condiciones determinadas. El límite de la migración global para materiales plásticos está definido en la directiva específica 2002/72/CE y es de 10 miligramos de constituyentes

liberados por  $\text{dm}^2$  de superficie o 60 mg de constituyentes liberados por kilo de alimento o simulante alimenticio. Por el contrario, el valor de la migración específica es referido únicamente a una sustancia en particular y el límite depende de la sustancia. Por ejemplo, para el acetato de vinilo, el límite de migración es de 12 mg/kg, para la



**Gracias a procedimientos normalizados, pueden determinarse los valores obtenidos para la migración global bajo diferentes condiciones de contacto**



caprolactama es de 15 mg/kg. El fabricante de la materia prima es quien ha de indicar qué sustancias están sujetas a migración específica y así lo hace constar en las declaraciones de conformidad de los materiales.

Existen procedimientos normalizados que permiten determinar los valores obtenidos para la migración global bajo diferentes condiciones de contacto (tanto por simulante, tiempo y temperatura). Estos procedimientos constituyen la serie de normas EN 1186. En el caso de la migración específica, parte de los métodos se encuentran en las normas EN 13130.

Si bien el límite de migración global se ha de comprobar en la mayoría de los casos, no todos los plásticos tienen necesariamente que verificar el límite de migración específica porque este depende de la naturaleza de las sustancias de partida con las que haya sido fabricado el plástico. Además, es posible que, a pesar de existir restricción respecto a la migración específica, el valor obtenido en la migración global permita descartar la necesidad de evaluarla, para una sustancia en particular. Es recomendable calcular en primer lugar el límite de migración global y, según el valor obtenido, tomar la decisión de efectuar o no el específico. Esto es importante, especialmente en los casos en los que se supera el límite legislativo para el global dado que, generalmente, los métodos para la específica son más largos y caros.

### Incumplimiento de migración global

La migración es un fenómeno superficial que tiene lugar en 2 fases: en primer lugar se produce una difusión de las moléculas de bajo peso molecular del plástico. Es el proceso más lento por lo que domina el proceso global. A continuación, se produce la solubilización de dichas moléculas (migrantes) en el alimento. Teniendo en cuenta que este es básicamente el proceso, se puede decir que los factores que afectan a la migración son:

- Solubilidad del migrante en el alimento
- Compatibilidad del migrante con el polímero

## Uno de los pasos a tener en cuenta para controlar la migración es averiguar la naturaleza química de los migrantes

- Tendencia del migrante a difundir
- Capacidad extractiva del alimento. Naturaleza de la fase de contacto
- Movilidad del migrante en el alimento
- Densidad del plástico
- Tiempo de contacto entre el alimento y el envase
- Temperatura
- Espesor del material
- Superficie de contacto
- Factores mecánicos (agitación, vibración)
- Diferencias morfológicas y estructurales en la matriz polimérica originadas durante el proceso de fabricación.

En general, cuanto más soluble sea el migrante en el alimento más migración se producirá debido a que el gradiente de concentración en la interfase será elevada. Cuanto más difunda (más movilidad) tenga el migrante en el polímero, más fácilmente podrá alcanzar la interfase y, en consecuencia, solubilizarse en el alimento. Así mismo, factores como temperatura elevada y proce-

sos mecánicos (agitación) favorecen una migración elevada de componentes. No obstante, no hay que perder de vista el último de los factores mencionados en los que un procesado no adecuado provoca una migración inaceptable.

Averiguar la naturaleza química de los migrantes es uno de los pasos que se han de seguir para controlar la migración. En este sentido y, debido a la gran importancia que esto supone en los productos destinados a la alimentación infantil (biberones, vajillas, cubiertos, recipientes de almacenaje...), se hace imprescindible averiguar cuál es el motivo que provoca un límite de migración elevado.

### Análisis de migrantes en productos destinados a la alimentación infantil

Las técnicas analíticas disponibles permiten estudiar qué compuestos químicos son los integrantes del extracto de migración. Es necesaria la aplicación de diversas técnicas para ello y con mucha

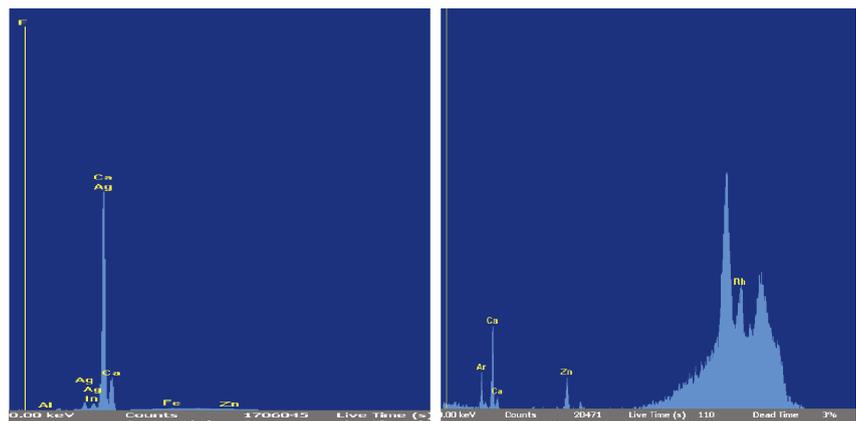


Figura 1: Espectros de fluorescencia de rayos X del extracto de migración ácida. Muestra: cuchara coloreada; condiciones de migración: simulante ácido, 10 días, 40 °C; valor de migración global: 12 mg/dm<sup>2</sup>.



Elemento	Concentración en el extracto de migración
CHNO	97,6 %
Aluminio	2 %
Silicio	0,6 %
Calcio	0,1 %
Fósforo	1.100 ppm
Potasio	0,0166 %
Hierro	0,0006 %
Zinc	0,0006 %
Cloro	0,02 %

Tabla 1: Identificación de elementos presentes en el extracto de migración ácida de la muestra. Muestra: cuchara coloreada; condiciones de migración: simulante isooctano, 2 horas, 20 °C; valor de migración global: 9 mg/dm<sup>2</sup>.

frecuencia no es posible averiguar la totalidad de los compuestos. El laboratorio de Aiju investiga cuál es el motivo que hace que se incumpla el límite de migración a través del análisis de los migrantes, bajo diferentes condiciones, empelando técnicas como EDFRX (fluorescencia de rayos

Elemento	Concentración en el extracto de migración
CHNO	98,2 %
Aluminio	1,8 %
Calcio	0,002 %
Hierro	0,00025 %
Zinc	0,0004 %
Cloro	0,014 %

Tabla 2: Identificación de elementos presentes en el extracto de migración en isooctano de la muestra.

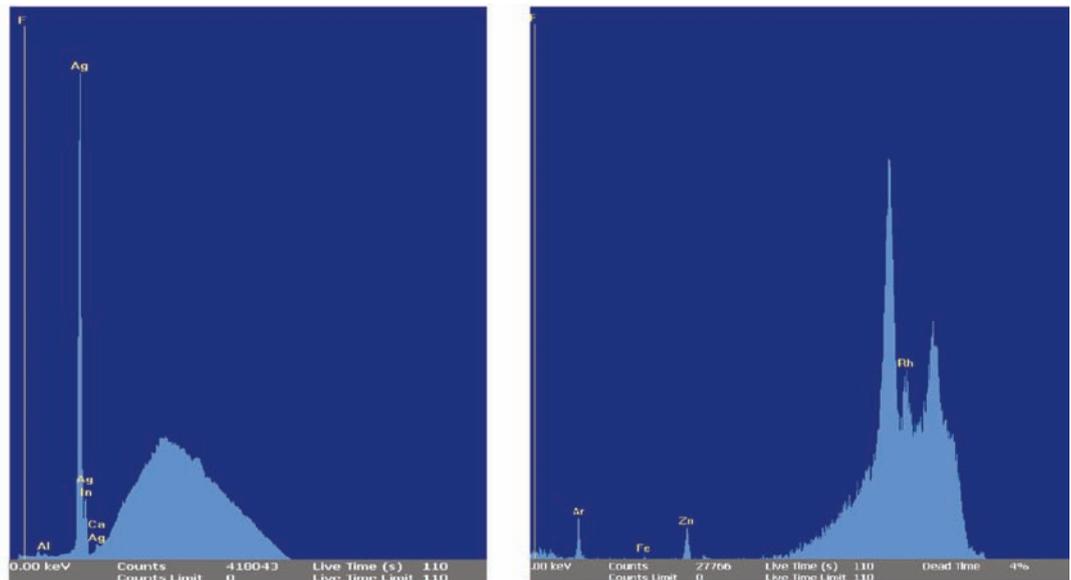


Figura 2: Espectros de fluorescencia de rayos X del extracto de migración en isoocetano. Muestra: cuchara coloreada; condiciones de migración: simulante isoocetano, 2 horas, 20 °C; valor de migración global: 9 mg/dm<sup>2</sup>.

X), ICP y técnicas cromatográficas (GC-MS). En las siguientes figuras se muestra el análisis mediante EDFRX de los extractos de migración obtenidos sobre la misma muestra bajo diferentes condiciones (simulante). Se puede apreciar que, si bien existen elementos comunes, los espectros difieren y muestran un mayor contenido en el extracto ácido que en el sustitutivo al aceite: es el caso de la elevada presen-

cia de fósforo, silicio y calcio, por ejemplo.

El análisis semicuantitativo del extracto en simulante ácido acético al 3% reveló la presencia de los elementos mostrados en la tabla 1.

Por otra parte, el análisis semicuantitativo del extracto en simulante ácido isoocetano (como alternativo al oleoso) reveló la presencia de los elementos mostrados en la tabla 2.

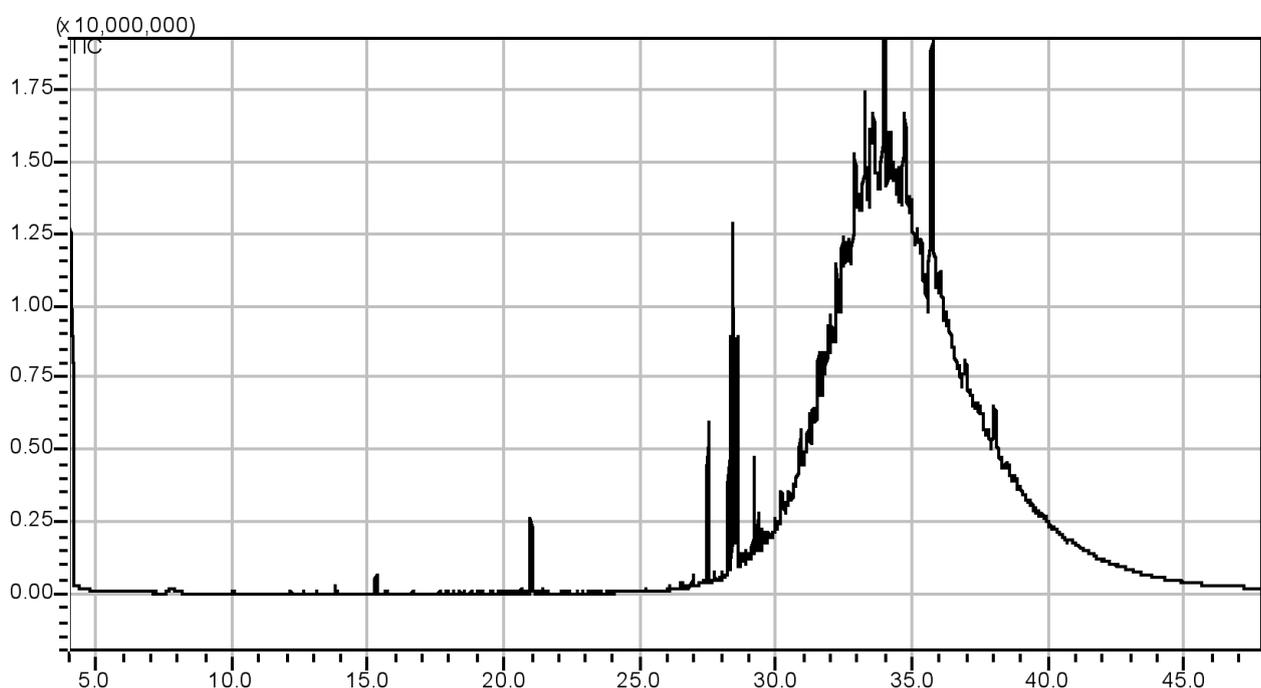


Figura 3: Cromatograma del extracto de migración en isoocetano.

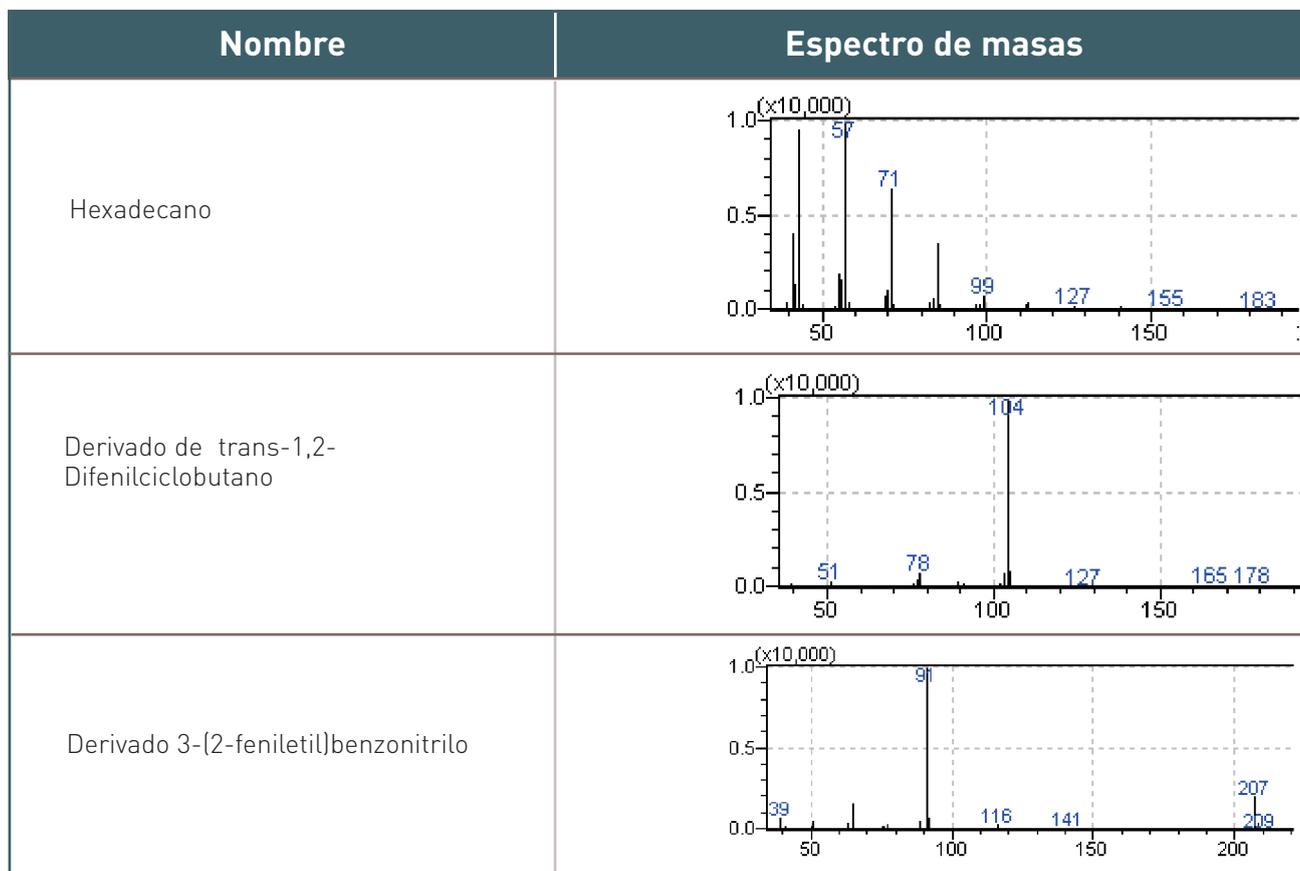


Figura 4: Espectros de masas de algunos de los compuestos identificados.

Por su parte, el análisis cromatográfico del extracto en isooctano de la misma muestra reveló la presencia de compuestos que pudieron ser, en parte identificados gracias a sus espectros de masas.

Algunos de los compuestos identificados son: hexadecano, trans-1,2-Diphenylcyclobutane y 3-(2-Phenylethyl)benzonitrile y sus espectros de masas se muestran en la figura 4.

El análisis detallado de cada sustancia en profundidad nos permitirá conocer el motivo del incumplimiento de la migración dado que se podrá conocer si procede de los aditivos presentes en la muestra o degradaciones del material por un procesado no optimizado.

Aiju continúa investigando las causas que provocan incumplimientos en los límites de migración a través del proyecto financiado por el Impiva (IMIDIE/2009/16) en los productos destinados a la alimentación infantil. ■



# BUSQUE EL ENVASADO CORRECTO



the packaging network

C/ Oriente, 78-84, 3º, ofic.9  
08190 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)  
Tel.: 93 5441159 • Fax: 93 5441159 • [www.nnz.com](http://www.nnz.com)

La nueva bolsa se presenta con el ingenioso eslogan 'Terra Bag – Bag to Nature!'

# Mondi presenta la primera bolsa industrial de papel y plástico biodegradable del mundo

Los asuntos medioambientales cada vez preocupan más. Con respecto a los residuos, la UE ha publicado una directiva para reducir el vertido de desechos y sus efectos nocivos en el medio ambiente. Este concepto se está aplicando en toda Europa a favor de la prevención, la reutilización y el reciclado y compostaje en la gestión de residuos. Y es en este contexto en el que Mondi Bag Industrial Bags ha diseñado la primera bolsa industrial biodegradable del mundo: Terra Bag. Una innovación que amplía la gama Green Range de Mondi, de productos de papel y embalaje optimizados para ahorrar recursos naturales y reducir los desperdicios.

**D**ado su impacto medioambiental mínimo, Terra Bag encaja a la perfección en los esfuerzos de compra verde y el compromiso del desarrollo sostenible de nuestros clientes –aclara Claudio Fedalto, director de ventas y marketing de Mondi Industrial Bags–. Con Terra Bag compostable, el embalaje se convierte en valioso humus: una forma ideal de gestionar los propios desechos”.

## Colaboración intensa con clientes y proveedores

Terra Bag se ha concebido en cercana colaboración con el productor de cemento francés Ciments Calcia (Italcementi Group), el extrusor de película plástica Barbier y el productor de cereales Limagrain, cliente de Mondi. “En Ciments Calcia, desarrollo sostenible e innovación no son únicamente buenas intenciones, explica David Guglielmetti, director de Marketing en Ciments Calcia. Vivimos este compromiso y no nos conformamos con cumplir los requisitos legales: queremos hacer más. Con este proyecto ofrecemos una solución de gestión de residuos factible para zonas de obras y garantizamos la implicación de distribuidores y constructores desde el comienzo. En Mondi, nuestro proveedor de embalajes, hemos encontrado un socio preparado para invertir en desarrollo de produc-

to a largo plazo y con los conocimientos sobre embalaje necesarios”.

Desde el lanzamiento del proyecto en 2007, todos los socios han contribuido al desarrollo exitoso de la bolsa biodegradable. La experiencia de Mondi ha resultado en una solución que cumple las especificaciones de Ciments Calcia en cuanto a velocidad de llenado y resistencia de la bolsa. El proceso de certificación de seis meses fue supervisado por los ingenieros de aplicación de Mondi, que consiguieron la etiqueta OK compost para compostaje industrial –que confirma el cumplimiento de la norma EN 13432– concedida por la organización belga independiente AIB Vinçotte.

Test de desintegración realizado por Organic Waste Systems





### Una bolsa de papel protegida por una película biodegradable

La película biodegradable utilizada para Terra Bag se elabora con maíz y, con el papel de embalaje, también de recursos renovables y biodegradable, complementa a la perfección esta solución de embalaje industrial sostenible. Una vez desechada, la bolsa tarda unas 12 semanas en compostarse por completo en una planta de compostaje industrial. Durante este proceso, la bolsa se descompone por microorganismos hasta convertirse en humus apto para agricultura y jardinería.

### Gestión de residuos inteligente

Satisfaciendo la directiva europea de gestión de residuos, Terra Bag se transforma en valioso humus a través de un proceso de compostaje industrial, y se reutiliza para enriquecer la

tierra. Para aprovechar al completo este ciclo, Terra Bag ha de integrarse en el sistema de gestión de residuos biodegradables ya en vigor en numerosos países. Si es preciso establecer un sistema específico en la obra, se calcula que su coste es aproximadamente la mitad del coste de eliminación de residuos sin discriminación. Terra Bag es fácil de reconocer como compostable, gracias a su claro etiquetado.

### Impacto medioambiental mínimo

El uso de materias primas renovables en la producción de papel y bioplásticos ayuda a reducir el agotamiento de recursos no renovables, así como los desechos y la contamina-



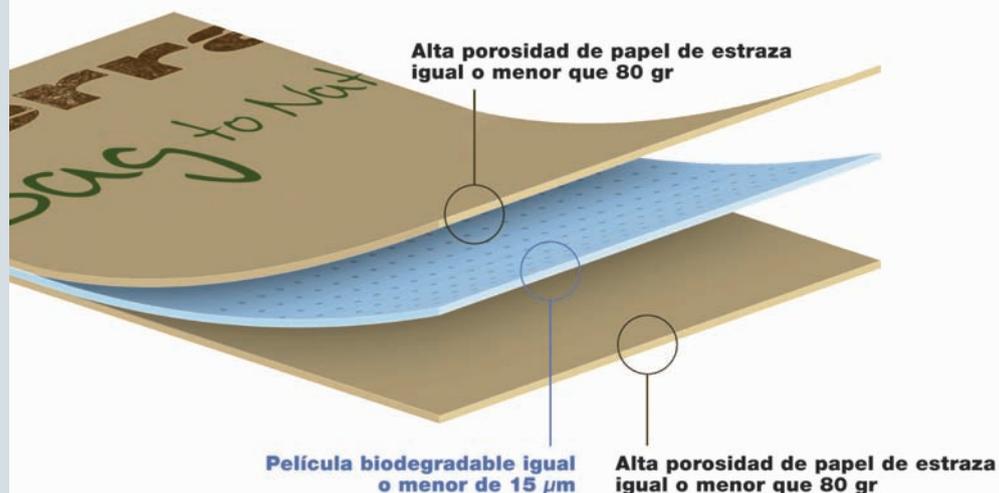
ción medioambiental. El análisis de ciclo de vida de los bioplásticos muestra que emiten hasta un 20% menos de CO<sub>2</sub> que los polímeros de petróleo si se eliminan correctamente en plantas de compostaje industrial.

### Optimizada para las necesidades de llenado

En comparación con las bolsas de papel convencionales, Terra Bag aumenta la vida media del producto que contiene, gracias a la protección contra la humedad que proporciona su biopelícula. La bolsa ha sido optimizada mediante varias pruebas llevadas a cabo por los ingenieros de aplicación del Bag Application Centre (BAC) y directamente en las instalaciones de los clientes. Esta bolsa no limita la velocidad de llenado habitual, por lo que no es preciso modificar la velocidad de las llenadoras. Además, esta solución reduce el impacto medioambiental del embalaje de producto. ■



Mondi Industrial Bags ha diseñado la primera bolsa industrial biodegradable del mundo, con protección contra la humedad y certificado de compostabilidad: Terra Bag consiste en una bolsa de papel (de una o varias capas) con una película biodegradable de protección. La bolsa es completamente biodegradable y está optimizada para el compostaje industrial. Terra Bag está certificada según el estándar europeo armonizado EN 13432, que especifica los "Requisitos para determinar la biodegradabilidad y compostabilidad de un embalaje". Una forma revolucionaria de gestionar sosteniblemente los residuos de las bolsas industriales.



### Compostabilidad y biodegradabilidad confirmadas

Terra Bag ha sido certificada según la norma EN 13432, que regula los siguientes aspectos:

- **Biodegradabilidad:** en un ambiente controlado (humedad, oxígeno, temperatura, producción de CO<sub>2</sub>), al menos el 90% del material orgánico debe convertirse en CO<sub>2</sub> en el curso de 6 meses. Los componentes no biodegradables no deben exceder el 1% por separado y el 5% en total (tinta, pegamento).
- **Desintegración:** tras 12 semanas de compostaje y el consiguiente cribado en un cedazo de 2 mm, no debe quedar más del 10% de residuo de la masa original.
- **Compostabilidad:** prueba práctica de compostabilidad en una planta de compostaje industrial. No se permite influencia negativa en el proceso de compostaje.
- **Ecotoxicidad:** aplicación del compost: examen del efecto del compost resultante en el crecimiento vegetal (prueba agronómica), prueba de ecotoxicidad.

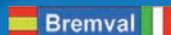
## DE LA PALETIZACIÓN...

EUROBOT para sus exigencias de paletización



## ... A LA TECNOLOGIA IML

MODULA HS Sistema automático IML



Distribuidor en exclusiva para España

CAMPETELLA Robotic Center Srl  
Via del Molino, 34  
62010 MONTECASSIANO (MC) ITALY  
Tel. +39 0733 290153  
Fax +39 0733 599290  
commerciale@campetella.it  
www.campetella.it

Santiago Cebamanos Langa  
C/Rajolers, 6 bis.  
Pol. Ind. Masia del Juez  
46909 TORRENTE (Valencia)  
Tif/fax + 34 96 156 20 53  
Tif movil + 34 608 422 416  
santiago@bremval.com



*Aunque en el país se prefiere el cierre de corcho, el sintético gana peso en el embotellado de vinos para la exportación*

# El tapón sintético se abre paso en la industria vinícola española



La elección entre tapón de corcho o sintético depende de las preferencias, experiencia y demanda de cada bodega y el mercado al que se dirige. Ése es el punto de vista de Carlos Valero, gerente de Excellent Cork, fabricante de tapones sintéticos. Pensando en el consumidor, el sintético debe cumplir las normas establecidas en el sector de los plásticos, en contacto con los alimentos. Por su parte, el de corcho se debe tratar y producir bajo estrictos controles de calidad que aseguren y garanticen que el producto está libre de bacterias como el TCA o tricloroanisol, que afectan a las cualidades sensoriales del vino. Por su parte, el sintético cuenta con una serie de ventajas: inexistencia del TCA, resistencia a las roturas, se mantiene inalterable con el paso del tiempo, tal y como especifica César Miguel Norrman, gerente de Supercap España. Sin embargo, la tradición tiene mucho que ver a la hora de elegir uno u otro. En España, Portugal e Italia se prefiere el tapón de corcho.

## Anna León

En países como España, Portugal e Italia son más reticentes al uso de tapones sintéticos, al contrario de Inglaterra y los países nórdicos". Así lo ve Carlos Valero, gerente de Excellent Cork, fabricante de tapones sintéticos. Y es que la tradición pesa mucho en nuestro país. "Por supuesto, un producto que ha cerrado las botellas de vino durante siglos está mucho más arraigado, desde un punto de vista cultural, que un sistema de cierre tan joven como el sintético. En España, cada día se utilizan más tapones sintéticos ya que los resultados son buenos y los precios también". A este hándicap, César Miguel Norrman, gerente de Supercap España, añade otro: "España es el segundo productor mundial de corcho. Actualmente, empieza a haber algo de información pero mucha gente aún piensa que los tapones sintéticos son un



*Aunque en España, el tapón de corcho sigue muy arraigado en el embotellado de vinos, el sintético gana posiciones para todos aquellos caldos que se comercializan en otros países.*



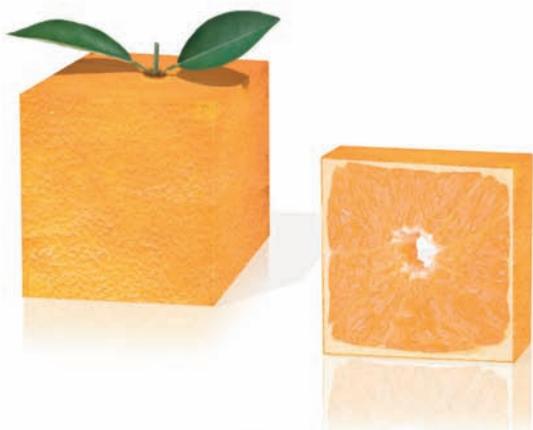
trozo de plástico y que todos son iguales. Esto no es así". Aun así, desde el sector se argumenta que la elección de un cierre sintético o de corcho, en la industria vinícola, dependa de diversos factores. Por ejemplo, y desde Supercap España, se citan algunos como el tipo de vino a embotellar, el tiempo que va a permanecer en la bodega, antes de llegar al consumidor final. "Nosotros disponemos de cuatro calidades diferentes en función de esa permanencia. Sin ir más lejos,

hemos diseñado y fabricado un tapón para botellas que envejecen durante 60 meses", añaden desde Supercap España. Por su parte, en Excellent Cork opinan: "En función del tipo de vino y su mercado, la bodega selecciona el tipo de tapón que considera más adecuado dentro de las opciones que ofrece el mercado, en cuanto a calidades y precios". Así pues, más que antagonistas, la elección de un sistema de cierre u otro se basaría en unos motivos u otros, aunque sí es

*Tanto el tapón sintético como el de corcho se pueden aplicar en una misma línea de embotellado sin que afecte a los costes de producción.*

¿Transportar fruta económicamente?

Así ...



... o con ayuda de fleje rotativo **BÖHLER**



**by BÖHLER**  
**® CLEAR**

Desarrollado al más alto nivel.  
Probado en las más duras condiciones.  
En nuestros flejes de corte combinamos innovación, fiabilidad y resistencia.  
Para fruta redonda y envases con ángulos.

Corporación Levantina de Artículos, S.L. • Distribuidor exclusivo en España desde 1998

P.I. Mas del Jutge, c/ El Palmar, 18 • 46900 TORRENTE (Valencia) • Tel.: 96 158 88 60 • Fax 96 158 82 29 • E Mail: info@clear.es • www.clear.es

cierto que el tapón se ha convertido en uno de los aspectos principales que determinan la imagen del producto. “Existen preferencias diferentes según el país o incluso el continente. En España se utiliza el tapón sintético principalmente para vinos blancos, rosados y tintos del año. También se suelen emplear en todo tipo de caldos para exportación, ya que son muchos los países consumidores que prefieren el sintético. El tapón de corcho es el preferido para vinos de guarda”, asegura Carlos Valero. “Si el tapón sintético –matiza– no fuera un buen cierre, no se hubiera podido hacer un hueco en el mercado, ya que los ataques desde el sector corchero han sido bastante fuertes”. Mientras tanto, el sintético ‘triumfa’ en el resto de Europa, como especifica César M. Norrman. “Incluso lo exigen para evitar problemas de devolución”.

### El tapón sintético carece de normativa específica

En el caso del corcho, existe la posibilidad de certificar la calidad del tapón, a través de la acreditación Systemcode de la CE Liegue (Confederación Europea del Corcho) o la certificación UNI EN ISO 9000. No sucede lo mismo con el sintético, algo que corroboran desde Supercap España y Excellent Cork. “El cierre sintético tiene que cumplir las normas establecidas en los plásticos en contacto con alimentos. Esta normativa existe desde mucho antes de la aparición del tapón sintético, siendo aplicadas después a este producto. En cambio, el corcho se regula por una norma especial. Esto es así, porque se trata de una materia ‘viva’ que se ha de tratar y producir bajo estrictos controles de calidad que aseguren y garanticen que el producto está libre de bacterias como el TCA o tricloro-

roanisol, las cuales producen sabores que distorsionan la calidad del vino”, explica el gerente de Excellent Cork. “De todas formas –continúa– en nuestra empresa contamos con la certificación ISO 9001 casi desde el momento de su creación”. Que el cierre de corcho interactúa con el vino, modificando sus características organolépticas, es una opinión que también se comparte en Supercap España, donde también fabrican tapones sintéticos bajo la certificación ISO 9001, desde el momento en que ésta entró en vigor. La interacción consiste en un determinado paso de oxígeno a la botella. Según la cantidad de oxígeno que el tapón deja pasar, el vino evolucionará de una forma u otra. “El paso de oxígeno, cuando la botella se cierra con corcho, no es siempre el mismo ya que factores como los cambios de temperatura que hacen que el vino se dilate y se contraiga o la posición de la botella, lo alteran. En el caso del sintético, este paso de oxígeno es menor que en la inmensa mayoría de los tapones de corcho. A partir de ahí, es el enólogo el que decide, ya que las alteraciones organolépticas están directamente relacionadas con el paso de oxígeno”, argumentan en Excellent Cork. A modo de ejemplo, tal y como apuntan desde Supercap España, la conservación de las botellas tapadas con corcho en posición vertical influye, de manera negativa, en la conservación del vino, algo que no sucede si se emplean tapones sintéticos. En cuanto a costes, no se dan diferencias que decanten la selección de uno u otro sistema de cierre. Es más, ambos se pueden usar, de manera indistinta, en las líneas de embotellado sin tener que cambiar nada, por lo que el coste de producción del envasado es el mismo.■

**“En el caso del sintético, el paso de oxígeno es menor que en la inmensa mayoría de los tapones de corcho. Las alteraciones organolépticas están directamente relacionadas con el paso de oxígeno”**

### El sintético favorece la repetitividad en la cadena productiva

“La principal ventaja del sintético reside en la homogeneidad de su producción, que asegura la repetitividad del producto. Además, el empleo de los materiales plásticos correctos garantiza la inocuidad del producto. En el caso del corcho, al ser un producto natural tiene una gran variedad de calidades que dependen de múltiples factores medioambientales. Durante la fabricación del corcho hay que estar continuamente clasificando los tapones por la diferente calidad de los mismos. Esto dificulta la repetitividad del producto”, compara Carlos Valero, gerente de Excellent Cork. “Desconozco los costes de producción de los tapones de corcho, pero al ser este un producto natural y hecho a mano, incluso su selección final, no puede certificar sus características dimensionales y elásticas en toda la fabricación, algo que el sintético sí puede certificar”, apunta César Miguel Norrman, gerente de Supercap España. Desde el punto de vista medioambiental, las ventajas del tapón de corcho son importantes en cuanto a la conservación de los alcornoques, aunque no tanto en emisiones de CO<sub>2</sub>. Esto se debe a que en su fabricación se requiere bastante energía durante el proceso de hervido y posteriores tratamientos desinfectantes, en opinión del portavoz de Excellent Cork. En el caso del sintético, el ‘coste’ medioambiental es el mismo que en la producción de cualquiera de las mil y una piezas de plástico que utilizamos día a día”, defiende Valero.



# *Colores más allá de las formas*



*Especialistas en soluciones de color para packaging*



*El nuevo sistema de embotellado, más ligero, es más respetuoso con el medio ambiente*

# Botellas más ligeras y ecológicas

La sostenibilidad y el medio ambiente son conceptos que ya se aplican, no solo en una clave ecológica, sino también económica. En cualquier gran empresa encontramos expertos en estos ámbitos, que las asesoran para reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub> o para conseguir un mayor ahorro energético. Entre las últimas tendencias, destaca la reducción del peso de las botellas (un descenso de entre 65 y 100 gramos), que combina el ahorro en material y en emisiones perjudiciales para el medio ambiente.

