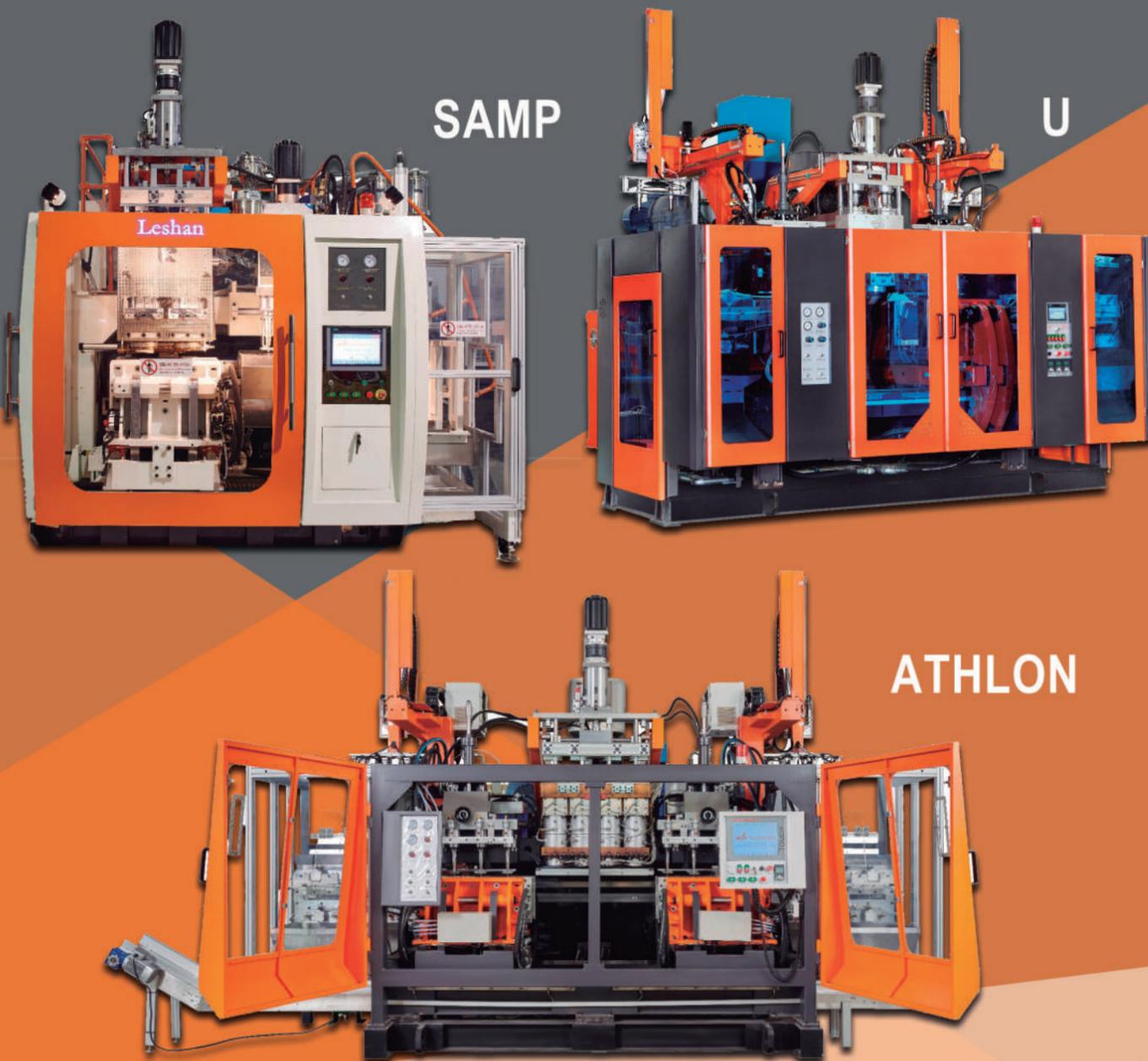




MÁQUINAS DE MOLDEO  
POR EXTRUSIÓN SOPLADO

SOPLADORAS DE PREFORMAS



SAMP

U

ATHLON

Distribuidor oficial en argentina  
MAQUI-CHEN S.A.

Contactos: WhatsApp: 54 9 11 5063-6334  
E-mail: as@maqui-chen.com



# Laboratorios

Y PROVEEDORES

242

Es propiedad de Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L.



Creando soluciones de  
empaques para una vida mejor

LABORATORIOS Y PROVEEDORES - AÑO 42 - N° 242 - Julio / Agosto 2021 - Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L.



Management System  
ISO 15378:2011  
ISO 9001:2015  
www.tuv.com  
ID 9105064687

Asamblea 1757 - B1655ICK  
José León Suárez  
Buenos Aires - Argentina  
Tel.: (+5411) 4720-2485/4720-3006/4729-0105  
Email: ar\_sales@bdsplasticos.com.ar  
Web: www.bdsplasticos.com.ar



Roberto O Rodofeli y Cia. SRL

## ROR, Acaba de ser Nombrada Representante Exclusivo de Zerma y WIPA para los Países del Cono Sur

Ambas empresas Alemanas son líderes mundiales en soluciones innovadoras para el lavado y reciclado de plástico, y eligieron a ROR como socio estratégico por su trascendencia en mercado local.



### Centrífuga MD

ROR aprovecha este momento para introducir al mercado sureño una de las novedades mas importantes de esta nueva alianza:

La Centrífuga tipo MD de WIPA para Lavado de Plástico al Seco. Esta máquina presenta innumerables ventajas, entre las más importante se encuentran:

- Menor contaminación,
- Ahorro en agua,
- Mejor secado,
- entre otras.

**ROBERTO O.RODOFELI Y CIA. S.R.L.**  
Planta y oficinas: Diag. 76 N° 1655  
(ex J. M. Campos 1370) CP 1651 San Andrés  
Prov. de Buenos Aires - Argentina  
Tel. 5411 4752 2665 - Fax. 5411 4754 2815 - Cel: 15 4992 3336

## EPSON COLORWORKS®

Epson ColorWorks®  
C3500

Epson ColorWorks®  
C6000

Epson ColorWorks®  
C6500



## IMPRIMÍ TUS PROPIAS ETIQUETAS A COLOR

Imprimí vistosas etiquetas personalizadas a color cuando necesites.

La impresión en dos etapas es cosa del pasado con Epson ColorWorks®. Ahora podés imprimir etiquetas a todo color de una sola vez, empleando tus propios diseños y en las cantidades que realmente necesitás.

 Tel: 0341 426-3322

 Tel: 011 5263-7778

 Tel: 011 3987-2853

[www.epson.com.ar](http://www.epson.com.ar)

 [epsonlatinoamerica](https://www.youtube.com/epsonlatinoamerica)

 [@epsonlatin](https://twitter.com/epsonlatin)

 [epsonlatinoamerica](https://www.facebook.com/epsonlatinoamerica)

 [@epsonlatinoamerica](https://www.instagram.com/epsonlatinoamerica)

**EPSON®**  
EXCEED YOUR VISION

# EPSON®

## EXCEED YOUR VISION

### Impresión de etiquetas: la línea completa de soluciones de Epson

**Epson posee una gran variedad de productos para imprimir etiquetas personalizadas que se adaptan a cada una de las necesidades de sus clientes.**

Tiempo de lectura: 6 min.

Buenos Aires, 14 de junio de 2021 - Epson, marca líder en impresión e imagen digital, cuenta con una familia de impresoras creadas especialmente para imprimir etiquetas a color a demanda. Las mismas brindan soluciones de calidad a emprendedores y empresas que buscan satisfacer la demanda de etiquetas a color sin depender de terceros. Se trata de las impresoras Epson ColorWorks, las cuales permiten crear etiquetas a color con diseños propios y con la opción de modificar las cantidades que se requiere según la demanda, ideales para la industria gráfica y empresas de diseño.

"Estos dispositivos están pensados para satisfacer las necesidades de diversos sectores, entre ellos logística, laboratorios, comercios o etiquetas para productos químicos, entre otros. Su diferencial se encuentra en la versatilidad de las impresiones posibles y en lo adaptables que pueden ser para su uso en diferentes circunstancias", expresa Micaela Celestino, Associate Product Manager.

Las ventajas de este tipo de impresión bajo demanda es la flexibilidad que ofrece al controlar cantida-



des y sesiones de impresión, ya que todo el proceso de producción es sencillo y personalizado. De esta manera, se alcanza más eficiencia, asegurando un aumento de velocidad en los procesos y brindando mayor productividad, a causa de su estrategia de eliminación de los costos imprevistos y de los residuos de las etiquetas.

Los equipos que integran esta línea de impresoras son:

- ColorWorks C3500: es el miembro más compacto y flexible de la familia ColorWorks. Ofrece a una amplia variedad de sectores industriales una nueva manera de imprimir etiquetas a color en la propia empresa. Permite que las compañías eviten tiempos de espera y elevados costos de producción, consiguiendo un mayor y mejor control desde el diseño a la impresión.

- ColorWorks C6000/C6500: fue diseñada para ofrecer soluciones ideales para el etiquetado a color y monocromático. Posee un diseño compacto y un panel de control fácil de navegar. Además, permite imprimir en una amplia variedad de etiquetas, de diferentes tamaños y sustratos. Aporta nuevas oportunidades para empresas que gestionan múltiples códigos de parte y requieren etiquetas bajo demanda en muy poco tiempo.

- ColorWorks C7500: presenta lo último de impresión para bajos lotes de etiquetas en color. Permite la impresión de las mismas en una sola etapa, redu-

ciendo los costos de pre-impresión y almacenamiento. Tiene una alta velocidad de impresión, tecnología PrecisionCore, cabezal de impresión permanente y un nuevo lenguaje de programación ESC/Label para una fácil integración con sistemas operativos.

Toda la gama de esta línea, además, es compatible con los principales proveedores de software y los lenguajes de programación integrados. A su vez, los modelos C6000, C6500 y C7500 cuentan con emulación ZPLII. De esta manera, se encuentran a disposición las sofisticadas características que el usuario necesita, al mismo tiempo que resulta sencillo reemplazar las tecnologías heredadas por soluciones más modernas y eficientes.

