



Ingredientes Funcionales de México
S.A. de C.V.

Alta calidad en productos especializados que impulsan soluciones integrales para aplicaciones y desarrollos de lácteos, grasas, confitería, chocolates, panificación, pastelería, cárnicos, jugos, bebidas y mucho más en la industria de los alimentos.

PALSGAARD

Pioneros en el desarrollo de emulsificantes y estabilizantes de alta pureza.

HILMAR

Proteínas concentradas de suero de alta funcionalidad y valor nutricional.

PROLIANT

Proteínas funcionales y extractos cárnicos, además de una división de productos para la salud.

KIEVIT

Vanguardia tecnológica en la producción de grasas en polvo.

NATURAL PRODUCTS, INC.

Productores de ingredientes de soya, para la industria de alimentos.

SOUTH POLE BIOGROUP

Colorantes naturales para alimentos y productos nutracéuticos de última generación.

PALATINIT

ISOMALT y PALATINOSA, como marcas bien reconocidas para sustitución de azúcar.

BIOXITRAL

Conservador y sanitizante natural, extraído de la semilla de toronja. Evita el uso de conservadores peligrosos para la salud.

GUMIX

Amplia gama de gomas naturales para la industria como; Agar, Xantán, Guar, Tragacanto, etc.

FIBRAS, DESHIDRATADOS Y OTROS PRODUCTOS

Gran variedad de fibras vegetales, proteínas aisladas de soya, proteínas aisladas y recombinadas de leche y deshidratados vegetales, son algunos de los productos con los que complementamos nuestra línea de ingredientes para ofrecerle un servicio integral.

Compromiso y confianza

Ventas:

Tels. 5564.0593, 5574.6463

5584.6643, 5264.0580

www.ifmex.com



Sugerencias y atención a clientes: Tel. 5264.0743

Medellín No. 281 Planta baja Col. Roma Sur 06760 México, D.F. ventas@ifmex.com

Tendencias en los Materiales de Envase y Embalaje

Los embalajes flexibles, es decir, los embalajes de láminas, tienen una fuerte demanda debido a sus bajos costes de material y de fabricación, así como su amplio espectro de aplicación.



Foto: Ecuador Trade

Embalajes Flexibles

Los embalajes todavía no pueden hablar para decir a los consumidores cuándo ha caducado su contenido, dónde y con qué temperatura debe almacenarse el producto empaquetado y para qué aplicación es apropiado. A pesar de ello, los embalajes modernos pueden presentar todas estas informaciones. Los embalajes inteligentes, que junto a la información necesaria para los consumidores cumplen otros muchos criterios, no sólo están progresando en la alimentación. Por ello, la industria de las láminas se ha visto mucho menos afectada por la crisis económica de 2009 que otras ramas del sector de los plásticos.

Los embalajes flexibles, es decir, los embalajes de láminas, tienen una fuerte demanda debido a sus bajos costes de material y de fabricación, así como su amplio espectro de aplicación. Tienen un peso inferior, protegen los recursos y ofrecen además buenas posibilidades de reciclaje. Los embalajes de láminas desplazan en muchas aplicaciones a sus competidores rígidos y, debido a su funcionalidad continuamente creciente, conquistan nuevos

segmentos de mercado. Actualmente, las láminas plásticas cubren tres cuartas partes del consumo mundial de embalajes flexibles, con una tendencia creciente a desplazar a la hoja de aluminio y de papel.

Según un estudio del *Freedonia Group* de los EE UU, el consumo global de embalajes flexibles aumentará en los próximos años de 16 millones de toneladas en 2008 un 3,5% anual aproximadamente hasta casi 19,5 millones de toneladas en 2013. Los investigadores de mercado prevén el crecimiento más rápido en las regiones en desarrollo de Asia, Latinoamérica, Europa Oriental y África u Oriente Próximo. Según *Freedonia*, el crecimiento más importante en cuanto a cantidades se espera en China, el país que ha superado a Japón y que es, después de los EE UU, el segundo mercado más importante en embalajes flexibles. También es importante el crecimiento esperado en India, así como en Rusia e Indonesia.

Sin embargo, los mercados ya saturados de los EE UU, Europa Occidental y Japón limitan, según *Freedonia*, una explosión mundial de las láminas.

Además, las posibilidades técnicas de lograr las mismas propiedades de aplicación con láminas cada vez más finas frenan el crecimiento del volumen procesado.

En lugar de embalajes metálicos, cada vez se utilizan más embalajes de plástico también para las conservas: La lámina compuesta especial de varias capas con una alta barrera de oxígeno proporciona una durabilidad de hasta dos años.

Los aspectos higiénicos y una larga duración en almacenamiento favorecen el uso de embalajes flexibles en la industria de la alimentación y bebidas, así como en la industria farmacéutica y cosmética. Los perfeccionamientos de las láminas con respiración activa, las láminas aptas para microondas y congelación, así como las láminas biodegradables favorecen además la amplia difusión de su empleo.