En los últimos meses se viene detectando una tendencia en el sector que promueve la producción de botellas más ligeras, tanto para vinos, bebidas carbonatadas y casi cualquier tipo de espirituosas. El ahorro de peso se puede considerar revolucionario, en varios sentidos. En un sector tan tradicional cualquier cambio siempre cuesta, pero en este caso, cambiar no es sólo necesario, sino también un buen negocio. Los principales

fabricantes ya han comenzado a cambiar sus envases habituales por este nuevo tipo de botellas que, según los expertos, son las que usará todo el sector en los próximos 10 años.

### La moda de aligerar la botella

El aligeramiento de envases de PET ha sido una constante desde su aparición, ligando un ahorro de su coste final al ahorro de peso. A esta tendencia continuada, se le ha unido



también una sensibilidad e interés creciente asociada a una idea de sostenibilidad, interpretando que la mejor forma de contribuir a un consumo responsable es por la vía preventiva, evitando o minimizando la cantidad de materiales incorporados en los envases, sobretodo cuando su origen se encuentra en fuentes energéticas no renovables.

De esa forma, cuando los envases más ligeros ofrecen ahorros de costes, los responsables de mercado y ventas, tanto de las grandes marcas como de las marcas de los distribuidores, deben reflexionar sobre el impacto que tales cambios pueden tener en la aceptación de sus productos por los consumidores. En la Conferencia de Nova-Pack celebrada en Florida (EE UU) se preguntaron si es recomendable o no realizar un cambio tan grande desde un punto de vista táctil, llegando incluso a la posibilidad de comprometer la percepción de calidad del producto y su durabilidad (el llamado 'shelf life').

### El caso Codorníu

Una de las grandes compañías que ya se han pasado a este tipo de producto es Codorníu, que ha lanzado este mes de septiembre la nueva botella 'Futuro', que pesa 100 gramos menos (800 gramos) en comparación con las que se usan a nivel genérico en el mercado (900 gramos). Como ya se ha comentado, el principal beneficio que aporta esta nueva botella es la reducción de los llamados gases de efecto invernadero, que contribuyen significativamente al calentamiento global. Según los cálculos estipulados por el equipo técnico de la empresa, Codorníu conseguirá reducir en más de 1.000 toneladas al año las emisiones de CO<sub>2</sub>. La nueva botella, que pesa un 11% menos, implica una reducción de emisión de gases en todo el proceso productivo. A los 25 gramos menos de CO<sub>2</sub> por la producción de cada botella, se le debe sumar la reducción de las emisiones durante el transporte, la manipulación en la bodega, el reciclaje, etc. Con esta nueva iniciativa, la firma va un paso por delante y se avanza a futuras legislaciones sobre la reducción y minimización del impacto sobre el medio. La nueva botella solo se diferencia de la actual en el peso. La forma y la altura es la misma, y todo el proceso de embotellado y paletización se mantiene inalterado. Lo más importante es que la resistencia a la presión

permanece intacta, exactamente en los mismos niveles que la botella de 900 gramos. Los primeros pasos de Codorníu para la reducción del peso de las botellas fueron en el 2004, bajo el paraguas de un proyecto destinado a reducir residuos y mejorar el reciclaje. Años más tarde, en 2007, se aprobó un prototipo de botella al que llamamos 'Futuro'.

Desde entonces, Codorníu ha llevado a cabo multitud de tests y pruebas en todas las fases del proceso de elaboración y producción: en la línea de embotellado, en las cavas durante la segunda fermentación y la crianza, en el degüelle, en el transporte, y también en la apertura. Los resultados obtenidos durante el 2009 en relación a las botellas de 800 gramos fueron todos satisfactorios, y Codorníu empezó a embotellar sus cavas con 'Futuro'. A partir de este septiembre y durante los próximos meses, Codorníu irá lanzando progresivamente todos sus cavas con la botella de peso reducido. ■

**El ahorro de peso en las botellas genera beneficios en material y en reducción de emisiones de gases de efecto invernadero**



### Domecq Bodegas también reduce

Uno de los mayores productores de vinos españoles también ha querido apostar por la reducción del peso. La nueva gama de botellas mantiene la misma apariencia y las mismas características de resistencia que la botella bordelesa tradicional, pero con un peso de sólo 380 gramos. Ya en los años 2004 y 2005 se trabajó para reducir el peso de la botella, pasando en una primera fase de 550 a 500 gramos y llegando en una segunda a los 450 gramos.

De esta forma, Domecq Bodegas ha reducido en un 30% la huella ecológica. Este ecodiseño supondrá una reducción de 5.100 toneladas en la producción de vidrio y, por lo tanto, una disminución de los recursos necesarios para su producción. Respecto al aporte de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) que afecta al calentamiento global, se rebaja en más de 4.100 toneladas.

*Devoluciones de clientes, productos obsoletos, inventarios sobrantes de demandas estacionales, etc. son algunas de las operaciones que engloba esta actividad*

# Cuando la logística y el reciclado **llegan a un punto en común**

Desde principios de la década de los 90 del siglo pasado, las leyes comenzaron a responsabilizar a las empresas de sus propios productos una vez finalizada su vida útil. El principio de 'quien contamina paga' se ha convertido así en una de las estrategias principales de la llamada 'logística inversa'.

## **Roberto Gómez**

**E**l Grupo Pilot de Investigación Logística de la Universidad de Zaragoza, define la logística inversa como el proceso que "se encarga de la recuperación y reciclaje de

envases, embalajes y residuos peligrosos, así como de los procesos de retorno, excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales, incluso se adelanta al fin de vida del producto con objeto de darle salida en mercados con mayor rotación".



Pocos son los consumidores que se plantean cuáles son las actividades que permiten encontrar siempre llenas las estanterías de los supermercados o los escaparates de las tiendas. Pero menos son aún los que se plantean la contrapartida de este habitual proceso. La Logística Inversa consiste en la recuperación sistemática de los productos o sus envases, bien reutilizándolos o bien reciclándolos.

Algunas de las actividades de la logística inversa buscan, de alguna manera, mejoras y mayores beneficios en los procesos productivos y de abastecimiento de los mercados. Procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos, inventarios sobrantes de demandas estacionales, etc., y actividades de retirada, clasificación, reacondicionamiento y reenvío al punto de venta o a otros mercados secundarios, son algunas de las operaciones que pueden enmarcarse dentro de la logística inversa. La otra gran actividad de este tipo de logística tiene unas connotaciones marcadamente ecológicas: el reciclaje.

Comúnmente, el reciclaje se conoce como el proceso de reaprovechamiento de materiales para ser de nuevo utilizados como materia prima en otros procesos de fabricación. En general, este proceso produce cierta pérdida



de por la mezcla de materiales o la degradación de éstos. A pesar de ello, existe cierto consenso a la hora de señalarlo como una de las opciones más prometedoras en un futuro para resolver el problema del exceso de generación de residuos.



# Mc Chiva

**ESPECIALISTAS EN ENVASADO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS Y DEFLAGANTES**

**FABRICACIÓN, REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPUESTOS**



- Llenadoras de líquidos
- Taponadoras
- Etiquetadoras
- Formadoras de cajas
- Encajadoras
- Precintadoras
- Equipos de extrusión de film



[www.mcchiva.es](http://www.mcchiva.es) • [info@mcchiva.es](mailto:info@mcchiva.es) • Tel.: 96 110 32 87

El reciclaje alarga la vida de las materias primas de los productos que no son susceptibles de ser recuperados, reparados, remanufacturados o canibalizados. Se trata de la alternativa anterior a la recuperación de energía o al vertido final.

### El negocio de la basura

La realidad económica mundial ha favorecido que la gestión de la basura se transforme en una actividad rentable. El encarecimiento de las materias primas y de la energía, sumado a la fuerte campaña mundial para el mejoramiento del medio ambiente, han convertido el reciclaje en una actividad cada vez más rentable.

El principal desafío en vistas al futuro es reciclar más y mejor, reduciendo los costes para obtener mayores beneficios económicos y ecológicos.

En el reciclaje de vidrio y papel es posible reutilizar cerca del 90 % de los desechos. Con el plástico la cifra apenas se acerca al 54% con un futuro muy prometedor, pues sólo se trata de tiempo y cultura de reciclaje que toda la humanidad tiene que incorporar, así como lo hizo con el vidrio y el papel. Lo mismo ocurre con los residuos metálicos.

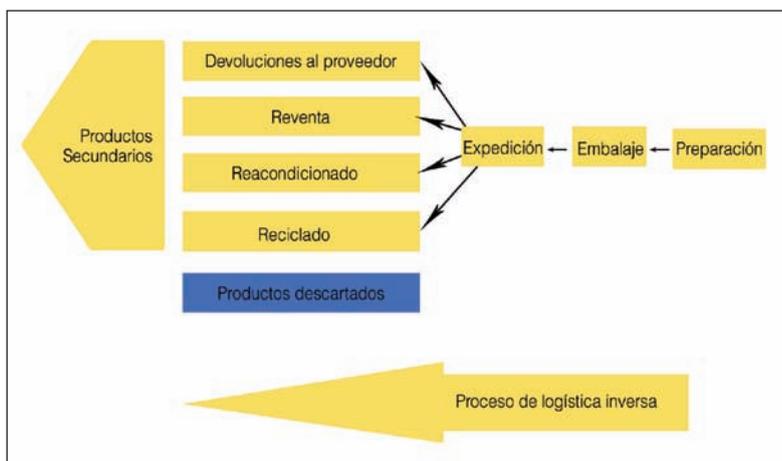
### Larga vida al metal

Un coche de tamaño medio requiere aproximadamente 800 kilos de acero y 130 de metales no ferrosos. Si toda la población mundial tuviese la misma media de automóviles por persona que en EE UU, la propia producción automotriz habría agotado todas las reservas conocidas de hierro. El reciclaje de los metales contribuye significativamente a no empeorar la situación actual de contaminación. Al reciclar la chatarra se reduce la contaminación del agua, aire y los desechos de la minería en un 70%. Obtener aluminio reciclado reduce un 95% la contaminación, y contribuye a la menor utilización de energía eléctrica, en comparación con el procesado de materiales vírgenes. Reciclando una lata de refresco se ahorra la energía necesaria para mantener un televisor encendido durante 3 horas.

Una gran ventaja del reciclaje del metal, en relación al papel, es que ilimitado el número de veces que se puede reciclar.

### Los envases PET y el plástico biodegradable

El reciclado de los envases de PET se consigue por dos métodos; el químico y el mecánico, a los que hay que sumar la posibilidad de su recuperación energética. El primer paso para su reciclado es su selección desde los residuos procedentes de recogida selectiva o recogida común. En el primer caso, el producto recogido es de mucha mayor calidad; principalmente por una mayor limpieza. El reciclado químico se realiza a través de dos procesos (metanólisis y la glicólisis) que se



llevan a cabo a escala industrial. Básicamente, en ambos, tras procesos mecánicos de limpieza y lavado, el PET se deshace o depolimeriza; se separan las moléculas que lo componen para, posteriormente, ser empleadas de nuevo en la fabricación de PET.

El reciclado mecánico es menos costoso, pero obtiene un producto final de menor calidad para un mercado más reducido con un mayor volumen de rechazos. Con este método se obtiene, por ejemplo, PET puro incoloro destinado a bebidas refrescantes, agua, aceites y vinagres. Otro tipo, el PET puro azul ligero, empleado como envase de aguas, se obtiene a partir de los dos sistemas.

Los científicos ya encontraron varios métodos para hacer plástico biodegradable, ahora tiene que encontrar el término justo entre la durabilidad y la rápida descomposición. Un método para hacer este tipo de plásticos es por medio de la utilización de bacterias. Estas convierten los residuos de la producción de azúcar (melado) en ingredientes para pinturas. Otro es un proceso especial que funde al almidón de maíz con agua –a altas presiones– creando un material plástico, que al ubicarse en diferentes moldes, se endurece (PHBV). Aunque en principio estos nuevos procesos son caros y se tarda mucho tiempo en fabricar las maquinarias necesarias, el plástico biodegradable será más económico que el producido por el petróleo. ■

### Beneficio para todos

La llamada estrategia de las tres 'R' (Recuperar, Reutilizar y Reciclar), enmarcada en la logística interna, es una estrategia de bien común. Animada por el respeto al medioambiente, y apuntalada por la legislación y la presión social, esta tendencia puede aplacar los costes económicos y ecológicos del elevado proceso industrial. El reciclaje de plásticos, metal, papel o vidrio son sólo algunos ejemplos de los beneficios comunes de esta actividad de futuro.

# trazabilidad

fiabilidad

innovación

control

**ii Novedad !!**

Hasta 280 pales/hora

**Labelit<sup>®</sup>  
Platinum**

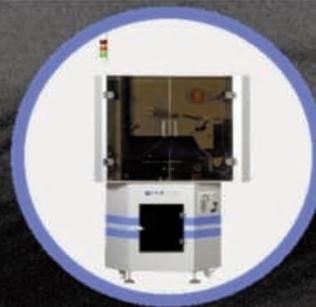
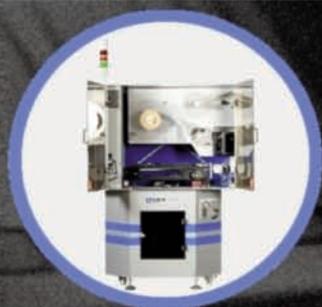


**Labelmarket**  
identificación y etiquetado



**Labelit<sup>®</sup>  
Platinum  
Series**

Tel.: 902 10 88 40  
[www.labelmarket.es](http://www.labelmarket.es)



ETIQUETADORA AUTOMÁTICA DE PALES ALTA VELOCIDAD

# EUROLOGOS

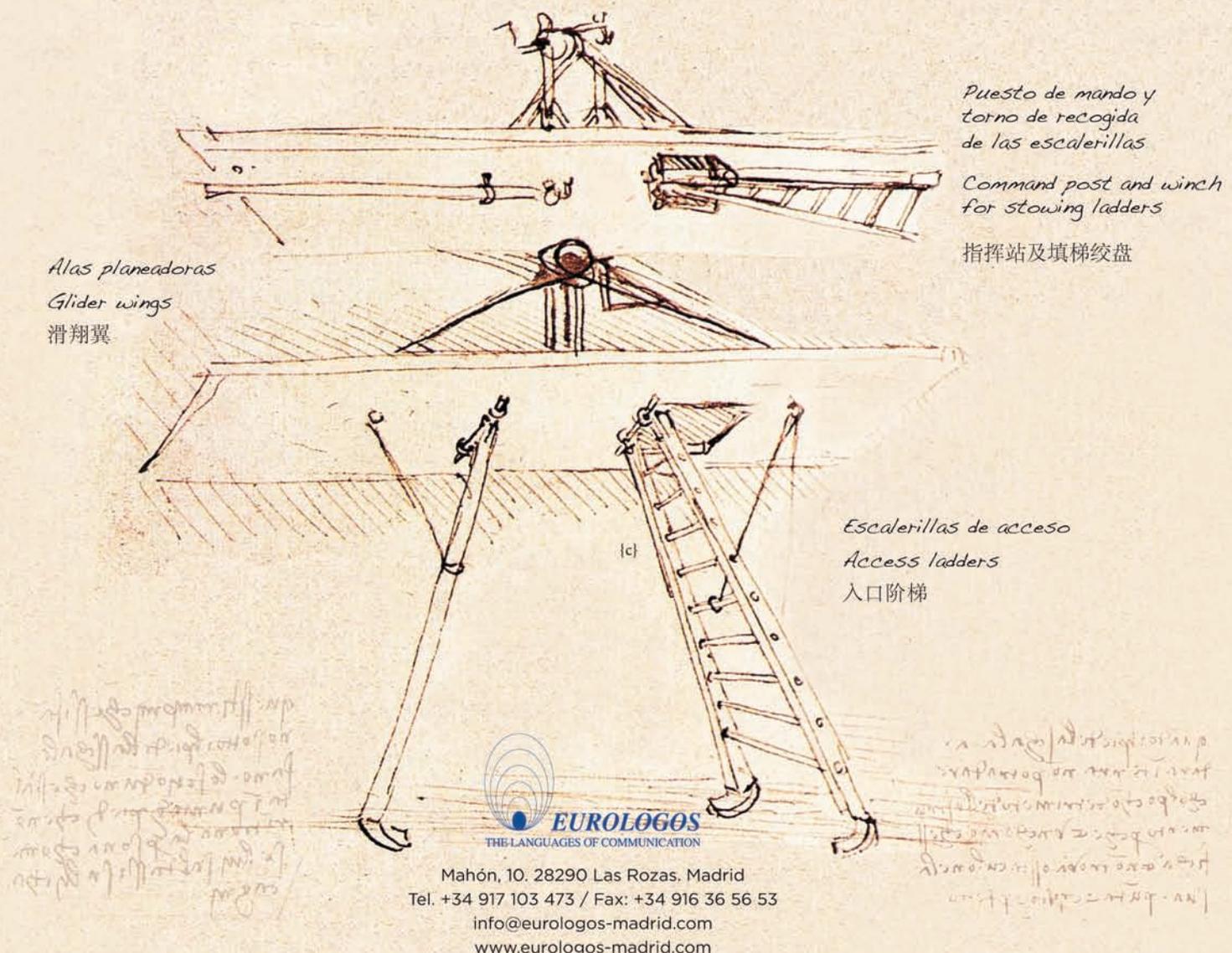
the languages of communication

## ESPECIALISTAS EN TRADUCCIÓN INDUSTRIAL

Traducciones / Localización multilingüe / Servicios lingüísticos / Edición multimedia

Brno • Bucarest • Bruselas • Génova • Gliwice • Israel • Lisboa • Madrid  
Milán • París • Salónica • Shanghái • Tokio • Toronto • Trieste • Túnez

Aeroplano de Leonardo Da Vinci (detalle), Códice Atlántico. Biblioteca Ambrosiana de Milán.



*Prolongan la vida útil y mejoran la apariencia de un envase comercial*

# Envases plásticos en el envasado en atmósfera modificada

El envasado en atmósfera modificada (EAM) o envasado en atmósfera protegida (EAP) se define como el envasado de un producto perecedero en una atmósfera que ha sido modificada, de forma que su composición es distinta a la del aire. Este artículo versa sobre las ventajas e inconvenientes de este tipo de envasado.

El aire en su estado gaseoso está compuesto por nitrógeno (78,08%), oxígeno (20,96%) y anhídrido carbónico (0,03%), junto con concentraciones variables de vapor de agua y trazas de gases inertes.

La mayoría de los alimentos se degradan con rapidez con el aire debido a la humedad o sequedad, reacciones con el oxígeno o por el crecimiento y la actividad de microorganismos aerobios. Estos factores pueden producir cambios de textura, sabor, color, olor, valor nutricional e incluso toxicidad en los alimentos, y en definitiva el desarrollo de un producto poco seguro e inaceptable.

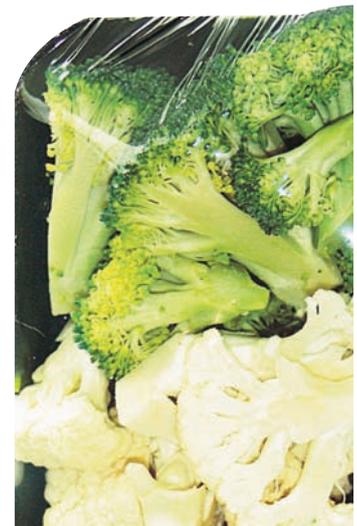
El almacenamiento de los alimentos en atmósfera modificada puede mantener la calidad y aumentar la vida útil gracias a la disminución en la velocidad de las reacciones de degradación químicas y bioquímicas, y la eliminación o reducción del crecimiento de los microorganismos responsables del deterioro de los alimentos. Esto se hace más evidente en productos alimentarios con alto carácter perecedero, en los cuales la atmósfera modificada es altamente efectiva (tabla 1).

Por otra parte, existe también el almacenamiento en atmósfera controlada (AAC), que se define como el mantenimiento del producto en una atmósfera

Sergio Giménez Bueno y Pedro Melgarejo Martínez, línea de negocio de envase y embalaje de Aimplas

Producto	Envasado con aire	EAM
Carne roja	4 días	12 días
Pollo	4 días	12 días
Vegetales	2-3 días	7-10 días
Pre-cocinados	7 días	14-21 días
Quesos	10-14 días	4 semanas-meses
Pescado	2 días	4 días
Café	3 días	12 meses
Panadería	3 días	10-30 días

Fuente: Carburos Metálicos.



Gases investigados para su aplicación en atmósferas protectoras	
Gas	Aplicación
<b>Monóxido de carbono</b>	Estabiliza el color rojo de la carne fresca Inhibe el pardeamiento en los vegetales fresco Inhibe de las reacciones de oxidación de forma indirecta Inhibe el crecimiento de microorganismos aerobios (de forma indirecta)
<b>Argón</b>	Sustituye el N <sub>2</sub> en las atmósferas controladas y modificadas
<b>Helio</b>	Sustituye al N <sub>2</sub> en las atmósferas controladas y modificadas Gas trazador para el control de microfugas
<b>Hidrógeno</b>	Gas trazador para el control de microfugas
<b>Óxido nitroso</b>	Inhibe el crecimiento de ciertos microorganismos Inhibe la producción de etileno
<b>Dióxido de azufre</b>	Inhibe el desarrollo de microorganismos (mohos) Inhibe el pardeamiento en productos vegetales y animales (crustáceos)
<b>Cloro</b>	Inhibe el desarrollo de microorganismos (mohos)
<b>Ozono</b>	Inhibe el desarrollo de microorganismos Desinfecta las cámaras de almacenamiento Elimina el etileno

Fuente: Informe de vigilancia tecnológica de Tecnologías de Envasado en Atmósferas Protectoras, Aseacam.

gaseosa de composición fija, mediante el control y la adición de gases. La diferencia principal entre EAM y AAC es que la composición gaseosa de los alimentos envasados en EAM está cambiando continuamente, debido a las reacciones químicas y a la actividad microbiana, o bien a un intercambio de gases entre el interior del envase y el exterior debido a la permeabilidad del material del envase.

Es importante aclarar que el envasado de alimentos en atmósfera modificada puede prolongar la vida útil y mejorar la apariencia de un envase comercial, pero no puede hacer que mejore un producto de mala calidad. Por ello, es importante que el alimento sea de calidad antes de su envasado, para que el EAM mantenga esta calidad.

### Gases empleados en atmósfera modificada

Los gases más empleados en atmósfera modificada son oxígeno, dióxido de carbono y nitrógeno. Se puede emplear

un gas o mezcla de varios en diferentes proporciones dependiendo totalmente del alimento para conseguir aumentar la vida útil del producto, manteniendo al mismo tiempo sus propiedades organolépticas.

#### Dióxido de carbono

El CO<sub>2</sub> es ligeramente corrosivo en presencia de humedad. Se disuelve fácilmente en agua produciendo ácido carbónico (H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>), que aumenta la acidez del medio. También es soluble en lípidos y otros compuestos orgánicos. Esto puede ocasionar la pérdida del color rojo brillante en las carnes, debido al bajo pH cerca de la superficie del alimento que induce cambios en las proteínas (como su desnaturalización, que provoca valores atípicos en la absorción y reflexión de la luz desde la superficie del producto). Además, la solubilidad aumenta con la temperatura, de modo que la actividad antimicrobiana del CO<sub>2</sub> es mucho mayor a temperaturas inferiores a 10 °C que a temperaturas

superiores a los 15 °C. Esto influye mucho en el EAM de alimentos, ya que la alta solubilidad del CO<sub>2</sub> puede dar lugar hasta a la rotura del envase por reducción en el espacio de cabeza.

#### Oxígeno

Se trata de un gas altamente reactivo y poco soluble en agua que provoca varios tipos de reacciones de deterioro en los alimentos (oxidación de grasas, reacciones de pardeamiento, oxidación de pigmentos, etc.).

La mayor parte de las bacterias y hongos perjudiciales para los alimentos necesitan oxígeno para su crecimiento, por ello se aumenta la vida útil de los alimentos rebajando la concentración de oxígeno residual en la atmósfera interior del envase.

También hay que reseñar que una baja concentración de oxígeno puede provocar problemas de calidad y seguridad en algunos alimentos, por ejemplo cambios indeseables de color en los pigmentos de las carnes rojas, esencia en frutas y verduras, crecimiento de bacterias patógenas, etc.

#### Nitrógeno

Es un gas poco reactivo y poco soluble en agua y otros componentes de los alimentos. Su presencia ayuda a inhibir el crecimiento de organismos aerobios por desplazamiento del aire, pero no afecta al de los anaerobios, ya que no tiene efectos sobre las propiedades químicas o bioquímicas de los alimentos. Se emplea también para equilibrar la presión gaseosa en el interior de los envases, evitando que se rompan cuan-

### Ventajas

Las principales ventajas del envasado en atmósfera modificada son:

- Prolonga la vida comercial del alimento
- Mantiene las propiedades organolépticas
- Minimiza el uso de aditivos y conservantes
- Retarda el desarrollo de bacterias y hongos
- Evita enranciamientos
- Permite mejorar la gestión de stocks de materias primas
- Evita las horas extras y puntas de trabajo en periodos de máxima demanda
- Permite ampliar las zonas de distribución
- Evita el desprendimiento y la mezcla de olores
- Permite la diversificación en escaparates de venta con poca infraestructura

do contienen alimentos con mucha humedad o grasa (carnes, por ejemplo). La baja solubilidad del nitrógeno en los alimentos ayuda a contrarrestar los efectos de la solubilidad del CO<sub>2</sub> en agua y grasas de la atmósfera interior del envase.

Existen otros desarrollos en la actualidad, en búsqueda de mejorar las características organolépticas y aumentar el tiempo de vida útil evitando los riesgos sanitarios. En la tabla 2 se muestran los gases más investigados actualmente:

Envases plásticos para el envasado en atmósferas modificadas

Los materiales plásticos que configuran los envases tienen como una de sus principales características la permeabilidad que presentan ante los diversos gases que componen la atmósfera modificada. Este aspecto supone un problema en el envasado EAM ya que una incorrecta selección de materiales puede originar la pérdida de la atmósfera que introducimos inicialmente.

En la tabla 3 se presenta la permeabilidad selectiva de los principales materiales plásticos usados para la fabricación de envases alimentarios.

### Inconvenientes

Los principales inconvenientes del envasado en atmósfera modificada:

- Inversión inicial en la maquinaria de envasado
- Coste de los gases y materiales de envasado
- Inversiones en los sistemas de control de calidad
- Un incremento en el volumen de los paquetes podría afectar a los costes de transporte y el espacio necesario para la distribución al por menor
- Posibles riesgos debidos al crecimiento de patógenos por un exceso de temperatura cometido por distribuidores o consumidores

Actualmente, existen muchos tipos de materiales plásticos, cada uno de ellos con propiedades diferentes. En muchas ocasiones, es difícil que un único material presente todas las características de protección, técnicas y comerciales necesarias para el envasado en atmósfera modificada de un alimento concreto. Por este motivo, suelen fabricarse envases con estructuras multicapa. La realización de estructuras multicapa ha permitido aumentar las aplicaciones de los materiales plásticos para el envasado de alimentos. Estas estructuras permiten combinar materiales plásticos con distintas propiedades con el objetivo de obtener un conjunto válido para el envasado final. Una estructura base

de un multicapa consiste en un material situado en la parte externa que tenga propiedades estructurales, un material en la capa central con propiedades barrera a gases y un tercer material en la capa interna que facilite y permite el sellado consigo mismo o con otro material adicional (Tabla 4). Estos materiales, normalmente, no son compatibles entre ellos por lo que deben ir unidos por capas de adhesivos (figura 1). No obstante, estas estructuras pueden tener una composición variable que puede oscilar entre dos y once capas.

En el caso concreto de estructuras de envasado en atmósfera modificada es necesario el uso de este tipo de estruc-



### TRANSPORTE NEUMÁTICO

- transporte de sólidos en fase diluida y densa
- tolvas de carga y almacenamiento
- estructuras para descarga de big-bags
- células de carga y dosificación
- alimentación eléctrica o venturi
- alimentadores portátiles
- sistemas certificados ATEX

### ASPIRADORES INDUSTRIALES

- monofásicos y trifásicos
- sistema venturi
- certificados ATEX



**Permeabilidad a los gases (cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>-día-atm) películas de 25 μm 25°C**

Película	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>
Polietilino de baja densidad (LDPE)	7800	42000	2800
Polietileno de alta densidad (HDPE)	2600	7600	650
Polipropileno (PP) fundido	3700	10000	680
Polipropileno orientado	2000	8000	400
Etileno-acetato de vinilo (EVA)	12500	50000	4900
Policloruro de vinilo (PVC) rígido	150-350	150-350	60-150
Policloruro de vinilo (PVC) plastificado	500-30000	1500-46000	300-10000
Poliamida (PA) o Nylon-6	40	150-190	14
Poliamida (PA) o Nylon-11	500	2000	52
Politereftalato de etilenglicol (PER) o poliéster, orientado	50-130	180-390	15-18
Poliestireno (PS) orientado	5000	18000	800
Etileno-alcohol vinílico (EVOH)	3-5	-	-
Ionómetros	6000	6000	-

Propiedades barrera de los principales materiales plásticos usados en el envasado de alimentos. (Fuente: Informe de vigilancia tecnológica de Tecnologías de Envasado en Atmósferas Protectoras, Aseacam).

turas, con el uso de un material barrera a gases para mantener la composición gaseosa en el interior del envase durante el tiempo de vida del alimento. Si la caducidad del alimento es muy corta, es posible que con materiales monocapa con propiedades barrera aceptables como, por ejemplo, el polietilentereftalato (PET) o la poliamida (PA) pueda ser suficiente. Para ello se debe verificar su comportamiento en base a ensayos de permeabilidad y estudios de vida útil del alimento envasado. A nivel de tipo de envases, es conveniente indicar que actualmente se consiguen estructuras multicapas en todos los formatos conocidos, film, bandejas, envases inyectados, botellas, etc. Los principales procesos de fabricación de estructuras multicapa son la co-extrusión, el recubrimiento por extrusión, la laminación, y la co-inyección.



Figura 1: Ejemplos de estructuras multicapas de film plásticos destinados a la fabricación de envases para alimentos en atmósfera modificada (Fuente: Informe de vigilancia tecnológica de Tecnologías de Envasado en Atmósferas Protectoras, Aseacam).

**Envases flexibles y semirrígidos**

Los films para envase flexible y las láminas multicapas para la obtención de bandejas, incluyen aquellos materiales que se han obtenido por la combinación de dos o más capas de materiales simples. Dichas estructuras multicapa pueden obtenerse por distintos procedimientos. Cuando la estructura se

compone sólo por materiales termoplásticos se utiliza la técnica de co-extrusión o extrusión simultánea de los distintos materiales poliméricos intercalando, habitualmente un adhesivo termoplástico.

En el recubrimiento por extrusión se parte de un material-base sobre el que se incorpora otro film con otras características (por ejemplo, apta para la impresión, sellado, etc) procedente de la máquina extrusora. Ambas láminas se unen por acción del calor sin necesidad de adhesivos. Se trata de un proceso rápido porque la estructura multicapa se obtiene en un solo paso, aunque tiene la limitación de que debe ser aplicada a materiales compatibles.

Por otra parte, existe el proceso de laminación que ocurre mediante aplicación de adhesivos y que permite combinar sustratos de distinta naturaleza, por ejemplo, plásticos no compatibles, o plástico combinado con



#### Principales materiales usados en la capa estructural

*Polietilentereftalato (PET)*  
*Poliamida (PA)*  
*Polipropileno (PP)*

#### Principales materiales utilizados como barrera

*Lámina de Aluminio*  
*Metalizados*  
*PVDC (saran)*  
*PVDF (Surlyn)*  
*Copolímeros de etileno: EVOH*  
*Recubrimientos: Óxidos de Al y Si*

#### Principales materiales usados para el sellado

*Polietileno (PE)*  
*Copolímeros de etileno: EVA*  
*Copolímeros de etileno: Ionómeros*  
*Copolímeros de etileno: Acrílicos*  
*Polietilenos metalocénicos*  
*Barnices o recubrimientos acrílicos*

*Principales materiales y función usados en la fabricación de estructuras multicapas. Fuente: Aimplas.*

papel o foils de aluminio. También resulta el procedimiento más indicado cuando se precisa, previo a la unión, imprimir los materiales, con la ventaja que reporta que la impresión se realice por el lado interno del material, actuando éste como protector de la impresión.

#### Envases rígidos

Para la obtención de envases rígidos, frascos o botellas, se puede utilizar el proceso de co-extrusión soplado de cuerpo hueco de forma similar al proceso de co-extrusión explicado anteriormente. Por otra parte, existe el proceso de co-inyección, que es una de las variantes del proceso de moldeo por inyección multimaterial de dos componentes. El proceso de co-inyección se caracteriza por su capacidad de encapsular completamente uno de los materiales inyectados dentro de otro. El mecanismo del proceso consiste en inyecciones secuenciales de dos materiales diferentes a través de la misma entrada. Es un proceso en tres fases de manera que el segundo material queda encapsulado por el primero.

Resumiendo, los envases plásticos gracias a la variedad de materiales y de procesos permiten adaptar los envases necesarios a los procesos de envasado actuales con atmósfera modificada, incluyendo todo tipo de formatos, film, bandejas, frascos, botellas, etc. No obstante, es necesaria una correcta selección de los materiales plásticos empleados ya que debido a la particularidad de permeabilidad que tienen los plásticos no es válido el uso de cualquier material. ■



## Refrigeración Industrial

## Climatización Industrial

## Servicio técnico y mantenimiento

## Ingeniería aplicada y proyectos

## Instalaciones llave en mano



# EQUIFAB

soluciones integrales en refrigeración industrial

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

Pol. Ind. Comte de Sert | Calle motors, Nave 6  
08755 CASTELLBISBAL | Barcelona · Spain  
tel.: (+34) 93 772 00 00 | fax.: (+34) 93 772 20 51

**La empresa presenta durante su primera convención anual su nuevo plan 2010-2015**

# La marca Rusán se reinventa



La empresa familiar de Sabadell (Barcelona) ha vivido y asimilado en primera persona todos los cambios derivados de la evolución del propio sector. Y es que Rusán, una empresa emprendedora que ya como taller de mecanizado adquirió en 1976 una de las primeras fresadoras CNC que llegaron a Cataluña, es hoy una consolidada firma en el sector del etiquetado con una gran proyección exterior. El pasado 29 de octubre reunió a trabajadores, clientes, colaboradores y amigos en Sabadell para hacerles partícipes de su nuevo plan 2010-2015 y del lanzamiento de su nueva página web, un diseño totalmente innovador que responde a un ambicioso plan de marketing que la empresa ha puesto en marcha y que incluye el envío postal de un folleto que no dejará indiferente a sus clientes.

## Nerea Gorriti

La empresa, en pleno cambio generacional y con una larga experiencia en la participación en ferias internacionales, llenó la sala Goya del Hotel Catalonia Verdi de Sabadell para celebrar un día "importante" como calificó Miquel Pintó, responsable de marke-

ting. Un encuentro que tenía como objetivo compartir con su plantilla, clientes y colaboradores su nueva etapa, sus planes de expansión, organización y promoción.