Acerca de Epson

Epson es líder mundial en tecnología dedicada a co-crear sustentabilidad y enriquecer a las comunidades con sus tecnologías eficientes, compactas y de precisión y sus tecnologías digitales para conectar a personas, cosas e información. La empresa tiene como objetivo solucionar los problemas de la sociedad mediante innovaciones en el ámbito de la impresión para el hogar y la oficina, la impresión comercial e industrial, la fabricación, la comunicación visual y el estilo de vida. Epson se convertirá en carbono negativo y eliminará el uso de recursos agotables del subsuelo tales como el aceite y el metal para el año 2050. Liderada por Seiko Epson Corporation con sede en Japón, el Grupo Epson genera, a nivel mundial, ventas anuales con un valor superior a JPY 1 trillion. [global.epson.com/](http://global.epson.com/)





# LIMA, SEDE DE LA CITA DE LA INDUSTRIA INTERNACIONAL DEL PLÁSTICO



9<sup>a</sup>  
EDICIÓN  
2021

24, 25, 26 y 27 AGOSTO 2022

**domos** BOULEVART SAN MIGUEL  
Domos Costa Verde  
San Miguel, Lima - Perú

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

[info@expoplastperu.com](mailto:info@expoplastperu.com)

EXPO  
**Plast**  
PERU  
FERIA INTERNACIONAL DE LA  
INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

En simultáneo

4<sup>ta</sup>  
EDICIÓN  
2021

**Pack** PERU  
EXPO  
FERIA DE ENVASES, EMPAQUES Y EMBALAJES  
[www.packperuexpo.com](http://www.packperuexpo.com)



**CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE RECICLAJE  
PLÁSTICO**  
[www.plasticoresponsable.com](http://www.plasticoresponsable.com)

**+300**  
Expositores

**+18,000**  
Visitantes

**20,000 m<sup>2</sup>**  
Área total con  
Pack Peru Expo

**30,000**  
Ejemplares  
Guía del plástico

Organizan



Auspician



Oficializan



Apoya



Patrocina



*Más de 40 años  
de experiencia  
en Desarrollo  
y Producción  
de Aerosoles  
Medicinales...*

- Antiasmáticos
- Nasales
- Dermatológicos
- Ginecológicos
- Proctológicos
- Anestésicos /  
Antiinflamatorios locales...

*...y la vía de aplicación  
que su activo necesite.*

**Laboratorio  
Pablo Cassará**

**DIVISION SERVICIOS PARA TERCEROS**

Carhué 1096 - (1408) Buenos Aires, Argentina / E-mail: [mcassara@lpc.com.ar](mailto:mcassara@lpc.com.ar)  
Tel.: (54-11) 4001-2090 / 4105-7609 / 4105-4114





Miñones 2332 - C1428ATL Buenos Aires - Argentina  
 Tel.: (54-11) 4784-5858 (Lin. Rot) - Fax: (54-11) 4786-3551  
 Internet: www.vogelco.com.ar - E-mail: vogel@vogelco.com.ar

Estas empresas nos confiaron su representación exclusiva



Tradition forms future

Heilbronn - Alemania

Termoformadoras manuales y automáticas, blisteras, skinpack, formado llenado y cerrado o sellado, accesorios y equipos periféricos, etc.



Ionizing Systems  
 ...we control electrostatics.

Leinfelden - Alemania

Control de estática. Sistemas ionizadores para toda aplicación.



Lautert - Alemania

Inyectoras de poliestireno y polipropileno expandible. Bloqueras. Pre-expansores. Accesorios y equipos periféricos.



Thayngen - Suiza

Impresoras tampográficas de uno a cinco colores, impresoras serigráficas.



Barneveld - Holanda

Moldeadoras de bandejas y vasos de paredes finas en poliestireno expandible (EPS).



Ricardo Wagner S.A.

Creatividad en packaging desde 1958

-  BLISTER PACK
-  ESTUCHES EXHIBIDORES
-  TERMOFORMADOS
-  IMPRESIONES OFFSET
-  ACONDICIONAMIENTO SECUNDARIO
-  SERVICIO INTEGRAL DE EMPAQUE

www.ricardowagner.com.ar

+54 11 4754 1700 | +54 11 4755 4710 / 7410

ventas@ricardowagner.com.ar

Espora 3681, Villa Lynch, Buenos Aires, Argentina.



# HAY EMPAQUES QUE NUNCA SE PODRÁN SUPERAR



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

**SECTORES DE LA FERIA**

- ENVASES Y EMPAQUES
- EMBALAJES
- MAQUINARIAS Y EQUIPOS
- MATERIAS PRIMAS, ACCESORIOS E INSUMOS
- SERVICIOS

**RESERVE SU STAND**

Organizan:



Oficializa:



Apoya:



En simultáneo:



Media Partners:



medicinales - cosmética - veterinaria - química - procesos industriales - medio ambiente

laboratorios y proveedores



## Confirmadas las fechas para la interpack 2023

La feria components se celebrará simultáneamente La próxima edición de la interpack tendrá lugar del 4 al 10 de mayo de 2023 en el recinto ferial de Düsseldorf.

Las próximas ediciones de Expoquimia, Eurosurf y Equiplast, los tres eventos feriales de referencia de los sectores químico, del tratamiento de superficies y del plástico, se celebrarán en septiembre de 2021. Expoquimia y Eurosurf tendrán lugar del 14 al 17 de septiembre mientras que Equiplast contará con un día más, hasta el sábado 18. Este nuevo calendario ha sido consensuado por Fira de Barcelona y los principales representantes sectoriales, dando respuesta así a las peticiones de empresas y asociaciones de estas tres industrias con el objetivo de organizar la mejor edición posible en unas fechas que se consideran idóneas, en lugar de diciembre de 2020, como estaba previsto.

Tiempo de lectura: 40 min.

Así lo ha decidido la dirección de la feria de Düsseldorf tras estudiar la situación con los interlocutores y gremios competentes. El plazo de inscripción se abrirá previsiblemente a finales de marzo o principios de abril. A partir de entonces, las empresas interesadas del sector del envasado y la industria

afín de procesamiento podrán registrarse online en [www.interpack.com](http://www.interpack.com). Los expositores admitidos a la interpack 2021, cancelada a causa de la pandemia, ya han tenido ocasión de reservar sus stands para 2023; ahora no tienen más que confirmar su reserva registrándose de nuevo.





La feria components volverá a celebrarse en paralelo a la interpack. Está dirigida al ramo de los proveedores de la industria de envasado y procesamiento. Para inscribirse en ella hay que registrarse en [www.packaging-components.com](http://www.packaging-components.com) en el mismo plazo aplicable a la interpack.

Hasta de aquí a la próxima celebración de ambas ferias, las páginas web [www.interpack.com](http://www.interpack.com) y [www.packaging-components.com](http://www.packaging-components.com) ofrecerán información continuada sobre las tendencias y las novedades del sector. Además, se complementará y ampliará la oferta online para la próxima interpack y components prevista para 2023.

### COSNOVA incorpora por primera vez material reciclado postconsumo en los envases de sus cosméticos decorativos

El 94% del material de los tapones de los esmaltes de uñas de CATRICE (cosnova) se crea a partir del plástico reciclado postconsumo Procyklen. Foto: Cosnova / Grupo ALBA



La empresa de cosméticos cosnova utiliza materiales reciclados postconsumo procedentes de los envases usados de los contenedores de reciclaje de plástico para crear sus envases. Para ello, cosnova utiliza Procyklen del proveedor de servicios medioambientales Interseroh, una marca del Grupo ALBA. Su aplicación se limita actualmente a los tapones de los esmaltes de uñas y los brillos de labios, que no entran en contacto con el contenido del producto. En este caso, el 94% del material utilizado se recicla.

Además, el 6% de los nuevos envases se fabrican con aditivos individuales. A partir de la primavera de 2021, saldrán al mercado las tapas de los esmaltes de uñas de la marca CATRICE y de sus esencias Concealer camouflage+ mate y camouflage+ healthy glow. Lo mismo ocurrirá con los tapones de los brillos de labios de volumen extremo.



*Los plásticos postconsumo reciclados mecánicamente procedentes de los puntos de recogida del consumidor final, como la bolsa de basura amarilla utilizada para recoger plásticos en Alemania, están construyendo la base de los nuevos envases de cosméticos de acuerdo con las normas internas del fabricante.*

Foto: Pixabay, Hanne Hasu

Además de la protección del medio ambiente y el ahorro de costos, también podría ser que la atención se centrara en los bucles cerrados dentro de Europa al aplicar materiales reciclados. La pandemia ha sacado a la luz muchos puntos débiles, por ejemplo en la producción global. La alta dependencia de las cadenas de valor que funcionan es un elemento que debe mencionarse aquí. En general, se ha observado un enorme aumento del precio de las materias primas y de los componentes individuales, en función de las entregas que pudieron realizarse de forma consistente por sí solas.

### Estudio de materiales reciclados para envases de cosméticos realizado por BEIERSDORF, WERNER & MERTZ, a disposición del público

Mientras que Interseroh ha llevado a cabo su propio estudio con el Instituto Fraunhofer UMSICHT,

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Laboratorios - Año 42 - Nº 242 - Julio/Agosto de 2021



Beiersdorf, Werner y Mertz han cooperado con el Instituto Fraunhofer de Tecnología de Procesos y Embalaje para redactar una directriz y la primera norma industrial para la implementación de plásticos reciclados mecánicamente post-consumo tomados de los puntos de recogida del consumidor final, como la bolsa de basura amarilla utilizada para recoger plásticos en Alemania, para los envases cosméticos. El objetivo es ampliar la aplicación del material reciclado en la propia empresa. Al mismo tiempo, los responsables desean orientar a toda la industria y ampliar su capacidad. Por ello, el estudio puede ser consultado por el público.



*Estudio de materiales reciclados para envases de cosméticos realizado por Beiersdorf, Werner & Mertz, disponible para el público. Esto demuestra: Es posible utilizar materiales reciclados en los envases de cosméticos. Foto: Beiersdorf AG*

### Utilizar materiales reciclados de acuerdo con las especificaciones internas y bajo la propia responsabilidad

En general, es evidente que muchos fabricantes se han comprometido a utilizar materias primas recicladas en los envases de sus productos y actúan de acuerdo con sus propias directrices. Ya hemos informado de cómo la cadena de tiendas de bricolaje toom ha utilizado plástico reciclado para fabricar envases de pintura.

La modificación de la Ley de Economía Circular alemana no estableció ninguna cuota mínima de uso

de materiales reciclados. Los nuevos incentivos financieros para aumentar el uso fueron igualmente escasos. Las disposiciones del actual Reglamento (CE) nº 1223/2009 sobre productos cosméticos son, en principio, vagas en esta materia: Los productos deben ser seguros. Sin embargo, el reglamento no define las formas de aplicación de los materiales reciclados.

### Uso de materiales reciclados para el cambio climático

El aumento del uso de materiales reciclados tiene un impacto positivo en el clima. El estudio del Instituto Fraunhofer de Tecnología Medioambiental, Seguridad y Energía UMSICHT lo confirma en la investigación sobre la actividad de reciclaje del Grupo ALBA durante 13 años. Los gases de efecto invernadero se redujeron a la mitad cuando se utilizaron plásticos reciclados, en comparación con la producción de plásticos a partir de petróleo crudo. El uso del plástico reciclado Procyklen reduce aquí los gases de efecto invernadero perjudiciales para el medio ambiente en un 54% en comparación con el uso de productos nuevos. "Queremos contribuir a reducir la creación de nuevos plásticos implementando más plásticos reciclados en los envases de nuestros productos", afirma Axel Geiger, experto ejecutivo en compras y envases de cosnova. También se concienciará a los consumidores colocando una declaración en este sentido en las tapas de los esmaltes de uñas.