Láminas industriales

Se conocen como láminas industriales las láminas que, por ejemplo, se utilizan como envoltorio de paletas, envoltorio retráctil o como embalaje para bienes industriales, así

como las láminas que revenden los fabricantes de láminas como materia prima para el acabado en la industria. Principalmente, se utilizan para la fabricación de láminas industriales de poliolefina y dentro de estas especialmente los tipos de PE (Polietileno). Mientras que para algunos productos como los envoltorios de paletas son normales todavía las monoláminas y lo seguirán siendo. En las láminas industriales se han impuesto los compuestos de láminas de tres capas.

Mediante la combinación de dos o tres tipos de polímeros diferentes, con frecuencia puede ahorrarse material a pesar de la mayor funcionalidad. Especialmente en la fabricación de láminas sopladas y planas, para la rentabilidad de toda la instalación y con ello, del beneficio del fabricante, son decisivos los costes de las materias primas utilizadas.

Los embalajes de consumo hacen frente a la crisis

Al contrario que las empresas de la cadena de creación de valor de láminas industriales, que han notado la crisis aunque poco, los fabricantes de embalajes de consumo no pueden quejarse: Cada vez son más los productos empaquetados en embalajes flexibles y semirrígidos en lugar de rígidos y cada vez más en plástico en lugar de papel, cartón o metal. Por cierto, esto es válido tanto para el sector alimentario de fuerte crecimiento, como para el no alimentario.

Los motivos para el uso creciente de embalajes flexibles de plástico en la alimentación en los países industriales son tanto ecológicos como económicos, pero principalmente debido al cambio en el comportamiento de los consumidores: el consumo de platos preparados crece continuamente, lo

cual no se debe sólo al número cada vez mayor de hogares unipersonales, sino también al mayor número de mujeres que trabajan fuera y una determinada pereza para cocinar. La palabra mágica es conveniencia. Los consumidores desean alimentarse lo más sana y equilibradamente posible sin un gran dispendio y sin perder mucho tiempo.

Los nuevos desarrollos son producto de la oferta cada vez más amplia de la oferta de alimentos: Con independencia de la época del año y de las cosechas nacionales, las verduras frescas, ensaladas, frutas y frutas tropicales son "el pan de cada día". Finalmente, el deseo de un aspecto atractivo con un embalaje muy transparente, con impresión brillante o también muy colorida, así como su posible forma exclusiva juegan siempre un papel importante.

Purificadores de agua por medio de luz ultravioleta

Calidad, Confianza, Garantía y Servicio

Equipos desde 4 hasta 3,800 litros por minuto también contamos con:

- Portacartuchos
- Cartuchos Filtrantes
- Lámparas Germicida
- Filtros Multicapa
- Filtros Carbón Activado
- Suavizadores
- Desmineralizadores
- Osmosis Inversa
- Generadores de Ozono
- Plantas Embotelladoras y mucho más...



Agua purificada para siempre

Tel: (777) 380-0791

info@instapura.com.mx

Fax sin costo: 01800-202-3845

Subida a Chalma 2044, Lomas Tetela
62158, Cuernavaca, Mor. México

www.instapura.com.mx

Somos Fabricantes



Foto: Dupont

Lógicamente, estos cambios plantean cada vez más exigencias para el propio embalaje y con ello para los fabricantes de materias primas, constructores de máquinas y fabricantes de medios de embalaje y requieren la máxima flexibilidad.

Herramientas que aumentan la rentabilidad

En general puede constatarse que se han impuesto los compuestos de láminas en el campo de los embalajes de consumo y en él, principalmente, en los embalajes de alimentos. Las láminas de 5 capas forman el estándar, siendo frecuentes actualmente también los compuestos de 7 y 9 capas. Los dos fabricantes de herramientas de los EE UU Extrusion Dies Industries LLC, de Chippewa Falls, Wisconsin y Cloeren

Inc., de Orange, Texas, ofrecen incluso soluciones con las que en las láminas planas y de colada, pueden fabricarse números de capas casi ilimitados.

Mientras que Cloeren ofrece un bloque de alimentación de nanocapas para un máximo de 27 capas, EDI presentó en la última feria NPE un sistema de boquillas planas con multiplicación de capas. Esto transforma una estructura de sandwich típica de un bloque de alimentación de coextrusión corriente en un sandwich de una o varias capas formadas a su vez de varias microcapas. Ambos sistemas sirven para mejorar las propiedades de la lámina. Entre otras se mejoran la resistencia a los golpes, la dilatación y el comportamiento de barrera frente al oxígeno y la humedad. El ámbito

de uso de este tipo de sistemas comprende desde láminas industriales hasta embalajes barrera. En K 2010 que se celebrará del 27 de octubre al 3 de noviembre en Düsseldorf, la mayor feria mundial especializada de plásticos y caucho, se presentarán muchas de las nuevas posibilidades.