Sonia Sánchez, adjunta a gerencia de Rusán Construcción de Maquinaria, narró a los presentes la historia de la compañía desde que su padre y fundador, Miguel Sánchez, creó junto a su socio, Rusán Construcción de Maquinaria. De cómo nació la división de



Miguel Sánchez, fundador de Rusán y a la derecha, Sonia Sánchez, adjunta a gerencia, durante sus intervenciones.



*Rusán llenó el salón donde se celebró el acto.*

automatismos en 1982 y tres años después la de etiquetado, año en que la empresa estrenó instalaciones donde desarrolló su actividad en las dos divisiones además del taller de mecanizado. Fue en 2004 cuando Rusán se trasladó a las actuales instalaciones con el objetivo de doblar su capacidad de producción.

2009 también fue una fecha importante para la empresa catalana, cuando inició varios proyectos CDTI de los cuales el primero ha sido finalizado en 2010. "La innovación es imprescindible para Rusán. Queremos seguir en esta línea", señalaba Sonia Sánchez.

Desde la perspectiva económica y financiera, los objetivos de Rusán se dirigen a aumentar el volumen de ventas progresivamente hasta un 80% y alcanzar un mínimo de 60% en cifras de exportación, entre otros.

### Objetivos 2010-2015

En palabras del responsable de marketing, los objetivos de Rusán pasan por ampliar el mercado internacional, introducir la cultura del marketing, reposicionar la marca y empresa en el mercado, diseñar un nuevo modelo de gestión comercial, mantener y ampliar el volumen de ventas y asegurar el cambio generacional.

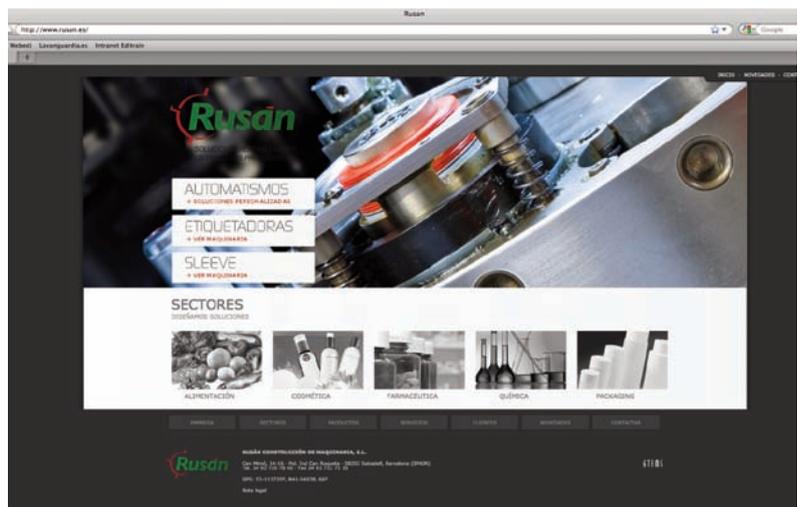
Para lograrlos y como parte de su estrategia, en la que apuestan por la formación continuada, el rediseño del organigrama y estructura y la ampliación de representantes y distribuidores o el replanteamiento de la gama de productos y servicios, destaca la propuesta de nueva imagen, potenciar el

diseño de producto con un mayor valor añadido y la inversión "en más diseño, más calidad y más innovación".

### Nueva página web

Fruto de esta estrategia, la empresa ha presentado su nueva página web. Una clara apuesta por el diseño, por la imagen y por aportar valor añadido. El nuevo website busca "que impacte y que permita trabajar y jugar y con ella", señalaba el representante de la empresa Gtems, creadora de la página. "Se trata de un proyecto ambicioso que intenta plasmar la nueva carta de presentación de Rusán", continuó.

La nueva página web es un gran proyecto, que ofrece más servicios y soluciones. ■



# Ideas de diseño envasadas en paja de arroz, plástico y cartón

La paja de arroz del Parque de la Albufera de Valencia como inspiración de un envase para frutas y hortalizas. Un bote antigoteo que contiene mermelada con grumos. Aprovechar del paquete de folios hasta el envoltorio. Estas ideas se materializaron en envases y han sido premiadas por el Clúster en Innovación de Envase y Embalaje de la Comunitat Valenciana. Algunos ya están en el mercado. Otros aspiran a ello. Pero son, en cualquier caso, ideas tan brillantes como capaces de convivir con un cada vez más malogrado medio ambiente.

## Mar Martínez

Más de 70 trabajos optaron a los premios de envase y embalaje que el clúster valenciano otorgó el pasado diciembre. El director general del Impiva (Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana), Daniel Moragues, destacó la importancia de iniciativas como ésta como revulsivo para el sector del envase y embalaje valenciano: "Un sector estratégico dentro del entramado industrial de nuestra Comunidad, que apuesta por la I+D+i como elemento diferenciador".



### Premio a la Innovación en Diseño

- Empresa Jumel. Envase de plástico con dosificador invertido antigoteo.

### Premio a la Sostenibilidad

- Empresa Contrerina S.L. Hortomold: envases ecológicos de paja de arroz.

### Premio Estudiante

- Toni García Tornero. Escola d'art i superior de disseny de València. Proyecto ConnectA4: envase para folios a la vez que soporte de almacenamiento.
- El jurado reconoció a otros dos estudiantes de la Escola d'art i superior de disseny de València con accésits: un proyecto de envase de arroz con dosificador y un racionador de olivas.

## Àngel Genís, gerente de Contrerina



El envase Hortomold es una creación de la empresa Contrerina S.L, a base de paja de arroz del Parque de la Albufera de Valencia.

Su fabricación responde en gran medida a una demanda de los agricultores que, según explica el gerente de la firma, tienen grandes dificultades para deshacerse de la paja que generan sus campos y que acaba siendo contaminante. La empresa está buscando soluciones técnicas al problema que, una vez resuelto, podría permitir poner en el mercado este envase que recibió el Premio a la Sostenibilidad.

### ¿De dónde surge la idea del envase Hortomold?

De una organización empresarial de agricultores, la Unió de Llauradors i Ramaders de Valencia, para intentar darle una solución al problema de la paja. Ésta se quemaba bajo informes que lo justificaban por temas sanitarios. Pero se sabía que esa práctica tenía una fecha de caducidad, que fue efectiva en 2008.

### ¿Cómo llegaron a colaborar agricultores y Contrerina?

Sabían que teníamos un proyecto medio desarrollado sobre envases moldeados, pero con base papel y cartón reciclados. Querían saber si se podía añadir paja. Al principio intentamos obviar el trabajar con la paja de arroz por los problemas que conlleva retirarla del campo y pasarnos a otro tipo de cereal, como trigo, cebada y, sobre todo, maíz. Pero se hicieron unas pruebas y no se cumplían las condiciones de resistencia. Así que la base fundamental de estos envases es la fibra de la paja del arroz.



## “Hortomold está hecho 100% con pasta derivada de la paja del arroz. No lleva mezcla de pasta de papel”

### Pero se le añade pasta de papel y cartón, según tengo entendido...

Se le puede añadir. Dentro de lo que es la patente se puso eso para ampliarlo un poco. Pero Hortomold está hecho 100% con pasta derivada de la paja del arroz. No lleva mezcla de pasta de papel ni reciclado.

### El proceso es absolutamente ecológico. ¿Qué quiere decir eso?

Es un proceso similar al de la producción de la pasta papelera, pero solamente es mecánico, no se llega a la parte química porque no se va a realizar una pasta refinada. En el propio envase se aprecia que está hecho con paja, porque aparecen trozos de ésta. La paja está triturada y desfibrada, pero no refinada. Si estuviésemos hablando de fabricar papel, sí que habría que llegar al refinado y a los procesos químicos.

### ¿Qué tipo de maquinaria utilizan? ¿Han aprovechado algún sistema ya existente?

No. Se ha desarrollado una tecnología específica, una máquina de moldeado específica para el formato de los envases. Había máquinas, pero de formato muy pequeño, para bandejas y piezas de pequeño tamaño pero, para piezas de 60x40x24 centímetros no existían máquinas. Lo que sí se ha aprovechado son las máquinas desfibradoras.

### ¿Qué ventajas y desventajas tiene el envase Hortomold?

Al ser un envase moldeado, es más costoso imprimirlo. En el envase de cartón, en que la impresión es en plano, ésta puede ser muy barata. En este caso se tendría que utilizar flexografía o tampografía, que es más caro. Pero, como pretendimos hacer un producto totalmente ecológico, cuanto menos lo ensuciamos, más natural queda.

En cuanto a ventajas, es barato, del orden del 20% por debajo del valor del cartón, y minimiza el espacio a utilizar al ser encajable. Tres mil cajas montadas -un camión grande necesita 33 palés- ocupan 80 metros cúbicos. Una vez vacías, ocupan lo que un palé, se ponen una dentro de otra. Como su composición es vegetal, no es ningún inconveniente el eliminarlas con la basura normal. Para la distribución esto es un ahorro porque no necesitan invertir en maquinaria de prensado para su destrucción.

### ¿Para qué tipo de productos está pensado?

Fruta más o menos redonda. Los productores de naranjas son los que más se han interesado. Manzanas, kiwis, peras... y el mundo del tomate.

### ¿Ya está en el mercado?

No, porque aún no se produce industrialmente. Se hizo un prototi-

po de máquina y no se ha llegado a poner en forma industrial, por el problema de sacar del campo la paja del arroz. Estamos desarrollando una maquinaria para granular y sacar la paja del campo.

### **¿Qué beneficios tiene para los agricultores?**

Se les extrae la paja del campo, que no pueden retirar por problemas económicos. Al no poderla sacar ni quemar, decidieron enterrarla. Se gastan el dinero embalando la paja y luego no saben qué hacer con ella, porque como alimento para animales ya no sirve -por su alto índice de sílice es indigerible incluso para los rumiantes-. Y el problema grave es que, para poder embalar la paja, pri-

mero se tiene que secar. Si la emballas verde, al cabo de tres o cuatro meses se quema por autoignición. El proceso de putrefacción genera calor y al final es fuego. Y no la podemos secar porque después de la cosecha, en el mes de octubre, aquí empiezan las lluvias torrenciales, que inundan el campo.

### **Y cuando se entierra...**

La paja empieza su proceso de descomposición y genera metanos. Cuando inundas el campo para sembrar, esa metanización secuestra las moléculas de oxígeno y ahí empieza a perjudicar al agricultor: esa falta de oxígeno en el agua, incide directamente en la germinación de la semilla. Por otra parte, el agua

de por sí ya es bastante pobre en calidad y, si le vas quitando oxígeno, llega la muerte de la fauna piscícola.

### **¿Y cuál sería la solución?**

Hemos desarrollado un prototipo de máquina, pero estamos esperando ayuda oficial. Ahí tiene que intervenir la administración pública porque ya no es un problema de la industria privada. Una vez desarrollado el prototipo, ya entraría la iniciativa privada.

### **¿Cuándo podría llegar el envase al mercado?**

Estamos esperanzados en resolver el problema de cómo extraer la paja en esta próxima campaña. Para finales de 2011 nos gustaría poder sacar al mercado el producto. ■

## Toni García Tornero, estudiante de l'Escola d'art i superior de disseny de València

Toni García estudia 3º de Diseño de Producto. Su experiencia como consumidor habitual de papel generó la idea: el envoltorio de los folios ya no se desecha. En este caso es de cartón reciclado y se reutiliza para guardarlos en casa. Su proyecto, ConnectA4, recibió el Premio Estudiante.



### **¿Qué desencadenó la idea de este envase?**

El comprar un paquete de folios y que el envase sea tan precario que necesite de un soporte adicional que también tenemos que comprar. Me parecía algo que debía solucionarse de algún modo y me parecía increíble que a nadie se le hubiese ocurrido hasta ahora.

### **¿Qué tipo de material/cartón ha utilizado?**

Usé cartón corrugado simple o micro canal, reciclado, de 3 milímetros de espesor.



## “Me parecía increíble que a nadie se le hubiese ocurrido hasta ahora”

### **¿Está en el mercado?**

No. Espero que alguna empresa se interese pronto por ConnectA4, y apueste por él.

### **¿Cuáles son las ventajas de este soporte?**

Aparte de sus materiales, su multifunción. Es un producto dirigido a todo tipo de gente, estudiantes o profesionales de cualquier ámbito, que usen folios en formato Din A4. Cualquiera puede aprovechar la funcionalidad del envase.

### **¿Sólo para formato Din A4?**

Tan sólo se ha pensado para Din A4 porque el envase es para gente como yo, que usan muchos folios diariamente, y que tienen un problema en su almacenamiento en

casa. El resto de formatos son más especializados.

Normalmente un estudiante no compra grandes cantidades de folios en Din A3, como para necesitar de un envase a propósito para almacenarlos.

### **¿Ha trabajado en otro tipo de envases?**

Tenemos una asignatura dedicada en exclusiva al diseño de envases. Diseñamos desde envase de conceptos, como pueden ser la vida, o la libertad, que ayudan al desarrollo de la imaginación y de la creatividad al tener que solucionar un problema tan ambiguo, hasta envases tangibles, con plásticos, o como éste que presenté al concurso. ■

Innovación ⊕ calidad  
Experiencia ⊕ servicio  
Prestigio ⊕ personalización



# EMO ⊕ SEALPAC

El nuevo tándem para el sector del envasado

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



Termoselladoras y Termoformadoras



- ▶ Óptimo rendimiento
- ▶ Alta flexibilidad y versatilidad
- ▶ Fácil manejo
- ▶ Máxima higiene gracias a su diseño especial



**SEALPAC**

*Forming Innovations*

EMO es para las termoselladoras SEALPAC el distribuidor en exclusiva para España en los sectores Cárnico, Lácteo, Horeca, Nonfood y Medical.

#### SEDE CENTRAL

Polígono Industrial "Can Calderón" · Avda. Siglo XXI nº 59 · 08840 Viladecans (Barcelona/Spain)  
Tel. +34 93 635 70 70 · Fax +34 93 637 68 84 · [info@emosa.com](mailto:info@emosa.com)

#### DELEGACIÓN CENTRO

Medea, 4, 1º D · Edificio ECU · 28037 (Madrid/Spain)  
Tel. +34 91 754 05 13 · Fax +34 91 304 91 52 · [emomadrid@emosa.com](mailto:emomadrid@emosa.com)

#### SUCURSAL EN PORTUGAL

Quinta da Fonte, Rua Dos Malhões · Edifício D. Pedro I · P-2770-071 Paço D'Arcos (Lisboa/Portugal)  
Tel. +351 210 008 235 · Fax +351 210 001 675 · [info@emosa.com](mailto:info@emosa.com)



**EMO**  
MÁS ALLÁ DE LA MÁQUINA

## Gloria Ruiz, directora de I+D de Jumel

### “Esto es abrir, descargar y comer”

Sondearon el mercado y se dieron cuenta, dicen, de que los españoles no somos buenos consumidores de mermeladas. No tenemos tiempo del ritual. Así que la manera de promover el producto era mediante un envase innovador y facilitando su uso. Y lo hicieron de plástico con dosificador invertido antigoteo que, además, contiene una mermelada...con grumos. Por todo ello y porque este envase potenció que el producto entrara en el sector de la gran distribución, en el marco de su certamen de diseño, el Clúster de Innovación, en Envase y Embalaje de la Comunidad Valenciana concedió a la empresa Jumel el Premio Innovación en Diseño.



#### Así que nos cuesta sentarnos a hacer una tostada...

Esto es abrir, descargar y comer. Es una facilidad de consumo que nos ha costado integrar, porque la gente está acostumbrada a ver mermelada en tarro de cristal...

#### El contenido no es una mermelada líquida, sino que se mantienen los trozos característicos de la mermelada del tarro de cristal, aunque más pequeños...

Tenemos granulometrías de frutas estandarizadas en la misma patente. Lo que quisimos es que la textura no fuera totalmente lisa –como en el caso de la competencia-. Buscamos una textura que comprenda la asociación de pequeñas partículas con la facilidad de que éstas atraviesen el orificio del tapón. En este proyecto ha participado Itene.

#### En este caso, ¿qué ventajas tiene el envase de PET?

Es más barato que el cristal. Por otro lado, en cuanto a la manipulación, no hay riesgo de cortes y es fácil trabajar con él. Este plástico es totalmente biodegradable, estamos incluso utilizando PET que ya ha venido de un reciclado. En este caso es un PET transparente. Trabajamos con un proveedor portugués que nos hace el molde, el soplado, y el envase viene preformado y listo para cargar.

#### ¿E inconvenientes?

Este PET que utilizamos no podemos envasarlo a temperaturas superiores de 50 grados. Además, el producto debe tener una máxima higiene, no podemos tener ningún tipo de riesgo. Es la única desventaja que vemos.

#### ¿Han conseguido que la calidad, el sabor, sea los mismos que en tarro de vidrio?

Inclusive podría decir que está mejorada. Ya que estábamos mejorando el packaging, iniciamos el proyecto de preparación del producto no utilizando métodos convencionales de cocción. Hemos hecho la cocción de la mermelada en vacío, lo que significa que el producto se puede cocer a 70 grados, por debajo de la temperatura de ebullición del agua. A 70 grados no hay una caramelización del azúcar, el producto mantiene bastante bien el color. El calor mata todo,

mata enzimas, microorganismos y, sobretodo, degrada el color y la textura de los alimentos. Cocimos en vacío y hemos enfriado en vacío.

#### ¿Algún comentario sobre la etiqueta?

Hemos iniciado el uso del sleever, la parte que rodea al envase. Es un material de PVC que facilita la impresión. El ‘eslivado’ es una tendencia muy novedosa que incluso se está utilizando ahora en vidrio, que normalmente tiene etiquetado de papel pegado. El eslivado facilita colores, idiomas, un sinfín de ventajas sobre el papel. También es reciclable. ■

**Aunque el envase lleva dosificador, la firma estudió cómo conservar la textura habitual de la mermelada, sin que desaparecieran los trozos de fruta**



# MARTOR®

Los expertos en corte seguro

## I+D APLICADOS A SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA PAPELERA



MARTOR Direct ESPAÑA, S.L.

Avda. de la Sera, nº 24 • 08460 Sta. Mª de Palautordera (Barcelona) • Tel.: 93 848 16 37 • Fax: 93 847 95 44 • Email: [info@martorspain.com](mailto:info@martorspain.com)

La comunidad científica busca soluciones respetuosas con el medio ambiente

I+D

# Impresión sobre plástico biodegradable



Las empresas, cada día más, tienen en cuenta el empleo de tecnologías limpias en la fabricación de sus productos, por un lado, por la existencia de leyes para el cuidado y la conservación del medio ambiente, y por otro, por la exigencia de los consumidores que solicitan productos que sean respetuosos con el entorno. Este artículo, elaborado por el departamento de Artes Gráficas del Instituto tecnológico de Óptica, Color e Imagen (Aido), centra su atención en la impresión sobre soportes de plástico biodegradable.

*M<sup>a</sup>. C. Gómez y J. C. Iglesias,  
departamento de Artes Gráficas de Aido*

**E**n la lucha por hacer de la industria un ejemplo de respeto por el medio ambiente, la situación más crítica la soportan los exportadores a países desarrollados que exigen cada vez más que los productos estén avalados por certificaciones ISO; pero hay factores adicionales y críticos a contemplar además de la tecnología utilizada, como es el precio del producto final y la eficiencia en la producción del mismo.

El plástico convencional al desecharse permanece décadas en el ambiente y en muchos casos es imposible recogerlo. En el sector del packaging, la impresión en soporte plástico representa un alto porcentaje productivo. La materia prima está basada generalmente en polímeros, siendo éstos hidrocarburos (enlaces de átomos de hidrógeno y carbono), cuyas cadenas, de gran longitud, dotan al material de mayor flexibilidad y resistencia, pero que a su vez impide que se oxiden los carbonos e hidrógenos, evitando la degradación.

Los supermercados Aldi en Alemania ofrecen bolsas de la compra del plástico biodegradable Ecovio, desarrollado por BASF.

### Biopolímeros como soporte de impresión

Las nuevas tecnologías están permitiendo el desarrollo de nuevos materiales que minimizan este impacto, mediante la fabricación de biopolímeros (o polímeros biodegradables) que sirvan como material para la impresión de envases y embalajes, siendo el período de degradación estimado en un máximo de 6 meses para un 90% del material. La descomposición puede llevarse a cabo por medio acuoso, suelo, medio marino, compost (materia orgánica, humus), diversas enzimas o por combinaciones de calor, humedad, luz o estrés mecánico que actuarían como catalizadores de la degradación.

Este nuevo producto también puede aportar ventajas y mejoras al proceso de producción y dotar al envase de algunas características técnicas necesarias. Si el biopolímero, por ejemplo, se fabrica a partir de un polímero natural como el almidón, es posible crear un almidón termoplástico, inadecuado para aplicaciones donde se requiera barrera anti-humedad, pero muy útil por su resistencia a grasas, barrera a gases y aromas, propiedades antiestáticas y buen sellado,

## La elección y empleo de tintas y otras materias respetuosas con el medio ambiente es crucial para lograr un producto final biodegradable

además de permitir su uso en impresión sin necesidad de realizar un tratamiento superficial previo.

El objetivo será, por tanto, que los nuevos materiales creados cumplan con la normativa europea. UNE EN 13432: "Requisitos de los envases y embalajes valorizables mediante compostaje y biodegradación. Programa de ensayo y criterios de evaluación para la aceptación final del envase o embalaje".

### Características de las tintas ecológicas

Una vez lograda la materia prima con las características necesarias para una rápida degradación, se requiere la fabricación industrial del material para su uso como



No es para presumir,  
pero... en Siepla ¡nos atrevemos más!



Sopladora  
de PET  
Minerva

A partir de  
36.000€

Y también maquinaria para:

- Extrusión
- Extrusión soplado
- Inyección
- Inyección soplado
- Molinos y desgarradores
- Periféricos

**SIEPLA**

**¡ATRÉVETE!**  
Pide una oferta  
sin compromiso:

C/ Can Barneda, 6  
Pol. Ind. Moli d'en Xec  
Ripollet (BARCELONA)  
**933 621 168**  
siepla@siepla.es

[WWW.SIEPLA.ES](http://WWW.SIEPLA.ES)

soporte de impresión. Es en este momento donde es crucial la elección y empleo de tintas y otras materias con características similares de protección al medio ambiente, para que contribuyan al producto final biodegradable.

Las tintas se componen de 4 elementos clave: pigmentos (que proporcionan el color), resinas (actúan como vehículo en la molturación dotando a la tinta de propiedades en secado, adherencia al soporte, resistencia mecánica...), aditivos (mejoran la resistencia al roce, brillo...) y disolventes (modifican la viscosidad, inciden en la velocidad de secado...).

La elección de la tinta dependerá de las características del producto final, y debe ser un acuerdo entre el impresor (que conoce las características del sistema de impresión y acabados) y el fabricante de la tinta.

**Las tintas se categorizan en tres grandes grupos:**

#### **Tintas en base solvente**

Se emplean con soportes poco absorbentes tales como celofán, PVC, PET, polietileno y polipropileno. Son tintas que se formulan con solventes muy volátiles como acetato de etilo, cetonas y alcoholes (etanol y propanol), y cuyo vehículo principal es nitrocelulosa (NC), que debe ser modificada utilizando como aditivo un plastificante, y combinándose con otro tipo de resinas como poliamidas, uretanos y ésteres de colofonia penta-fumáricos (Solubles en etanol).

#### **Tintas en base agua**

Uno de los principales motivos para el desarrollo de esta clase de tintas son las restricciones cada vez más estrictas en cuanto a la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) a la atmósfera.

Las tintas en base acuosa proporcionan mayor cromaticidad, una impresión limpia (Alta resolubilidad), y una buena definición del punto. Tienen alta resistencia al frote y al agua y son versátiles en la impresión (altas y bajas velocidades de máquina). La viscosidad es estable y la característica clave es que se requiere un control sobre el PH que debe medirse durante la tirada de impresión.

#### **Tintas UV**

Las tintas de curado ultravioleta son especialmente utilizadas en el proceso de flexografía para la impresión de soportes plásticos y complejos metálicos, entre sus características el secado de las mismas se produce de forma instantánea, al recibir radiación UV, evitando problemas de repintado y proporcionando mayores resistencias físicas y químicas. Por otra parte, estas tintas carecen de disolventes en su formulación ya que todos los componentes del vehículo acaban formando la película de tinta y ninguno se emite a la atmósfe-

Dada la gran importancia y actualidad del tema propuesto en este artículo, y con objeto de investigar en la fabricación de biopolímeros y en las posibilidades en la impresión, Aimplas y Aido han desarrollado un proyecto de investigación conjunto denominado Biopoli, para el estudio y mejora de las propiedades de impresión sobre polímeros biodegradables para la obtención de bolsa de un solo uso. Dicho proyecto, cuya ejecución es a dos años, ha sido financiado a través de Impiva en el marco del programa de cooperación en I+D de centros tecnológicos.

Este artículo se enmarca dentro de las acciones de difusión del proyecto Biopoli, financiado por el Instituto de la Pequeña y Mediana Industria Valenciana, Impiva y cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, Feder.



En la imagen, una bolsa biodegradable hecha con patata.

ra, con lo que tampoco posee compuestos orgánicos volátiles (COV)

Como conclusión, las tintas en base agua y las UV son las más adecuadas para emplearse en la impresión con material biodegradable, y sólo algunas de las "base solvente" podrían considerarse en función del origen del mismo.

***La flexografía presenta una reducción significativa, tanto de energías no renovables, como de emisiones de gases de efecto invernadero en, aproximadamente, un 50%***

#### **Tecnología de impresión**

Respecto a la tecnología de impresión a utilizar, la compañía DuPont realizó un estudio llamado Life Cycle Assessment (LCA), que se estructura en 2 partes, una orientada al proceso de pre-prensa (fotomecánica) para flexografía y huecograbado, y otro respecto a los procesos de impresión, ambos siguiendo las pautas de la normativa internacional ISO 14040 e ISO 14044.

Las conclusiones finales de dicho estudio fueron presentadas en septiembre de 2008. El estudio evaluaba el impacto medioambiental, considerando los requisitos de los clientes para el trabajo de impresión y a los proveedores de materias primas para procesos intermedios (tales como la fotomecánica), analizando en detalle los efectos de usar diversas materias primas, la energía, los residuos, y las emisiones involucradas en el proceso, desde la fabricación de la plancha virgen de impresión hasta el producto ya listo para la prensa, e incidiendo en los beneficios ambientales del empleo de materiales reciclados, reutilizados o incinerados, sin considerar procesos de post-impresión tales como acabados superficiales o laminación.

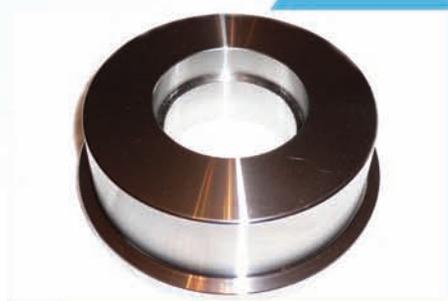
La consultora Five Winds International, de reconocida experiencia en el ámbito del desarrollo sostenible, coordinó un equipo de cinco expertos independientes para la revisión del estudio.

Una de las conclusiones del estudio fue que, en la comparación de la impresión flexográfica con el huecograbado, la flexografía presenta una reducción significativa, tanto de energías no renovables, como de emisiones de gases de efecto invernadero en, aproximadamente, un 50%, dentro de un modelo de trabajo sobre sustratos plásticos. Por tanto, concluye que entre ambas tecnologías de impresión la de menor impacto al medio ambiente, en cuanto a emisiones y uso de energías no renovables, es la flexografía. ■



**TALLERES DIEZ, S.L.L.**  
Mecanizados de Alta Precisión

C/ Santa Bárbara, 12 • 08100 Mollet del Vallès  
Tel.: 93 570 52 23  
E-mail: talleresdiez@msn.com



En Talleres Díez, S.L.L. llevamos años trabajando con empresas del sector del envase y embalaje, por lo que tenemos una amplia experiencia de más de 40 años colaborando con empresas del sector, realizando mecanizados de alta precisión, con un alto nivel de calidad y servicio, avalado por la fidelidad de nuestros clientes.

Durante todos estos años les hemos acompañado, formando parte de cada proyecto con un servicio y una calidad inigualables. Ajustándonos siempre al nivel de calidad exigido y requerido por una gran marca.

En la actualidad, se utiliza el OUTSOURCING, que como bien saben es la subcontratación a terceros, reduciendo así costes y procesos, para realizar los trabajos por profesionales, Por lo que las empresas acuden a proveedores especializados como nosotros, tanto en mano de obra como en maquinaria adecuada, consiguiendo un acabado excelente.

Nuestro principal objetivo es contribuir "pieza a pieza" en la elaboración de sus productos, colaborando en un segundo plano a su éxito profesional.

Quedamos a su disposición, para intentar hacer realidad sus proyectos.

*Resistentes a la vez que respetuosos con el entorno: el reto del sector*



# Envases sostenibles: verdes e indestructibles

La sostenibilidad es cada vez más importante para los consumidores. Exigen productos ética y ecológicamente correctos, envasados ahorrando recursos, pero que les lleguen bien protegidos. Esto sitúa al fabricante de envases ante una gran tarea: la industria desea ahorrar material, pero debe garantizarse siempre la resistencia del envase. El grupo de bienes de consumo británico-holandés Unilever, famoso por sus marcas conocidas internacionalmente, como el limpiador Domestos o el jabón Dove, sigue una estrategia ambiciosa: de aquí al 2020 desea duplicar sus ventas en todo el mundo, que actualmente son de 40.000 millones de euros y, al mismo tiempo, reducir a la mitad sus emisiones de CO<sub>2</sub> aumentando la eficiencia de los envases y de la producción. Además, Unilever asume una mayor responsabilidad social.

## Interpack

Entre otras cosas, de aquí a 2020 deben integrarse en la cadena de suministro de Unilever medio millón de pequeños granjeros y comerciantes. "Queremos ser una empresa sostenible en todo el sentido de la palabra", afirma el director de Unilever, Paul Polman. Sin embargo, para este director, lo más importante no es la conservación de la naturaleza, sino el resultado económico. Para muchos consumidores, la actuación sostenible se ha convertido en un criterio de compra importante. Anteriormente apenas se preguntaba por el origen, el tipo de producción y el envase, pero actualmente se valoran más las mercancías ecológica y moralmente "lim-



pías". Por lo tanto, la empresa de investigación de mercado de los Estados Unidos, Pike Research, cree que las ventas mundiales de envases sostenibles en el periodo de 2009 a 2014 aumentarán de 88 a 170.000 millones de euros de dólares, casi el doble. "La conciencia medioambiental de los consumidores ha aumentado claramente debido al debate actual sobre el clima", explica Clint Wheelock, director de Pike Research.

### Los estilos de vida se hacen "más verdes"

Junto a la protección del clima, los aspectos sociales tienen un papel cada vez mayor. Los consumidores modernos desean tener una vida más sana y por ello valoran mucho los alimentos naturales, que estén empaquetados de forma totalmente segura y que tengan un sabor genuino. Esta clientela es también cada vez más importante, de modo que los fabricantes de productos realizan un compromiso social y ofrecen mercancías correctamente tratadas. "Observamos una tendencia al consumo ético", explica el analista Jens Lönneker, de la empresa de investigación de mercado de Colonia Rheingold. Según explica, el comercio justo se encuentra establecido desde hace tiempo entre los denominados Lohas (Lifestyle of Health and Sustainability), es decir, el grupo de consumidores que orienta su estilo de vida por la salud y la sostenibilidad. La tendencia va en aumento actualmente entre los mayores de 18 años

## Los consumidores exigen productos ética y ecológicamente correctos, envasados ahorrando recursos, pero que les lleguen bien protegidos



Transporte optimizado: Coca-Cola reduce sus emisiones de CO<sub>2</sub> con trayectos de distribución más cortos. Fuente: Coca-Cola.

**Anteriormente apenas se preguntaba por el origen, el tipo de producción y el envase, pero actualmente se valoran más las mercancías ecológica y moralmente 'limpias'**

que en lugar de refrescos y cervezas convencionales prefieren cervezas o refrescos de comercio justo en botellas de diseño.

Para la industria, la tendencia a la sostenibilidad es una bendición y una maldición al mismo tiempo. Por una parte debe desarrollar nuevos productos y campañas que le suponen grandes costes. Por otra parte, la demanda creciente de productos sostenibles es una promesa de crecimiento económico. Por este motivo, los grandes consorcios, potentes financieramente, como Coca Cola, Kraft Foods o Unilever siguen estrategias de sostenibilidad de amplio alcance. Prestan apoyo a organizaciones medioambientales, de defensa de la naturaleza y asistenciales, o bien realizan ayudas directas para el desarrollo por ellos mismos. Asimismo, invierten en instalaciones de producción y envasado más eficientes. "Hasta 2020 reduciremos nuestro consumo de material en un tercio", promete el director de Unilever.

Los fabricantes de envases ayudan a la industria a reducir su impacto ecológico. Diseñan nuevos envases y desarrollan los procesos de producción para ello. No es una tarea fácil: por medio de grosores de material menores y proporciones inferiores de materiales que consumen muchos recursos, se ahorran materias primas, sin que por ello deban resentirse la hermeticidad ni la resistencia del envase.

Material sostenible: las latas de aluminio no tienen precisamente fama de ecológicas, pero su índice de reciclaje es del 96%. Fuente: Alcoa.



“Lo más importante es la protección del producto”, comenta Stefan Glimm, director gerente de la Asociación Alemana de la Industria del Aluminio (GDA). No en vano, la seguridad es lo principal: según la Organización Europea de Envases y Medio Ambiente (Europen), el valor de los recursos integrados en los productos alimenticios es mucho mayor que el valor del envase que protege el producto. Por ello, las pérdidas de producto debidas a un envase insuficiente causan más emisiones de CO<sub>2</sub> de las que se ahorran evitando un envase innecesario.

En los países en vías de desarrollo, las pérdidas de alimentos son un gran problema: según los datos de Europen, el 40% de las mercancías se pierde en la cadena de suministro. De este modo, una mejor protección de los productos en estos países podría ser una descarga considerable para el medio ambiente. También en la edición de Interpack que se celebrará del 12 al 18 de mayo de 2011, el evento más importante a nivel mundial del sector de los envases, la protección alimentaria será uno de los temas principales.

La exposición especial ‘Save Food’, diseñada junto con la Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO), muestra cómo los diferentes elementos de la cadena de creación de valor en materia de envasado, la logística y el transporte pueden realizar una contribución contra el despilfarro mundial de alimentos.

### La seguridad es lo más importante

Los fabricantes de envases demuestran con múltiples innovaciones que la seguridad y la ecología no deben ser opuestas. Por ejemplo, la empresa de los EE.UU. Sonoco presentará en Interpack 2011 soluciones de envases eficientes de su nueva “True Blue Line”. Según Jeff Schuetz, portavoz de la empresa, con una resistencia uniformemente alta, éstos necesitan menos material o pueden reciclarse más fácilmente que los envases existentes hasta ahora.

La industria ya se sirve de esta gama regularmente. El fabricante alemán de productos alimenticios Kraft Foods utiliza para sus marcas de café Maxwell House, Nabob y Yuban, en vez de latas metálicas, nuevos envases de cartón reciclable diseñados por Sonoco. Unilever ha rediseñado las botellas de plástico para sus productos de cuidado del cabello de la marca Suave con la ayuda de Sonoco: los nuevos envases necesitan un 16% menos de material, pero gracias a su novedosa forma abombada, son más resistentes que sus predecesores.