### Aumentar el reciclaje de los envases de cosméticos

El grupo de cosméticos L'Oréal avanza hacia el futuro con nuevas tecnologías y una campaña de reciclaje que llama la atención, con el objetivo de aumentar el reciclaje de los productos cosméticos y cerrar los circuitos.



Según L'Oréal, el 98% de sus residuos son reciclables. Foto: L'Oréal

Para 2030, los envases de los productos de L'Oréal se fabricarán a partir de fuentes recicladas o de base orgánica. Uno de los objetivos de este impulso a la sostenibilidad se denomina "L'Oréal para el futuro". Para conseguirlo, tenemos que mejorar la clasificación y separación de nuestros materiales reciclables o, como dice el grupo, "Schön trennen" (La belleza de la clasificación). A finales de 2020 se lanzó una campaña de relaciones públicas con este nombre en Suiza, junto con la organización paraguas Swiss Recycling. Esta campaña tenía como objetivo aumentar la concienciación de los consumidores sobre el tema de la clasificación de los residuos y, al mismo tiempo, proporcionar más conocimientos y aclaraciones.

"Como empresa líder en el sector de la cosmética, nuestra responsabilidad no es solo ofrecer las fórmulas y los envases más puros y mejores, sino también animar a nuestros consumidores a adoptar pautas de uso más sostenibles", explica Sophie Berrest, directora de L'Oréal Suiza. "Esta campaña pretende apoyarles en la separación de los envases de sus productos de belleza y contribuir así a la economía circular, lo que está en línea con el objetivo principal de la estrategia de envases de L'Oréal."

### Botellas hechas de CO2



El gigante francés de la cosmética está dando grandes pasos en el sector de la economía circular y ha declarado que ha desarrollado el primer envase de cosméticos fabricado a partir de emisiones de dióxido de carbono recogidas y recicladas en 2020. Una nueva botella de plástico creada en un proyecto conjunto con LanzaTech y Total.

Los envases de cosméticos del futuro se fabricarán con CO2 capturado. Foto: L'Oréal

En un complejo proceso, el carbono recogido se transforma primero en etanol. A partir de él se obtiene etileno, que luego se polimeriza y se convierte en polietileno. Con él se fabrican las innovadoras botellas de L'Oréal, que tienen el mismo nivel de calidad y propiedades que las fabricadas con polietileno normal, según declaraciones de la empresa. Este nuevo proceso no sólo ahorra carbono, sino que también captura el dióxido de carbono ya liberado y lo neutraliza en bucles. Según los planes actuales de la empresa, el nuevo plástico debería utilizarse para fabricar botellas de champús y acondicionadores en 2024.



Foto: Naulique

### ¿Lo sabías? Qué significan realmente los símbolos de los envases

Los consumidores de todo el mundo buscan cada vez más bienes de consumo que se hayan producido de forma sostenible, social y ética y que contengan ingredientes inocuos. Esto se aplica especialmente a los alimentos y los cosméticos.

En general, los fabricantes pueden utilizar los símbolos para identificar los valores nutricionales, las restricciones dietéticas particulares y los alérgenos en los alimentos, además de los ingredientes. En el caso de los productos cosméticos, lo mismo se aplica a los ingredientes, a los posibles alérgenos y a la información sobre las pruebas con animales y la producción ética.

Hemos reunido la siguiente selección de etiquetas que se utilizan con mayor frecuencia en los Estados

Unidos y que son las más frecuentes en el mercado.  
**Proyecto NO-GMO**



Foto NON-GMO Project

El instituto de pruebas independiente NON-GMO Project es una organización sin ánimo de lucro especializada en el análisis de organismos modificados genéticamente, de ahí el nombre GMO. Esta verificación se concede a las empresas que utilizan exclusivamente ingredientes naturales en sus productos y no manipulan materiales vivos en laboratorios para crear algo artificial, ya sea durante la producción o en sus centros de producción. La organización, activa en Estados Unidos y Canadá, pretende evitar por completo la modificación genética de los alimentos a largo plazo.

Los críticos señalan la falta de investigaciones sólidas respecto a los peligros de los productos manipulados genéticamente. Y los fabricantes, como la empresa de alimentos y piensos Cargill, ya han admitido que sólo han adquirido la etiqueta con fines de marketing.



Foto: GFCO, Gluten.org

La demanda mundial de alimentos sin gluten va en aumento. Mientras que algunos consumidores son intolerantes o alérgicos a esta proteína presente en el trigo, otros simplemente quieren prescindir de ella. En EE.UU., tres organizaciones conceden la certificación correspondiente, pero tienen requisitos diferentes en cuanto a las normas que deben cumplirse. La Gluten Free Certification Organization (GFCO) garantiza que los productos e ingredientes contienen menos de 10 ppm de gluten.



DE-123-123

Foto German Coeliac Society

En la UE, los productos sin gluten deben contener menos de 20 ppm de gluten. Se considera que es suficiente para la gran parte de las personas que padecen la enfermedad celíaca. En Alemania, la Sociedad Alemana de Celíacos (DZG) otorga un símbolo que muestra una espiga de trigo tachada.

### Logo vegano certificado

El logotipo "Certified Vegan" es una marca registrada. Confirma que el producto certificado es 100% vegano, es decir, que está completamente libre de cualquier sustancia o subproducto animal y que no ha sido probado en animales. Actualmente, miles de productos de un total de más de 900 empresas llevan esta etiqueta.

### Federación de comercio justo



Foto: Fair Trade Federation



Uno de los numerosos miembros de la Federación Mundial de Comercio Justo y la principal organización de terceros sin ánimo de lucro de EE.UU. otorga esta certificación a los productos que se fabrican de forma social, económica y ecológicamente sostenible. Esto significa condiciones de trabajo seguras y una remuneración justa para los agricultores y empleados a lo largo de la cadena de producción, lo que a su vez fortalece a las comunidades. Entre otros, el símbolo certifica alimentos como la miel, el café, el té, el chocolate, los frutos secos y los cereales.

### Sello de certificación de la alianza para la selva tropical



Foto: Rainforest Alliance

La organización medioambiental internacional sin ánimo de lucro Rainforest Alliance tiene su sede en EE.UU. y otorga su sello Rainforest Alliance Certified, que muestra la rana verde basada en las normas de agricultura sostenible de Rainforest Alliance. El símbolo se encuentra, entre otros, en los plátanos, el chocolate, el aceite de palma y la carne de vacuno, así como en el cacao, el café, el té y los zumos de frutas. El sello representa una producción sostenible que impacta lo menos posible en el medio ambiente. El objetivo de la organización es conseguir la di-

versidad biológica y asegurar los recursos naturales en todo el mundo, teniendo en cuenta los aspectos ecológicos, sociales y económicos de la agricultura, así como las acciones corporativas responsables y el comportamiento de los consumidores orientado a los valores.

### Etiqueta del consejo de cereales integrales



Foto: Whole Grain Council

La etiqueta del Whole Grain Council parece un sello: El Sello de Granos Enteros, una espiga de maíz estilizada sobre un fondo dorado, se concede a los productos que contienen granos enteros. Actualmente existen tres variantes en el mercado.

El sello 100% garantiza que todos los componentes del grano son productos integrales. Deben cumplir el requisito mínimo de 16 gramos, es decir, una porción completa de granos enteros por porción identificada.

Un sello del 50%+ significa que al menos la mitad de los ingredientes de grano totales del alimento son integrales. En consecuencia, se requiere una cantidad mínima de 8 gramos, media porción de granos enteros por porción, para recibir el sello. Si un producto ha recibido el sello básico, contiene al menos 8 g de grano integral; sin embargo, el producto puede contener también grano refinado a lo que constituye un tratamiento ético. Por ello, se les ha acusado de conceder el sello a empresas que objetivamente no cultivan de forma sostenible, a cambio de una cuota.



### Links relacionados para consultar:

cremedemint.com  
Los símbolos más comunes en los envases y por qué son importantes

geneticliteracyproject.org  
Punto de vista: La etiqueta del Proyecto No-GMO no ofrece nada a los consumidores

es.wikipedia.org  
El Proyecto Non-GMO

www.verywellfit.com  
Significado de "menos de 20 partes por millón de gluten

label-online.de  
Glutenfrei-Symbol  
(contenido en alemán)

www.verbraucherzentrale.de  
Glutenfreie Lebensmittel: Boomender Markt  
(contenido en alemán)

www.verywellfit.com  
Productos certificados sin gluten

www.oneworldfairtrade.net  
Identificación de las etiquetas certificadas de comercio justo

www.fairtradecertified.org

www.rainforest-alliance.org  
¿Qué significa Rainforest Alliance Certified™?

wholegrainscouncil.org  
SELLO DE CEREALES INTEGRALES

oldwayspt.org  
EL NUEVO SELLO 50%+ DE CEREALES INTEGRALES DESTACA LOS PRODUCTOS ELABORADOS PRINCIPALMENTE CON CEREALES INTEGRALES, PARA SATISFACER EL CRECIENTE INTERÉS DE LOS CONSUMIDORES

### FOOD INDUSTRY PACKAGING SYMBOLS, PART 1: FOOD SAFETY



Este símbolo de seguridad alimentaria puede encontrarse en los materiales en contacto con los alimentos, indicando que las sustancias peligrosas no pueden migrar del material a los alimentos. Foto: Tsvetina, Fotolia.com

### ¿Lo sabía? Símbolos de los envases: ¿qué significan realmente?

#### Parte 1: seguridad alimentaria

Una de las funciones más importantes del envase -sólo superada por la protección del producto- es proporcionar información. Se trata principalmente de información sobre el propio producto envasado. Se trata de decir al cliente qué puede esperar cuando abra el envase, y esta información debe transmitirse mediante la marca y el nombre del producto, los gráficos y las fotos, el diseño, las instrucciones y los ingredientes.

Pero cada envase lleva impresa aún más información, en forma de símbolos. Ahorran espacio y son comprensibles en todos los idiomas. ¿Pero todo el mundo conoce realmente el significado de cada símbolo? Probablemente no, porque sólo un pequeño número de iconos sigue una norma internacional, mientras que otros se limitan a regiones específicas de diversos tamaños.

Sin embargo, es importante que los entiendan no sólo los clientes finales reales, sino también el personal que participa en la fabricación, el procesamiento, la venta y la distribución. Estas marcas pueden proporcionar información sobre alérgenos o sustancias peligrosas, así como consejos sobre la eliminación de residuos. Por eso merece la pena tener una lista de los símbolos internacionales más utilizados. Aquí hay tres que se utilizan habitualmente.