Materiales reciclados en la alimentación

Mientras que para la fabricación de láminas para alimentación en instalaciones de láminas sopladas se utilizan principalmente tipos de poliolefinas junto con materiales de barrera como poliamidas y EVOH (Etilenvinilalcohol), en el pasado se había establecido el PET (Polietilentereftalato) como 'plástico al mayor' para láminas planas. Esto se debe a sus buenas propiedades mecáni-

cas, pero principalmente en su excelente transparencia y su buena idoneidad para procesos de transformación como la termoconformación. Los esfuerzos de muchas empresas por reciclar adecuadamente el PET hace tiempo que dan frutos en los procedimientos de transformación de éxito. Sin embargo, hay un obstáculo que es la homologación de los tipos de rPET indicados (tipos de PET reciclados) para el nuevo uso en contacto directo con los alimentos. Muchos procedimientos para la fabricación de compuestos de láminas de varias capas, en los que el rPET se utiliza en la capa media, ya están establecidos.

Gracias a las mejoras continuas de la tecnología de máquinas pueden utilizarse también tipos de rPET. Por ejemplo, la empresa británica Sharp Interpack, de Aylesham, posee una línea de producción con una capacidad de 1.500 kg/h, en la que se fabrican láminas

de embalaje con residuos posconsumo. Gracias al uso de un cambiador de tamices en V de Kreyenborg GmbH de Münster que elimina hasta la suciedad más fina, el procesador ha obtenido la homologación de su lámina para el sector de alimentación del órgano británico PIRA.

También las láminas fabricadas en una instalación Inline-Sheet Vacurema de las empresas austriacas Erema GmbH, de Ansfelden y SML Maschinengesellschaft mbH, de Lenzing, con botellas de PET trituradas, poseen una homologación para el sector alimentario.

Recientemente se amplió la homologación alimentaria para rPET de instalaciones de reciclaje de plástico Vacurema de Erema: es válido incluso para embalajes de platos preparados congelados.

Biomateriales

Los biomateriales hace ya mucho tiempo que progresan, pero sólo hace poco tiempo entre los embalajes de alimentación. Como primer fabricante mundial de láminas en el sector de embalajes, Alesco GmbH & Co. KG de Langerwehe tiene desde principios del año 2009 productos de láminas de PE neutras al clima, así como de materias primas regenerables. La empresa lanzó por primera vez al mercado una biolámina impresa con tintas en base de aguas sin solventes, así como una bolsa de compra compostable de materias primas regenerables y presentó en Drinktec 2009 – también por primera vez – una lámina retráctil compostable de materias primas regenerables.

Los motivos para la difusión del empleo de los biomateriales son principalmente la protección de los recursos y la compostabilidad. La palabra clave




Proporcionamos soluciones integrales para la calidad e inocuidad de sus productos

- **Análisis de Laboratorio**
 - Análisis microbiológico: métodos tradicionales y automatizados (PCR, ELISA).
 - Análisis especiales: Organismos Genéticamente Modificados (GMO's), clenbuterol, residuos tóxicos en cárnicos, evaluación sensorial y determinación de color.
 - Análisis Instrumentales: conservadores, vitaminas, perfil de azúcares y ácidos grasos CIS-TRANS y minerales.
 - Etiquetado Nutrimental Nacional y de Exportación de acuerdo a los requerimientos de FDA.
- **Auditorías a Plantas Procesadoras y Centros de Distribución:**
 GLP, GMP, HACCP, ISO 22000, FPA, Plantas de sacrificio, Empacado agrícola.
- **Consultoría y Capacitación**
 Cursos abiertos y cerrados, Videos.
- **Estudios de Vida de Anaquel**
 Contamos con la certificación de NORMEX.
- **Programa de Administración y Certificación de Proveedores**

México, D.F.
 Tel. (55) 5273 5077
 Fax: (55) 2614 1142
 lizabeth.tuz@silliker.com.mx

Querétaro, Qro.
 Tel. (442) 216 1633
 Fax: (442)-215-4218
 ventas.qro@silliker.com.mx

Guadalajara, Jal.
 Tel. (33) 3825 4006
 Fax: (33) 3825 4009
 ventas.gdl@silliker.com.mx

Somos una empresa Aprobada y Acreditada ante entidades como:
SAGARPA, SSA y EMA





Foto: New Concept Packaging.

sostenibilidad va estrechamente unida a los biomateriales. Sin embargo, tiene que aclararse siempre en cada caso individual si un material biodegradable o con base de materias primas biológicas es realmente más ecológico y sostenible que un plástico corriente. Especialmente la neutralidad al CO₂ anunciada con frecuencia de los biomateriales, según RKW SE, de Frankenthal, sólo se produce cuando los productores incluyen en su balance la obtención de certificados de emis-

iones o la instalación de instalaciones eólicas. Los embalajes de láminas de biomateriales tienen el inconveniente de un alto peso en comparación con el PE corriente. Esto es por su densidad hasta un 30% mayor. Además, los biomateriales requieren un consumo de energía superior en la producción.

La conciencia medioambiental creciente y la discusión sobre los pros y contras de los diferentes grupos de materiales han aportado innovaciones

en los embalajes de plástico. Por supuesto, el objetivo es el tratamiento adecuado y cuidadoso de los recursos de todas las materias primas.

Fuente:

Láminas más finas para un empaque más funcional. PMMI News Latinoamérica 2010. Abril 2010.