La Asociación de la Industria Alemana de Envases de Plástico (IK) lo ha confirmado en base a este tipo de innovaciones: el plástico es ideal para fabricar envases sostenibles. “Es muy versátil”, explica Isabell Schmidt, responsable de IK para el medio ambiente y

**La evolución espectacular de los bioplásticos tiene su reflejo también en Interpack. En 2005 hubo una exposición especial de 250 m<sup>2</sup> de superficie neta, ocupada por fabricantes de bioplásticos, mientras que en 2011 serán unos 2.000 m<sup>2</sup> de la superficie de exposición regular**



*La ecología es un triunfo: a menudo, los envases de bioplásticos están fabricados con materias primas renovables – por ello encajan en la estrategia de sostenibilidad de muchas empresas. Fuente: Messe Düsseldorf.*

el desarrollo sostenible. El plástico ofrece protección, es transparente y gracias al peso reducido de los envases puede ahorrarse costes de transporte y evitarse emisiones de CO<sub>2</sub>. Y el sector desea aumentar todavía más su contribución a la sostenibilidad. "El objetivo es, entre otros, producir envases todavía más ligeros y seguir aumentando el grado de reciclaje", afirma la Schmidt.

Además del plástico, que es el material utilizado más frecuentemente para los envases en todo el mundo, también los materiales para envases más corrientes como papel/cartón, vidrio y metal/aluminio ofrecen oportunidades para mantener una estrategia de envases sostenibles, ya que cada uno tiene sus propias ventajas. Por ejemplo, el papel, cartón liso y corrugado, según un estudio del Instituto Holandés de Investigación CE Delft, causan una emisión de CO<sub>2</sub> inferior que la mayoría de los demás tipos de envases, lo que se obtiene, entre otras cosas, con una producción más eficiente y unas emisiones inferiores debido al transporte.

El equivalente de CO<sub>2</sub> del papel y materiales afines es de 676 kilogramos de CO<sub>2</sub> por tonelada de material. En cuanto a los otros materiales para envases convencionales hay un mínimo de 1.000 kilos de CO<sub>2</sub>. El vidrio, por su parte, no puede valorarse por su peso bajo, pero es reutilizable, reciclable y absolutamen-

te seguro. "El vidrio es inerte y prácticamente no existen interacciones entre el contenido y el envase", explica Johann Overath, director ejecutivo de la Asociación Alemana de la Industria del Vidrio. Además, se fabrica casi exclusivamente con materias primas presentes en la naturaleza en abundancia.

Es muy valorado por los consumidores que aprecian el sabor puro y desean consumir productos con envases "sanos". Según una encuesta de la Asociación Europea de Envases de Vidrio, el 75% de los europeos encuestados preferían los envases de vidrio, ya que contribuyen a un estilo de vida sano. También la hojalata y el aluminio protegen los alimentos y pueden reciclarse fácilmente. En el aluminio, el reciclaje alcanza el 82,3%, en las latas de bebidas de este metal llega al 96%. "Este porcentaje debe aumentarse cerrando los circuitos", afirma el director gerente de GDA. Además, el sector desea ahorrar material. "El objetivo es proteger más productos con menos aluminio", añade.

#### Los bioplásticos ganan protagonismo

Sin embargo, los fabricantes de materiales para envases establecidos deben contar con la competencia creciente de los bioplásticos. Es verdad que no pueden usarse tan versátilmente como los plásticos convencionales con base de petróleo crudo, pero cada vez se

**Los fabricantes de materiales para envases establecidos deben contar con la competencia creciente de los bioplásticos**

**DURALINE**  
**La raya amarilla que no se borra porque es extradura**  
 Producto "Do it yourself"

**IDEAL POR:** Elevada resistencia a rodadura y abrasión. Acabado brillante. Fácil de limpiar al no tener poro.

**FÁCIL DE EMPLEAR:** Viscosidad adecuada. Aplicación sencilla mediante rodillo. Perfecto recubrimiento. Fraguado rápido

Promoción en Internet  
[www.protecta.net/duraline](http://www.protecta.net/duraline)

Un suelo en mal estado      Un suelo **protecta**

TÉCNICA EN PAVIMENTOS Y RECUBRIMIENTOS INDUSTRIALES

**protecta**  
 sociedad anónima

Perú 104 - 08018 BCN  
 Tel. 902 152 472  
 Fax 932 664 476  
[www.protecta.net](http://www.protecta.net)

perfeccionan más sus características. La empresa británica Innovia Films ofrece como novedad, bajo el nombre de Natureflex, una lámina plástica degradable para envasar alimentos, compostable en un 100%. Esta biolámina multicapa, según Andy Sweetman, director de marketing, proporciona un excelente efecto barrera contra la humedad y los gases, que mantiene crujientes de forma duradera alimentos como las galletas.

El fabricante alemán de bioplásticos FKuR Kunststoff apuesta por el perfeccionado efecto barrera: la empresa produce, entre otras cosas, bioláminas multicapa, que proporcionan también seguridad contra escapes en los pañales ecológicos para niños. Los bioenvases especialmente adecuados para bajas temperaturas, un nuevo desarrollo de FKuR, se utilizan para envasar alimentos congelados.

La evolución espectacular de los bioplásticos tiene su reflejo también en Interpack. En 2005 hubo una exposición especial de 250 metros

**Por medio de grosores de material menores y proporciones inferiores de materiales que consumen muchos recursos, se ahorran materias primas, sin que por ello deban resentirse la hermeticidad ni la resistencia del envase**

cuadrados de superficie neta, ocupada por fabricantes de bioplásticos, mientras que en 2011 serán unos 2.000 de la superficie de exposición regular.

**Sostenibilidad ya en la producción**

También los fabricantes de máquinas de envasar pueden contribuir a hacer que los costes de los envases desciendan rápidamente

*Producción eficiente: las modernas líneas de envasado consumen menos energía y reducen costes.*

*Fuente: Messe Düsseldorf.*



te. La Asociación Técnica de Máquinas para Procesamiento de Alimentos y Máquinas de Envasar, de la Asociación Alemana de Construcción de Máquinas e Instalaciones (VDMA), no sólo ve potenciales de ahorro en los materiales para envasar. También existe una contribución fundamental a una producción sostenible en la reducción del consumo de energía y medios de producción de las máquinas de envasar a través de la técnica moderna. Así, por ejemplo, podría utilizarse la servotécnica descentralizada, que trabaja de forma más dinámica y eficiente que los grandes impulsores. Es cierto que los costes de adquisición de estas máquinas son altos, pero según VDMA, estos gastos se amortizan rápidamente en el curso del ciclo de vida de una moderna instalación gracias al consumo de energía inferior. Los fabricantes de productos que apuestan por la sostenibilidad no se benefician sólo en el lugar de venta, sino ya en la producción. ■

2.800 productos disponibles online  
Entrega sobre 24/48 horas



**Embalajes para todas las ocasiones**  
Embarcar simplemente. Enviar simplemente.  
Simplemente ratioform.

La gama más importante de productos de un sólo vistazo



Sobres para envío



Embalajes para libros



Para archivadores



Tubos



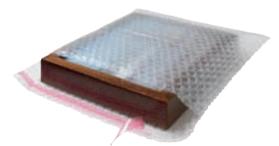
260 cajas en stock



Film, paletas, export



Cintas, flejes y otros



Rellenar y acolchar



**LLame al**  
**902.100.509**

**El salón registró un aumento de 20% en el número de expositores con respecto al año pasado**

# Más de 3.500 visitantes se acercan a lo último en envase y embalaje en Empack 2010

Easyfairs Empack 2010, celebrada los pasados 24 y 25 de noviembre en el Ifema de Madrid presentó un año más las novedades del envase, embalaje, almacenaje y acondicionamiento. Un total de 125 expositores, lo que representa un 20% más que la edición anterior, mostraron sus soluciones y maquinaria a más de 3.500 visitantes de diferentes sectores. Alimentación y bebidas ha sido nuevamente el área más representada, seguido de cosmética y farmacia, química, bienes industriales, diseño e industria promocional.

Los datos muestran que más del 65% de los asistentes eran decisores finales de compra. Directores Generales, responsables de compras, logística, producción, calidad, I+D y márketing procedentes de compañías como Alcampo, Banco Santander, Bodegas Marqués de Riscal, Bosch, Campofrío, Caprabo,

Carrefour, Coca-Cola, Codan, El Corte Inglés, GlaxoSmithKline, Grupo Leche Pascual, Grupo Puig, Johnson&Johnson, Pfizer o Repsol, entre otras.

Además de la zona expositiva, los visitantes también pudieron conocer las tendencias del sector y nuevos procesos para optimizar su

**Un 50% de los participantes ya han reservado un stand para la próxima edición del evento, los días 26 y 27 de octubre de 2011**



*Stands comerciales y jornadas informativas se dieron cita en Ifema.*

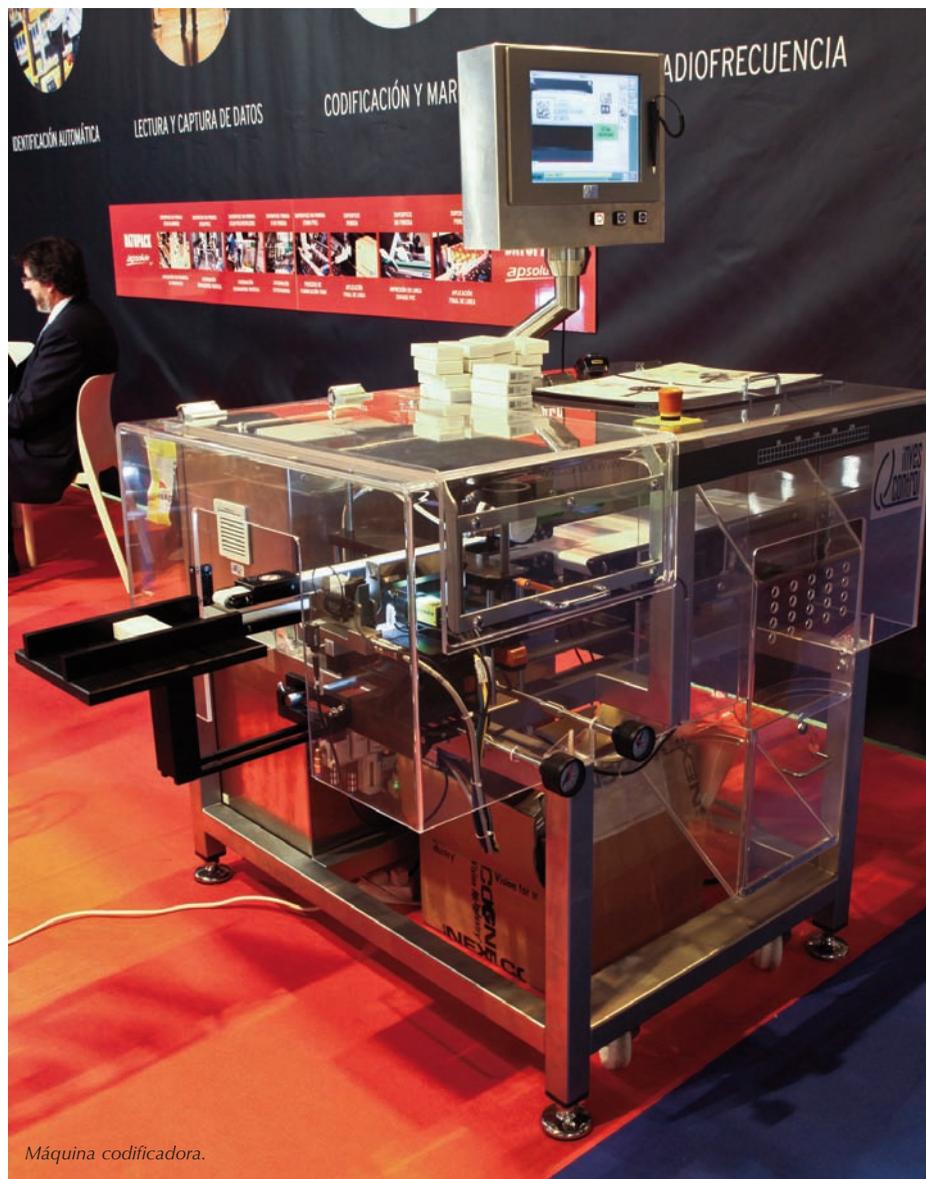
embalaje y logística interna en el doble ciclo de conferencias 'Learnshops'. Los asistentes a las conferencias, organizadas junto con Farnespaña, Aimplas (Instituto Tecnológico del Plástico) e Itene (Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística), destacaron la capacidad de las ponencias para exponer problemáticas concretas de las empresas y las soluciones que se adoptaron. "He asistido a varias conferencias y me han parecido muy interesantes. La información ofrecida es muy clara, comprensible y didáctica", declaró Teresa Sebastía Ortiz, técnico de Prevención de Ecoembes.

En general, expositores como visitantes pudieron cumplir los objetivos con los que acudían al salón a tener de las impresiones de los protagonistas. "Venimos todos los años en busca de nuevas ideas en packaging, PLV y embalajes, también para buscar nuevos proveedores que nos aporten otras opciones con sus procesos y costos, y de paso para reencontrarnos con nuestros proveedores habituales", asegura Juan Manuel Castellote Gómez, del departamento de Packaging-Compras PLV de L'Oréal España.

### Packaging en Barcelona

Un 50% de los participantes ya han reservado un stand para la sexta edición del evento, que se celebrará los días 26 y 27 de octubre en el pabellón 5 de Ifema. Como novedad, destaca la celebración conjunta con Easyfairs Logistics, el Salón Profesional del Almacenaje, Mantenimiento y Logística. Sin embargo, antes de la celebración de estos salones los días 23 y 24 de febrero, el recinto del Fórum de Barcelona acogerá la cuarta edición Packaging y Labelling Innovations que presentará las últimas tendencias del packaging de diseño, branding, PLV, embalaje publicitario y de regalo, ecopackaging, materiales, 'sleeves' y etiquetado, RFID, codificación y trazabilidad.

Packaging y Labelling Innovations contará con la denominada 'Innovation Room', una sala que acogerá diseños vanguardistas de profesionales consagrados y noveles. Como novedad destaca también la creación de la zona 'Packtech', área exclusiva de envase y embalaje industrial compuesta por empresas como Aranco, Cartonajes Font, Catalana de Frascos, Comercial Flexivo, Dart Bags y Eticoll, entre otros,



Máquina codificadora.

Asimismo, organizará en la sala 'Ecopackaging' unas jornadas en las que se tratarán tanto temáticas multisectoriales como casos específicos para las industrias alimentaria, farmacéutica y el sector del lujo. En estas conferencias se reseñarán los referentes a la sostenibilidad de los grandes retailers, los biopolímeros, el envase y la seguridad alimentaria, el reciclaje de residuos de envase o el cálculo de huella de carbono. ■

### Un envase de plástico para pollo muy biodegradable

Durante Empack, Aimplas dio a conocer el proyecto Ecoalim cuyo principal aporte es el desarrollo de un envase de plástico biodegradable y pionero para envasar pollo. La gran ventaja de este envase, según sus responsables, radica en que podría tirarse junto con el reto de basura orgánica, lo que implica una mayor comodidad para el consumidor y el medio ambiente. Además, se adapta a las exigencias concretas de oxigenación de la carne de pollo, que sólo se puede envasar en un recipiente que aguante el oxígeno en el interior, y a la vez, funcione de barrera ante la atmósfera.

"Algunos materiales biodegradables tampoco sirven porque no son transparentes o no presentan buena barrera. En este proyecto, estamos probando con materiales que, además de cumplir los requisitos que necesita el envasado del pollo, son biodegradables", señala Nuria López, coordinadora del proyecto.

# “Algunas medidas medioambientales implican una **reducción del precio final de los envases**”

Los sectores del plástico y el envase y embalaje han sufrido una suerte distinta a la hora de afrontar la crisis. En Aimplas, Sergio Giménez tiene una buena atalaya desde donde observar cómo ha afectado a los distintos sectores y, por esa razón, Interempresas ha conversado con él para descubrir qué análisis presenta de la actual situación.

Ricard Arís



## Entrevista a Sergio Giménez, responsable del departamento de Envase y Embalaje de Aimplas

**El pasado 26 y 27 de octubre se celebró en Madrid la feria Empack, ¿qué valoración puede hacernos de esta edición del certamen?**

La feria Empack sigue en la misma línea de ediciones anteriores. El formato de ferias que organiza Easy-fairs es muy atractivo, ferias reducidas, con stands homogéneos y para

Aimplas proporciona un ratio de visitas superior a otras ferias de mayor tamaño. Además, en esta edición Aimplas se ha estrenado como organizador de un seminario sobre 'Análisis de riesgos en la distribución de bienes de consumo', que contó muy buena asistencia.

### **¿Cuáles fueron las principales novedades que Aimplas presentó?**

Presentamos por un lado nuestras capacidades en cuanto al laboratorio de envases y la planta piloto, con las últimas adquisiciones de extrusión-soplado de cuerpo hueco e inyección-soplado de botella. Disponemos en estos momentos de la planta más completa para abordar proyectos de I+D+i en envase y embalaje plástico a nivel nacional. Por otra parte, presentamos varios proyectos que estamos realizando en estos momentos, relacionados con envases activos, materiales biodegradables, ecodiseño, sostenibilidad y resistencia química.

### **Cambiando de tema, ¿qué valoración puede hacernos de la pasada edición del foro de embalaje flexible? ¿Cuáles fueron sus objetivos? ¿Se cumplieron?**

Este año tuvimos el placer de organizar en Aimplas el foro anual de la asociación de Envase Flexible (EFE). En este foro se reúnen las empresas más importantes de envase flexible a nivel nacional y además de la Asamblea anual se realizaron varias ponencias relacionadas con temas de actualidad, como por ejemplo, la huella de carbono, legislación y financiación de proyectos de I+D+i. Dentro de este foro se firmó un acuerdo dentro del cual Aimplas está ya representando a EFE en todos los aspectos técnicos que afectan a la asociación, incluyendo la representación en los Comités técnicos a nivel europeo dentro de FPE (Flexible Packaging Europe).

### **¿Qué tienen pensado para próximas ediciones? ¿Qué objetivos tendrá?**

En estos momentos estamos trabajando con EFE en un estudio de mercado, con el objetivo de carac-

terizar el sector de envase flexible a nivel nacional. Este informe se presentará a principios de febrero a la asociación y en función de los resultados se pretende que el foro se pueda abrir a un número de empresas mayor que la actual.

### **¿Qué valoración puede hacernos del mercado de envase y embalaje? ¿Está viéndose muy afectado por la crisis?**

Desde mi punto de vista, la crisis es conveniente separar envase de embalaje. En este sentido el embalaje se ha visto muy afectado arrastrado por sectores usuarios de embalajes como la construcción y automoción, y ha hecho que empresas significativas de este sector hayan cerrado o estén en situaciones críticas.

Desde el punto de vista del envase primario y secundario el análisis no es tan absoluto y la crisis ha ido por barrios. En los sectores usuarios de envases, como la alimentación, cosmética o farmacia se ha mantenido el consumo y esto ha favorecido al consumo de envases. No obstante, las empresas que trabajaban para las grandes marcas se han visto muy afectadas. Sin embargo, empresas que trabajan para las marcas de distribución no han sufrido tanto la crisis, incluso han podido crecer.

A nivel general, el sector del plástico tiene su propia batalla, que está relacionada con el precio del petróleo. El incremento del precio del crudo en los últimos años ha provocado que los márgenes se ajusten mucho y que, en muchos casos, a pesar de estar trabajando más que antes de la crisis, la situación económica sea incluso peor. Otro de los temas críticos es la diversificación de empresas transformadoras de plástico de otros sectores hacia la fabricación de envases y embalajes. Este punto es

crítico y puede hacer que el incremento de la competencia provoque una crisis interna en el sector a corto plazo.

### **¿Cree, como se ha comentado en algunos foros, que el pasado Mundial de fútbol de Sudáfrica ha supuesto un impulso para el sector?**

El incremento del consumo siempre provoca un incremento del uso de envases y embalajes. Es cierto que el Mundial provocó un incremento en el consumo, pero desde mi punto de vista fue en el momento y de forma puntual. No creo que haya sido un impulso significativo.

### **¿Qué importancia tiene la sostenibilidad en el sector?**

La sostenibilidad en envase y embalaje tiene mucha importancia. Cada vez más los niveles de exigencia de los usuarios de envases y de las propias autoridades por temas legislativos, hacen que hoy en día el sector se dirija hacia medidas que aporten mejoras medioambientales. Estas medidas pasan por la reducción, la reutilización y el reciclado. Es conveniente indicar que estas medidas medioambientales están relacionadas muchas veces con una reducción del precio final de los envases, que es sin duda un factor motivante para todas las partes y siempre ayuda. En esta línea, desde Aimplas consideramos que el uso de materiales plásticos reciclados es una de las opciones mejores a corto plazo, gracias al incremento en la recogida y a la producción de materiales reciclados de mayor calidad. Los bioplásticos, obtenidos de fuentes renovables, también van aumentando su consumo para llegar sólo a largo plazo serán una alternativa real a la sustitución de los materiales plásticos tradicionales en envase y embalaje. ■



Esta sección recoge algunos de los productos y servicios que se muestran en la feria Easyfairs Packaging & Labelling Innovations, que celebra este año su cuarta edición entre los días 23 y 24 de febrero en el CCIB - Recinto del Fórum de Barcelona.

## Conver Autoadhesivos

Stand D9

La empresa Conver Autoadhesivos, especialista en la impresión de etiquetas autoadhesivas en rollo para la industria y la distribución comercial, presenta en Easyfairs Packaging & Labelling Innovations 2011 (Stand D9) sus etiquetas Linerless, que ofrecen la posibilidad de etiquetar una gran selección de envases

termosellados, incluidos los envases planos. Además, permite un etiquetado por ambas caras, lo que posibilita mayor información en la etiqueta (valores nutricionales o recetas, entre otros datos); la reducción en el precio de las etiquetas en un 25%; una gran velocidad de etiquetado (120 bandejas por minuto); la reducción en el coste del reciclaje, así como "una absoluta responsabilidad con el medio ambiente". ■



Las etiquetas Linerless permiten un etiquetado por ambas caras.

## Domino

Stand B10

La compañía internacional Domino, especialista en soluciones globales en codificación y marcaje, participará de nuevo en la feria Easyfairs Packaging & Labelling Innovations, que celebrará su cuarta edición los días 23 y 24 de febrero en el CCIB - Recinto del Fórum de Barcelona. Así, profesionales del embalaje y el etiquetado podrán conocer de cerca las soluciones y los equipos que la compañía mostrará en su stand (B10).

"Los visitantes podrán comprobar la versatilidad y capacidades de nuestro equipo de la Serie A, de impresión por chorro de tinta continua; de la Serie V de impresión por transferencia térmica de alta velocidad, de la Serie D, de codificación láser, y de la Serie M de impresión y aplicación de etiquetas", explica la compañía. Además, expondrá su última tecnología en etiquetado, tecnología de pre-impresión y producción, trazabilidad, RFID y adhesivos y tintas. ■

La Serie M de Domino consta de equipos de impresión y aplicación de etiquetas.



# Markem-Imaje

Stand A8 - B7

La compañía de codificación y marcaje Markem – Imaje aprovechará la edición barcelonesa de la feria Esayfairs Labelling & Packaging Innovations para mostrar sus dos nuevas codificadoras. Por un lado, expondrá el nuevo codificador de transferencia térmica SmartDate X40, que está diseñado para imprimir, a gran velocidad, importantes volúmenes de información compleja en filmes de embalaje flexibles, minimizando las pérdidas de datos y reduciendo los costes a largo plazo.

Por otro lado, la firma mostrará la nueva impresora 9232, de proyección de tinta, con un índice de 99,6 % de disponibilidad sin asistencia y la garantía extendida por 18 meses, además de una gestión óptima y transparente de la solución de marcaje para controlar mejor de los costes y optimizar las acciones del operario y el resultado de impresión. Esto se debe, en particular, a su nuevo circuito de tinta y a su cabezal de impresión. La impresora integra asimismo una consola de acero inoxidable, que no requiere aire comprimido y una interfaz de usuario táctil patentada. ■



La Smart Date X40 está diseñada para imprimir en filmes grandes volúmenes.

**proyecma**  
 ingeniería del tapón



Líder en el diseño y fabricación de equipos automáticos para la industria del **tapón de plástico**

- Ensamblado de tapones
- Cerrado de tapones con bisagra
- Inserción de juntas en tapón
- Verificación de tapones
- Taponadoras y periféricos para envasado
- Alimentadores de tapones
- Sistemas de transporte y acumulación
- Proyectos especiales a medida



Proyecma S.A.  
 C. Girona, 30-32 (La Torreta)  
 08430 La Roca del Vallès  
 Barcelona (Spain)  
 Tel. + 34 93 879 17 46  
 Fax +34 93 879 14 16  
 www.proyecma.com





## OCS Checkweighers

Stand B11

La controladora de peso OCS es el instrumento que permite recopilar todos los datos relevantes de una producción en curso. La EC-Essential trabaja con rendimientos de hasta 150 piezas por minuto y cuenta con un interfaz de usuario con panel táctil de color de 8 pulgadas que permite operar de manera fácil y clara

OCS Checkweighers destaca de este aparato que pesa con precisión, registra cada peso individual y rechaza automáticamente paquetes con un peso incorrecto. Dispone, además, de una célula de carga integrada Wipotec de alta tecnología, que funciona según el principio de compensación fuerza electromagnética (EMFR). En comparación con las galgas extensiométricas (que son normalmente un estándar en esta clase), el uso de células de carga EMFR proporciona, según la firma, un alto nivel de fiabilidad, precisión y repetibilidad. ■



La controladora EC-Essential.

## Papier-Mettler

Stand E3

Papier-Mettler, fabricante europeo de bolsas, presenta en Easyfairs Packaging & Labelling Innovations 2011 una novedad de repercusión internacional: las bolsas de 'polietileno verde', fabricadas a partir de caña de azúcar, 100% reciclables, reutilizables y hechas con un biopolímero que procede en más del 90% de fuentes renovables.

Un estudio científico avala que este tipo de polietileno no conlleva emisiones de CO<sub>2</sub> sino que ayuda a reducir el calentamiento global, ya que absorbe 2,5 kilos de CO<sub>2</sub> por kilo de PE, debido a la absorción de CO<sub>2</sub> durante el crecimiento de la caña. Las propiedades del producto son muy similares al polietileno convencional, por lo que es apto para todo tipo de bolsas. Es 100% reciclable por los circuitos ya existentes sin precisar un tratamiento especial. En incineración o vertedero es

totalmente libre de emisiones nocivas, como de metano o similares. "Esto le proporciona una balanza ecológica más favorable que cualquier otro biopolímero, superando incluso los biodegradables", explica la empresa. ■



La compañía muestra sus bolsas fabricadas a partir de caña de azúcar.

## Gráficas Salaet

Stand E6 - F5

La compañía Gráficas Salaet participa en Easyfairs Packaging & Labelling Innovations 2011 con su extensa gama de moldes redondos en varias medidas para hornear con calidades natur o plastificado interior, que ofrecen una mejor cocción y una presentación más cuidada. Están disponibles con unas dimensiones de entre 9 y 30 centímetros. ■



Moldes redondos para hornear de varias medidas

# Porta Sistemas

Stand B8 - C7

**P**orta Sistemas, compañía especializada en la fabricación de etiquetas y suministro de sistemas de impresión de etiquetas y marcaje, participa este año en la feria Easyfairs Packaging & Labelling Innovations 2011 (stand B8-C7) con su completa gama de impresoras para el etiquetaje. Así, muestra como novedad la impresora a color SpeedStar 3000, con la que el usuario obtiene al instante cuándo, cómo y cuántas etiquetas quiere imprimir. El equipo es capaz de imprimir etiquetas a color y b/n con una calidad de impresión de hasta 1.600x1.600 ppp a una velocidad de hasta 300 mm/s y dispone de un PC incorporado para facilitar su uso. Además, Porta Sistemas presenta la impresora con sistema láser Xanté Degraiva DP 8500, un equipo que comercializa en exclusiva para España y Portugal. Esta impresora puede imprimir etiqueta troquelada y sobre materiales plásticos (poliésteres, polietilenos o films transparentes), con una resolución de hasta 600x600 dpi y asegurando una resistencia de la impresión a cualquier adversidad externa. ■



Nueva impresora a color SpeedStar 3000.

# ITC Packaging

Stand D12 - E11

**ITC** Packaging apuesta por la tecnología LongLifeQ en el salón Easyfairs Packaging & Labelling Innovations que se celebrará a finales de este mes en Barcelona. La firma presentará sus novedades en materia de envases de carácter alimentario y químico. LongLifeQ es un sistema de inyección multicapa que mejora las prestaciones del envase, multiplicando la vida del producto. En el salón se presentarán las dos variantes de esta tecnología: co-inyección y etiquetado IML pp/evoh/pp.

La compañía expondrá también todos los formatos lanzados en 2010 de la marca Mypack, de envases personalizados. También centrará parte de su stand en inyección bi-color. El salón Packaging & Labelling Innovations se celebrará en el CCIB Fórum (Centro de Convenciones Internacional de Barcelona), los días 23 y 24 de febrero. ■



# Rovebloc

Stand B18

**R**ovebloc, compañía dedicada a la fabricación y comercialización de selladoras de bolsas y embolsadoras, participa en Easyfairs Packaging & Labelling Innovations 2011 (stand B-18) con su nueva línea de soldadoras semiautomáticas Audion Magneta, que permiten realizar trabajos con anchos de 300, 420, 620, 820 y 1.020 milímetros. Estos equipos, de pedal eléctrico, cuentan con un temporizador de soldadura y de enfriamiento, lo que garantiza una calidad constante en el proceso de sellado.

La empresa también muestra la embolsadora de sobremesa Autobag PS-125, un equipo silencioso y totalmente eléctrico, que no precisa de AITE comprimido. Adaptable a diferentes materiales y productos, puede trabajar a una velocidad máxima de 25 bolsas por minuto. ■

Soldadora semiautomática Audion Magneta.



## Traza

### Stand B84

**T**raza, empresa del grupo Datopack, participa este año en Easyfairs Packaging & Labelling Innovations 2011 (stand B4) con su nueva impresora APS, un equipo que incorpora la tecnología 'thermal inkjet' y que es capaz de imprimir, con un simple cambio de cartucho, sobre superficies porosas y no porosas como aluminio, PVC o cartoncillo barnizado, entre otros materiales.

Sus especiales características la hacen adaptable a condiciones de trabajo muy distintas, pues puede trabajar en una sala blanca, con la calidad de impresión, fiabilidad y respeto con el entorno que se requieren, o en entornos tan duros como el marcaje sobre tableros de contrachapado de madera. Su sistema de impresión, mediante cartuchos de tinta, elimina los tiempos de espera, el mantenimiento y las averías, y su calidad gráfica la hace versátil, y le permite adaptarse e imprimir textos, logos, códigos de barras e incluso el código GS1 Datamatrix, con "un óptimo coste para cada tipo de impresión".

Absolute V1 puede incorporar hasta 4 cabezales de impresión con un solo controlador, que pueden trabajar conjunta o independientemente. Además, al no requerir disolventes ni generar residuos tóxicos, consigue una codificación limpia, fácil y sin mantenimiento, que la hace apropiada para trabajar en entornos limpios. ■



Impresora industrial Absolute V1.

## Aimplas

### Stand B8 - F4

**E**l Instituto Tecnológico del Plástico (Aimplas) cuenta este año con una participación activa como empresa expositora en la feria Easyfairs Packaging Innovations 2011, que se celebrará el 23 y el 24 de febrero en el CCIB - Recinto del Fórum de Barcelona. En ella, el instituto dará a conocer las últimas novedades en investigación, desarrollo e innovación en materiales plásticos y las tecnologías de fabricación de envases y embalajes. También presentará sus últimas adquisiciones en equipamiento para planta piloto, nuevas tecnologías que convierten al centro en "el más equipado para el desarrollo de proyectos relacionados con envases y embalajes".

Además, en el marco de la feria, Aimplas organizará el día 24 una jornada bajo el título 'Innovación en envase y embalaje plástico: Situación actual, oportunidades de negocio y casos prácticos'. ■

## Trébol Group

### Stand C6

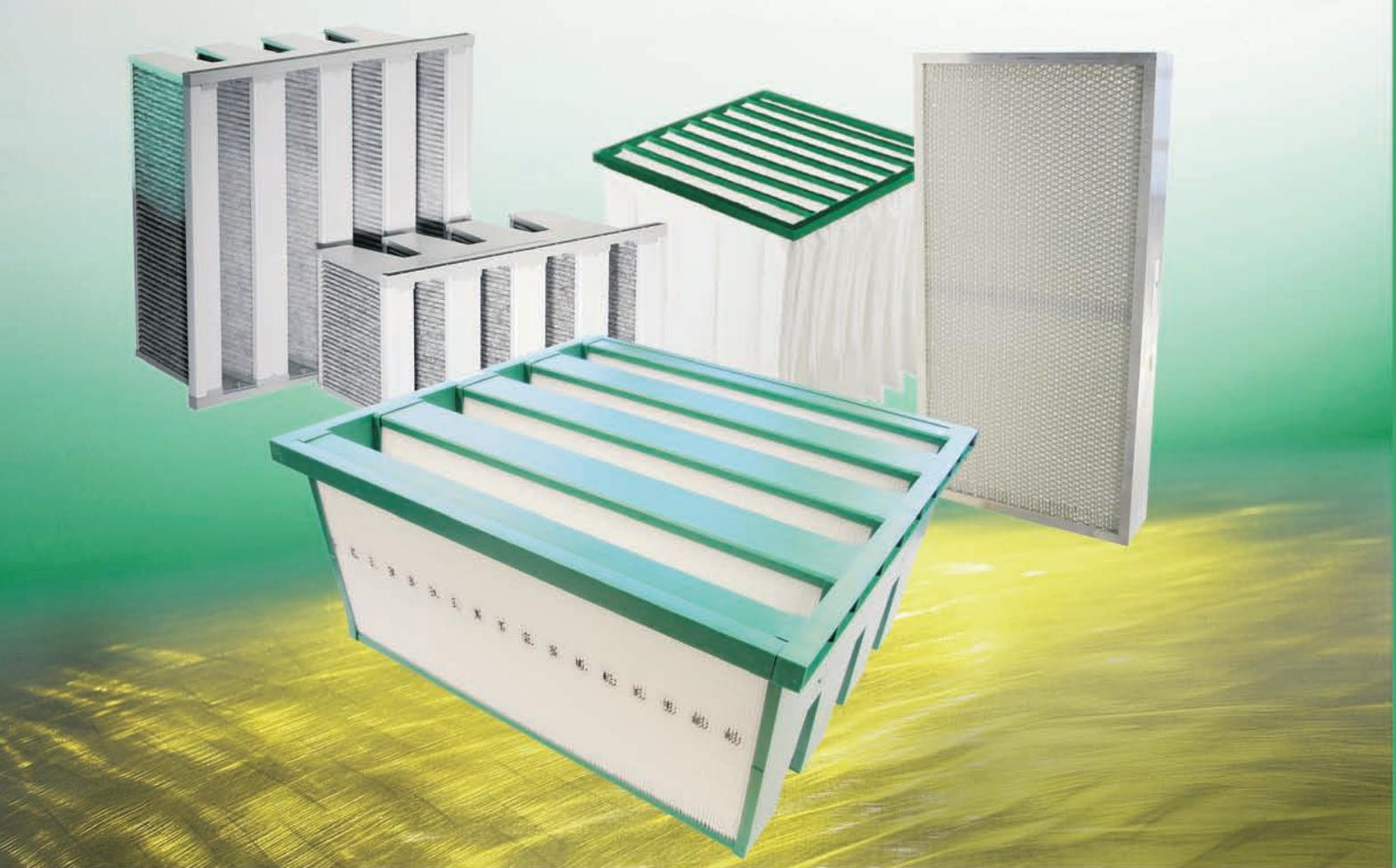
**T**rébol Group, distribuidor oficial de los codificadores inkjet Hitachi en España y Portugal, comercializa también otras soluciones para codificación como las basadas en las impresoras de tecnología HP. El marcador de alta definición de la serie de codificadores HP-Jet es "el más sencillo, fiable y flexible del mercado".