Otro icono mundialmente reconocido es el símbolo de seguridad alimentaria, que puede encontrarse no sólo en los envases, sino también en otros elementos como utensilios de cocina, cubiertos, platos, vasos, etc. Sin embargo, la combinación de una copa de vino y un tenedor suele interpretarse erróneamente como "apto para el lavavajillas". En realidad, sin embargo, nos indica que el material del interior del envase es apto para el contacto con alimentos.



VIDEO: [https://www.interpack.com/en/TIGHTLY\\_PACKED/SECTORS/FOOD\\_INDUSTRY\\_PACKAGING/News/Packaging\\_symbols,\\_Part\\_1\\_Food\\_safety](https://www.interpack.com/en/TIGHTLY_PACKED/SECTORS/FOOD_INDUSTRY_PACKAGING/News/Packaging_symbols,_Part_1_Food_safety)

Organizaciones como la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) verifican a intervalos regulares, y también a petición, que cualquier material en contacto con los alimentos (FCM) es totalmente compatible con los mismos. Esto afecta, por ejemplo, al caucho, los plásticos, el papel y el metal. Los resultados de la EFSA constituyen la base sobre la que la Comisión Europea publica la normativa industrial. También se publican otras normativas a nivel nacional.

Para garantizar la salud del consumidor, es fundamental evitar cualquier migración peligrosa de los materiales a los alimentos. Esto significa que la composición de un alimento no debe sufrir ningún cambio inaceptable, y el producto no debe sufrir ningún impacto perjudicial en su sabor u olor.

La industria del envasado y sus sectores afines son conscientes de su responsabilidad y han producido numerosas soluciones de envasado innovadoras en

los últimos años, con el fin de proteger los alimentos de cualquier daño. Entre ellas se encuentran, por ejemplo, las tintas de baja migración, las láminas de cocina y los adhesivos aptos para alimentos.

#### LINKS RELACIONADOS

[www.20min.ch](http://www.20min.ch)

Lo que los símbolos deben hacer en los envases (contenido en alemán)

[www.highspeedtraining.co.uk](http://www.highspeedtraining.co.uk)

Símbolos de los envases alimentarios

[blog.allinpackaging.co.uk](http://blog.allinpackaging.co.uk)

El significado de los símbolos en los envases

[www.efsa.europa.eu](http://www.efsa.europa.eu)

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (contenido en alemán)

#### Envases seguros

#### Contacto con los alimentos



El tema de los residuos de aceites minerales podría entrar pronto en la agenda de los envases de cosméticos. Foto: © stockphoto-graf / fotolia.com

Las empresas de envasado de alimentos son responsables de garantizar que las sustancias que pasan a los alimentos envasados sean seguras para la salud del consumidor. Los legisladores estipulan que cualquier material que entre en contacto con los alimentos debe demostrar que cumple las disposiciones de la legislación alimentaria vigente. En

Europa, la seguridad alimentaria de los envases se rige por el Reglamento (CE) nº 1935/2004.

Claves de la seguridad:

- Se definen un total de 17 grupos de materiales y objetos, desde el corcho y el vidrio hasta el plástico y los textiles.

- Los materiales utilizados deben llevar la etiqueta "Para uso alimentario" y un logotipo adecuado; por ejemplo, una cafetera, una botella de vino o una cuchara sopera.

- Los productos deben ser rastreables para garantizar la retirada de productos defectuosos o la puesta a disposición del público de información específica.



Las tintas de impresión especiales para el envasado de alimentos se presentan en numerosos colores y versiones. Foto: kaboompics.com / pexels.com

#### Aceites minerales en los cosméticos

Al igual que en el caso de los alimentos envasados, el tema de los residuos de aceites minerales también podría interesar a los fabricantes de envases cosméticos. Sin embargo, según los expertos, aún no está suficientemente claro si estas sustancias pueden ser realmente absorbidas por la piel. Las empresas de cosméticos como NIVEA también señalan que los aceites minerales se han utilizado durante décadas en productos para el cuidado de la piel sin ningún impacto negativo en la salud.

Se distingue entre MOAH (hidrocarburos aromáti-

cos de aceites minerales) y MOSH (hidrocarburos saturados de aceites minerales). Desde el punto de vista químico, es fundamental señalar que estos últimos son hidrocarburos saturados. Para su uso en cosmética están altamente purificados. Con ello se pretende descartar cualquier riesgo para la salud. Los MOAH son compuestos de hidrocarburos aromáticos. Se filtran en gran medida durante la fase de producción y procesamiento. Los residuos que quedan no suponen ningún riesgo, afirma la empresa.



Los revestimientos FoodSafe® de ACTEGA llevan su propio logotipo. Foto: ACTEGA

#### Impresión segura de envases

Hay numerosos factores que pueden afectar a la migración. El espectro incluye las propiedades del material impreso, las tintas de impresión y los revestimientos, los adhesivos, el diseño, la logística, la higiene y mucho más. Por lo tanto, la selección de las materias primas adecuadas es de suma importancia.

Se ofrecen tintas de impresión especiales para el envasado de alimentos que reducen al mínimo las transferencias de masa. La gama comprende diversos recubrimientos, como los de dispersión, las tintas de impresión con base de agua para la impresión flexográfica, las tintas de impresión offset de hojas o las tintas de impresión con base de disolvente para el huecograbado y la flexografía. Por lo general, éstas implican un bajo riesgo de migración. Las tintas son volátiles y suelen evaporarse durante el proceso de secado. Y las tintas y lacas de curado UV son muy estables gracias a la radiación y forman inmediatamente una película de color seca.

Bajo el epígrafe de recubrimientos FoodSafe®, el especialista ACTEGA ofrece una amplia gama de recubrimientos aptos para alimentos. Ya sean revesti-

mientos mates, brillantes, de alto brillo o especiales: con menos de 60 miligramos por kilo, todos ellos están clasificados como de baja migración según el límite de la UE. Además, los recubrimientos Food-Safe, de bajo olor y con base de agua, prescinden de componentes como aceites minerales (MOSH, MOAH), metales pesados o ftalatos.

La base para el cálculo del umbral es el modelo cúbico de la UE, que representa el envase para un kilogramo de alimento. El cubo (10 x 10 x 10 cm) tiene un volumen de un litro. Su superficie es de 60 cm<sup>2</sup>. Se supone que el ciudadano medio de la UE pesa 60 kilogramos y consume un kilogramo de alimentos envasados al día. Según la normativa, se considera fisiológicamente seguro exactamente 60 mg/kg.

#### ENLACES EXTERNOS

eur-lex.europa.eu  
Lebensmittelsicherheit - sichere Verpackung

www.nivea.de  
Mineralöle in Kosmetika

www.bvl.bund.de  
Clasificación de la cosmética

www.verpackungs-rundschau.de  
Migración: Konformitätsarbeit für Verpackungen

www.epochtimes.de  
El reglamento permitirá a los trabajadores trabajar mejor con los residuos minerales

**Pictograma: www.reach-compliance.ch**  
**SGA07: Nocivo / Pictograma: www.reach-compliance.ch**



GHS07: Harmful

GHS02: Flammable



GHS08: Health hazard



GHS04: Compressed Gas



GHS09: Environmental hazard



GHS09: Environmental hazard



GHS05: Corrosive



GHS06: Toxic



GHS01: Explosives



GHS03: Oxidizing



#### Símbolos de los envases: ¿sabe qué significan realmente?

#### Parte 2: precaución - ¡peligro de muerte!

Los productos que contienen sustancias tóxicas, corrosivas o inflamables deben llevar la etiqueta correspondiente en el envase para proteger a los usuarios. Sin embargo, las leyes que especifican cómo identificar y designar las sustancias peligrosas difieren de un país a otro. Un producto considerado tóxico en un país, puede ser etiquetado como no tóxico en otro.

Ya en 1992 los responsables políticos abordaron este problema en la Cumbre Mundial de Río de Janeiro y volvieron a hacerlo en 2002 en la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo.

Nueve pictogramas del SGA con números y palabras de señalización hacen referencia al peligro respectivo que representa este producto envasado.

A raíz de estas cumbres, las Naciones Unidas desa-

rollaron el llamado Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación, Etiquetado y Envasado de Productos Químicos (SGA). Sirve para identificar las sustancias químicas peligrosas y llamar la atención de los usuarios sobre el peligro asociado de forma fácil de entender y sin depender del idioma. El sistema ha sido adoptado por muchos países de todo el mundo y también se considera la base de las disposiciones que rigen el transporte de mercancías peligrosas a escala mundial.

#### NORMATIVA EUROPEA

En Europa hay dos normativas que regulan las sustancias químicas: por un lado REACH. Se considera una de las leyes más estrictas sobre sustancias químicas a nivel mundial. Las siglas significan Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas. Desde 2007, los fabricantes, importadores y usuarios intermedios de productos químicos deben garantizar que estas sustancias se manipulan de forma segura de acuerdo con este reglamento europeo sobre productos químicos.

La segunda norma vigente es el Reglamento CLP. Está en vigor desde 2009 y regula la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas. Este reglamento creó un nuevo sistema de clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas a escala europea. En 2015 se adaptaron sus disposiciones legales al SGA.

Los peligros que emanan de estas sustancias químicas se describen mediante palabras de advertencia y pictogramas en las etiquetas de los productos y en las fichas de datos de seguridad. Originalmente se utilizaban símbolos de peligro de color naranja, pero desde 2010 los nuevos pictogramas enmarcados en rojo se aplican a las sustancias químicas y desde 2015 a los barnices y pinturas.



**Links relacionados:****RELATED LINKS**

[www.20min.ch](http://www.20min.ch)(German content)

Das bedeuten die Symbole auf Verpackungen

[www.highspeedtraining.co.uk](http://www.highspeedtraining.co.uk)

Food packaging symbols

[blog.allinpackaging.co.uk](http://blog.allinpackaging.co.uk)

The significance of symbols on packaging

[www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk)

Labelling packaging/hazard symbols

[www.presseportal.de](http://www.presseportal.de)

Gefährliche Gemische brauchen neue Etiketten  
(German content)

[www.usp.gv.at](http://www.usp.gv.at)(German content)

Verpackung und Kennzeichnung von gefährlichen  
Stoffen und Gemischen

[osha.europa.eu](http://osha.europa.eu)

CLP - Classification labelling and packaging of sub-  
stances and mixtures

[www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk)

Chemical classification - background directives GHS

[www.un-documents.net](http://www.un-documents.net)

Report of the World Summit on Sustainable Development  
(PDF download)

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

The Rio Declaration on environment and develop-  
ment (1992) (PDF download)

[www.reach-compliance.ch](http://www.reach-compliance.ch)

Neue Gefahrenpiktogramme

(German content)

[www.reach-info.de](http://www.reach-info.de)

Einführung REACH

(German content)

### Did you know that? What packaging symbols really mean

#### Part 3: recycling

The goal of the UN Agenda 2030 goal is to make our world more sustainable. All of the member states agreed on 17 targets, the Sustainable Development Goals (SDGs). In addition, five key words were de-

finied as principles to impact people's behaviour: People, Planet, Prosperity, Peace and Partnership – also called the "5 Ps".