Se trata, según describe Trébol Group, de equipos limpios, libres de mantenimiento, económicos y fiables, apropiados para imprimir Datamatrix, logotipos, códigos de barras, numeraciones o caracteres alfanuméricos, en las más variadas aplicaciones, para el sector farmacéutico, al imprimir directamente en los estuches de medicamentos, blisters, etiquetas o embalajes.

Esta y otras novedades estarán presentes en el stand de la compañía (C6) en la próxima edición de la feria Easyfairs Packaging & Labelling Innovations 2011. ■



Con esta tecnología se puede imprimir directamente en los estuches de medicamentos, blisters, etiquetas o embalajes.



## Filtros Industriales **MANN+HUMMEL**

Filtros de aire para instalaciones de ventilación, calefacción y aire acondicionado, para cabinas de pintura, de carbón activado para tratamiento de gases y olores, filtros para máquinas de electroerosión, filtros para todo tipo de vehículos industriales (aire, aceite lubricante e hidráulico y combustible), para compresores, bombas de vacío y aire comprimido, para líquidos en grandes caudales en una gran variedad de procesos, autolimpiantes, para hidráulica en general, centrifugadoras de aceite, filtros para gases de carter, filtros de combustible con separación de agua, ...

...y toda la gama de repuestos **MANN-FILTER**.

Si se trata de filtración pregúntele al líder.

**MANN+HUMMEL**, el líder europeo en filtración.



**MANN+HUMMEL IBÉRICA, S.A.**

C/ Pertusa, 8 Pol. Ind. PLA-ZA, parcela ALI 7,3, E-50.197 Zaragoza (España) Tel.: +34 976 287 300 · Fax: +34 976 287 418  
 mhes\_fi@mann-hummel.com · www.mann-hummel.com/mhes



# EMPRESAS

## Tetra Pack construirá una nueva fábrica de material de envase en India

La compañía de procesado y envasado de alimentos Tetra Pak planea la construcción de una fábrica de última tecnología para la producción de material de envase en Chakan (India), cerca de Pune. La planta, en la que se invertirán 100 millones de euros (600 millones de rupias), ha sido diseñada para satisfacer la creciente demanda de lácteos y zumos envasados en cartón en India, el Sur y el Sudeste de Asia y Oriente Medio.

La nueva planta tendrá una capacidad de producción inicial de 8.500 millones de envases anuales, con la posibilidad de aumentar a 16.000 millones de envases, y producirá material de embalaje para envases como Tetra Brik Aseptic, Tetra Fino Aseptic y Tetra Classic Aseptic.

## Siepla emplea su serie Hercules en una planta de productos de higiene en Valencia

Dos máquinas de soplado de botellas en PE, para un mismo cliente, es el último proyecto en marcha de Ingeniería Siepla en este campo. La empresa de Barcelona, creada en 2006 por Juan Puig, está desarrollando la maquinaria para una planta de fabricación de productos de higiene en Valencia.

Las dos máquinas principales son de la serie Hercules de extrusión-soplado. La primera, Hercules 5L1-2, posee una estación con un molde de dos cavidades, y servirá para la producción de botellas de uno y dos litros. La producción está estimada en 500 botellas a la hora. La segunda, una Hercules 5L2, posee dos estaciones -es decir, dos moldes- de una cavidad. Esta máquina servirá para la producción de dos botellas de 5 litros de formatos distintos. La cadencia esperada es de 400 botellas a la hora.

## Aigua del Montseny llega a Asia

La compañía catalana Aigua del Montseny, especializada en el embotellado de agua del manantial de Sant Antoni (en Sant Esteve de Palautordera), ha iniciado su andadura en el mercado asiático en colaboración con la chocolatera Chocolat Factory, que también comercializa el agua de la envasadora en sus tiendas de España. La cadena importa a Singapur toda la gama de diseño de Aigua del Montseny 'H2O: La Molécula', una de las últimas apuestas de la envasadora. Chocolat Factory, cuenta con tres tiendas en ese país del sudeste asiático además de tener presencia en tiendas gourmet.

## Graf Lain distribuye los Versa UV Lec de Roland, que cortan, troquelan y hacen hendidos

Entregar una caja de bombones totalmente impresa, troquelada y hendida, imprimir braille en una etiqueta de vino o conseguir el retráctil de una botella en tintas blancas con una opacidad igualable a la serigrafía. Son algunas de las posibilidades que la empresa Graf Lain ofrece con la gama de plotters Versa UV LEC, de la marca Roland con CMYK+ blanco+ barniz. Corta, troquela y hace hendidos o medios cortes dejando el producto totalmente acabado. Es el primer equipo en el mercado que engloba estas características en una sola máquina, según explica la compañía.

Para la firma, no hay límites en cuanto a lo que se desea imprimir y cortar ya que soporta desde cartoncillo hasta piel natural o sintética, pasando por sustratos metálicos para realizar etiquetas, PLV, pósters, BOPP, PE, PET films, papel de offset y muchos otros materiales. Además de su tinta blanca, ideal para materiales transparentes, el mismo cartucho de tinta barniz consigue brillo, mate, reservas y diferente alturas (incluyendo el braille). Gracias al barniz se puede simular la textura de una naranja, de una pelota de baloncesto o de un bolso de piel de cocodrilo.



El barniz permite simular diferentes texturas.

# DP

decorative  
packs



**piber**group

## WWW.PIBERGROUP.ES

DESARROLLO DE ENVASES A MEDIDA

ENVASES TERMOFORMADOS

ENVASES INYECCIÓN

IMPRESIÓN OFFSET

ETIQUETADO IML (IN MOULD LABELLING)

SLEEVER DECORATIVO

MAQUINARIA TERMOSELLADO

PIBER ESPAÑA TRADING S.L.

C/ RAMON Y CAJAL, 6 - 2 - 11 · 46900 TORRENTE (Valencia) · T 902 998 760 · F 902 998 761 · piberesp@pibergroup.com



# SOLUCIONES DE ETIQUETADO Y MARCADO

CAJAS  
BOLSAS  
SACOS  
BOTES  
PACKS  
BLISTERS  
BANDEJAS  
LONCHEADO  
BIDONES  
SACOS  
PALETS  
SOBRES  
BOTELLAS  
GARRAFAS  
PERFILES

.....



## Especialistas en identificar su producto

- Más de 20 años fabricando soluciones
- Más de 1.000 equipos instalados
- Más de 80 soluciones estándares
- Servicio QuickCheck exclusivo de Solge, para garantizar un constante funcionamiento de sus equipos.

**902 878 078**

## Etiquetas Adhesivas Rever implanta Palmart

Recientemente, Etiquetas Adhesivas Rever (Madrid) ha implementado el sistema de gestión Palmart, marca de referencia en el mercado nacional de software de presupuestos y análisis de la producción. "La implementación de Palmart representa un salto global en la gestión del flujo de información y la consiguiente toma de decisiones en el negocio", explica la compañía.

## Sealed Air Corporation adquiere la mayoría de ProAseptic Technologies

Sealed Air Corporation se ha convertido en la propietaria mayoritaria de ProAseptic Technologies, una compañía barcelonesa que diseña y fabrica envases y maquinaria de llenado en aséptico y ultra limpio de productos alimentarios y bebidas. La combinación de la experiencia de Sealed Air en el envasado flexible y los conocimientos de ProAseptic Technologies en el envasado en aséptico permitirá ofrecer a los mercados de la gran distribución y la restauración una completa gama de formatos para aplicaciones refrigeradas y a temperatura ambiente.



Foto: Sealed Air Cryovac.

Sealed Air cuenta con un envase flexible y aséptico para líquidos destinado al sector de restauración.

**SOLGE**<sup>®</sup>  
SOLUCIONES GLOBALES DE ETIQUETADO

ventas@solge.es  
www.solge.es

## Carugil implementa sistemas B&R en su nueva máquina para empaquetado de regaliz

El fabricante de maquinaria para confitería Carugil ha desarrollado la máquina Multipista CWM-10, de final de línea de producción para empaquetado de regaliz, implementando el modelo de estados de acuerdo a PackML. Con ella es posible envolver simultáneamente hasta 10 productos de manera continua con una velocidad de hasta 10 m/min independientemente de la longitud de producto dentro de su rango de operación. Para alcanzar los niveles de calidad requeridos en producción, esta máquina utiliza los sistemas de B&R, compañía experta en automatización de maquinaria y procesos del envase y el embalaje. "Gracias la automatización integrada abierta, sencilla y escalable es posible aumentar la flexibilidad y velocidad de producción y reducir costes", explica la empresa.



Nueva máquina para empaquetado de regaliz de Carugil.

## El grupo Brückner adquiere el 100% de Swiss PackSys Global

Brückner Technology Holding GmbH (Alemania) ha adquirido todos los títulos de PackSys Global (PSG) que se halla en Zurich (Suiza), productora de equipos especializados para la industria de envases. Esta compañía diseña y desarrolla líneas completas para tubos de aluminio, de plástico y de lámina, costuras metálicas y de plástico, así como sprays de monobloque. La gama de productos comprende también máquinas de prensa offset que se puede integrar en líneas de producción para tubos, tapas metálicas y latas.

La adquisición de PSG significa para el grupo Brückner -empresa del sector de máquinas y líneas para la producción y el procesamiento de películas plásticas- un paso más hacia la realización de su plan estratégico de crecimiento con el fin de equilibrar y completar su gama comercial y de productos.

PSG cuenta con una extensa gama de equipos para la industria de envases.



**Trébol group** codo con codo con nuestros clientes

inkjet  
technology by  
**hp**  
invent

**SENCILLO**

**LIMPIO**



**ECONOMICO**

**SIN MANTENIMIENTO**

Soluciones de marcaje para farmacia y cosmética basadas en tecnología HP de alta definición hasta 600 x 600 dpi.



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

[trebolgroup@trebolgroup.com](mailto:trebolgroup@trebolgroup.com)

Tfno. 915 398 142

## Etiquetadora automática

Labelmarket, fabricante nacional de equipos automáticos de etiquetado, ofrece al mercado su sistema de etiquetado automático de palés de alta velocidad Labelit Platinum Servo. Se trata de un sistema exclusivo con un diseño robusto y moderno a la vez que altamente fiable. Las producciones de etiquetado a dos caras pueden llegar hasta 280 palets/hora. Su sistema de servos le dan mayor fiabilidad al equipo minimizando su mantenimiento. Destaca su modularidad con cambio inmediato de cada módulo (impresor, aplicador, eléctrico) y estandarización comercial de los componentes, facilitando el mantenimiento y evitando largas paradas de línea. Es un equipo de altas prestaciones pensado para la industria, con una excelente calidad a un precio excepcional.

La etiquetadora Labelit Platinum Servo está formada por una estructura de hierro soldado que soporta la placa donde se encuentra el sistema tractor y la impresora. En la placa base de la estructura se encuentran los ejes cartesianos con un eje que se desplaza en sentido paralelo a la línea de producción, y que además desplaza al otro eje, el de aplicado de etiquetas. En el extremo de este último eje se encuentra la cazoleta, con tres posiciones, para aplicado en el lateral, en el frontal y en la parte posterior del palé.

### Labelmarket, S.L.

Tel.: 902108840

labelmarket@labelmarket.es

www.interempresas.net/P62513



## Sistema de envasado

El sistema de envasado SrinkStyle desarrollado por Sealpac, comercializado por EMO, es totalmente automático, combinando las ventajas de las termoformadoras y la tecnología termo retráctil.

El sistema automático de alto rendimiento reduce de forma significativa los costes de material y producción. Ofrece una óptima curación de la carne y el queso, y una mayor duración y estabilidad del color.



### Equipos para Manutención y Obras, S.A.

Tel.: 936357070

info@emos.com

www.interempresas.net/P55670



## Envases de poliestireno

Las producciones de los "Especiales" están realizadas en poliestireno y polipropileno, resistentes al choque y con colores brillantes y perfectamente transparentes. Forma y sustancia, contenido y continente son componentes de una única realidad. Son elegantes y a la vez funcionales y robustos, una elección ideal para la fabricación de productos destinados a las ocasiones especiales. Gran riqueza de formas y de colores para valorizar los atributos de los productos de pastelería como 'Profiteroles' o 'Tiramisú', pero también las empanadas como la 'Saint-Honoré', la 'Mouse' y muchas otras. El estilo de PiberGroup es el de una continua búsqueda de la mejora de sus envases, con particular atención de aquellos destinados al helado y los postres.



### Piber España Trading, S.L.

Tel.: 902998760

piberesp@pibergroup.com

www.interempresas.net/P62512

## Transportador de aire

Posijet es un transportador de aire para botellas de plástico de Posimat, S.A. en el que los anillos de las botellas se deslizan entre un total de 4 guías, dos en cada lado el anillo. Es el sistema que ofrece mayor protección y cuidado a botellas delicadas; minimiza el nivel sonoro y ahorra energía. Puede alcanzar las velocidades más elevadas. Reduce los niveles de contaminación, aumenta la estabilidad y reduce el consumo de energía sin perder rendimiento o eficacia en el transporte de botellas PET desde el posicionador, el despalletizador o la sopladora hasta la unidad de llenado. De entre sus características destacan el perfil de doble guía, la corriente de aire dirigida de manera precisa y la reducción de la fricción. Estas tres características proporcionan a Posijet la ventaja de ser capaz de manejar botellas que otros sistemas no pueden transportar.



### Posimat, S.A.

Tel.: 937297610  
sales@posimat.com  
www.interempresas.net/P28462

## Impresora industrial

Absolute V1 es una impresora industrial muy adaptable, ya que puede incorporar hasta 4 cabezales de impresión con un solo controlador, que pueden trabajar conjunta o independientemente. Además, al no requerir disolventes ni generar residuos tóxicos, consigue una codificación limpia, fácil y sin mantenimiento, que la hace apropiada para trabajar en entornos limpios.



### Traza Nositec, S.L.U.

Tel.: 902020950  
info@traza.com  
www.interempresas.net/P62556

# ESQUINERAS DE PROTECCIÓN

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

**TRANSFORMACIONES PLÁSTICAS ITAL S.L.**  
POL. IND. VILLALONQUÉJAR C/ MONTES DE OCA, Nº9  
09001 - BURGOS - (ESPAÑA)  
TEL.: 34 947 29 85 87 FAX: 34 947 29 84 42  
tpital@tpital.com

Presentamos la nueva

## Serie EC



Equipos fusores  
de adhesivo con  
Control Multi-Función.

  
**VALCO MELTON**  
[www.valcomelton.com](http://www.valcomelton.com)

## Líneas automáticas de envasado

Fres-co System comercializa líneas automáticas de envasado en atmósfera con compensación de gas inerte. Diseñadas para: café en grano, café molido, harina, arroz, comida para animales, detergentes, productos troceados, en polvo con volumen de 100 a 14.000 cc.

Tienen la posibilidad de aspiración del aire presente en la parte superior del envase para un mejor apilado.

Poseen una amplia gama de materiales termo soldables, transparentes, materiales con papel con doble pared, metalizados e eas-yopen.

La formación del envase con cuatro soldaduras longitudinales para una mayor superficie de impresión y una mayor rigidez en los envases.

Diseñadas para una amplia gama de envases. Integración completa entre la línea de envasado y la estación de aplicación de la válvula. Es posible aplicar diversos tipos, ya sea en la versión interna que en la externa.

### Fres-Co System España, S.A.U.

Tel.: 933735600

cs.fse@goglio.it

www.interempresas.net/P56094



## Embalajes exteriores

Ratioform ha diseñado cajas de todo tipo y medidas para su stock para embalajes exteriores. La empresa tiene capacidad para fabricar cajas a medida y personalizadas, en flexografía u offset, con rapidez y desde tiradas pequeñas. Además, pueden ofrecer soluciones para todas las necesidades de cajas. Incluso para botellas, lotes,, etc.

Su abanico incluye cajas normales, cajas para mercancías peligrosas, cajas con base y tapa, automontables, con cierre autoadhesivo, con lengüeta de cierre, apertura rasgable, etc. además de cajas contáiner, de madera, con espuma, etc.



### Ratioform, Soluciones para embalaje

Tel.: 902100509

ratioform@ratioform.es

www.interempresas.net/P18233

## Impresora pequeño formato

El modelo Zebra e4 es la impresora de mas bajo precio de toda la gama de Solge Systems. Incluye de serie conexión USB, Serie, Paralelo y Ethernet, LED de información de trabajo y estado de impresora, y fotocélula de detección doble.



### Solge Systems, S.A.

Tel.: 932412221

ventas@solge.es

www.interempresas.net/P58682

## Impresora Ink Jet industrial

Desde hace más de 30 años Hitachi ha desarrollado y producido las impresoras inkjet industriales.

El uso de tecnología punta, como la pantalla táctil para introducción de datos y control de la máquina, el avanzado sistema de auto-limpieza y el circuito de tinta, prácticamente libre de emisión de disolventes, garantizan un funcionamiento óptimo de la máquina, una adaptación automática al ambiente que la rodea y el más bajo consumo de disolvente. La impresora Ink Jet industrial serie PXR de Hitachi comercializada por Trébol Group Providers, con un consumo bajo de disolvente de 3.5 ml/hora (con tinta base MEK a 20 °C) es ecológica y económica. Cumple la normativa RoHS. Es de fácil manejo y la operación se realiza a través de pantalla TFT táctil, con ayudas completas para la navegación por los menús. Todas las rutinas de mantenimiento están guiadas paso a paso por un tutorial en la pantalla. La pantalla TFT asegura un alto contraste y un amplio ángulo de visión en todas las condiciones de luz ambiental (incluso luz solar).

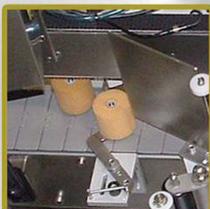
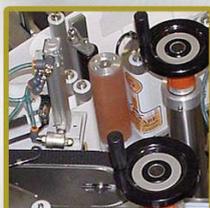
La impresora Ink Jet industrial serie PXR está equipada con auto y retro-limpieza de boquilla para un arranque-paro absolutamente fiable, bomba de impulsión de tinta de alto rendimiento diseñada y fabricada por Hitachi y editor de logotipos instalado de serie en la impresora.

### Trébol Group

Tel.: 915398142

trebolgroup@trebolgroup.com

www.interempresas.net/P55540



# mecatronic



www.mecatronic.es

Somos especialistas en proyectos personalizados  
Máxima garantía y Servicio Técnico  
Más información en nuestra web o llamando al teléfono:  
96 2404361 - mecatronic@mecatronic.es



ETIQUETADORAS MECATRONIC S.A. Pol. Ind. nº2 - Cno. San Bernabé, s/n. Apartado de Correos 99, 46600 Alzira (Valencia)

s i s t e m a s   a u t o m á t i c o s   d e   e t i q u e t a j e

## Codificador binario

El codificador binario Bitjet+ v4.5 es rápido y versátil, y se integra fácilmente en líneas de producción existentes. Es apropiado para personalizar, para imprimir códigos de barras, direcciones, numeración, etiquetas o boletos, y permite complementar soluciones a los requerimientos existentes de impresión.

El equipo, que trabaja a una alta velocidad hasta 15 m/s, es de secado rápido de tinta en todo tipo de sustratos, y cuenta con hasta 3 diferentes anchos de impresión y posiciones de cabezal.



### Domino Amjet Ibérica, S.A.

Tel.: 916542141  
 comercial@domino-spain.com  
 www.interempresas.net/P57111

## Enfardadora automática

La enfardadora automática de plataforma giratoria para cargas paletizadas incluye entre su equipamiento standard señales de comunicación para acoplar en línea automática tanto de entrada como de salida. Es adecuada para poder trabajar con diferentes materiales, como film estirable, film macroperforado y malla.



Incorpora plataforma giratoria con arranque suave y parada exacta; velocidad variable de la plataforma y carro portabobinas; detección automática de la altura de la carga por medio de fotocélula; preestiraje motorizado y control de la tensión contra la carga, grupo pinza sujeción del film, cortador, sistema compacto de termosoldadura y encogedor de film integrado en plataforma giratoria; autómatas programables y pantalla táctil. Está equipada con filtros para evitar armónicos.

Permite diferentes programas de enfardado, control manual de movimientos, ajuste de velocidades, conteo de palets enfardados, visualización averías, etc. (con la pantalla táctil) y la posibilidad de pasar palets sin enfardar.

La enfardadora Line dispone de un panel de mandos LCD desde donde se pueden programar todos los parámetros necesarios para el enfardado, además de ver el estado general de la máquina.

Permite integrar un amplio abanico de opciones y configuraciones: pisón motorizado automático para estabilizar la carga, sistema automático de cobertura superior de palets, vallado de seguridad con puertas de acceso (CE), barreras antiintrusión con muting (CE), componentes diferentes al standard, diferentes voltajes, configuración 90°, diferentes medidas de cargas, refuerzo para cargas de hasta 2000 kg, transportador de cadenas y banda.

### DNC, S.A.

Tel.: 938401022  
 comercial@dnca.com  
 www.interempresas.net/P62381

## Envases rígidos

La serie Carry Family está compuesta por envases rígidos, de fácil transporte, que garantizan una excelente ventilación y que pueden utilizarse para la perfecta presentación de patatas y otros productos frescos en estantes.

Gracias a este innovador concepto de embalaje, NNZ, ya a recibido cinco premios internacionales.



Todos los envases rígidos disponen de etiquetas frontales y traseras fáciles de imprimir. Las bolsas Carry Family se conforman antes de proceder al envasado en máquinas VFFS (envasados verticales).

El ancho del rollo se adapta al peso y producto que debe envasarse. El diámetro máximo de la bobina es de 60 cm. Las etiquetas poseen un ancho entre 7 y 16 cm, impresas en 8 colores.

### NNZ The Packaging Network, S.L.

Tel.: 935441158  
 galcover@nnz.com.es  
 www.interempresas.net/P58367

# ÍNDICE DE ANUNCIANTES



B&R Automation	11	MANN+HUMMEL Ibérica, S.A.	77
Casadevall Packaging, S.L.	115	Markem Imaje Spain, S.A.	Portada
Centre de Noves Tecnologies i Processos Alimentaris	101	Martor Direct España, S.L.	57
Clear	35	Mc Chiva Asuntos de Maquinaria, S.L.	41
Comercial Flexico, S.A.	97	Müller Martini Ibérica, S.A.U.	3
Controlpac	113	NNZ The Packaging Network, S.L.	29
Conver Autoadhesivos, S.A.	127	OCS Checkweighers	15, 103
Daicon, S.L.	47	Piber España Trading, S.L.	79
DNC, S.A.	Int. Portada	Porta Sistemas, S.L.	117
Domino Amjet Ibérica, S.A.	95	Posimat, S.A.	Int. Contraportada
EasyFairs Ibérica	90	Protecta, S.A.	65
Equipfab, S.L.	49	Proyecma, S.A.	73
Equipos para Mantenimiento y Obras, S.A.	55	Ratioform, Soluciones para embalaje	67
Etiquetadoras Mecatronic, S.A.	85	Rovebloc, S.A.	123
Eurologos Madrid	44	Santiago Cebamanos Langa	33
Fres-Co System España, S.A.U.	23	Side, S.A.	14
Galloplast, S.L.	37	Solge Systems, S.A.	80
Graf Lain, S.L. - Asesoría y Venta de Maquinaria Gráfica	99	Talleres Diez, S.L.L.	61
Gráficas Salaet, S.A.	119	Transformaciones Plásticas Ital, S.L.	83
Grupo Miralles	111	Traza Nositec, S.L.U.	109
Helmut Roegele, S.A.	6	Trébol Group	81, 107
Ingeniería Siepla, S.L.	59	Valco Melton, S.L.U.	83
Instituto Tecnológico del Plástico (Aimplas)	16, 17	Wittenstein S.L.U.	8
ITC, S.L.	125	Zetes Multicom, S.A.	13
Kuka Robots Ibérica, S.A.	Contraportada		
Labelmarket, S.L.	43		

**Interempresas**  
LA PLATAFORMA MULTIMEDIA DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL

**LA PUBLICIDAD  
CON RETORNO**

627.012 Consultas a datos de contacto, 396.796 Visitas a webs, 107.882 Peticiones de información,  
411.773 Descargas de catálogos y 658.298 Vídeos visualizados de Mayo 2009 a Abril 2010

Interempresas publica ediciones especializadas para cada sector industrial. Si desea recibir durante un año todas las ediciones de uno o varios sectores, marque la casilla o casillas de su interés.

REVISTAS INTEREMPRESAS	EDICIONES AL AÑO	PRECIO ESPAÑA (precios sin IVA)	COMPRAR	PRECIO EXTRANJERO (precios sin IVA)	COMPRAR
METALMECÁNICA	11	80 €	<input type="checkbox"/>	184 €	<input type="checkbox"/>
FERRETERÍA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
MADERA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
AGRICULTURA	9	54 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
GANADERÍA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
JARDINERÍA Y PAISAJISMO	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
PRODUCCIÓN ALIMENTARIA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
DISTRIBUCIÓN ALIMENTARIA	6	36 €	<input type="checkbox"/>	82 €	<input type="checkbox"/>
VITIVINÍCOLA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
OBRAS PÚBLICAS	9	54 €	<input type="checkbox"/>	124 €	<input type="checkbox"/>
CONSTRUCCIÓN	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
EQUIPAMIENTO MUNICIPAL	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
CERRAMIENTOS Y VENTANAS	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
RECICLAJE Y GESTIÓN DE RESIDUOS	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
NAVES INDUSTRIALES	6	36 €	<input type="checkbox"/>	82 €	<input type="checkbox"/>
OFICINAS Y CENTROS DE NEGOCIOS	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
ARTES GRÁFICAS	9	54 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
PLÁSTICOS UNIVERSALES	9	80 €	<input type="checkbox"/>	184 €	<input type="checkbox"/>
ENVASE Y EMBALAJE	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
AUTOMATIZACIÓN Y COMPONENTES	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
ENERGÍAS RENOVABLES	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
QUÍMICA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
AGUA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
LOGÍSTICA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
HORTICULTURA	6	36 €	<input type="checkbox"/>	82 €	<input type="checkbox"/>

### DATOS PERSONALES

Empresa \_\_\_\_\_ N.I.F. \_\_\_\_\_  
 Nombre \_\_\_\_\_ Apellidos \_\_\_\_\_  
 Dirección \_\_\_\_\_  
 Población \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_  
 Teléfono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
 E-mail \_\_\_\_\_

### FORMA DE PAGO

CHEQUE NOMINATIVO A NOVA ÀGORA, S.L.

DOMICILIACIÓN BANCARIA

Fecha / /20

Nombre y Apellidos del titular \_\_\_\_\_

Código de cuenta de cliente (C.C.C.)

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entidad	Agencia	DC	Nº de Cuenta

FIRMA DEL TITULAR

TARJETA DE CRÉDITO

Nombre y Apellidos del titular \_\_\_\_\_

Número tarjeta  Fecha de caducidad

La suscripción se renovará anualmente salvo orden en contra del suscriptor

Puede enviar este boletín por fax al 93 680 20 31 o por e-mail: [suscripciones@interempresas.net](mailto:suscripciones@interempresas.net)  
 O bien por correo postal a **nova àgora, s.l.** C/ Amadeu Vives, 20-22 • 08750 MOLINS DE REI (Barcelona)

easyFairs®

**PACKAGING INNOVATIONS 2011**

EL SALÓN INTERNACIONAL DE TENDENCIAS EN PACKAGING DE ALTO VALOR AÑADIDO

**Catálogo**

# **PACKAGING INNOVATIONS**

# **LABELLING INNOVATIONS**

# **2011**



# PARTICIPE EN LOS SALONES DE LOS EXPERTOS EN PACKAGING

26 Y 27 DE OCTUBRE DE 2011 - IFEMA MADRID

## EMPACK Madrid 2011

EL SALÓN PROFESIONAL DEL ENVASE Y EMBALAJE

26 Y 27 DE OCTUBRE DE 2011 - IFEMA MADRID

## LOGISTICS 2011

EL SALÓN PROFESIONAL DEL ALMACENAJE, MANUTENCIÓN Y LOGÍSTICA

7 Y 8 DE MARZO DE 2012, CCIB- RECINTO FÓRUM, BARCELONA

## PACKAGING INNOVATIONS 2012

EL SALÓN INTERNACIONAL DE TENDENCIAS EN PACKAGING

7 Y 8 DE MARZO DE 2012, CCIB- RECINTO FÓRUM, BARCELONA

## LABELLING INNOVATIONS 2012

EL SALÓN INTERNACIONAL DEL ETIQUETADO, CODIFICACIÓN, TRAZABILIDAD E IMPRESIÓN

Encuentre en cada salón al perfil de visitante más adecuado para su negocio

### Concepto easyFairs:

- Fórmula todo incluido
  - Stand modular
  - Mobiliario
  - Amplia campaña visitante
  - Inserción gratuita en el catálogo
- Visitantes exclusivamente profesionales
- 2 únicos días de celebración

Reserve su stand ahora para obtener el mejor precio y ubicación

Si desea más información: [iberia@easyFairs.com](mailto:iberia@easyFairs.com) – Tel. 91 559 10 37

easyFairs®

¡OJALÁ TODAS LAS FERIAS FUERAN TAN SENCILLAS!

# EDITORIAL

Easyfairs Packaging Innovations Barcelona, el Salón Internacional de Tendencias en Packaging de Alto Valor Añadido, abre sus puertas por cuarto año consecutivo en la capital del diseño, como un evento consolidado y repleto de novedades. Como organizadores, somos conscientes de los desafíos que rodean a la industria del packaging y el etiquetado. Por ello, incluso conviviendo con una coyuntura económica desfavorable, el salón ha sabido adaptarse, año tras año, a las circunstancias del mercado, para ofrecer tanto a expositores como visitantes un punto de encuentro vital para el devenir de sus negocios.

En este sentido, importantes firmas de diseño gráfico e industrial, branding y gestión de marca, transformación de materiales, ecopackaging, PLV, embalaje publicitario y promocional, servicio de impresión y packaging inteligente, han apostado nuevamente por el salón y contamos también con nuevas compañías que por primera vez mostrarán sus novedades a los más de 3.500 profesionales que año tras año nos visitan.

Por segundo año consecutivo, Packaging Innovations se celebrará de forma conjunta con Labelling Innovations, el único salón del sur de Europa de etiquetado, codificación, trazabilidad e impresión. Y es que, los resultados alcanzados la pasada edición dejaron patentes las claras sinergias existentes entre los dos eventos, y los beneficios de una celebración conjunta tanto para el expositor como para el visitante, que en dos únicos días puede descubrir lo último para vestir sus productos de etiqueta.

Además, desde Easyfairs, hemos trabajado por ofrecer destacadas novedades en esta edición de 2011, tanto expositivas como formativas a través de nuestro ciclo de ponencias gratuitas y especializadas. La principal novedad viene desde el punto de vista expositivo, y es que la IV edición de Packaging Innovations acoge por primera vez Packtech, un área exclusiva dedicada íntegramente al envase y embalaje industrial. Además, se ha creado otra zona independiente, que bajo el nombre Innovation Room acoge una muestra de diseñadores tanto renombrados como noveles.

A nivel formativo, el triple ciclo de conferencias cuenta con la participación de asociaciones y organismos de referencia, con empresas punteras en los ámbitos relativos al salón, así como con grandes nombres del diseño tanto nacional como internacional. Hablamos por tanto de un salón con experiencia y tradición que reúne estos días la esencia del diseño, del etiquetado, y ahora también del envase y el embalaje, bajo un mismo techo y con todas las facilidades, la eficiencia y la calidad del organizador líder en Europa de salones profesionales.



**Cristina Aresti**  
Directora General easyFairs Iberia

# Innovación, diseño, sostenibilidad y funcionalidad su unen en Packaging Innovations Barcelona 2011

Barcelona, acoge por 4 año consecutivo el Salón internacional de Tendencias en Packaging de Alto Valor Añadido, Packaging Innovations. Capital económica, cultural y administrativa de Cataluña, Barcelona es la segunda ciudad más grande de España, con más de 1,6 millones de habitantes y ampliamente conocida como potencia creativa de España.

Una amplia selección de expositores de diseño gráfico e industrial, branding y gestión de marca, transformación de materiales, ecopackaging, PLV, embalaje publicitario y promocional, servicio de impresión y packaging inteligente, han preparado sus últimas novedades para hacérselas llegar a los más de 3.500 visitantes profesionales que anualmente acuden a su cita con la innovación.



De este modo, Packaging Innovations logra cubrir las diferentes industrias que conforman el sector del packaging, permitiendo al visitante disponer de una oferta variada, creativa, funcional y de calidad a través de un centenar de empresas agrupadas en las siguientes categorías:

### **Branding**

Especialistas del diseño y de la producción de packaging, de puntos de ventas, envases con diseños promocionales, y de todo aquel diseño que las empresas puedan necesitar para ayudar a las ventas de sus productos.

### **PLV**

Soluciones integrales en el ámbito del packaging y material publicitario en el lugar de venta. Dentro de éstas soluciones se encuentran la conceptualización del diseño, fabricación y gestión para las acciones de packaging y PLV.

### **Ecopackaging**

Soluciones de suministro para optimizar la gestión de residuos y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. Sus actividades están destinadas a la compactación de residuos, haciendo lo necesario para la reducción de los costes de los mismos. Además, se podrá encontrar a proveedores que ofrecen material de embalaje y soluciones que promuevan y protejan los productos en envases atractivos, fuertes y fabricados con materiales renovables. Así como fabricantes de los revolucionarios bag in box, envases con film termolaminado, que por su ecología, economía, practicidad y exclusivos sistemas de cierre, siguen creciendo en el mercado.

### **Transformadores y Proveedores de Materiales**

Los proveedores de papel y cartón no sólo se dedican a la fabricación de cajas y estuches de cartón y sus derivados, sino que además se encargan de su diseño personalizado. Así, se da la posibilidad de poder fabricar cajas de lujo, packaging y embalaje publicitario, de cartón, cartoncillo y cartón ondulado, impresión en offset, plegados, engomados y forrados. También se cuenta con fabricantes que ofrecerán bolsas de papel comprometidas con el medio ambiente, con una gran variedad de tamaños y diseños, y una resistencia excelentes.

En cuanto al plástico, hay fabricantes de maquinaria para envasado al vacío y con atmósfera protectora, de ali-





Además, la IV edición de Packaging Innovations dedica un área exclusiva para envase y embalaje industrial, que bajo el nombre de Packtech, reúne a un selecto grupo de compañías proveedoras de tecnología y maquinaria de envase y embalaje. ■

mentos cocinados y de 4ª y 5ª gama. Otros que fabrican barquetas plásticas en materiales pasterizables, esterilizables, barrera aloxígeno (que admiten congelaciones y calentamientos). Así como fabricantes de bandejas y blisters en termoconformado plástico como el PVC, PET y PS.

**Envases para Cosmética, Perfumería y Farmacia**

Tubos, tarros, botellas, y demás envases en plástico, vidrio y aluminio para la industria química, farmacéutica y

cosmética. También en este apartado se encontrarán soluciones de packaging personalizadas desde el diseño, hasta la construcción de moldes y maquinaria.

**Embalaje Publicitario y de Regalo**

Bandejas, cajas y productos promocionales a medida para aquellos que buscan productos novedosos en el mercado.



**learnShops**

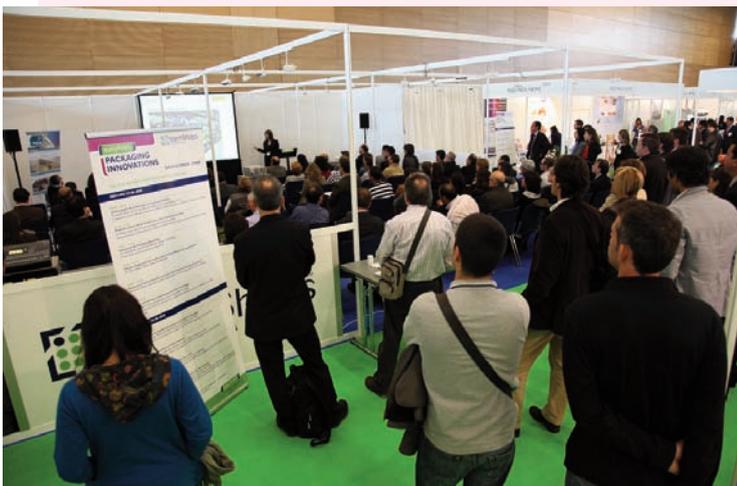
Un total de 3 salas de formación especializada y gratuita, y con un aforo mínimo de 100 personas en cada una de ellas, permitirán a los visitantes profesionales recibir formación en aquellas materias que sean de su interés.

La sala EcoPack, co-organizada con Itene, estará enfocada a temáticas de biopackaging y materiales sostenibles.

Incluye también aspectos legislativos y financieros así como casos prácticos como el de Velcro Europe.

La sala BrandPack abarca la esencia del diseño. Prestigiosos diseñadores y agencias de diseño de packaging y branding nacionales e internacionales mostrarán todo tipo de casos de éxito recientes, con los que los visitantes podrán hacerse una idea de las soluciones y tendencias más rompedoras del momento.

Por último no podía faltar un ciclo formativo dedicado al nuevo área Packtech, con ponencias co-organizadas junto con Aimplas y Aspack en las que se abordarán nuevas líneas de investigación y novedades en envase de plástico y cartón.





# Líderes en soluciones de codificación y marcaje



**Serie D plus**

**Serie A plus**

**Serie V plus**

**Serie M plus**

Le invitamos a descubrir todo lo que podemos llegar a hacer por usted y todo lo que usted puede llegar a hacer con Domino.

Venga a visitarnos al CCIB - Recinto del Forum de Barcelona el 23 y 24 de febrero.

**easyFairs**<sup>®</sup>

TIME & COST-EFFECTIVE TRADE SHOWS

**LABELLING  
INNOVATIONS 2011**

EL SALÓN INTERNACIONAL DEL  
ETIQUETADO, CODIFICACIÓN,  
TRAZABILIDAD E IMPRESIÓN

**Stand  
B10**

Telf: 902 400 920  
[comercial@domino-spain.com](mailto:comercial@domino-spain.com)  
[www.domino-spain.com](http://www.domino-spain.com)

**Domino. Do more.**

# Zona de exposición de diseños

El Salón Packaging Innovations Barcelona 2011 acoge en su IV edición una pequeña exposición de diseños y trabajos entre los que se encontrarán los diseños de Albert Puigdemont Roca, así como una selección de trabajos destacados de empresas, profesionales del diseño y estudiantes de la Comunidad Valenciana.

La muestra incluirá los 10 diseños premiados en las dos últimas ediciones de los premios Cluster, los premios de Diseño y Sostenibilidad de innovación de envase y embalaje que anualmente promueve la Asociación Cluster de Envase y Embalaje con el apoyo del IMPIVA y Fondor FEDER de la Unión Europea.

## GANADORES 2010

### Premio a Innovación en Diseño dirigido a Empresas: Nuevo sistema de dosificación en Mermeladas (JUMEL ALIMENTARIA)



Nuevos envases de Mermeladas que suponen un cambio de material, consiguiendo una reducción en la cantidad de material, el peso del producto y abaratando con ello el coste. Además, el nuevo envase no descuida la preservación de las cualidades del producto contenido durante el mayor tiempo posible, gracias a la previsión de un material adecuado para el envase basado en plástico PET de alta barrera, un correcto sistema de envasado y un rediseño en el sistema de dosificación. ■

### Premio a la Innovación en Diseño dirigido a Estudiantes: connecta4 DE Toni García

ConnectA4 es un envase para paquetes de 500 folios que también sirve como soporte para almacenaje. Producto fabricado con cartón totalmente reciclado, innovador y reutilizable. ■



## Premio a la Sostenibilidad dirigido a Empresas: Envases ecológicos como medio para sostener

Envase hortofrutícola 100% ecológico y biodegradable fabricado con paja de arroz, con una excelente resistencia mecánica y alta capacidad de apilamiento que facilita el almacenaje con un volumen muy reducido en comparación a otros envases. El espacio ocupado en el almacén representa solamente el 5% de la volumetría que ocupan un número igual de envases de madera cartón o plástico. Este envase permite así unos ahorros de un 20% frente a los envases tradicionales utilizados actualmente. Además su facilidad de destrucción una vez vacío representa un ahorro importante para la distribución con un impacto ambiental mínimo. ■



info@flexico.com  
902 11 02 05



En ocasiones las necesidades de la producción nos obligan a cambiar rápidamente el formato de bolsas. Otras veces buscamos innovar, por lo que son necesarias unas pruebas piloto para crear muestras que se adapten a cada producto.

El Sistema de envasado Jocker® simplifica el acondicionamiento de sus productos.

Su sistema de guías regula el ancho y la apertura de la bolsa haciendo más fácil y rápido el envasado.

Optimice. Ahorre en tiempo y recursos.

Pase por nuestro stand  
expondremos la máquina Jocker®

JOKER



Flexico®

www.flexico.es

Líderes en soluciones de embalaje recerrables, personalizadas y estándares

# Los profesionales del etiquetado repiten experiencia en la segunda edición de Easyfairs Labelling Innovations

La II Edición de easyFairs Labelling Innovations, el Salón Internacional del Etiquetado, Codificación, Trazabilidad e Impresión, tendrá lugar junto con easyFairs Packaging Innovations, el Salón Internacional de Tendencias en Packaging de Alto Valor Añadido.

**E**asyFairs Labelling Innovations, es una oportunidad única para conocer las novedades en etiquetado, ya que se trata del único salón del sur de Europa centrado en etiquetado, codifi-

cación, marcaje e impresión.

Tras el éxito alcanzado la pasada edición, más de 30 expositores presentarán en esta edición las últimas novedades en etiquetado, tecnología de pre-impre-

sión y producción, codificación, trazabilidad, procesos y maquinaria de impresión, nuevos materiales, RFID, soluciones de seguridad, adhesivos y tintas, entre otras.





### Lo último en etiquetado, coding y RFID

#### Etiquetas y Sleeves

Gran variedad de etiquetas, sorprendentes por la capacidad de información y el diseño que las nuevas tecnologías son capaces de dar. Etiquetas auto-adhesivas industriales, sistemas de codificación, impresión y aplicación, soluciones especiales de etiquetado, software, ribbon, captura de datos, labels book, etiquetas multi-informativas, triple page, aromáticas, booklets, de acabados como stamping, de relieve, rasca-rasca, volugraf, braille, promocionales, RFID y de seguridad para los sectores de farmacia, cosmética, alimentación, bebidas y química, entre otros.

#### Tecnología y Maquinaria

Diseño, fabricación y distribución de equipamiento industrial para la codificación y el marcado, tanto para su control interno, como para ofrecer información atractiva para sus consumidores. Amplia gama de impresores inkjet, etiquetadoras, impresoras de transferencia térmica, codificadores láser, soluciones para la codificación y trazabilidad.

#### learnShops

El ciclo de conferencias organizado por easyFairs cuenta con un espacio dedicado exclusivamente al RFID, Coding & Labelling en el que se repasarán todas las tecnologías de etiquetado tradicional e inteligente, y se abordarán las futuras tendencias. Entre las temáticas más destacadas: "control de calidad en la identificación de los productos", "etiquetas con efectos especiales", o la exposición de un caso de éxito en la integración y aplicación de la tecnología RFID para lograr la trazabilidad unitaria de palets de forma automatizada en un gran fabricante de envases multinacional. ■

## ‘ LA REVOLUCIÓN PARA ETIQUETADO Y PACKAGING’.



### NUEVO PLOTTER VersaUV LEC 540

- **LA TINTA UVI** permite la impresión sobre cualquier soporte.
- IMPRIME, CORTA, TROQUELA Y HENDE**
- **LA TINTA BLANCA** consigue opacidad de la serigrafía.
- **LA TINTA BARNIZ** permite Impresión braille, relieves, reservas, mate y brillante.
- **Dirigido a múltiples mercados:** packaging, interiorismo, etiqueteros, cosmética, estudios de diseño, alimentación, etc.

**Graf Lain, S.L.**  
**Distribuidor oficial de ROLAND**

**[www.graflain.com](http://www.graflain.com)**

## SALA BRANDPACK

Miércoles, 23 de febrero



**10:00 - 10:40**

*Innovación y tendencias*

**D. Víctor Mirabet**  
Consejero Delegado de Coleman CBX



**11:00 - 11:40**

*Odisea 2011: Diseñar el Packaging del Mañana*

**D. Vicenç Marco**  
Director Creativo de Vicenç Marco Design



**12:00 - 12:40**

*Harnessing your brand's potential as a driver for market success*

**Mr. Drew Smith,**  
Partner and Creative Director  
Consumer Branding de LUMENGROUP



**13:00 - 13:40**

*La rentabilidad del buen diseño en el Packaging*

**D. Eduardo del Fraile**  
Director de arte • diseñador



**16:15 - 17:00**

*Lo importante; el contenido*

**D. Marc Morro**  
Director creativo de OTRASCOSAS VILLAROSAS



**16:15 - 17:00**

**D. Joan Campderá**

Jueves, 24 de febrero



**10:00 - 10:45**

*El Diseño como solución en Mercados Diferentes: casos de éxito en industria alimentaria*

**D. Enric Aguilera**  
Director Creativo de Enric Aguilera Asociados



**11:00 - 11:45**

*Activating your brand and building long term value*

**Mr. Drew Smith**  
Partner and Creative Director  
Consumer Branding de LUMENGROUP



**16:00 - 16:40**

*1+1=3; Caso Lékué*

**D. Sisón Pujol**  
CEO NOMONDESIGN

**y Dña. Esther Agustench**  
Directora creativa NOMONDESIGN

## SALA ITENE

Miércoles, 23 de febrero



**10:00 - 10:45**

*¿Es siempre el material más ligero el más sostenible?*

**Dña. María Calero,**  
Técnico de Proyectos del  
Dpto. de Sostenibilidad de ITENE



**11:00 - 11:45**

*La huella de carbono de los envases de vidrio y otros materiales*

**Yvan Agniel**  
Director Energy, Environment &  
Risk Management Europe,  
Global Engineering



**12:00 - 12:45**

*Cómo gestionan la sostenibilidad los grandes retailers como Wal-Mart, Tesco...*

**Dña. Mercedes Hortal**  
Responsable del Departamento de  
Sostenibilidad de ITENE



**13:00 - 13:45**

*Biopolímeros como materiales de envase. Caso práctico sector cosmético*

**Dña. Miriam Gallur**  
Técnico de Proyectos del Departamento de Materiales y Sistemas de Envasado de ITENE



**16:00 - 16:45**

*El envase alimentario del futuro*

**Dr. Ana Galet**  
Técnico de Proyectos del  
Departamento de Materiales y  
Sistemas de Envasado de ITENE



## ¿QUIERES SER EL PRIMERO EN INNOVAR?

Participa en la 1ª SUBASTA DE  
CONOCIMIENTO en  
envasado alimentario

Punto de encuentro entre la ciencia  
y el sector de envasado de  
alimentos y bebidas

**17 de mayo, interpack 2011,  
Düsseldorf**

Inscripciones e información:  
IRTA

Tel. 972 630052 (ext. 1477); [hightech@irta.cat](mailto:hightech@irta.cat)

[www.knowledgeauction.eu](http://www.knowledgeauction.eu)

Jueves, 24 de febrero



**10:00 - 10:45**

*La innovación en envase y embalaje: Desde la idea hasta la financiación del proyecto*

**D. Jorge García**  
Director de Negocio de ITENE



**11:00 - 11:45**

*Envase y seguridad Alimentaria*

**Dr. Consuelo Fernández**  
Técnico de Proyectos del Departamento de Materiales y Sistemas de Envasado de ITENE



**12:00 - 12:45**

*Cómo garantizar la seguridad del envase farmacéutico. Análisis de la normativa y aplicación*

**Dña. Laura Valle**  
Técnico de Proyectos del Departamento de Materiales y Sistemas de Envasado de ITENE



**13:00 - 13:45**

*Nuevas soluciones sostenibles para el embalaje de distribución. Caso de éxito VELCRO EUROPE S.A.*

**Dña. Lenny Swart**  
Marketing Manager- Packaging Materials Hadling de VELCRO EUROPE S.A.



**16:00 - 16:45**

*Mixed Reality Contents (Realidad/Virtualidad aumentada). Aplicaciones digitales interactivas al entorno del envase y el embalaje*

**Dr. Moisés Mañas**  
Director Creativo y Diseñador de Interactivos para MASmedios.com

**SALA LABELLING&PACKTECH**

Miércoles, 23 de febrero



**10:00 - 10:40**

*Garantizando la calidad y la seguridad de los productos a través del envase inteligente*

**Dña. Inma Lorente**  
Técnico de proyectos de Sistemas Inteligentes de Envase y Embalaje de ITENE



**11:00 - 11:40**

*Implantación RFID en empresa de envase y embalaje*

**D. José Carlos Herrero**  
Responsable de software de JSV



**12:00 - 12:40**

*Etiquetas con efectos especiales: captando la atención del consumidor e incrementando su fidelidad*

**D. Francesc Egea**  
Adjunto a Gerencia de IPE Innovaciones Para Etiquetajes



**16:15 - 17:00**

*Control de calidad en la identificación de los productos*

**Karina Pundik**  
Directora de Sivart

Jueves, 24 de febrero



**09:00 - 10:15**

*Ventajas del Control de Peso en Dinámico*

**D. David Alujas**  
 Director de Ventas de Peso Dinámico,  
 OCS Checkweighers



**10:30 - 11:15**

*Situación actual para la innovación en envase y embalaje de plástico*

**D. Sergio Giménez**  
 Responsable de la Línea de Envase y Embalaje de AIMPLAS



**11:30 - 12:15**

*Envases-Embalajes plásticos: Creación de oportunidades de negocio a partir de la vigilancia tecnológica*

**D. Jesús Latorre Zacarés**  
 Responsable del Dpto. de Información Técnica, AIMPLAS



**12:30 - 13:15**

*Caso práctico: Innovación en materiales biodegradables*

**Dña. Chelo Escrig**  
 Responsable del Dpto. de Extrusión de AIMPLAS



**13:30 - 14:15**

*Caso práctico: Innovación en envases activos de alta barrera*

**D. Serafín García**  
 Responsable del Dpto. de Diseño e Inyección, AIMPLAS



**16:00 - 16:40**

*Código ECMA: la herramienta clave para incrementar la productividad en la fabricación de los envases de cartón*

**D. Pablo Serrano**  
 Secretario General de ASPACK



**17:00 - 17:40**

*Nuevos retos para el envase de cartón: seguridad alimentaria, impresión braille, internacionalización*

**Susana Arranz**  
 Responsable de proyectos de ASPACK

## IP69K versión lavable extremo a presión

Controladora de peso con detector de metales integrado para aplicaciones de lavado extremo a presión



**HC-WD-MDi**

OCS Checkweighers  
 IRM Comaq Casol  
 T 93.5407363  
 info@ocs-cw.es  
 www.ocs-cw.es



CHECKWEIGHERS

# LISTADO DE EXPOSITORES PACKAGING



## Adenea

C/Ministro Luis Mayans 35-I. 46009 Valencia  
Tel: +34 963 667 444  
Fax: +34 963 667 282

adenea es una empresa con nuevo concepto de entender el sector de las etiquetas, accesorios y packaging. Nuestras respuestas son ágiles y exclusivas en cada producto que ofrecemos: Máquinas etiquetado serrets, Cordón precinto, Navetes, Marcatallas, Cartas de colores, Etiquetas tejidas, Marchamos, Etiquetas de cartulina en continuo, Portatrajes, RFID.

adenea presents a new concept in labelling and packaging. We know that the label plays an instrumental part in the communication of product identity. Our standard products are practical and innovative: Attch garment and tag pin, micro-seals, plastic & metallic accessories, woven labels, hang tags in roll, guarantee seals.

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

**STAND: D7**



## AFEX PLV

C/ Cargol 8 - 12 Pl. COLL DE MONTCADA  
08110 MONTCADA I REIXAC  
Tel: +34 93 575 00 24 Fax: +34 93 575 21 14

Creación, diseño, fabricación y distribución de material PLV, temporal, semi-permanente y permanente, en cualquier tipo de material, cartón, madera, metal, plásticos.

[www.afexplv.com](http://www.afexplv.com) • [jm.lumbreras@afexplv.com](mailto:jm.lumbreras@afexplv.com)

**STAND: C16**



## AIMPLAS

C/ Gustave Eiffel 4, 46980 Valencia  
Tel: 961366040  
Fax: +34 961366041

AIMPLAS - Instituto Tecnológico del Plástico, es un centro de investigación reconocido por el Ministerio de Industria. A través de su línea de negocio estratégica de envase y embalaje (<http://www.aimplas.es/index.php/sectores/envase-y-embalaje>) ofrece a las empresas de envase y embalaje plástico servicios tecnológicos integrales entre los que destacamos:

- Servicios de análisis y ensayos en sus laboratorios acreditados por ENAC.
- Servicios de asesoramiento técnico.
- Servicios de información técnica ([www.observatorioplastico.com](http://www.observatorioplastico.com)).
- Cursos, jornadas y seminarios sobre envase y embalaje plástico.
- Desarrollo de proyectos de I+D+i.

[www.aimplas.es](http://www.aimplas.es) • [envases@aimplas.es](mailto:envases@aimplas.es)

**STAND: F4**



## AMSIKO

ut Karowa 44 - 08-110 SIEDLCE, Polonia  
Tel: +48 25 631 03 90  
Fax: +48 25 631 03 95

Amsico Group es la empresa dedicada a fabricación de productos imantados para la industria publicitaria. Patenteada laminación de regalos - S.A.FE (Secure And Fixed Extras) es una solución que permita añadir regalos a multipacks en una manera económica y rápida.

Imanes son atractivos y útiles regalos publicitarios, que al mismo tiempo pueden convertir clientes para comprar más. Ahora es fácil utilizar embalaje colectivo añadiendo un regalo atractivo al mismo tiempo. Garantizamos la mejor calidad europea y efecto estético muy agradable. Regalos aumentan el valor de producto y aumentan las ventas. Además nuestra solución da 100 % seguridad de que los regalos no se rompan durante el transporte y 100 % prevención de robo en la tienda. Todo esto sin ningunos gastos de co-packing.

Trabajamos con 24 países del mundo y siempre estamos abiertos a necesidades de nuestros clientes. Fiabilidad y servicio rápido son las cosas que nos destacan.

[www.amsico.eu](http://www.amsico.eu) • [magnetico@amsico.eu](mailto:magnetico@amsico.eu)

**STAND: F16**



## ARANCO

C/Santa Genoveva Torres 26, Bajos 5 y 6.  
46019 Valencia  
Tel: +34 963688383 • Fax: +34 963688328

ARANCO® es una empresa especializada en servicios de embalaje industrial que ofrece soluciones rentables, innovadoras y de calidad con máquinas envolventoras de palets. Nacida con la vocación innovadora de aportar al sector empresarial los últimos sistemas tanto automáticos como semiautomáticos de embalaje industrial.

Durante todos estos años hemos venido aportando al mercado novedosos productos (Films Estirables de Alto Rendimiento) y servicios de no inversión en máquinas envolventoras que han consolidado nuestra empresa y afianzado la confianza de nuestros Clientes.

Hoy día ofrecemos un servicio acreditado como especialistas en la optimización del embalaje del palet con envolventoras fijas y móviles de palets SIN INVERSION.

[www.aranco.com](http://www.aranco.com) • [gari.lara@aranco.com](mailto:gari.lara@aranco.com)

**STAND: C12-D13**



## BAGHERRA

C/ Mayor 528, 08759 Vallirana, Barcelona  
Tel: +34 610624800  
Fax: +33 491717857

BAGHERRA, importante empresa en el sector de embalajes flexibles en material plástico y biodegradable (EN13432), representa el nexo de unión entre la experiencia adquirida en el campo de la extrusión y la perspectiva de una empresa de eco-concepción respetuosa con el medio ambiente.

[www.bagherra.eu](http://www.bagherra.eu) • [biocatalunya@hotmail.es](mailto:biocatalunya@hotmail.es)

**STAND: D6-E5**



### BUNDÓ DISPLAY

Muntaner 270 3ºD, 08021, Barcelona  
Tel: +34 93 414 24 60  
Fax: +34 93 414 24 60

Diseño y fabricación de material PLV a medida (expositores, display, etc.), realizados en material permanente y semipermanente.

[www.bundodisplay.es](http://www.bundodisplay.es) • [xavier.pena@bundodisplay.es](mailto:xavier.pena@bundodisplay.es)

**STAND: C14-D15**

### CART SERVICE CENTRO STAMPA S.L

Molí d'en Planes 8-10-12,  
08210 Barberà del Vallès, Barcelona  
Tel: +34 937 184 997 Fax: +34 937 185 109

Envases alimentarios para productos frescos

[www.cartservice.es](http://www.cartservice.es) • [llriba@cartservice.es](mailto:llriba@cartservice.es)

**STAND: D8**

### CARTONAJES FONT

Ctra. Sant Sadurní s/n,  
08775 Torrelavit, Barcelona  
Tel: +34 93 899 53 11  
Fax: +34 93 899 58 61

Cartonajes Font S.A. es una empresa familiar fabricante de embalaje de cartón ondulado y plástico, desde 1.971. Fabricamos todo tipo de productos, desde Gran Embalaje hasta embalaje convencional, embalaje para mercancía peligrosa, troquelados, interiores, cajas para vino y cava... Además, contamos con un departamento de Diseño I+D, que trabaja cada día con innovadoras tecnologías para diseñar su embalaje con una calidad y un precio óptimo.

TROQUEL SERVIS S.A. es una empresa especializada en embalajes de plástico, embalajes isotérmicos (INSU-PACK), carretes de cartón y todo tipo de troquelados.

NT PACK SA es la primera empresa en toda la península que le permite diseñar su caja online desde 1 unidad. También puede encontrar embalaje estándar y todo tipo de accesorios para su embalaje.

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

**STAND: D20-E21**

### CARTONPLEX S.A.

Pl. Can Cuiàs, C/Fusters 18-20,  
08110 Montcada, Barcelona  
Tel: +34 93 572 65 30 Fax: +34 93 564 61 01

Somos una empresa especializada en fabricación de estuches de cartón para sectores farmacéutico, para farmacéutico y cosmético. Suministramos a la mayor parte de empresas farmacéuticas ubicadas en Barcelona. Desde 2007 formamos parte de la multinacional de packaging Clondalkin Group y nuestro proceso productivo está certificado bajo normas GMP aplicables a material de acondicionamiento secundario.

[www.catonplex.com](http://www.catonplex.com) • [juan.perez@cartonplex.com](mailto:juan.perez@cartonplex.com)

**STAND: F10**

### CASADEVALL PACKAGING

C/Sant Lluç 10, 08918 Badalona  
Tel: +34 933872350  
Fax: +34 933830060

Fabricación y distribución de envases para el sector de la cosmética, perfumería, joyería, relojería, bisutería y otros complementos. Fabricación de expositores para todos los sectores.

[www.casadevallcosmeticspackaging.com](http://www.casadevallcosmeticspackaging.com)  
[francesc@casadevallpackaging.com](mailto:francesc@casadevallpackaging.com)

**STAND: F9**

### CATALANA DE FRASCOS S.A.

Pol. Ind. Can Buscarons de Baix, Nº 4, 08170  
Montornès del Vallès, Barcelona  
Tel: +34 93 568 05 33 Fax: +34 93 568 08 84

Catalana de Frascos es una empresa dedicada a la fabricación de frascos i viales de tubo de vidrio de capacidad máxima 50 ml y comercialización de todo tipo de complementos para los mismos, especializada en el sector de la cosmética i la perfumería.

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

**STAND: E15**



**COMERCIAL FLÉXICO -  
MINIGRIP**

Ronda de San Pedro 66, 08010 Barcelona  
Tel: +34 932 684 077 Fax: +34 938 448 718

Grupo Fléxico, LIDER EUROPEO EN EMBALAJE FLEXIBLE RECERRABLE. Fabricante de la oferta más variada de soluciones técnicas en embalaje. Dispone de 1 fábrica en España, tres en Francia y una en Alemania.

Prestamos especial atención, a la calidad y a la higiene de nuestros productos. Garantizamos que nuestros productos reúnan las exigencias de nuestros clientes y cumplan con las especificaciones técnicas propias. ISO9000.ISO2859. Fléxico responde a las exigencias de la mayor parte de los mercados. Alimentario, el textil, higiene-salud y belleza, el bazar (bricolaje, jardinería, electrónica...) incluso al gran público (bolsas domésticas...).

[www.flexico.es](http://www.flexico.es) • [r.sicilia@flexico.com](mailto:r.sicilia@flexico.com)

**STAND: B20-C19**

**CONDEVERA**

**CONDE VERA S.L.**

Pol. Ind. las Quemadas, Parcela 44A,  
14014 Córdoba  
Tel: +34 957325536 Fax: +34 957325465

Fabricante de soluciones de packaging totalmente personalizables, para la joyería, la perfumería, delicatessen, orfebrería, óptica...con 50 años de experiencia en el sector. Fabricación española.

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

**STAND: E9**



**CONOTAINER**

C/ Sondeos 5-13 Plgo. Ind. Vicalvaro,  
28052 Vicalvaro, Madrid  
Tel: +34 917764393 Fax: +34 917750087

Confección (fabricación) de envases flexibles (BiB) desde 3 a 20 litros para almacenamiento, transporte y dispensación de líquidos mediante grifos, tapones o válvulas.

[www.conotainer.com](http://www.conotainer.com)  
[decomercial@conotainer.com](mailto:decomercial@conotainer.com) / [comercial@conotainer.com](mailto:comercial@conotainer.com)

**STAND: C17**

**CONTROLPACK**

Ligallo la llima s/n, Appartado 146,  
43560 La Sénia, Tarragona  
Tel: +34 97 771 35 62 Fax: +34 97 757 00 78

CONTROLPACK, es una empresa con 25 años de experiencia, dedicada al servicio de envase y embalaje en todos los ámbitos comerciales.

Contamos además, con 4.000 m2 de almacenes con más de 9.000 productos a su disposición, para servir de inmediato, según las necesidades de cada cliente.

Todo esto, con el trabajo de un equipo de especialistas en cada área, teniendo una comunicación constante y con total conocimiento de los materiales y procesos involucrados en la producción, comercialización y administración, todo ello para brindar a nuestros clientes todo el apoyo y asesoramiento

[www.controlpack.com](http://www.controlpack.com) • [info@controlpack.net](mailto:info@controlpack.net)

**STAND: B2-C1**



**CORVALL**

ALBERT EINSTEIN, 30  
Pol. Ind. Almeda I 08940, Barcelona  
Tel: +34 93 377 28 99

Corvall, S.L. es fabricante de bolsas de papel y plástico desde 1973.

[www.corvall.com](http://www.corvall.com) • [miquel@corvall.com](mailto:miquel@corvall.com)

**STAND G2**



**CYCOBOX S.L.**

Avinguda de Mogent 30,  
08170 Montornès del Vallès  
Tel: 935799360 Fax: 935799363

Cycobox S.L. empresa fabricante de estuchería, líder en innovación para sector farmacéutico, cosmético y perfumería.

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

**STAND: F15**

# Nueva serie RX

# HITACHI

Inspire the Next

## Fiable Ecológica Fácil

 Trébol group

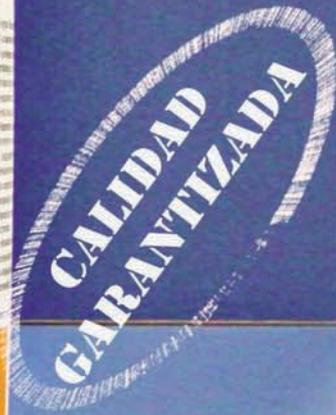


Diseñado y Fabricado en Japón.  
Nadie pensó que podía fabricarse el inkjet perfecto: HITACHI sí

[www.trebolgroup.com](http://www.trebolgroup.com)  
Tfno. 915 398 142

 Trébol group codo con codo con nuestros clientes

- SERVICIO TECNICO
- ENTREGA INMEDIATA
- COMPATIBILIDAD
- MEJOR PRECIO



**CONSUMIBLES COMPATIBLES PARA IMPRESORAS INK JET**  
[www.trebolgroup.com](http://www.trebolgroup.com) 915 398 142 [trebolgroup@trebolgroup.com](mailto:trebolgroup@trebolgroup.com)

**DART BAGS S.L.**

C/ Camp de Mart I - Local I, 17007 Girona  
Tel: +34 972 414 950  
Fax: +34 972 426 543

Dart Bags, es una empresa especializada en la fabricación de bolsas de papel hechas a mano y semiautomáticas.

Personalizamos las bolsas para cada cliente garantizando la mejor calidad en diseños y acabados.

[www.dart.es](http://www.dart.es) • [esteve@dart.es](mailto:esteve@dart.es)

**STAND: F17**

**Demoustier - Manutencao e ConservaÇao**

Av. Salgueiro Maia 1025 - Arm 20A, 2785-501,  
São Domingos de Rana, Portugal  
Tel: +351 214 459 400 Fax: +351 214 459 409

Symphony Environmental ha desarrollado una solución para los enormes problemas causados en todo el mundo por el plástico de desecho. Los productos de plástico fabricados con la tecnología d2w se degradarán totalmente y de una forma segura, dejando tan sólo agua, anhídrido carbónico y una pequeña cantidad de biomasa. Esa tecnología es segura en el suelo y para contacto directo con los alimentos.

[www.oxibio.net](http://www.oxibio.net) • [thibaut.demoustier@demoustier.pt](mailto:thibaut.demoustier@demoustier.pt)

**STAND: E20**

**DISEÑO GRÁFICO DEL ENVASE**

Miguel Servet 4, (Pol. Ind. Cami Ral),  
08860 Castelldefels Barcelona  
Tel: +34 936646840 Fax: +34 936 646 841

DGE, empresa de más de 15 años de experiencia en el sector, ofrece soluciones de Publicidad en el Lugar de Venta a los departamentos de marketing.

Lo que para algunos significa un problema, para nosotros es un reto.

Nuestro objetivo es dar respuesta gracias a un diseño innovador y una alta calidad de producción, en el menor tiempo posible. Para ello contamos con un equipo humano de la más alta profesionalidad.

En DGE podemos combinar materiales tan diversos como cartón, metacrilato, poliestireno, hierro, aluminio, madera, etc. y realizar sus proyectos de PLV para hacer destacar su producto en el lugar de venta.

[www.dge-plv.com](http://www.dge-plv.com) • [dge@dge-plv.com](mailto:dge@dge-plv.com)

**STAND: E4**

**DISEÑOS NT**

Pol. Ind El Chaparral s/n (Santa Ana)  
23692 Alcalá la Real  
Tel: +34 953 597 320 Fax: +34 953 587 806

Fabricación de embalaje publicitario: bolsas en distintos materiales (no tejido, papel automático, plásticos, papel manual, guardatrages en no tejido y peva, cajas de cartón forrado, bolsas de no tejido laminado y rafia, sobres de papel automático y manual y bolsas de compra plegables, etc.) y packaging en general.

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

**STAND: E12 - F11**

**DOPAN-PACKAGING**

Pol. Ind. Els Garrofers, Nave 54,  
08340 Vilassar de Mar, Barcelona  
Tel: +34 93 754 0810 Fax: +34 93 754 0811

Envasador a terceros de productos cosméticos en sachets, tubos, botellitas, viales en instalaciones certificadas con salas blancas y calidad certificada con ISO 9001 y ISO 22716 (GMP)

[www.dopan-packaging.com](http://www.dopan-packaging.com) • [philippe@dopan-packaging.com](mailto:philippe@dopan-packaging.com)

**STAND: G12**

**EMBALNOR**

Rua Professor Abílio Alves Brito, Apartado 606,  
Pousos, 2410-201 Leira Portugal  
Tel: +35 1 244 800 200 Fax: +35 1 244 800 205

Embalnor fue fundada en 1997. Desde entonces ha seguido un camino de innovación con el fin de satisfacer las necesidades del mercado.

Hoy estamos en el mercado con soluciones de envases de plástico, con nuestras propias líneas o con soluciones personalizadas.

[www.embalnor.pt](http://www.embalnor.pt) • [agomes@embalnor.pt](mailto:agomes@embalnor.pt)

**STAND: G9**



Fabricación y venta de envases para cosmética

### ENVASES FALEMI

C/ Porvenir, 5 bajos, 46200 Paiporta  
Tel: +34 96 397 2983  
Fax: +34 963 973 243

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

**STAND: F3**



Esparbé SA, empresa fundada en 1876, está especializada en impresiones sensoriales, dotando de más sentidos al impreso a través de realismos táctiles, realismos olfativos y efectos ópticos especiales.

### ESPARBÉ

Avda. Pirelli 1, 08241 Manresa T  
el: 938 752 211 Fax: 938 726 752

[www.esparbe.com](http://www.esparbe.com) • [esparb@esparbe.com](mailto:esparb@esparbe.com)

**STAND: F15**



Somos una empresa dedicada a la fabricación de envases metálicos decorados, pudiendo diferenciar dentro de nuestra producción dos líneas:

- 1) PREMIUM (fabricación nacional): donde se utiliza materia prima de primera calidad y acabados especiales, enfocado a los sectores que buscan un impacto especial en el punto de venta.
- 2) PROMOCIONAL (fabricación nacional y producción en China): apropiado para tiradas reducidas con adaptación al mercado local y a los formatos existentes, a fin de ofrecer unos precios competitivos.