El bucle de Möbius nos indica que el producto envasado puede ser reciclado. Foto: Wikipedia

Los objetivos 11 a 13 se refieren explícitamente a la sostenibilidad y tratan de un consumo y una producción más sostenibles, así como de ciudades y comunidades más sostenibles.

Un paso importante hacia un estilo de vida más sostenible en nuestro planeta es el reciclaje. Algunos países, como Alemania, ya cuentan con infraestructuras de reciclaje a nivel nacional, mientras que otros aún carecen de la tecnología pertinente, aunque también de educación y, de hecho, de determinación.

#### Tasas de reciclaje en la UE

La Unión Europea pretende ser más consecuente a la hora de evitar los residuos y mejorar el reciclaje. Actualmente existen numerosas políticas comunitarias que definen las responsabilidades de los fabricantes, los distribuidores y los consumidores.

Además, se han establecido una serie de objetivos claros, basados en nuevos métodos de cálculo y que especifican determinadas cifras de reciclaje de residuos domésticos en toda la UE: al menos el 55% para 2025, el 60% a partir de 2030 y el 65% a partir de 2035. Se trata de objetivos ambiciosos, incluso para Alemania, el campeón mundial del reciclaje. Sin embargo, para reciclar los envases, los consumidores deben saber qué tipo de envases son realmente aptos para el reciclaje.



### El bucle de möbius

Uno de los símbolos de envases más conocidos es el llamado bucle de Möbius. Es el icono internacional oficialmente reconocido para los productos susceptibles de ser reciclados y puede utilizarse en una gran variedad de colores y variaciones. Las tres flechas se basan en el bucle de Möbius, descubierto por el matemático alemán August Ferdinand Möbius en el siglo XIX.

Este símbolo suele tener un número en el centro, un código que proporciona información sobre cómo reciclar el producto. 05, por ejemplo, significa que el material del envase es PP, es decir, polipropileno. Sin embargo, el bucle no se convirtió en un símbolo de reciclaje hasta 1970, cuando lo utilizó por primera vez un estudiante de ingeniería de 23 años, Gary Anderson. Él no sabía que se utilizaría en todo el mundo unas décadas después. En un principio, diseñó el símbolo para un concurso organizado por la Container Corporation of America. El objetivo de los concursantes era diseñar un símbolo para el papel reciclado. Pero unos años más tarde, al bajar de un avión en el aeropuerto de Ámsterdam, Anderson se llevó una gran sorpresa cuando vio de repente el símbolo que había diseñado. Y así sucedió que, al igual que los logotipos de Coca-Cola y Nike, este conocido icono puede utilizarse en todo el mundo sin derechos de propiedad intelectual ni derechos de licencia.

#### LINKS RELACIONADOS

[label-online.de](http://label-online.de)

Símbolo de reciclaje: Möbiusband

(contenido en alemán)

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

Este estudiante de 23 años de la USC creó uno de los logotipos más reconocidos de todos los tiempos  
[www.highspeedtraining.co.uk](http://www.highspeedtraining.co.uk)

Símbolos de los envases de alimentos: ¿Qué significan?

[blog.allinpackaging.co.uk](http://blog.allinpackaging.co.uk)

El significado de los símbolos en los envases

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

Alemania es el país que más recicla

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

Objetivo 12: Garantizar modelos de consumo y producción sostenibles

**¿Lo sabías? Qué significan realmente los símbolos del envase**

**Industria alimentaria**

**Símbolos de envasado, parte 4**

**Seguridad del usuario**

Los detergentes en porciones individuales son muy prácticos. Su uso no sólo ahorra tiempo, sino que también evita los derrames y garantiza una dosificación perfecta (al menos para una lavadora a plena carga). Esto ayuda tanto al presupuesto como al medio ambiente. Es un juego de niños, por así decirlo.



Este símbolo de peligro nos indica que el detergente no debe ser manipulado por los niños. Foto: 185630844 | Copyright: fotohansel, fotolia.com

Sin embargo, no todos los exprimidores de limón deben ser manipulados por los niños, y menos aún cualquier tipo de detergente. Las pequeñas y coloridas cápsulas pueden ser muy tentadoras para los pequeños exploradores, y todos sabemos que los niños más pequeños disfrutan especialmente explorando cosas con la boca. Un estudio realizado por el Instituto Robert Koch muestra que el 85% de los accidentes de niños de uno y dos años se producen en casa.





Ariel ha dotado el envase de sus cápsulas 3en1 de un cierre de clic que emite una señal sonora para indicar que el envase se ha cerrado correctamente. Foto: Procter & Gamble Germany GmbH

Para evitar accidentes, los fabricantes de detergentes han añadido un sabor amargo a la película del envase que rodea las cápsulas. Además, los precintos de cierre en el envase exterior proporcionan un clic audible que indica si el envase se ha cerrado de forma segura.

Otra forma de protección son los cierres a prueba de niños, que son tan grandes que los pequeños no pueden meter las manos en ellos. Además, el tapón de rosca sólo puede abrirse si se aprieta simultáneamente por ambos lados. Por último, todos los envases de los detergentes llevan marcas de peligro para indicar que el producto debe mantenerse fuera del alcance de los niños.



Las monodosis de Tide están protegidas por un envase a prueba de niños que es imposible de abrir por las manos de los más pequeños. Foto: The Procter & Gamble Company

## LINKS RELACIONADOS

tide.com

Mantenga su hogar y a sus seres queridos seguros  
www.presseportal.de

Ariel y "Mehr Sicherheit für Kinder" e.V. colaboran en la limpieza de los utensilios de cocina en el hogar (contenido en alemán)

www.nytimes.com

Se aprueban las medidas de seguridad para niños en el envasado de cápsulas de lavandería

cleanright.eu

Anwendungssicherheit

(contenido en alemán)

edoc.rki.de

La falta de sueño en la infancia y la adolescencia - Pruebas actuales, factores determinantes y comparación temporal

(Contenido en alemán)

www.goodhousekeeping.com

Tide presenta un nuevo envase a prueba de niños para hacer más seguras las cápsulas de lavandería

## MAYOR INFORMACION:

Cámara de Industria y Comercio

Argentino-Alemana

Deutsch-Argentinische Industrie- und Handelskammer

Erika Enrietti - Gerente Ferias

y Exposiciones /Leiterin Messewesen

Avenida Corrientes 327 - Argentina

C1043AAD Buenos Aires

Tel: (+54 11) 5219-4000 - Fax: (+54 11) 5219-4001

E-mail: eenrietti@cadicaa.com.ar

Web: www.cadicaa.com.ar



# CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

## Una infraestructura europea facilitará la transferencia de nanofármacos del laboratorio a la práctica clínica

Tiempo de lectura: 9 min.

El CSIC participa en el proyecto Phoenix, cuyo objetivo es crear una nueva infraestructura accesible a laboratorios de investigación, pymes, 'start-ups' y usuarios interesados. El proyecto, dotado con casi 15 millones de euros, impulsará la transferencia de nanofármacos al mercado en toda la Unión Europea de forma rápida, fluida y económica.



Laboratorio en el Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona

Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) participan en un gran proyecto europeo, dotado con casi 15 millones de euros, para la creación de una nueva infraestructura que facilite la transferencia de nanofármacos desde los centros de investigación hasta la práctica clínica. El objetivo del proyecto, denominado Phoenix, es proporcionar servicios para el

desarrollo, la caracterización, el testado, la evaluación de la seguridad, el escalado, la producción siguiendo buenas prácticas de fabricación (GMP, en inglés), y la comercialización de nanofármacos en el mercado, de forma que puedan estar a disposición de las pymes, las empresas emergentes, los laboratorios de investigación y cualquier otro

usuario interesado. En la iniciativa participan investigadores del Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón, centro mixto del CSIC y la Universidad de Zaragoza (INMA-CSIC-UNIZAR), el Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona (ICMAB-CSIC) y la spin-off del ICMABCSIC, Nanomol Technologies S.L. Un total de 11 socios pertenecientes al mundo académico e industrial de toda Europa forman parte de este "banco de pruebas de innovación abierta" para nanofármacos,

que finalizará en 2025. Los nanofármacos son medicamentos que utilizan la nanotecnología —el uso de la materia a escala atómica, molecular y supramolecular con fines industriales— de alguna forma. Un ejemplo son los agentes de contraste en forma de nanopartículas, que ofrecen elevada estabilidad y permanencia en sangre, o los nanotransportadores, que pueden encapsular un fármaco y protegerlo, mejorando su absorción y distribución. Aplicar con éxito estos avances exige establecer buenas prácticas de fabricación que permitan transferir



a gran escala los nanofármacos del laboratorio al paciente. Debido a la falta de recursos para implementar la fabricación GMP in situ, la producción de nanofármacos innovadores sigue siendo un reto para los principales actores del mercado de la nanomedicina de la Unión Europea, como las empresas de nueva creación y las pymes. "La adecuada aplicación de los nanofármacos requiere establecer urgentemente un banco de pruebas de innovación abierta (OITB), basado en la ciencia y la regulatoria europea", según indica Jesús Martínez de la Fuente, investigador del INMA-CSIC-UNIZAR.

#### PHOENIX: proyecto clave

Tiene como objetivo permitir la transferencia de nanofármacos desde el laboratorio hasta los ensayos clínicos de forma fluida, oportuna y económica, que proporcione el banco de pruebas de innovación abierta necesario (OITB, por sus siglas en inglés). Phoenix-OITB desarrollará nuevas instalaciones y mejorará las existentes para ponerlas a disposición de las pymes, las empresas de nueva creación y los laboratorios de investigación para el escalado, la producción bajo GMP y la caracterización de nanofármacos. Los servicios y la experiencia que proporcionará este OITB incluirán la producción y la caracterización en condiciones GMP, la evaluación de la seguridad, el cumplimiento normativo y el impulso de la comercialización. "Nuestro objetivo es crear una nueva infraestructura a nivel europeo accesible a todos los centros de investigación, pyme y start-ups, para facilitar la transferencia de nanofármacos desde el laboratorio a la práctica clínica", explica Martínez de la Fuente. "El papel del INMA y del ICMA es, principalmente, desarrollar nuevos servicios, abiertos a todo tipo de usuarios, para caracterizar estas nanofármacos y garantizar su calidad", añade Nora Ventosa, científica del ICMA-CSIC.