Contamos con equipo de trabajo propio en China.

### EUROBOX ENVASES METALICOS

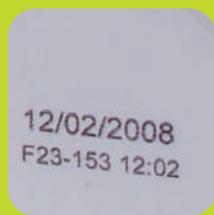
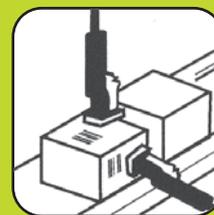
Avda. de Benidorm 20,  
03818 Benasau Alicante  
Tel: +34 96 551 30 13 Fax: +34 965 513 126

[www.euroboxenvases.com](http://www.euroboxenvases.com) • [eurobox@euroboxenvases.com](mailto:eurobox@euroboxenvases.com)

**STAND: E1**

## absolute VI

# LA ÚNICA IMPRESORA DEL MERCADO QUE IMPRIME CON CARTUCHO TINTA INKJET SOBRE SUPERFICIES POROSAS Y NO POROSAS.



DESCUBRA TODAS LAS VENTAJAS QUE LE OFRECE EL SISTEMA APS



**LIMPIO**  
SIN OLORES NI RUIDOS  
SIN DISOLVENTES  
SIN RESIDUOS TÓXICOS



**RÁPIDO**  
VELOCIDAD IMPRESIÓN HASTA  
300mts/min.  
PUESTA EN MARCHA INMEDIATA  
CAMBIO DE CARTUCHO TINTA  
EN SEGUNDOS



**FIABLE**  
SIN AVERÍAS  
SIN MANTENIMIENTO  
SIN PARADAS



**RENTABLE**  
BAJO COSTE DE EXPLOTACIÓN  
SIN COSTE DE MANTENIMIENTO  
SIN TIEMPOS MUERTOS



**CALIDAD GRÁFICA**  
RESOLUCIÓN HASTA 600 dpi  
IMPRESIÓN LOGOS Y CÓDIGOS  
1D Y 2D (DATAMATRIX)



**VERSÁTIL**  
CAPAZ DE CONTROLAR HASTA  
4 CABEZALES SIMULTÁNEOS  
E INDEPENDIENTES, CON TIPO  
DE TINTA, VELOCIDAD, COLORES  
Y MENSAJES DISTINTOS

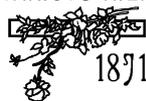
**TRAZA.com**  
[www.trazablog.com](http://www.trazablog.com)

SOLICITE INFORMACIÓN O DEMOSTRACIÓN GRATUITA EN:  
**902 020 950 • [info@traza.com](mailto:info@traza.com)**



**DATOPACK**  
ID TECHNOLOGIES

**EVARISTO RIERA**



**EVARISTO RIERA**

Crta. Del Mig 62,  
08907 L'Hospitalet de Llobregat Barcelona  
Tel: +34 933 37 37 92 Fax: +34 932 60 21 90

Fábrica de cajas de cartón de lujo, packaging y embalaje publicitario.

[www.evaristoriera.com](http://www.evaristoriera.com) • [comercial@evaristoriera.com](mailto:comercial@evaristoriera.com)

**STAND: E10**



**FISLAGE Flexibles**

Rheiner Strasse 74, 48477 Hörstel Denmark  
Tel: +49 54599120  
Fax: +49 5459912123

Nuestro negocio fue establecido en 1923, nosotros sostenemos nuestra oferta del producto en la experiencia de largo plazo y métodos probados. El recubrimiento, el crespón, embetunado, laminados y confeccionar son nuestras fuerzas que hemos convertido y refinado en muchos años.

El desarrollo adicional de nuestros productos tiene un valor de prioridad más alta. Las ideas nuevas desembocan constantemente en nuestros procesos de la producción. Por reequipar o rearmar nuestras máquinas así como la combinación de nuevas materias primas, se crean posibilidades nuevas y somos capaz de reaccionar más rápido a pedidos nuevos.

Nosotros no sólo vendemos nuestros productos en el mercado europeo pero suministramos también por todo el mundo. Para la información adicional en español puede contactar Sra. Magdalena Nurra.

[www.fislage.de](http://www.fislage.de) • [sor@fislage.de](mailto:sor@fislage.de)

**STAND: F7**



**FKUR Kunststoffs GmbH**

Siemensring 79, 47877 Willich Alemania  
Tel: +49215492510  
Fax: +492154925151

Producción y distribución de especialidades de polímeros biodegradables y compostables, a base de materia prima renovable hechas a medida

[www.fkur.com](http://www.fkur.com) • [sandra.pazes@fkur.com](mailto:sandra.pazes@fkur.com)

**STAND: E8**



**FOLGUERA CINTAS Y FANTASIA**

Pere IV 86, 08005 Barcelona  
Tel: +34 934 852 353 Fax: +34 933 000 782

Fabricación de etiquetas de lujo autoadhesivas y de cartón. Fabricación de cintas decorativas y personalizadas. Fabricación de cajas de cartón de regalo. Fabricación de bolsas de papel. Impresión de papel de regalo y personalizado. Artículos de decoración para fiestas.

[www.folguera.cat](http://www.folguera.cat) • [folguera@folguera.cat](mailto:folguera@folguera.cat)

**STAND: D16**



**GILSA-PLAST**

Pol. Ind. Can Magarola, C/ Congost 8,  
08100 Mollet del Vallés  
Tel: +34 93 579 8052 Fax: +34 935798053

Fundada en Barcelona en el año 1989, GILSAPLAST, es una empresa de manipulados plásticos que ha crecido poco a poco, especializándose con el tiempo en el diseño, desarrollo y producción de P.L.V.

GILSAPLAST, cuenta con unas instalaciones de más de 500 m2, maquinaria de última generación y personal altamente cualificado para afrontar cualquier proyecto de P.L.V. Además del plástico, también trabajamos el metal, madera, cartón, cristal, impresión ... de modo que su expositor/expendedor de P.L.V. no se vea limitado al uso exclusivo del plástico.

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

**STAND: E19**



**GPS BOSSA ART**

Tuset 10 1º, 08006 Barcelona  
Tel: +34 93 221 87 11  
Fax: +34 93 221 87 09

Empresa dedicada a la fabricación de embalaje publicitario de alta calidad. Impresiones en flexo, offset y roto-offset sobre todo tipo de materiales flexibles. Especialistas en todo tipo de bolsas y etiquetas para envases.

[www.gpsbags.com](http://www.gpsbags.com) • [comercial@bossaart.com](mailto:comercial@bossaart.com)

**STAND: G8**



## POPAI AWARDS

### 2009 Mattel, “Scrabble”, expositor de suelo

2007 Nestlé, “Box Nescafé” box pallet 60x40

2006 Masterfoods, “Uncle Ben” pallet display

2005 Nestlé, “Snowball”, isla hipermercado

## LIDERPACK

### 2009 Unilever, “Axe”, expositor de suelo

2008 Mars, “Balisto” display de sobremesa

2007 Chocolates Valor, “Valor” expositor de suelo

2006 Sara Lee, “Casa Ambipur”, floorstand

2005 Montosa, “Pack Aguacates”

## PREMIO GREMIO DE ARTES GRÁFICAS

### 2009 Wrigley, “Five”, expositor de suelo

2008 Antonio Puig, “Té verde de Adolfo Domínguez”, display escaparate

2007 Procter & Gamble, “Oral Care”, sales folder

2006 Braun, “Afeitado 360º”, display totem

# DESCUBRE EL PODER IN-STORE MARKETING

**TOT DISPLAY, PORQUE EL 70% DE LAS DECISIONES DE COMPRA SE TOMAN EN EL PUNTO DE VENTA.** ESPECIALISTAS EN PLV · LIDER EN DISPLAYS TEMPORALES · COBERTURA EUROPEA · 100 AÑOS DE EXPERIENCIA.



**GRUPO MIRALLES**

PLV y Packaging Inteligente





gráficas salaet s.a.

**GRAFICAS SALAET**

Pol. Industrial La Plana, parc 4, 5 y 6,  
43780 Gandesa Tarragona  
Tel: +34 977 420 133 Fax: +34 977 420 340

Gráficas Salaet es una empresa dedicada a la elaboración de embalaje de un solo uso para la industria alimentaria. Cápsulas para magdalenas, bandejas cartón, moldes horneables, blondas, bolsas de papel, cajas cartón, cartones laminados, etc., conforman nuestro extenso catalogo de artículos.

[www.salaet.com](http://www.salaet.com) • [qtomas@salaet.com](mailto:qtomas@salaet.com)

**STAND: E6-F5**

**GRAFIETIC S.L.**

Ctra. Nacional III, Km.342,  
Pol. Ind. El Oliveral Calle ""H""  
46190 RIBARROJA DEL TURIA (Valencia)  
Tel: +34 96 166 85 55 Fax: +34 96 166 85 28

Grafietic es una empresa con más de 20 años en el mercado de la etiqueta y la impresión en la Comunidad Valenciana y algunos menos en Madrid. Hacemos todo tipo de etiquetas e instalamos y mantenemos impresoras Toshiba. Desde hace 5 años diseñamos, desarrollamos e implantamos proyectos de RFID en todos los sectores, aplicaciones para sector sanitario, automóvil, alimentación, textil.etc, donde tenemos implantaciones desarrolladas a medida en todos los sectores. Garantizamos el 100% de efectividad de los sistemas.

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

**STAND: C9**

**GRUPO MIRALLES**

Av/ Can Prat s/n, 08100, Mollet del Vallès  
Tel: +34 935 405 550  
Fax: +34 935 939 406

Soluciones integrales en el ámbito del packaging y material PLV: conceptualización, diseño, fabricación y gestión para sus acciones packaging y material PLV.

[www.grupomiralles.es](http://www.grupomiralles.es) • [comer@grupomiralles.es](mailto:comer@grupomiralles.es)

**STAND: D14-E13**

**GRUPO PHOENIX**

**PLASDECOL S.A.**  
C/ 17 F, 126-90 Fontibon Bogotá, Colombia  
Tel: +57 1 4222000  
Fax: +57 1 4182685

Grupo Phoenix es la agrupación de las empresas más importantes de empaques para la industria, el food service y consumo masivo, en América Latina y Norteamérica. Contamos con 9 plantas de producción: 2 en Colombia, 1 en México, 5 en Venezuela y 1 en Estados Unidos, incluyendo una planta petroquímica para la elaboración de poliestireno ubicada en Zulia, Venezuela.

Por más de 20 años, hemos sobresalido como líderes de la industria latinoamericana en soluciones de empaques, demostrando un importante crecimiento en los mercados de Chile, Puerto Rico y México. Naturalmente, la diferenciación de nuestras marcas, la innovación en los procesos y tecnologías nos posiciona en el mercado colombiano y venezolano como pioneros de la industria de plásticos y productos desechables y nos permite llegar hoy en día a más de 20 geografías en el mundo.

Contamos con las certificaciones de calidad y seguridad más importantes y así mismo hacemos parte del listado de empresas IMS realizado por la FDA.

Trabajamos diferentes técnicas como: extrusión, termoformado, inyección, conformado, emangado, encartonado, impresión offset, impresión flexo, inmold label, entre otras. Con una variedad de materiales como papel, foam, expandido, plástico y eco- materiales.

Orientados al crecimiento, la innovación y la sostenibilidad, el Grupo Phoenix busca el desarrollo de sus clientes, la comunidad, sus colaboradores y las naciones donde está presente, a través de cada una de sus empresas.

[www.grupophoenix.com](http://www.grupophoenix.com) • [maria.bolivar@grupophoenix.com](mailto:maria.bolivar@grupophoenix.com)

**STAND: C10-D11**

**HSM GMBH + CO. KG**

C/Tona Nave 15 ""El Lago""  
08480 L'Atmella del Valles España  
Tel: 00800 44 77 77 66 Fax: 00800 44 77 77 67

Founded since 1976. Manufacture of document shredders (smaller models). Manufacturing facilities: Modern machinery, large production depth, mostly CNC machines such as laser cutting systems, turning centres, milling machines, robot systems; quality testing devices and quality assurance systems. Share of sales Office Technology: approx. 55 % Share of sales Enviro Technology: approx. 45 % Export share: approx. 70 % Investments: 6,3 % of the turnover on average Sales:

[www.hsm-online.de](http://www.hsm-online.de) • [christian.huettner@hsm.eu](mailto:christian.huettner@hsm.eu)

**STAND: C15**



### ILPRA SYSTEMS ESPAÑA, S.L.

Batista i Roca, 31-35, Pol. Ind. Pla d'en Boet,  
08302 Mataró, Barcelona  
Tel: +34 937 996 471 Fax: +34 93 757 39 00

Ilpra systems España vende maquinaria de última tecnología para la elaboración de productos de IV, V y VI gama.

- Zona de preparación marinadoras, homogenizadores (mayonesa) líneas de fabricación de sandwiches, lasaña, canelones, dosificadores de productos líquidos, pastosos y pastosos con tropezones, mezcladoras.
  - Área de cocción: cocedor pasteurizador con abatimiento por duchas o nitrógeno. marmitas basculantes con removedor; planchas de cromo duro, brasas marcadoras, hornos de convección vapor y túneles de dorado.
  - Zona envasado: maquinaria termoformadora y termoselladora, films compatibles con todo tipo de envases, films especiales aluminizados, antivaho, microperforados por laser, barquetas termosellables en diversos materiales pp, apet, cpet, barrera, etc.
  - Otros: abatidores de temperatura para procesos de abatimiento y ultracongelación.
- Marcas : ilpra, eillert, tecnopack, ats, acfri, capic, unimec, sabalpack, gs and tecnofood

[www.ilpra.es](http://www.ilpra.es) • [marketing@ilpra.es](mailto:marketing@ilpra.es)

**STAND: D2**



### ITC Packaging

C/Valladolid 8, Pl. El retiro, 03340, Ibi, Alicante  
Tel: +34 966 554 056  
Fax: +34 966 554 927

ITC, compañía líder en la fabricación de packaging rígido, PLV y promociones. Primera empresa española merecedora de la certificación BRC por EFSIS.

Especialistas en el desarrollo de envases personalizados destinados a la industria alimentaria, la compañía cuenta además con una extensa gama de envases estándar de PP, PET, PS... En la actualidad, el grupo ITC cuenta con un parque de maquinaria de última generación con más de 20 inyectoras dotadas de tecnología IML y cámaras de visión artificial.

El grupo se ha convertido en uno de los principales proveedores de packaging rígido, inyección y soplado, a nivel Europeo, para empresas como Nestle, Unilever, Cemol, Sara Lee, Lactalis.. con un extenso portafolio de envases desarrollados para la contención de comida pre-cocinada, salsas, mantequillas, helados, y otros productos alimentarios, así como químicos y detergentes.

La compañía lidera en la actualidad proyectos de desarrollo de envases con tecnología multicapa pp/evoh/pp, capaces de multiplicar la vida del alimento contenido en el envase.

[www.itc-packaging.com](http://www.itc-packaging.com) • [mkt@itc-packaging.com](mailto:mkt@itc-packaging.com)

**STAND: D12-E11**

# CONTROLPACK® . . . mucho más



Investigación  
Asesoramiento  
Estudios de  
Respetuosos con  
V s PACKAGING Y LABELLING 3 I N N O V A T I S T A S N D B

MACROP



Presentamos la MAC  
automática para fil  
y la nueva gama de  
Exponemos: Embolsad  
para el relleno con  
para el relleno con

SMAI



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

CENTRAL:  
Lligallo de la Lloma, 5  
Tel.: (+34) 977 713 562  
[info@controlpack.net](mailto:info@controlpack.net)

NORT  
P. I. Masti Loidi, Pabe  
Tel.: (+34) 943 260 9  
[euskopack@co](mailto:euskopack@co)

**JOSE MESTRE, S.A.**

C/ Providencia 70, 08024 Barcelona  
Tel: +34 932 857 040  
Fax: +34 932 841 109

José Mestre, s.a. fabrica y comercializa envases de plástico y vidrio para la industria química, cosmética y farmacéutica. Tarros, botellas, frascos, vaporizadores, dosificadores, tubos de plástico y de aluminio. También facilita asesoramiento en decoración, acabado y usos apropiados de los envases.

[www.josemestre.com](http://www.josemestre.com) • [e.roca@josemestre.com](mailto:e.roca@josemestre.com)

**STAND: F14-G13**

**MARIN'S**

C/ Lanzada, 33 - 28008 MADRID  
Tel.: +34 902678698  
Fax: +34 913290286

Marin's es la empresa líder de la PLV automática, actualmente presente en más de 100 países en el mundo, y con una experiencia de más de 20 años. Toda la gama de producto utiliza un sistema único y patentado llamado LAMà que permite plegar todos los modelos, facilitando un cómodo transporte y posterior instalación en el punto de venta en cuestión de segundos.

La gama LAMà se compone de: columnas de todas las medidas y formas, mesas para promoción y degustación en el punto de venta, kits promocionales, kits para decoración de cabeceras de góndola e islas promocionales, expositores para regalos promocionales, biombos y expositores de productos automáticos.

Todos los modelos se pueden personalizar con diversas opciones: cajetines porta-folletos, troqueles a medida, acabados especiales, etc.

Todos nuestros productos poseen el certificado PEFC, garantizando que las materias primas utilizadas provienen de bosques gestionados de manera sostenible.

Puede visitarnos en la web: [www.marins.net](http://www.marins.net), donde encontrará toda la gama de productos LAMà.

Marin's presentará en PACKAGING INNOVATIONS 2011, sus últimas creaciones en PLV.

[www.marins.net](http://www.marins.net) • [infoiberica@marins.net](mailto:infoiberica@marins.net)

**STAND: G1 - G3**

**Miltek Global SL**

Calle Johann Sebastian Bach 69, Oficina 26  
50012 Zaragoza Tel: +34 876241788  
Fax: +34 876241788

Mil-tek, es una multinacional Danesa, representados mundialmente a través de una red de distribuidores, que fabrica prensas neumáticas idóneas para todo tipo de sectores, alimentación, fabricación, logística/distribución, que se pueden utilizar principalmente para compactación de plástico, cartón y residuos mezclados. Mil-tek está presente con 9 delegaciones en toda España. Nuestras soluciones se centran en la compactación de residuos "in situ", cerca de la fuente de producción. Nuestro objetivo y éxito en Mil-tek, siempre ha sido, que nuestros clientes, incorporando prensas Mil-tek en su actividad tanto "producción, logística o distribución", consiguen ahorros considerables y mejoras múltiples en su gestión de residuos. Esto significa que ofrecemos máxima rentabilidad en la inversión al maximizar el ahorro optimizando los residuos.

[www.miltek.es](http://www.miltek.es) • [jacob.nielsen@miltek-spain.com](mailto:jacob.nielsen@miltek-spain.com)

**STAND: E14-F13**

**MIMO PACK, S.L.**

P.I. SAN MARCOS. C/PITAGORAS, 4, 28906  
Getafe Madrid Tel: +34 916 833 246  
Fax: +34 916 838 584

Grupo de Empresas que presta servicios integrales de comunicación para el punto de venta, mediante el desarrollo, fabricación, manipulados, distribución e implantación de material plv. Con una presencia en el mercado de 17 años.

[www.mimopack.com](http://www.mimopack.com) • [jorge.moreno@mimopack.com](mailto:jorge.moreno@mimopack.com)

**STAND: F8-G7**

**OCS Checkweighers**

C/ Agricultura, 16-18,  
08320 El Masnou-Barcelona  
Tel: +34 93 540 73 63 Fax: +34 93 540 92 28

OCS Checkweighers se dedica al I+D+i, Diseño, fabricación y distribución de controladoras de peso dinámico, células de carga y Rayos X.

La reconocida calidad de los sistemas en mercados como Farmacéutico, Cosmético y Alimentación beneficia al cliente en el ahorro de materia prima, la seguridad en el empaquetado y en el control al 100% de la producción.

[www.ocs-cw.es](http://www.ocs-cw.es) • [info@ocs-cw.es](mailto:info@ocs-cw.es)

**STAND: B11**

**PACKSTUDIO & TREBALLS GRÀFICS**

C/ Manel Farrès, 65. Bajos 2da,  
San Cugat del Valles 08190 Barcelona  
Tel: +34935879444 Fax: +3493879615

Empresa especializada en diseño y producción de packaging promocional, punto de venta, PLV, etc...y diseño gráfico aplicado a dicho producto.

[www.packstudio.net](http://www.packstudio.net) • [enric@packstudio.net](mailto:enric@packstudio.net)

**STAND: F20-G17**



CASADEVALL PACKAGING S.L.  
[www.casadevallcosmeticspackaging.com](http://www.casadevallcosmeticspackaging.com)  
[francesc@casadevallcosmeticspackaging.com](mailto:francesc@casadevallcosmeticspackaging.com)





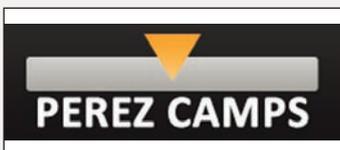
**PAPIER-METTLER IBERIA**

C/ Berguedá 1 esc.A C-I Parque de Negocios  
MAS BLAU, 08820 Prat de Llobregat Barcelona  
España Tel: +34933794617 Fax: +34934793340

Líder europeo en embalaje de papel y plástico, especialmente bolsas y sobres para todo tipo de aplicaciones y sectores. Soluciones en embalaje con materiales convencionales y ecológicos, pensando en las necesidades del mercado y las del medio ambiente.

[www.papier-mettler.com](http://www.papier-mettler.com) • [andreas.geiger@papier-mettler.com](mailto:andreas.geiger@papier-mettler.com)

**STAND: E3**



**PEREZ CAMPS**

Agricultura N°37 G, 08840 Viladecans  
Tel: +34 936376622  
Fax: +34 936377087

Con más de 1.680 equipos en el mercado y una amplia gama de productos, en PERCAMLASER SL conocemos bien el mercado, desde la empresa comercial o el pequeño taller hasta sectores industriales, orientados a una gran productividad. Nuestra experiencia, dentro de una gran diversidad de negocios, nos permite entender sus necesidades y orientarle en sus decisiones. Nuestro departamento comercial está compuesto de seis representantes con una larga trayectoria, que tienen como máxima prioridad ayudarle a obtener el mayor rendimiento de su negocio.

[www.perezcamps.com](http://www.perezcamps.com) • [comercial@perezcamps.com](mailto:comercial@perezcamps.com)

**STAND: B12-C11**



**RAFESA**

P. del Xarol 23, Pl. Les Guixeres,  
08915 Badalona, Barcelona Tel: +34 934 608 800  
Fax: +34 934 653 621

Comercial de envases de plástico y vidrio y sus complementos para el sector de la perfumería, cosmética, farmacia y laboratorio.

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

**STAND: D10**



**REPLI**

Buenaventura Aribau s/n. Pol. Ind. Font de la  
Parera, 08430 La Roca del Valles, Barcelona  
Tel: +34 902 102 253 Fax: +34 938 421 144

Envases de plástico para la industria, cosmética y farmacia.

[www.repli.es](http://www.repli.es) • [jvidal@repli.es](mailto:jvidal@repli.es)

**STANS: D1**



**RESET WORLD**

C/ Figueras 115 - 08140 Caldes de Montbui,  
Barcelona Tel: +34 938 44 30 38  
Fax: +34 938 44 32 66

Reset World empresa catalana dedicada a la transformación de nuevos productos fabricados en plástico biodegradable, presenta la solución definitiva a la falta de higiene en las latas de bebida; su innovadora cubierta Beunet®, que proporciona además ventajas revolucionarias, estéticas y funcionales aplicables a los envases actuales, proporcionando incluso, un nuevo sistema de transporte en pack.

[www.resetworld.es](http://www.resetworld.es) • [info@resetworld.es](mailto:info@resetworld.es)

**STAND: E22 - F21**



**ROVEBLOC**

C/Cobalto, 16-20 Nave C1, 08038 Barcelona  
Tel: +34 932 988 840  
Fax: +34 932 980 863

Con más de 50 años de experiencia en el mercado del embalaje, ROVEBLOC es el principal referente a nivel nacional en la fabricación y comercialización de selladoras de bolsas y embolsadoras.

[www.rovebloc.com](http://www.rovebloc.com) • [pablo@rovebloc.com](mailto:pablo@rovebloc.com)

**STAND: B18**



### SICOPACK

C/ Mallorca, 49 - 08191 Rubí, Barcelona  
Tel: +34 935296472  
Fax: +34 935886128

Sicopack es una empresa que ofrece soluciones integrales para nuestros clientes en diversas áreas relacionadas con el packaging y presentación de envases, poniendo a su disposición la maquinaria, consumibles y servicio técnico para tal fin. Entre los diversos productos que ofrecemos a nuestros clientes se encuentran las siguientes marcas internacionales:

**PROJECT** : Aplicadoras de asas y maquinas para la agrupación de envases en formato 1x2; 1x3; 2x2; 2x3, 2x4 , soluciones de picking.

**GRAHAM** : Aplicadoras de sleeve termoretráctil , etiquetadoras rollfeed .

**BBULL** : Sistemas de Inspección y rechazo por visión , rayos x , ultrasonidos , ect.

**CSW** : Peladoras de rollos de tapas para bebidas y alimentación.

**PFANKUCH** : Feeders de artículos promocionales .

**FORDS** : Fabricación operculos aluminio para garantizar estanqueidad partiendo de bobina y sistemas sellado por conducción e inducción. Así mismo disponemos de un dept de consulting , en la que colaboran técnicos especializados de diversos países en sectores tales como alimentación y bebidas.

[www.sicopack.com](http://www.sicopack.com) • [miguelcastillo@sicopack.com](mailto:miguelcastillo@sicopack.com)

**STAND: A14 - B13**



### STAND ART DISPLAY

C/ Cargol 8 - 12 PI. COLL DE MONTCADA  
08110 MONTCADA I REIXAC  
Tel: +34 93 5750062 Fax: +34 93 575 21 14

Distribución y personalización de material PLV estandarizado y semi-estandarizado, así como accesorios y componentes para merchandising y PLV.

[www.standartdisplay.com](http://www.standartdisplay.com) • [r.lumbreras@standartdisplay.com](mailto:r.lumbreras@standartdisplay.com)

**STAND: D17**

# Soluciones digitales para etiquetas a color

*Necesito etiquetas a color aquí y ahora!*

*La resistencia de mis etiquetas es fundamental!*

*Me gustaría imprimir etiquetas con una calidad excelente!*

*Quiero ahorrar más en el etiquetaje de mis productos*



### Xanté Degrava DP 8500

Láser color. Cartuchos de tóner de gran capacidad. Impresión resistente sobre materiales plásticos. Resolución 600x600 dpi. Velocidad 120 mm/s.



### S-3000

Inyección tinta color. 5 cartuchos de 250 ml (CMYK+K). Tecnología Memjet. resolución 1600x1600 dpi. Velocidad 300 mm/s



### LX900e

Inyección tinta color. Resolución 4800x1200 dpi. Velocidad 114 mm/s. Software de edición incorporado



[www.portasistemas.com](http://www.portasistemas.com)  
[marketing@portasistemas.com](mailto:marketing@portasistemas.com)  
Telf. 977 338 750

Fabrica de etiquetas - Impresoras digitales de etiquetas a color - Impresoras de transferencia térmica - Consumibles  
Sistemas Aplicadores - Software edición etiquetas - Marcaje por ink-jet - Packing list - Servicio técnico y de mantenimiento

**STOROPACK ESPAÑA**

Pl. Can Prat s/n,  
08100 Mollet del Vallés Barcelona España  
Tel: +34 935440997 Fax: +34 935701536

Independientemente del lugar en el mundo al que envíen sus productos, nosotros queremos que estén bien protegidos durante el transporte. Porque al fin y al cabo invierten mucho en su producción: conocimientos, tiempo, dinero y mucho más. ¿Realmente quieren confiar en embalajes de protección que no puedan garantizar que sus productos lleguen de forma segura a su destino?

Es mejor que confíen en las soluciones de embalaje de protección de Storopack. Junto con ustedes desarrollamos soluciones que están perfectamente adaptadas a sus necesidades individuales.

[www.storopack.com](http://www.storopack.com) • [silvia.sedano@storopack.com](mailto:silvia.sedano@storopack.com)

**STAND: D18**

**SuzhouProbags Packaging**

**CO LTD** - C/ Santa María 33 bajos  
08980 Sant Feliu de Llobregat Barcelona España  
Tel: +34936856405 Fax: +34936669975

Fabricante Chino de bolsas de lujo y cajas forradas

[www.probags.com.cn](http://www.probags.com.cn) • [elia@colopak.com](mailto:elia@colopak.com)

**STAND: G15**

**THERMO FISHER SCIENTIFIC**

Cardenal Reig, 19 local  
08028 BARCELONA  
Tel: +34 932230918 Fax: +34 932230982

Diseña, Fabrica y Distribuye equipos de pesaje e inspección como Controladoras de peso dinámicas, Detectores de metales y Detectores de cuerpos extraños por rayo X, utilizados en el control de procesos y producción que permiten proteger una marca en una amplia variedad de sectores industriales como el Farmacéutico, Cosmético y Alimentación.

Dentro de nuestra gama de equipos destacamos:

-Controladoras de peso dinámicas exactas, fiables y fácil de uso, que permiten controlar productos alimenticios, farmacéuticos, cosméticos y de consumo, que evitan un llenado de los productos en exceso, ahorrando reclamaciones y dinero.

-Detectores de metales que ofrecen una sensibilidad sin precedentes permitiéndole cumplir con sus obligaciones legales y proteger su marca.

-Detectores de cuerpos extraños por rayo X que proporcionan una protección completa sobre todo tipo de metal, vidrio, piedra, plástico y otros objetos extraños densos a un precio muy asequible.

[www.thermo.com](http://www.thermo.com) • [joan.almirall@thermofisher.com](mailto:joan.almirall@thermofisher.com)

**STAND: B16**

**VISUALPACK by SERIPAFER**

P.I. Partida Realets 9,  
03804 Alicante España  
Tel: +34965525696 Fax: +345525227

Grupo especializado en la impresión y fabricación de envases plásticos, plegables y transparentes. Soluciones en Polipropileno, PVC, PET, así como impresión sobre soporte Lenticular 3D que aumentará el impacto visual de su packaging. Packaging en cartulinas especiales y acabados de impresión de alta calidad.

[www.visualpack.net](http://www.visualpack.net) • [info@visualpack.net](mailto:info@visualpack.net)

**STAND: E16**

**ZESTAN**

Paseo Fluvial 6 bis,  
08150 Parets del Vallés Barcelona España  
Tel: +34935737840 Fax: +34935737841

Fabricación y diseño de PLV permanente y semipermanente en plástico, metal, madera y vidrio. Empresa con más de 22 años de experiencia en el sector

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

**STAND: C4-D3**

Gráficas Salaet es una empresa con una gran experiencia en el mundo del embalaje para la industria alimentaria y especialmente para envases de pastelería industrial.

Desde 1965 nuestra firma ha desarrollado una gama de productos de papel y cartón amplia y variada, todo fabricado íntegramente en nuestras plantas de producción.

Presentamos nuestros nuevos productos que son fruto de la investigación de novedosos materiales y procesos, lo que permite ofrecer una gama de bandejas, moldes y cubetas como soporte para todo tipo de productos, según se precise, presentación, hornear, congelar, microondas, frigorífico, etc.



### **MOLDES REDONDOS PARA HORNEAR.**

Moldes redondos en varias medidas para hornear con calidades natur ó plastificado interior, que ofrecen una mejor cocción y más cuidada presentación.

Medidas desde 9 cm hasta 30 cm.



### **CUBETAS PARA COCCIÓN**

Fabricadas con cartón micro ondulado son ideales para cocción en horno. Nuestra fabricación nos permite adaptarnos a las medidas requeridas por el cliente. Totalmente fabricadas en cartón ondulado, sin materias plásticas.



### **CUBETAS PARA ENVASADO**

Este nuevo producto va destinado al envasado de alimentos, tanto de pastelería industrial como de industria frutícola y cárnica. Los materiales empleados son cartoncillos antigrasa, plastificados, antihumedad, folding extrusionado, etc, lo cual nos permite adaptarnos a las exigencias de cada producto.

El sistema de fabricación permite igualmente fabricar cualquier medida.

Para más información consulte nuestra página web: [www.salaet.com](http://www.salaet.com), dónde podrá encontrar toda la extensa gama de productos fabricados, desde cápsulas de papel, muffins, bandejas de cartón normal y metalizados, blondas de papel, formatos de cartón para envasar, bobinas de papel para sobaos, bolsas de papel, papel impreso, cajas de tarta, bolsas de basura y todos nuestros nuevos productos.

## PARTNER DEL CATÁLOGO OFICIAL

**INTEREMPRESAS**

Amadeu Vives 20 - 22,  
08750 Molins de Rei, Barcelona  
Tel.: +34 936 802 027 Fax: +34 936 802 031

Interempresas.net, la plataforma multimedia de comunicación industrial, es un producto editorial exclusivo ajustable a las necesidades y presupuestos de cada empresa.

Su carácter multisectorial y multimedia permite elegir acciones publicitarias entre más de 50 sectores y áreas industriales, combinando las revistas en papel, el portal, las ediciones digitales, los e-mailings y el vídeo.

Su máxima difusión (140 ediciones impresas, 5 millones de visitas a la web, 10 millones de envíos electrónicos, al año, y presencia en 140 ferias eventos profesionales) controlada por OJD y Nielsen, configura una magnífica base para el diseño de campañas integrales de comunicación de producto, marca y empresa. Interempresas.net marca la tendencia en la publicidad industrial.

[www.interempresas.net](http://www.interempresas.net) • [iborras@novaagora.com](mailto:iborras@novaagora.com)

**STAND: C8**

## MEDIOS Y ASOCIACIONES

**ABC PACK**

C/ Maestrat 18 bajos,  
43560 La Senia, Tarragona  
Tel.: +34 977 576 470 Fax: +34 977 713 537

Empresa especializada en prestar servicios de promoción y marketing a todo tipo de empresas relacionadas con el sector del envase y embalaje. (Fabricantes, Distribuidores y Empresas que fabriquen y distribuyan también sus envases, embalajes, maquinaria de embalaje o maquinaria de envasado, etc.) Además, Abc-Pack, también realiza campañas de posicionamiento en buscadores, está especializada en creación y mantenimiento de páginas web de tipo industrial, ofrecemos también estudios de mercado, servicios de marketing industrial.

[www.abc-pack.com](http://www.abc-pack.com) • [info@abc-pack.com](mailto:info@abc-pack.com)

**STAND: A13**

**ADP**

C/ Església 4 - 10,  
08024 Barcelona España  
Tlf: +349341513 Fax: +34917711331

ADP es una asociación de ámbito estatal, creada en Barcelona el año 1978 por la necesidad de defender los intereses profesionales del sector del diseño. La integran diseñadores gráficos, industriales, interioristas, empresas, instituciones y estudiantes interesados en interrelacionarse y defender sus intereses profesionales. El intercambio entre ellos enriquece la asociación y el colectivo y permite divulgar el ámbito del diseño desde una perspectiva más amplia.