#### Socios del proyecto

El proyecto Phoenix está dirigido por el Instituto de Ciencia y Tecnología de Luxemburgo (LIST) y cuenta con el soporte de la pyme alemana MyBiotech en la coordinación científica. Tendrá una duración de 48 meses, desde el 1 de marzo de 2021, con un presupuesto total de 14,45 millones de euros y una contribución solicitada a la UE de 11,1 millones de euros. Los 11 socios que forman el consorcio Phoenix son el Instituto de Ciencia y Tecnología de Luxemburgo (LIST, Luxemburgo), MyBiotech (pyme de Alemania), Nanomol Technologies SL, LeanBio

SL y Grace Bio SL (pymes de España), Cenia Imaging B.V. (pyme de los Países Bajos), BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH (BNN, Austria), CSIC (INMA, CSIC-UNIZAR e ICMA, CSIC), Instituto de Investigación Médica y Salud Laboral (IMROH, Croacia), Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH (RCPE, Austria) y Topas Therapeutics GmbH (Alemania).

### Investigadores del CSIC describen una nueva terapia para el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal

Este logro, alcanzado gracias a la colaboración con el IRB Barcelona y la empresa BCN Peptides, muestra una nueva forma de diseñar fármacos basados en moléculas naturales

Un equipo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha coliderado la descripción de una nueva terapia con potencial para el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn y colitis ulcerativa). El hallazgo se basa en la cortistatina, un neuropéptido (molécula que actúa sobre el sistema nervioso) anti-inflamatorio descubierto por este mismo equipo hace unos años. Este logro, que se publica en la revista Nature Communications, ha sido co-liderado por investigadores del Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra (IPBLN-CSIC), en Granada, en colaboración con el Instituto de Investigación Biomédica (IRB) de Barcelona y la empresa biotecnológica BCN Peptides.

Según explica el investigador principal Mario Delgado, director del IPBLN-CSIC: "como uno de los límites para llevar las terapias basadas en péptidos a la clínica es su baja estabilidad en sangre, en colaboración con un grupo experto en caracterización estructural de biomoléculas y la empresa BCN Peptides diseñamos una molécula basada en la estructura de cortistatina, que mantenía las mismas funciones inmunológicas pero que era diez veces más resistente en suero. Se ensayó su efecto terapéutico en varios modelos preclínicos de enfermedad inflamatoria intestinal y observamos que era incluso

## La solución para mejorar las láminas de plástico y el envasado de alimentos rígido

- Agentes antibloqueo
- Agentes antiestáticos
- Agentes antiempañamiento
- Fluidos especiales
- Masterbatch de polímeros

Representante exclusivo para:  
Argentina, Uruguay, Paraguay



MATEXPLA S.A.

Tel : + 54 11 47030 0303 • Celular : +54 911 4578 5050  
matexpla@matexpla.com.ar • www.matexpla.com.ar  
Skype: ironny9339

Van Meeuwen Chemicals BV • Países Bajos • T +31 (0)294 494 494  
additives@vanmeeuwen.com • www.vanmeeuwen.com

## Polímeros protectores

Tiempo de lectura: 2 min.

Se han impuesto restricciones para prevenir la propagación del virus SARS-CoV-2. El uso de una máscara para la boca y la nariz es parte de esto, al igual que evitar y reducir el contacto social y mantener distancias seguras hasta medidas de cuarentena de mayor alcance. Donde es difícil mantener la distancia, los plásticos cumplen una función de barrera y protección clave.

Las noticias diarias en los medios son preocupantes: el número de personas que han dado positivo por el coronavirus SARS-CoV-2 es elevado a pesar del "bloqueo". Se dice que cientos de personas mueren todos los días con o como resultado de la infección con esta variante del coronavirus en Alemania y en otros lugares. La ciencia avanza en la comprensión del enemigo invisible, descifrando cada vez más su influencia sobre nuestro sistema inmunológico y los diversos órganos y procesos del organismo humano. Sin embargo, la medicina hasta ahora ha tenido pocas opciones terapéuticas para contrarrestarlo. Los líderes políticos están propagando lo que ven como la única solución: una vacuna para privar al virus de su agujijón proverbial. Aunque la pregunta sigue sin respuesta, como dicen los políticos, si esto evitará el peligro y permitirá que la humanidad vuelva a una vida cotidiana normal.

La profilaxis es la clave del éxito. Esto se refiere a aquellas medidas que previenen o evitan una infección y la cortan de raíz. Sin embargo, si es posible prevenir completamente la cadena de propagación de un virus transmitido a través del tracto respiratorio es cuestionable en vista de la propagación de la enfermedad. No obstante, la velocidad y el alcance del proceso de infección observado se pueden ralentizar siguiendo las medidas descritas anteriormente.

17° Exposición Internacional del Envase y Embalaje

12° Exposición Internacional de Maquinaria y Equipamiento para el Procesamiento de Alimentos y Bebidas

Toda la industria del packaging,  
en un solo lugar



**NEW  
DATE!**

26 al  
29 de abril

**2022**

Centro Costa Salguero  
Buenos Aires | Argentina

*Save the DATE*

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



**ENVASE**



**alimentek**

Organiza

**INSTITUTO ARGENTINO DEL ENVASE**

Av. Jujuy 425 (C1083AAE)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

[www.packaging.com.ar](http://www.packaging.com.ar)

Auspicia



Seguinos en



ENVASE I ALIMENTEK



## **Un perfil que va con vos**

es ese que te acompaña en todo proceso,  
creando más de 600 matrices personalizadas  
que se adaptan al diseño y necesidad de tu negocio.  
También es aquel que sale de Argentina  
y llega a cada rincón de Sudamérica para que  
cada vez más personas cuenten con nuestros productos.  
Pero por sobre todas las cosas, es el que entiende  
tus necesidades y las transforma en oportunidades.



**Perfiles que van con vos**

Conocé más sobre nosotros en  
[www.steelplastic.com.ar](http://www.steelplastic.com.ar)



Contáctenos: [ventas@envase.org](mailto:ventas@envase.org) (54-11) 4957-0350 ext. 103

# LA MEJOR TECNOLOGÍA DEL MUNDO ESTÁ EN ARGENTINA.

Ya que MATEXPLA representa en nuestro país las principales marcas del mundo en tecnología para la industria. Les brinda además un servicio completo, con la información más actualizada y el más experimentado asesoramiento. Para que usted se mantenga a la vanguardia de la industria nacional.



Pone la tecnología del mundo a su servicio.

Ruiz Huidobro 2965  
C1429DNW Buenos Aires - Argentina  
Internet: [www.matexpla.com.ar](http://www.matexpla.com.ar)

Tel.: (54-11) 4703-0303  
Fax: (54-11) 4703-0300  
E-mail: [matexpla@matexpla.com.ar](mailto:matexpla@matexpla.com.ar)

### Áreas que abarcamos:

Alimenticia - Bebidas - Embalaje - Medicinal - Artefactos del Hogar - Automotriz  
Papelería - Plástica - Tabaco - Textil - Confecciones - Otras.



Aplicadoras de bandas de seguridad (tamper evident) y etiquetas de manga (sleeve) contraíble.



Máquinas y líneas completas de producción y envasado para la industria farmacéutica / veterinaria / cosmética.



Líneas de equipos de empaque.



Líneas completas para laboratorios



Etiquetas holográficas de seguridad.



Máquinas para cápsulas y otras.



Blisteras para tabletas cápsulas / viales / ampollas  
Blisteras deep-draw - Recubridoras rápidas.



Prensas para fabricación de tabletas.  
Máquinas para llenado de cápsulas de gelatina.



Transporte y manipulación de materiales.



PACKAGING MACHINERIES  
Líneas para pomos.



Máquinas para llenado cerrado de pomos, jeringas y cartridges.



Termoformado y sellado de blisters  
Envasadoras semiautomáticas  
Blisteadoras de alta velocidad para uso farmacéutico y otros.



AVISH MACHINES PVT. LTD.  
Líneas para pomos

### Otros rubros:

Consulte asimismo sobre nuestras representadas en los rubros: Plásticos - Packaging

## MÁQUINAS PARA PRODUCIR BOLSAS

<p><b>01</b></p> <p>CONFECCIÓN DE BOLSAS DE ALTA RESISTENCIA</p>	<p><b>02</b></p> <p>MÁQUINAS BOBINA A BOBINA</p>	<p><b>03</b></p> <p>MÁQUINAS VERSÁTILES PARA FONDO</p>
<p><b>04</b></p> <p>MÁQUINAS UNIVERSALES DE SELLADO LATERAL</p>	<p><b>05</b></p> <p>EQUIPOS DE PERFORADO DE ALTA VELOCIDAD</p>	<p><b>06</b></p> <p>MÁQUINAS PARA BOLSAS CON CIERRE DE CORDEL</p>
<p><b>07</b></p> <p>MÁQUINAS PARA BOLSAS REFORZADAS ADHESIVAS Y CON LAZO SUAVE</p>	<p><b>08</b></p> <p>MÁQUINAS CORTADORAS DE TIPO WICKET</p>	<p><b>09</b></p> <p>MÁQUINAS CORTADORAS DE BOLSAS PARA HIGIENE Y PAÑALES</p>

### VISÍTANOS:

EXPO PLASTICOS  
Guadalajara  
Mexico  
Stand 1118  
10. - 12.11.2021



INTERPACK  
Düsseldorf  
Alemania  
Hall/Stand 8Bd69  
Mayo 2023



ARGENPLAS  
Buenos Aires  
Argentina  
06. - 06-09.06.2022



DRUPA  
Düsseldorf  
Alemania  
Hall/Stand 13A15  
28.5 - 7.6.2024



PLASTIMAGEN  
Ciudad de México  
Mexico  
Stand 1257  
03 - 24-26.03.2021



PLAST EURASIA  
Estambul  
Turquía  
01 - 04.12.2021



ZERMA y WIPA empresas líderes en soluciones para lavado y Reciclado de Plástico innovadora al Mercado Mundial crean alianza para ofrecer tecnología alemana

RODOFELI, es el representante de ZERMA en Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay y, a partir de éste convenio, ROR representará también a WIPA.

## Zerma, líder en fabricación de trituradores y molinos

Con más de 70 años de experiencia, ZERMA es el fabricante líder en máquinas especializadas, trituradoras y granuladoras industriales para plástico, madera, llantas, metales, caucho y residuos electrónicos. Siete décadas de experiencia, brindando tecnología alemana de alta calidad que facilita el proceso de reciclaje y cubre todo el espectro de aplicaciones de reducción de tamaño de materiales.

La gama ZERMA cubre desde molinos pequeños de bajas velocidades, hasta máquinas grandes de altas prestaciones, incluyendo trituradoras compactas insonorizadas con sistema neumático de descarga integrado y sistemas de sincronización para aplicaciones de polvo. Con potencias desde 2,2 Kw hasta 200 Kw.