[www.adp-barcelona.com](http://www.adp-barcelona.com) • [adp@adp-barcelona.com](mailto:adp@adp-barcelona.com)

**STAND: F22**

**ENVASPRÉS - TPI EDITA**

Av de Manoteras 26, 3ª planta,  
28050 Madrid  
Tel: +34 913 396 993 Fax: +34 913 396 096

Prensa especializada que a través de una revista mensual y una web de actualización ordinaria, informa amplia y cuidadosamente de las principales noticias que acontecen alrededor del mundo del envase y embalaje.

[www.envaspres.es](http://www.envaspres.es) • [diego.camacho@tpiedita.es](mailto:diego.camacho@tpiedita.es)

**STAND: G4**

**FEEDPACK NEWS**

C/ Caballero 79, 2a planta, 08014 Barcelona/  
Avenida M-40, portal 13 bajo 27 - 28925 Alcorcón,  
Madrid Tel: +34 932 800 008 / 915 351 467  
Fax: +34 932 800 002/ 915 352 623

Feed Pack News se lanza al mercado bajo el paraguas de Medigrup Digital como plataforma informativa del sector del envase y embalaje.

Su misión es informar con la colaboración de todas las empresas que conforman este amplio mercado, la actualidad que nos lleva día a día, así como de los mercados emergentes y utilizar este canal de comunicación como elemento integrador y de consulta para nuestros subscriptores y lectores.

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

**STAND: G14**



### GRUPO PRESSGRAPH

Joaot Martorell 4 - 10,  
08203 Sabadell Barcelona  
Tel: +34 937 205 230 Fax: +34 937 205 249

Edición de revistas técnicas especializadas en la industria gráfica del envase y embalaje. Comunicadora y difusora de las novedades tecnológicas, de las tendencias, de las estrategias de promoción y de las situaciones de los mercados.

[www.pressgraph.com](http://www.pressgraph.com) • [gloria@pressgraph.es](mailto:gloria@pressgraph.es)

**STAND: A5**



### IDE REVISTA

Muralla de Lugo 19,  
28300 Aranjuez España  
Tel: +34915350573 Fax: +34915350844

Líderes entre las revistas del sector de envase y embalaje en España. Abarcan todas las tecnologías, maquinaria, accesorios y materiales de envase y embalaje. Ofrecen información, útil y rentable.

[www.ide-e.com](http://www.ide-e.com) • [victor@ide-e.com](mailto:victor@ide-e.com)

**STAND: G11**



### ITENE

Parque Tecnológico, C/Albert Einstein 1,  
46980 Paterna  
Tel: +34 961 820 000 Fax: +34 961 820 001

ITENE es el centro tecnológico de referencia en España del Embalaje, Transporte y Logística. Está formado por empresas que creen en la innovación en el ámbito del envase, embalaje, el transporte y la logística, como actuación prioritaria para su mejora competitiva. Su misión es el fomento y la práctica de la investigación, el desarrollo, la innovación tecnológica y la transferencia de tecnología en sus áreas de actividad.

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

**STAND: G19**



### logismarket.es

C/ Silici 1, 08940 Cornellà de Llobregat  
Barcelona España  
Tel: +34932609000 Fax: +34933356090

Logismarket, uno de los mayores directorios industriales, ofrece una solución eficaz y completa para dar a conocer su empresa entre miles de responsables de compras. El objetivo de Logismarket es ayudarle a vender más consiguiendo nuevos contactos comerciales de calidad. ¡Incluya su Empresa en Logismarket e incremente sus ventas!

[www.logismarket.com](http://www.logismarket.com) • [moutrebon@logismarket.com](mailto:moutrebon@logismarket.com)

**STAND: B17**

# LISTADO DE EXPOSITORES LABELLING



## ALBENIZ

Pol. Ind. Landaben c/e s/n Nave A,  
31012 Pamplona  
Tel.: +34 948 187 282 Fax: +34 948 187 266

Etiquetas Autoadhesivas Industriales  
Sistemas de Codificación, Impresión y Aplicación.  
SOLUCIONES ESPECIALES de etiquetado. Proyectos llave en mano. Servicio de asistencia 24h.

[www.ealbeniz.com](http://www.ealbeniz.com) • [comercial@ealbeniz.com](mailto:comercial@ealbeniz.com)

**STAND: FI**



## cab ESPAÑA

Josep Pla 9, 6º 2º,  
08304 Mataró Barcelona  
Tel.: +34 93 741 46 05 Fax: +34 93 741 47 31

cab Produkttechnik es fabricante de impresoras de etiquetas, aplicadores automáticos de etiquetas, software de diseño, ribbon y etiquetas.  
Hemos afianzado nuestra posición en el mercado internacional fabricando dispositivos y sistemas avanzados y de alta calidad destinados a la identificación de productos. Desde 1975 nuestros clientes confían en la alta calidad que ofrecemos ""Made in Germany"".

[www.cab.de](http://www.cab.de) • [info@cabsl.com](mailto:info@cabsl.com)

**STAND: A10-B9**



## CINTRANSFER S.L.

Passatge Can Politic, 17 - 7º 1ª  
08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona  
Tel.: +34 934739190 Fax: +34 934733949

Cintransfer, S.L. es una empresa de servicios de etiquetaje y codificación enfocada a satisfacer las inquietudes personalizadas de nuestros clientes.  
Es este mismo espíritu de servicio el cual nos ha llevado, en muchos casos, a ser catalogados com un estrecho colaborador en vez de ser un simple proveedor de material.  
Cuando una empresa contacta con nosotros creemos que no busca una simple oferta, sino que, por contra, lo que solicita es un asesoramiento en el campo del etiquetaje y la codificación.  
En nuestro empeño de ayudar y aconsejar sobre el tipo de etiquetas que mas se adapte a sus necesidades (papel, pvc, polietileno, polipropileno, materiales sintéticos, presentación en rollo o en zig-zag,...), Así como el ribbon más apropiado para su impresión.  
Sin olvidar el equipo impresor, ya sea la impresora más pequeña del mercado, o el print-apply o marcadores en línea mas sofisticado, además de la conocida gama de impresoras de sobremesa.

[www.cintransfer.com](http://www.cintransfer.com) • [comercial@cintransfer.com](mailto:comercial@cintransfer.com)

**STAND: A2**



## CORETI

Parroquia de LubreC - 15b, Pl. Bergondo,  
15165 Bergondo, A Coruña  
Tel.: +34 981 795 622 Fax: +34 981 795 403

Coreti sale a la luz de las Artes Gráficas en 1991 con la misión de aportar al cliente algo más que la mera impresión de su producto, ofertarle soluciones y mejorar su imagen, Aportamos a nuestros clientes un servicio integral, ayudamos a determinar sus necesidades y ejecutamos los objetivos en plazos y costes acordes a los tiempos actuales. Estamos integrados en las normas ISO 9001, ISO 14001 (Gestión ambiental) y Galicia Calidade.  
Nuestra filosofía y principal empeño es la satisfacción de nuestros clientes. Por ello damos prioridad a aspectos como la colaboración directa con los clientes, soluciones para cada tipo de cliente y anticipación a sus necesidades. Nuestra actividad está enfocada única y exclusivamente a la etiqueta adhesiva en bobina para solucionar las necesidades del cualquier sector, tanto en tirada pequeña como en grandes tiradas. Los métodos de impresión que utilizamos son variados desde la flexografía, pasando por la serigrafía y el offset.

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

**STAND: C5**



## DAUSVAL, SL

C/ Jorge Juan 8 bajo, 46113 Moncada, Valencia  
Tel.: +34961309828 Fax: +34961301818

- Sistema de etiquetado, marcje y codificación.
- Distribución de tintas inkjet para impresoras CIJ, DOD...,recambios y venta de material consumible.
- Distribución de impresoras CIJ, de laser y de alta resolución para gestionar códigos de barras.
- Servicion técnico, filtros y repuestos originales para impresoras de las principales marcas.
- Todo tipo de tags RFID.

[www.dausval.com](http://www.dausval.com) • [mayte@dausval.com](mailto:mayte@dausval.com)

**STAND: B6**



### DENNY BROS LTD

Kempson Way, Bury St. Edmunds,  
IP 32 7 AR Suffolk, Reino Unido  
Tel: 907 789 057 Fax: +44 1 284705575

Denny Bros es una empresa familiar, líder en el sector de las artes graficas, que a finales de los años 70 creó las etiquetas multipágina y desplegadas.

La etiqueta Multipágina o Desplegable Fix-a-Form® es la combinación de la etiqueta autoadhesiva y el prospecto. Ocupa el mismo espacio que la etiqueta convencional y multiplica el espacio disponible para la información del producto.

Acreditados por el sector farmacéutico, alimenticio o agroquímico, ayudamos con soluciones innovadoras a los problemas más complejos de comunicación.

[www.dennybros.com](http://www.dennybros.com) • [atencioncliente@dennybros.com](mailto:atencioncliente@dennybros.com)

STAND: E7



### DOMINO AMJET IBERICA S.A.

Avenida Fuente Nueva 14,  
28703 San Sebastián de los Reyes Madrid  
Tel: +34 916 542 141 Fax: +34 916 239 444

Domino es líder mundial en fabricación de codificadores e impresoras. Fundada hace más de 30 años, proporciona soluciones integrales a clientes del sector industrial en la identificación de sus productos, tanto para su control interno como para ofrecer información atractiva para sus consumidores. No importa donde se encuentre, la extensa gama de productos que ofrece Domino le proporcionará valor, seguridad y tranquilidad a su negocio. Cuenta con una red de subsidiarias y distribuidores que permite atender una base instalada en más de 120 países. Esta red ofrece a los clientes un equipo de ventas experto y el soporte técnico necesario para satisfacer las necesidades que demanda la industria en todo el mundo.

[www.domino-spain.com](http://www.domino-spain.com) • [maite.ruiz@domino-spain.com](mailto:maite.ruiz@domino-spain.com)

STAND: B10



# SOLDADORAS / ENVASADORAS

## SISTEMAS DE VACÍO



## ENVASADORAS VERTICALES AUTOMÁTICAS



## SOLDADORAS EN CONTINUO





**ENPLATER**

Paratge Vinya Rohans S/N, Apartado de Correos  
6, 17257, Torroella de Montgrí, Girona  
Tel: +34 972761570 Fax: +34 972761652

Impresión en huecogrado de embalaje flexible/ Rotogravure printing for flexible packaging

[www.enplater.com](http://www.enplater.com) • [jroman@enplater.com](mailto:jroman@enplater.com)

**STAND: A1**



**ETICOLL**

Apartat 172,  
17257 Torroella de Montgrí Barcelona  
Tel: +34 972 757 207 Fax: +34 972 757 250

Fabricante de etiquetas adhesivas impresas hasta 8 colores en Flexografía y Offset digital.  
Etiquetas neutras sobre papeles, plásticos, materiales especiales.  
Ribbons, cintas de transferencia termica e impresoras.

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

**STAND: A3**



**ETIQUETAS LINERLESS DE CONVER**

Avenida Puigcerdá 14, (Crta. C-17 Km 17,800)  
08185 Lliça de Vall, Barcelona  
Tel: +34 93 849 18 66 Fax: +34 938 463 870

Industria grafica especializada en la impresión de etiquetas autoadhesivas en rollo para la industria y la distribución comercial.

“Un equipo humano orientado a solucionar las necesidades de nuestros clientes con la máxima profesionalidad. Desde aplicaciones de etiquetado básico como etiquetas neutras, pasando a etiquetas de ocho colores con estampación e impresión en el adhesivo, etiquetas desplegadas, hasta soluciones RFID  
NOVEDAD ETIQUETAS LINERLESS ( LAS ETIQUETAS DE NUESTRO MEDIO AMBIENTE), SLEEVES 360°

[www.coner-autoadhesivos.com](http://www.coner-autoadhesivos.com) • [alex@coner-autoadhesivos.com](mailto:alex@coner-autoadhesivos.com) **STAND: D9**



**E&G VINALOPO**

C/ Fray Leonardo, N° 8, Apdo. Correos 60,  
03450 Banyeres de Mariola, Alicante  
Tel: +34 966 567 098 Fax: +34 966 56 77 90

Fabricantes de Sleeves y etiquetas adhesivas. Especializados en impresión sobre diferentes soportes adhesivos o plásticos.

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

**STAND: E2**



**GERMARK**

Avda. de la Fama 50,  
08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona  
Tel: +34 934751400 Fax: +34 93 377 60 54

ETIQUETAS - Soluciones de identificación y decoración de producto:

- Etiquetas estándar y etiquetas especiales (Braille, Polyliner...)
- Especialistas en promociones y desarrollo de proyectos a medida (Cupones, Tattoos, Magnets, Lenticular 3D, Cartas rígidas, etc...)

SISTEMAS - Soluciones de etiquetado automático:

- Equipos etiquetadores y Aplicadores de sleeves
  - Impresión: etiquetado de datos variables en producto, caja y palé.
- Soluciones RFID y Trazabilidad

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

**STAND: B1**



**GRAFICAS VARIAS**

P.I. CAN FERRER, C/ ITALIA, 1 - 3,  
Apartado de correos 160,  
08770 Sant Sadurní d'Anoia Barcelona  
Tel: +34 938913050 Fax: +34 938911514

Desde 1918 a su servicio. Especializados en etiquetas de calidad para vinos, cavas, alimentación. Disponemos de una industria moderna y tecnológicamente preparada para ofrecer a nuestros clientes un amplio abanico de posibilidades: offset, tipografía, flexografía, serigrafía, impresión digital...

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

**STAND: D4**



Soluciones integrales de Marcaje y Codificación

**IGORLE, S.L.**

C/Gabiria 30 Pol. Ind. Bº Ven,  
20305 Irún, Guipuzcoa  
Tel: +34 902540780 Fax: +34 943625721

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

**STNAD: C3**



**IPE INNOVACIONES PARA ETIQUETA**

Ctra. Montcada 611, 08227 Terrassa, Barcelona  
Tel: +34 937 860 647 Fax: +34 937 310 272

Fabricación e impresión de Etiquetas y Sleeves de alta calidad. Nuestro portafolio incluye etiquetas para todos los sectores: Vinícola, Health&Body Care, Alimentación, Limpieza, Farmacia y Químico&Industrial. IPE posee la más alta tecnología en impresión lo que le permite combinarlas en un mismo trabajo, creando etiquetas de gran impacto: Flexo, Offset, Stamping, Serigrafía, etc.

[www.ipe-innovaciones.com](http://www.ipe-innovaciones.com) [fegea@ipe-innovaciones.com](mailto:fegea@ipe-innovaciones.com)

**STAND: F6-G5**



No le des más vueltas, elige tu envase

ITC Packaging, desarrollo y fabricación integral de soluciones de packaging plástico para la industria alimentaria. Vanguardia en materiales, investigación continuada hacia materiales de última generación. Customización absoluta, tecnología IML para una personalización total.

[www.itc-packaging.com](http://www.itc-packaging.com)  
[mkt@itc-packaging.com](mailto:mkt@itc-packaging.com)





**LARACAT ETIQUETAS S.L.**

C/ Agricultura 11 nave 3, P.I El Pla 08980 Sant Feliu de Llobregat, Barcelona Tel: +34 936 800 778 Fax: +34 936 800 805

Laracat de Etiquetas S.L. es una compañía con más de 50 años de experiencia en la producción y distribución de etiquetas autoadhesivas, cartulina y otros soportes.

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

**STAND: C9**



**MARKEM-IMAJE**

C/ Salvador Gil y Vernet 1, 08192 Sant Quirze del Valles Barcelona Tel: +34 937 123 990 Fax: +34 937 124 472

Fabricantes y distribuidores de soluciones de codificación y marcaje para todo el proceso de producción.

[www.markem-imaie.com](http://www.markem-imaie.com) [spain@markem.com](mailto:spain@markem.com)

**STAND: A8-B7**



**PORTA SISTEMAS S.L.**

C/ Guerau de Liost, 15 - 43206 Reus, Tarragona Tel: +34 977 338 750 Fax: +34 977 326 099

Somos una empresa dedicada a la fabricación industrial de etiquetas y a la comercialización de sistemas para la identificación y marcaje de todo tipo de productos.

En Empack 2.010 presentamos en exclusiva el primer modelo de impresora a color mediante el sistema de impresión Memjet que ofrece resultados de alta calidad, a gran velocidad y bajo coste. Además, ofrecemos modelos alternativos adaptables a todas las necesidades de impresión.

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

**STAND: B8-C7**



**RELIEVES EGARA, S.L.**

Colom 519, 08228 Terrassa, Barcelona Tel: +34 937 360 036 Fax: +34 937 311 193

Fabricación de etiquetas autoadhesivas de alta presentación para sectores como: Laboratorios Farmacéuticos y Cosméticos, Alimentación, Bebidas, Química y Agroquímica entre otros. Productos destacados: Label Book, Etiquetas Multi-informativas, Triple Page, Aromáticas, Braille, Etiquetas Seguridad. Trabajamos bajo la norma ISO 9001:2000 con una única finalidad: total seguridad en el producto que recibe el cliente.

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

**STAND: F2**



**SINEL SYSTEMS S.A.**

Pol. Ind. Santiga, Av. Castell de Barberà, 37-41, 08210 Barberà del Vallès, Barcelona Tel: +34 937 452 100/51 Fax: +34 937 452 101

SINEL SYSTEMS empresa fabricante de todo tipo de etiquetas adhesivas o de cartulina, y de fundas termo-retráctiles (sleeves), distribuye impresoras térmicas o de transferencia térmica TOSHIBA y ZEBRA, y todos sus consumibles y accesorios así como lectores de códigos de barras DATALOGIC e INTERMEC. Somos grandes conocedores en la tecnología RFID aplicada al mundo del etiquetaje, por lo que podemos asesorarles en el proyecto más adecuado a sus necesidades, con plena garantía de éxito. También fabricamos equipos etiquetadores de productos para líneas de producción y máquinas Print-Apply para etiquetas de cajas y palets. La última incorporación a nuestra gama de productos son las MAQUINAS APLICADORAS DE SLEEVES.

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

**STAND: C2-C2a**



**SIVART**

Pg. de les Monges, 2 - 08392 Sant Andreu de Llaveneres Barcelona Tel: +34 937 930 255 Fax: +34 937 927 63

Sivart:Trazabilidad es Seguridad

Compañía especializada en dar soluciones a las distintas problemáticas de trazabilidad y control de calidad por visión artificial.

Para el seguimiento y trazabilidad de la producción, implementamos los sistemas más eficaces de identificación, código de barras, 2D - Data Matrix o RFID. Para la identificación unitaria disponemos de todos los sistemas de marcaje e identificación sobre cualquier tipo de superficie con: Láser, Micro punción, HP-jet, Tinta, Etiquetas, RFID, etc... Sistemas de lectura para la adquisición de datos a trazar: Lectores, Antenas, Arcos, Cámaras OCR, etc. Equipos de Verificación de códigos de barras y Data Matrix. Todos estos componentes van controlados y gestionados por un sistema de software de trazabilidad, "SITraza", especializado para dar solución a la trazabilidad y gestión de almacén.

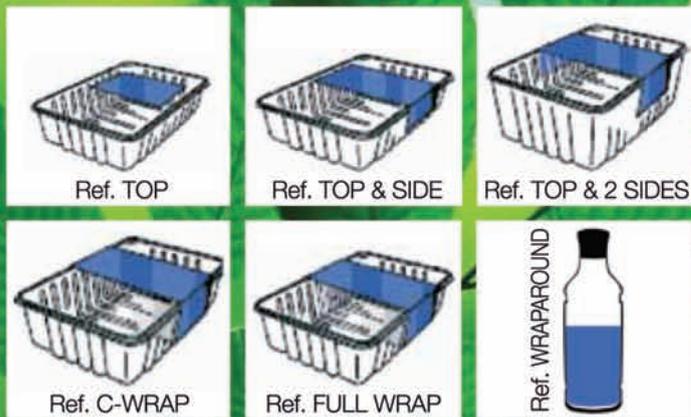
Disponemos de una amplia gama de componentes de visión artificial: Cámara de alta resolución, 3D, lineales, iluminaciones, láser, ópticas específicas y Tele céntricas.

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

**STAND: A12**

# Etiquetas linerless de **conver**<sup>®</sup>

**Sostenible con el medio ambiente**



SOLUCIONES DE ETIQUETAJE QUE OFRECEN LAS **ETIQUETAS LINERLESS** FABRICADAS POR **CONVER**:

- ETIQUETAS SIN PAPEL SOPORTE.
- PERMITE ETIQUETAR UNA GRAN SELECCIÓN DE ENVASES TERMOSELLADOS INCLUYENDO ENVASES PLANOS.
- IMPRESIÓN EN AMBAS CARAS, LO QUE POSIBILITA MAYOR INFORMACIÓN EN LA ETIQUETA (VALORES NUTRICIONALES, RECETAS, SEMÁFOROS,...).
- REDUCCIÓN EN EL PRECIO DE LAS ETIQUETAS EN UN 25%.
- GRAN VELOCIDAD DE ETIQUETADO: 120 BANDEJAS POR MINUTO.
- REDUCCIÓN EN EL COSTE DEL RECICLAJE.
- RESPONSABLE CON EL MEDIO AMBIENTE. MATERIALES FSC.
- TINTAS DE BAJA MIGRACIÓN.



La marca de la gestión forestal responsable



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

Tel. +34 93 849 12 34

**T-TRADE**

Narcís Monturiol, 15  
08339 Vilassar de mar, Barcelona  
Tel: +34 93 751 10 53 Fax: +34 93 550 73 92

Empresa dedicada a corte de cinta de transferencia térmica. Soluciones de etiquetado y RFID. Fabricantes de sistemas automáticos de impresión y codificación.

[www.t-trade.es](http://www.t-trade.es) • [info@t-trade.es](mailto:info@t-trade.es)

**STAND: G10**

**TRAZA DATOPACK**

Sant Vicenç 51,  
08208 Sabadell, Barcelona  
Tel: +34 937 274 004 Fax: +34937 263 4 16

Traza integra sistemas de identificación automática y marcaje: impresoras de etiquetas, lectores de código de barras, terminales de captura de datos e impresoras portátiles. En las soluciones de marcaje Traza presenta el equipo Apsolute, una impresora industrial de marcaje y codificación, sobre materiales no porosos y porosos que incorpora la revolucionaria tecnología de chorro de tinta térmica de alta resolución.

[www.trazablog.com](http://www.trazablog.com) [info@stillborns.es](mailto:info@stillborns.es)

**STAND: B4**

**TREBOL GROUP PROVIDERS S.L.**

C/ Nicolás Morales, 38 - 3a planta local 9,  
28019 Madrid Tel: +34 915 398 142  
Fax: +34 914 670 038

Impresoras industriales inkjet, alta definición y laser. Distribución Oficial de Hitachi HP y Seiko.

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

**STAND: C6**

**UNITED BARCODE SYSTEMS, S.L.**

P.I. Els Garrofers 56,  
08340 Vilasar de Mar, Barcelona  
Tel: +34 902 195 591 Fax: +34 902 198 063

United Barcode Systems, compañía líder especializada en el diseño, fabricación y comercialización de sistemas automáticos para el etiquetado de palets (embalaje terciario) y cajas (embalaje secundario) así como sistemas de codificación y marcaje inkjet de alta resolución. Con sede central en Barcelona, España, United Barcode Systems es líder en el suministro de soluciones de etiquetado automático para el sector de bebidas & Alimentación y las industrias de procesamiento de alimentos en España, Europa, Italia y México.

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

**STAND: A6-B5**

**V.L. LIMITRONIC S.L.**

C/ San Luis 2 bajo,  
12550 Castellón  
Tel: +34 964 562 199 Fax: +34 964 503 070

Empresa constituida en 1987, dedicada a la gestión y automatización de procesos industriales. Desde hace más de 15 años, especialistas en la codificación, implantación de códigos de barras y la integración en la producción. 1er. fabricante español de impresoras de alta resolución por proyección de tinta. Departamento propio de desarrollo de software, con programas propios de Edición de gráficos y códigos de barras, Captura de datos de Producción, Trazabilidad de productos, Gestión de almacenes, Identificación RFID por etiquetas inteligentes y software de interface con los principales y más conocidos ERP'S del mercado.

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

**STAND: B3**

**VIDEOJET TECHNOLOGIES S.L.**

Pol. Ind. Valportillo, C/ Valgrande 8, Ed. Sotohenar  
B1A, 28108 Alcobendas, Madrid Tel: +34 913 831  
272 Fax: +34 +34 913 839 325

Videojet Technologies, S.L. es la filial ibérica de la multinacional líder mundial en fabricación y distribución de equipamiento industrial para la codificación y el marcado.

Con una amplia gama de impresores de inkjet, etiquetadoras, impresoras de transferencia térmica, codificadores láser entre otros, Videojet ofrece la más amplia gama de soluciones para la codificación y la trazabilidad.

[www.videojet.es](http://www.videojet.es) [ilidia.fernandez@videojet.com](mailto:ilidia.fernandez@videojet.com)

**STAND: B14-C13**

CCIB- RECINTO DEL FÓRUM, BARCELONA

## PACKAGING INNOVATIONS 2011

23 Y 24 DE FEBRERO 2011

EL SALÓN INTERNACIONAL DE TENDENCIAS EN PACKAGING DE ALTO VALOR AÑADIDO

CCIB- RECINTO DEL FÓRUM, BARCELONA

## LABELLING INNOVATIONS 2011

23 Y 24 DE FEBRERO 2011

EL SALÓN INTERNACIONAL DEL ETIQUETADO, CODIFICACIÓN, TRAZABILIDAD E IMPRESIÓN

### MEDIOS Y ASOCIACIONES

<b>A13</b>	ABC PACK
<b>F22</b>	ADP
<b>G14</b>	FEEDPACK NEWS
<b>A5</b>	GRUPO PRESSGRAPH
<b>G11</b>	IDE
<b>C8</b>	INTEREMPRESAS
<b>G19</b>	ITENE
<b>B17</b>	LOGISMARKET
<b>G4</b>	TPI EDITA

### Consultancies: branding, packaging design & product development

<b>D7</b>	ADENEA
<b>F20 - G17</b>	PACKSTUDIO – TREBALLS GRÀFICS

### PLV

<b>C16</b>	AFEX PLV
<b>C14 - D15</b>	BUNDO DISPLAY
<b>E4</b>	DISEÑO GRÁFICO DEL ENVASE
<b>E19</b>	GILSA – PLAST
<b>D14 - E13</b>	GRUPO MIRALLES
<b>G1 - G3</b>	MARIN'S
<b>D17</b>	STAND ART DISPLAY
<b>C4 - D3</b>	ZESTAN

### ETIQUETAJE/CODIFICACION Y MARCAJE/TRAZABILIDAD Y RFID

<b>F1</b>	ALBÉNIZ
<b>A10-B9</b>	CAB
<b>A2</b>	CINTRANSFER
<b>C5</b>	CORETI
<b>B6</b>	DAUSVAL
<b>E7</b>	DENNY BROS
<b>B10</b>	DOMINO
<b>A1</b>	ENPLATER
<b>A3</b>	ETICOLL
<b>D9</b>	ETIQUETAS LINERLESS DE CONVER
<b>E2</b>	E&G VINALOPO
<b>B1</b>	GERMARK
<b>D4</b>	GRÁFICAS VARIAS
<b>C3</b>	IGORLE
<b>F6 - G5</b>	IPE INNOVACIONES PARA ETIQUETAJES
<b>C9</b>	LARACAT ETIQUETAS GRAFIETIC
<b>A8 - B7</b>	MARKEM – IMAJE
<b>B8 - C7</b>	PORTA SISTEMAS
<b>F2</b>	RELIEVES EGARA
<b>C2 - C2a</b>	SINEL SYSTEMS
<b>A12</b>	SIVART
<b>B4</b>	TRAZA NOSITEC
<b>C6</b>	TREBOL GROUP – HITACHI
<b>A6 - B5</b>	UNITED BARCODE SYSTEMS
<b>B3</b>	V.L. LIMITRONIC
<b>B14 - C13</b>	VIDEOJET

### ECO PACKAGING

<b>D6 - E5</b>	BAGHERRA
<b>E20</b>	D2W - SYMPHONY ENVIRONMENTAL
<b>E8</b>	FKUR
<b>E3</b>	PAPIER METTLER IBERIA
<b>E22 - F21</b>	RESET WORLD

### TRANSFORMADORES Y PROVEEDORES DE PAPEL Y CARTÓN

<b>D20 - E21</b>	CARTONAJES FONT
<b>F10</b>	CARTONPLEX KENILEWORTH
<b>E9</b>	CONDEVERA
<b>F7</b>	FISLAGE FLEXIBLES
<b>E6 - F5</b>	GRÁFICAS SALAET

### TRANSFORMADORES & PROVEEDORES DE PLÁSTICOS

<b>F4</b>	AIMPLAS
<b>G9</b>	EMBALNOR
<b>C10 - D11</b>	GRUPO PHOENIX/PLASDECOL
<b>D2</b>	ILPRA SYSTEMS ESPAÑA
<b>D12 - E11</b>	ITC
<b>D18</b>	STOROPACK ESPAÑA
<b>E16</b>	VISUALPACK by SERIPAFAER

### EMBALAJE PUBLICITARIO Y DE REGALO

<b>F16</b>	AMSICO GROUP
<b>F17</b>	DART BAGS
<b>E12 - F11</b>	DISEÑOS NT
<b>E1</b>	ENVASES METALICOS EUROBOX
<b>E10</b>	EVARISTO RIERA
<b>D16</b>	FOLGUERA CINTAS Y FANTASÍA
<b>G8</b>	GPS BOSSA ART
<b>F8 - G7</b>	MIMO PACK
<b>F12</b>	STILLBORN'S PROMOTIONS
<b>G15</b>	SUZHOU PROBAGS PACKAGING CO

### ENVASES PARA COSMÉTICA / PERFUMERÍA / FARMACIA

<b>F9</b>	CASADEVALL PACKAGING
<b>E15</b>	CATALANA DE FRASCOS
<b>F15</b>	CYCOBOX- ESPARBE
<b>G12</b>	DOPAN PACKAGING
<b>F3</b>	ENVASES FALEMI
<b>F14 - G13</b>	JOSE MESTRE
<b>D10</b>	RAFESA
<b>D1</b>	REPLI

## PACKTECH 2011

AREA EXCLUSIVA PARA ENVASE Y EMBALAJE INDUSTRIAL

<b>C12 - D13</b>	ARANCO
<b>B20 - C19</b>	COMERCIAL FLEXICO-MINIGRIP
<b>C17</b>	CONOTAINER
<b>B2 - C1</b>	CONTROLPACK
<b>C15</b>	HSM GmbH + Co. KG
<b>E14 - F13</b>	MIL-TEK
<b>B11</b>	OCS CHECKWEIGHERS
<b>B12 - C11</b>	PEREZ CAMPS
<b>B18</b>	ROVEBLOC
<b>A14 - B13</b>	SICOPACK
<b>B16</b>	THERMO FISHER SCIENTIFIC

# Interempresas.net

LA PLATAFORMA MULTIMEDIA DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL

**LA PUBLICIDAD  
CON RETORNO**



AC MARKETS • ACCOR HOTELES • AECOC • AGCO • AGGREKO • AMP  
METAL • AYUDA EN ACCIÓN • BNP PARIBAS REAL • STATE • CEDE  
COGNEX • DELTECO • DOVEBID • EASYFAIRS • EGS • SPANGRAM  
E-INFORMA • EPSON • EUROGAN • FEGEMU • FESPA DIGITAL • GO  
FIRA DE BARCELONA • FIRAMUNICH • FLUKE • FULTECH • H  
HEWLETT-PACKARD • GOOGLE ADSENSE • HELMUT ROEGELE • H  
IP CLEANING • JUNGHEINRICH • JUNKERS • LIEBHERR  
LÍNEA DIRECTA • LLADRÓ • MAKINO • MASTERCARD  
MECALUX THYSSEN • METTLER TOLEDO • MICROSOFT  
MILACRON • MOLDTRANS • MORISEIKI • MOSS •  
NATIONAL INSTRUMENTS • NCI CONSULTORES  
REGUS • RENAULT • REYNAERS • PROMOSALONS  
SCHÄFER • SIEMENS • SOLIDWORKS • S  
DATA • TOYOTA • TROOSTWIJKAUKTIONE  
UAB • UNIVERSAL CNC • WD-40 • WIN

e-mail  
**marketing**  
Interempresas.net

Más de 250 empresas  
ya han informado a sus clientes potenciales de  
sus ofertas, productos y servicios, en los más de  
10.000.000 de envíos electrónicos realizados.

CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN *a la medida* DE CADA EMPRESA

**SOLICITE PRESUPUESTO SIN COMPROMISO**  
Tel. (+34) 93 680 20 27 [comercial@interempresas.net](mailto:comercial@interempresas.net)

Interempresas.net tiene todas sus revistas auditadas por OJD y su audiencia en internet controlada por Country Market Intelligence de Nielsen Online y auditada por OJD

   
Nielsen/NetRatings

**KUKA**



# QUANTEC

The new force in the high payload range.



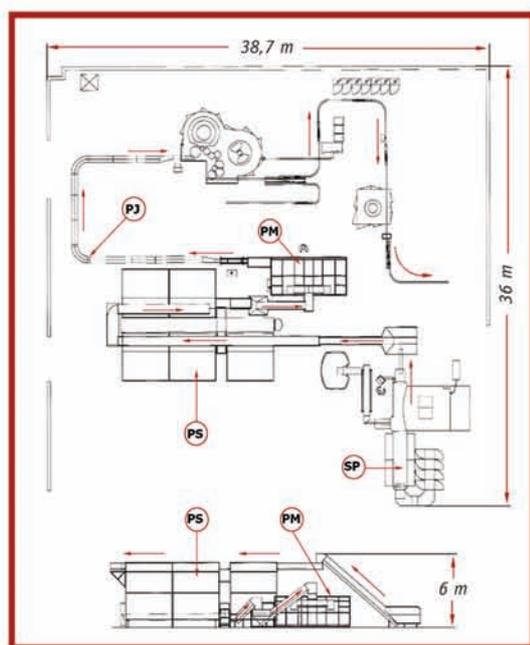
# POSIMAT

## **POSIMAT** su mejor aliado en la manipulación de botellas de plástico vacías, entre el soplado y el llenado.

*Fabricamos:* posicionadores, orientadores, silos de almacenamiento y transportadores a granel, tablillas y aire. También sistemas asépticos (C.I.P.) para bebidas delicadas aromatizadas, isotónicas y tés.

*Asesoramos:* ingeniería de todo el sistema de principio de línea (llaves en mano). incluso sobre la máquina sopladora de botellas que más le conviene.

### Confíe sus botellas al líder



Cada vez son más las empresas que confían en **POSIMAT** para llevar sus botellas con la máxima delicadeza y eficiencia a la llenadora, a partir de la sopladora.

En la foto, sistema compuesto por un posicionador **POSIMAT**, cinco silos **POSISILO** (con su especial sistema de salida que no daña las botellas) y el transportador por aire **POSIJET**, que con el sistema patentado de doble guía es el más adecuado del mercado para transportar las botellas por aire a las cada vez más elevadas producciones requeridas en las líneas actuales, especialmente en los sectores de aguas, cervezas y refrescos.

PM Posicionador POSIMAT

PS Silo POSISILO

PJ Transportador por aire POSIJET

SP Sopladora de preformas



Tel. +34 93 729 76 16 Fax +34 93 718 88 56 e-mail: sales@posimat.com

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

**KUKA**



# QUANTEC

The new force in the high payload range.