## Wipa líder en líneas de lavado con agua o con la Revolucionaria tecnología en seco

WIPA es tecnología alemana en líneas de lavado y reciclaje de plástico, ofrece sistemas innovadores y personalizados para el tratamiento y recuperación de materiales que van desde película agrícola hasta PET. Entre las soluciones más destacadas se encuentra la línea básica de lavado de plástico. Esta línea incluye tres componentes: el tanque de separación de impurezas; la lavadora de fricción y la lavadora/secadora centrífuga. Esta línea puede producir entre 500 y 1400 kg/hr dependiendo del material que se procese. Ocupa poco espacio físico y es de fácil mantenimiento y limpieza. Desde 1994, Wipa también produce líneas de extrusión y peletizado, que incluyen un compactador de plástico, y que ofrecen opciones ideales para quienes necesitan trabajos más especializados.

Lavado en seco es una de las líneas más interesante que se ofrece al mercado para el reciclado de plásticos con lavado en seco evitando el lavado en agua. Este lavado en seco, contamina muchísimo menos, lo que reduce los costos de tratamiento y generación de barro.



Roberto O Rodofeli y Cia. SRL

Email: [of.comercial@rodofeli.com.ar](mailto:of.comercial@rodofeli.com.ar)

Web: [www.rodofeli.com.ar](http://www.rodofeli.com.ar)

ROBERTO O.  
RODOFELI Y CIA. S.R.L.

Planta y oficinas:  
Diag. 76 N° 1655 (ex J. M. Campos 1370)  
CP 1651 San Andrés  
Prov. de Buenos Aires - Argentina  
Tel. 5411 4752 2665 - Fax. 5411 4754 2815  
Cel: 15 4992 3336

### Ventajas

- Secado efectivo de materiales granulados.
- Limpieza efectiva en seco sin agua.
- Limpieza efectiva con agua fría o caliente.
- Separación de agua e impurezas, como papel, sustancias orgánicas y arena.
- Limpieza continua del exterior de la cesta y del interior de la carcasa.
- Las cestas se pueden intercambiar fácilmente, dodecagonal.
- Tambor-rotor con cuchillas intercambiables.
- Cubierta plegable, fácil y rápida de abrir gracias al dispositivo de elevación integrado.



# Lic. MARIO R. WEBER

Representaciones en el sector de envasado



ELLETTROSOLUTION - Italia

Líneas llave en mano para la industria farmacéutica. Llenadoras y líneas para llenado en caliente para la industria farmacéutica y cosmética. Blenders y mezcladoras para polvos a nivel industrial y plantas piloto. Prensas compactadoras para polvos automáticas e hidráulicas. Automatización de líneas ya preexistentes.



IVEN PHARMATECH ENGINEERING CO. LTD. - Shanghai China

Líneas para llenado aséptico y estéril para la industria farmacéutica. Llenado y pre llenado de jeringas y viales. Sistemas de producción de aire estéril y agua tratada para industria farmacéutica, etc.



GPI GEO PROJECT INDUSTRIES de Galliera Veneta (PD) - Italia.

Grupo integrado por: Duetti Packaging, S.T.P. Engineering, VAI Packaging, ITALPROJECT (con sucursales en USA, FRANCIA, BRASIL, MEXICO Y RUSIA)



Líneas de formado de cajas de cartón corrugado y su llenado robótico, estuchadoras, llenadoras para botellas de cerveza y vino, amén de jugos, llenado de pequeños envases farmacéuticos, paletizadoras, robots de posicionado en cajas y estuches. SARP pastas secas y frescas.



BELLATRIX - Montreal Canadá

Líneas completas. Llenado dosificación sólida, líquida, preparaciones en polvo. Tapadoras y cerradoras. Etiquetadoras wrap, frontal y atrás, sistema simple o multi panel. Sistemas de inspección y validación. Sectores alimentos e industria farmacéutica. Sistemas de recuperación de productos



FALCON MACHINERY - India

Comprimidoras 3 y 4 D, Mezcladoras, etc. Fabricación de maquinaria que abastece a diferentes campos como los productos farmacéuticos, químicos, cosméticos, las industrias alimentarias, alcanfor y plantas de fabricación de medicamentos a granel.



VE TRA CO Madignano / CR - Italia

Plantas llave en mano para laboratorios medicinales; Emulsionadores horizontales a paletas dispersores multiuso llenadoras y líneas completas para llenado en caliente (cosmética y medicina) blenders (mezcladores) para polvos producción industrial y piloto; Prensas compactadoras para polvos clásicas automáticas e hidráulicas. Líneas completas con sistemas automáticos de paletización. Automación de líneas preexistentes.



CA.VE.CO Palazzolo Sul'Oglio - Italia

Equipos de Envasado mediante Sistema MAP (atmósfera modificada) Envasadoras automáticas. Línea de producción de pizzas y pastas.



COZZOLI MACHINE COMPANY Inc. Somerset NJ - U.S.A.

Equipos de llenados asépticos y estériles de polvos y líquidos, como ser viales, ampollas, vacunas, etc., en el sector farmacéutico y bebidas en el sector alimentos.



ELMAR Inc. Depew/NY (BUFFALO) - U.S.A.

Líder mundial en máquinas de llenado diseñadas a medida. Llenadoras rotativas para latas y tambores, baldes y botellones de plástico.

medicinales - cosmética - veterinaria - química - procesos industriales - medio ambiente

laboratorios  
y proveedores

33

más efectiva que los tratamientos de referencia actuales usados en clínica para estos pacientes, como son infliximab y mesalazine".

Nuevos fármacos basados en moléculas naturales Este trabajo, además de ser un ejemplo de colaboración multidisciplinaria entre varios grupos de instituciones diferentes y de implicación de la industria farmacéutica en el desarrollo de un medicamento, ha mostrado una nueva forma de diseñar nuevos fármacos basados en moléculas naturales de nuestro organismo.

La colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn son dos tipos de enfermedad inflamatoria intestinal cuya incidencia y prevalencia están aumentando en todo el mundo. Estas enfermedades conducen a una inflamación crónica del tracto gastrointestinal como resultado de una respuesta anormal del sistema inmunológico. Estudios recientes posicionaron a cortistatina, que muestra baja estabilidad en plasma, como candidata para su tratamiento.

"Aquí, utilizando información estructural de resonancia magnética nuclear, diseñamos cinco análogos de cortistatina adoptando conformaciones seleccionadas de cortistatina nativa en solución. Uno de ellos, A5, conserva las actividades antiinflamatorias e inmunomoduladoras de cortistatina in vitro y en modelos de la enfermedad en ratón", explican los investigadores. Además, la molécula A5 muestra una vida media aumentada en suero y un característico perfil de unión a receptor, superando así las limitaciones de cortistatina nativa como un agente terapéutico. Este estudio proporciona un enfoque eficiente para el diseño racional de los análogos de cortistatina y abre nuevas posibilidades para el tratamiento de los pacientes que no responden a otras terapias", añaden los investigadores.

Esta investigación genera nuevos focos de interés para la comunidad científica y el público en general, por la necesidad de tratamientos innovadores para este grupo de enfermedades. La investigadora Elena González-Rey, que lleva trabajando con cortistatina más de una década y que ha participado en este estudio, señala la relevancia de este trabajo como prueba de concepto para la posible utilización del análogo A5 en otras patologías que cursan con desregulación inmunitaria y que requieren tratamientos prolongados, como es el caso de las enfermedades neurodegenerativas como la esclerosis múltiple, el párkinson y el ictus cerebral.

En estos trastornos se ha demostrado previamente el efecto beneficioso de cortistatina en modelos preclínicos. Sin embargo, la posibilidad de utilizar análogos de cortistatina con mayor bio-disponibilidad permitiría tratamientos prolongados como corresponde a la naturaleza crónica de estas enfermedades.

En este sentido, declara la doctora González-Rey, se pretenden desarrollar nuevos estudios en colaboración con la empresa BCN Peptides para probar la eficacia terapéutica de los análogos de cortistatina en las enfermedades descritas.

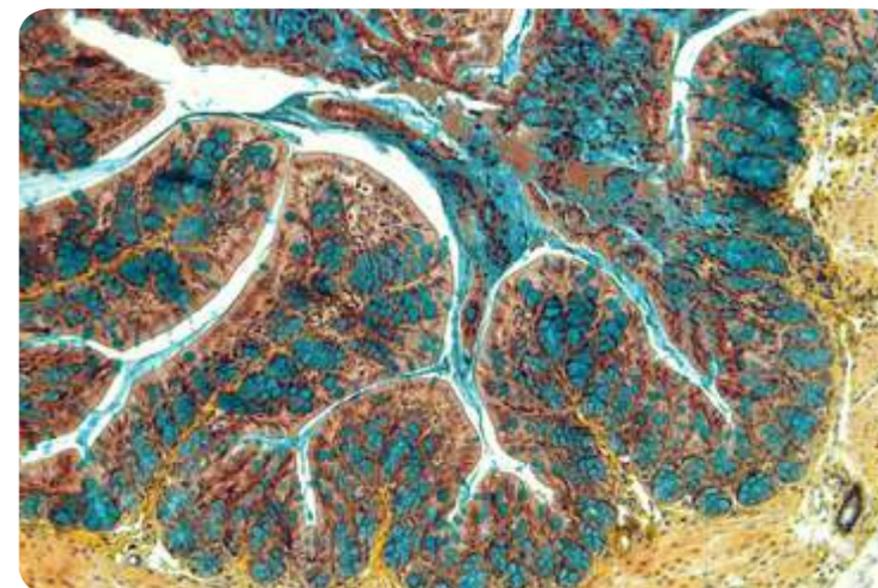


Imagen de un corte del intestino de un ratón afectado con enfermedad inflamatoria intestinal / CSIC



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Laboratorios - Año 42 - Nº 242 - Julio/Agosto de 2021

## El CSIC y la empresa Ercros diseñarán un proceso de producción de polímeros de base biológica

La plataforma SusPlast del CSIC y la compañía química Ercros acuerdan un proyecto de I+D para implementar una metodología de producción de estos materiales.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la empresa química Ercros han firmado un acuerdo para diseñar un proceso de producción de biopolímeros bacterianos. Estos materiales son útiles tanto para usos de corta como de larga duración y se aplican en sectores industriales tan diversos como el del envase y embalaje, el agrícola y el cosmético.

“Conseguir polímeros de base biológica renovable es importante para disponer de materiales sostenibles que permitan avanzar hacia la economía circular. La nueva tecnología abaratará los costes de producción de estos biopolímeros al disponer de un proceso más eficiente, más sostenible (ya que emplea materias primas de baja huella de carbono) y que aporta ventajas derivadas de las prestaciones de los materiales”.

En este proyecto participan dos equipos de investigación del CSIC agrupados en la plataforma te-

mática interdisciplinar SusPlast (Interdisciplinary Platform for Sustainable Plastics towards a Circular Economy). Los dos equipos son el Grupo de Biotecnología de Polímeros, del Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas (CIB-CSIC), dirigido por Auxiliadora Prieto, que también coordina la plataforma; y el Grupo de Biotecnología de Sistemas, del Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), dirigido por Juan Nogales.

La doctora Prieto y su equipo son expertos en la producción de bioplásticos y participan en múltiples actividades de investigación centradas en el estudio de las redes metabólicas y reguladoras involucradas en la síntesis y degradación de biopolímeros bacterianos y sus aplicaciones industriales. El equipo del doctor Nogales aplica métodos de biología de sistemas para descifrar la complejidad del metabolismo microbiano, así como sus implicaciones evolutivas y biotecnológicas para el diseño racional de sus propiedades dirigidas hacia nuevas aplicaciones. Se espera que los resultados de esta actividad de investigación conjunta para la producción de nuevos biopolímeros sea el punto de partida de la tecnología para la producción industrial de polímeros sostenibles innovadores, que cumplan los requisitos del mercado en aplicaciones donde además se requiera una alta susceptibilidad a la biodegradación en el medioambiente y a la compostabilidad doméstica e industrial; y, en consecuencia, que avancen hacia una economía circular.

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



*La producción de polímeros de base biológica permitirá disponer de materiales sostenibles para diferentes aplicaciones. / Ercros*

## Llega al país el primer microscopio electroquímico de barrido, un instrumento clave para desarrollar e investigar materiales



Rotura de tuberías de agua, bicicletas que dejan de funcionar y esculturas con cobre rodeadas de un tono verdusco —como la cúpula del Congreso de la Nación— son sólo algunos ejemplos cotidianos del daño que puede producir la corrosión de metales. Con el objetivo de estudiar este fenómeno, el INTI adquirió una nueva tecnología que le permitirá obtener información muy precisa sobre la degradación de las propiedades de materiales.

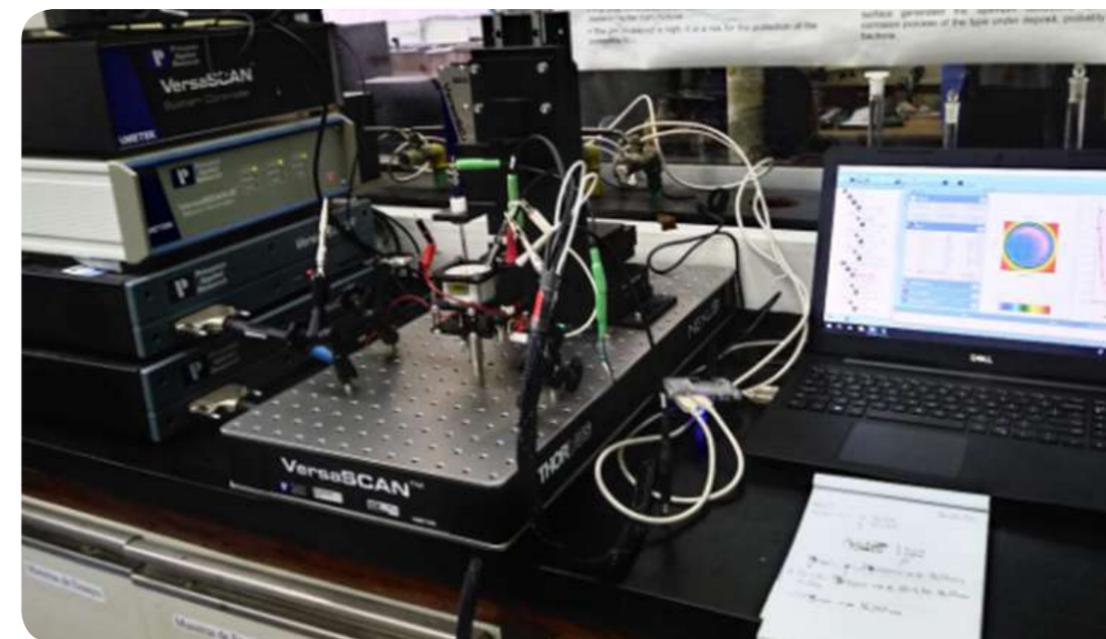
La degradación de las propiedades de un material por efecto del medio ambiente que lo rodea, denominada “corrosión”, ha sido un enemigo histórico de industrias como la metalmecánica, la construcción y también de la arquitectura. Con el objetivo de estudiar estos fenómenos y anticipar su comportamiento, el INTI adquirió de Estados Unidos tecnología avanzada que hasta el momento no se encontraba en el país.

“El nuevo microscopio electroquímico de barrido, nos permitirá estudiar procesos localizados de corrosión y obtener información a escala micrométrica (una milésima de milímetro) sobre las reacciones de un determinado material ante diferentes estímulos. Por ejemplo, evaluar el comportamiento frente a la corrosión de aleaciones metálicas modificadas por efectos térmicos”, detalla Pablo Altamirano de la Dirección de Materiales Avanzados del INTI. Mejorar el conocimiento sobre la relación de la microestructura metálica y los fenómenos corrosivos permite optimizar parámetros de diseño de nuevas aleaciones, procesos de soldadura, diferentes modificaciones superficiales y

otros aspectos fundamentales para el estudio y desarrollo de materiales. En este sentido, si bien existen diferentes técnicas para su análisis la ventaja de la tecnología adquirida por el Instituto —que mide parámetros electroquímicos localizados por medio de un microelectrodo, que se desplaza cubriendo una superficie determinada— es que permite obtener información en las etapas tempranas de los procesos de corrosión.

“La tecnología también tiene potencial para el desarrollo de sensores biológicos, evaluar cinéticas de reacciones químicas, estudiar membranas porosas o catalizadores de pilas de combustibles, entre otras aplicaciones. Además, al ser el único equipo de este tipo disponible en Argentina, nos permitirá interactuar con organismos, universidades y otras instituciones del sistema científico-tecnológico para su pleno aprovechamiento”, anticipa Altamirano.

*El INTI adquirió de Estados Unidos tecnología avanzada que hasta el momento no se encontraba en el país*





## Expoquimia, Eurosurf y Equiplast, una cita imprescindible para potenciar la reactivación de la industria

Se celebrará del 16 al 20 de Noviembre 2021 en el Recinto de Gran Vía y será la primera feria industrial europea del año

Tiempo de lectura: 12 min.

Expoquimia, Eurosurf y Equiplast, los tres eventos feriales de referencia de los sectores químico, del tratamiento de superficies y del plástico, se celebrarán el próximo Noviembre en el recinto de Gran Vía de Fira de Barcelona tras recibir el respaldo de sus respectivos Comités Organizadores, que reúnen a las empresas líderes y a las principales asociaciones de estos sectores. Su celebración que la convertirá en la primera gran feria industrial que tendrá lugar en Europa este año, tendrá como objetivo contribuir a la reactivación económica y abordar los retos de la sostenibilidad, la digitalización y la transferencia de tecnología.

De esta manera, Expoquimia y Eurosurf tendrán lugar del 16 al 20 de Noviembre mientras que Equiplast contará con un día más. Asimismo, Industry From Needs to Solutions, el encuentro sobre industria 4.0, se celebrará junto a estos tres salones, que tienen como principal fin impulsar la dinamización económica de sectores que se han revelado esenciales para dar respuesta a la crisis provocada por la Covid-19.

En este sentido, el presidente de Expoquimia y de la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), Carles Navarro, ha destacado

“la importancia en las actuales circunstancias de realizar esta feria, que dará impulso a una industria fundamental para nuestra economía y clave para el desarrollo sostenible del planeta”.

Por su parte, el presidente de Equiplast, el empresario Bernd Roegel, ha considerado que “pondrá de manifiesto el compromiso del sector de los plásticos con el medio ambiente, aportando soluciones para minimizar el impacto de su actividad”. Asimismo, el presidente de Eurosurf, Giampiero Cortinovis, ha expresado su satisfacción por poder organizar “un evento que será la primera gran feria industrial que se celebre en Europa en la coyuntura actual”.

Sostenibilidad, digitalización y transferencia de tecnología

Con una participación prevista de más de 600 expositores directos, Expoquimia, Equiplast, Eurosurf, a los que este año se suma Industry, se reafirman como la plataforma ferial líder de la química aplicada del sur de Europa, que en su próxima edición pondrá el foco en la digitalización, transferencia de tecnología, economía circular y sostenibilidad, los grandes desafíos presentes y futuros de estos tres sectores.

Igualmente, los eventos ofrecerán a los visitantes



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Laboratorios - Año 42 - Nº 242 - Julio/Agosto de 2021

la posibilidad de conocer los últimos avances e innovaciones desarrolladas por las empresas en el espacio Smart Chemistry Smart Future; ver cómo funciona una planta de reciclaje de plásticos o saber cuáles son las últimas tendencias en el sector de la automoción en una nueva edición del Congreso Eurocar, entre otras actividades.

Los ejes temáticos de los salones han sido abordados, además, en la primera edición de Unprecedented Virtual Forum, una serie de sesiones online en las que, a lo largo de 2020 y 2021, han conectado digitalmente a expertos, profesionales y empresas. La celebración de Expoquimia, Eurosurf, Equiplast e Industry contará con todas las medidas de seguridad y prevención, ya que se aplicará el protocolo anti-Covid 19 que Fira de Barcelona ha desarrollado con la consultora Aon y el asesoramiento del Hospital Clínic de Barcelona.

**Expondrán la potencia de tres sectores esenciales con la presencia de más de 600 marcas**

**Expoquimia, Equiplast y Eurosurf mostrarán la apuesta por la sostenibilidad e innovación**

Las empresas líderes de tres sectores que se han revelado esenciales durante la pandemia se darán cita en una nueva edición de Expoquimia, Equiplast y Eurosurf para dar a conocer las innovaciones en

productos y procesos que han desarrollado con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible. Organizados por Fira de Barcelona, los eventos tendrán lugar de manera presencial del 14 al 17 de septiembre en el recinto de Gran Vía con la participación de más de 350 expositores en representación de unas 600 marcas en una edición diseñada para potenciar las oportunidades de negocio y adaptada en volumen y dimensión al contexto actual.

Así, con 300 marcas, la 19ª edición de Expoquimia, el Encuentro Internacional de la Química, reunirá una significativa muestra del sector químico español, uno de los más dinámicos de la economía española.

Con el impulso de la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), el salón presentará la contribución del sector a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. En este sentido, en el espacio Smart Chemistry Smart Future participarán empresas y entidades como AEQT, Air Liquide, BASF, Bondalti, Carburos Metálicos, Cepsa, ChemMed Tarragona, Covestro, Ercros, Grupo IQE, Inovyn, Panreac AppliChem, Quimacova, Quimidroga y Solutex. Contará con la colaboración de empresas y entidades como Ainia, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Inprocess y Siemens, y el apoyo institucional de ChemSpain, Foro Química y Sociedad, Forética y Suschem España.

En esta línea, el salón concederá un especial protagonismo a los nuevos materiales como materiales frontera, materia prima crítica y química verde y a la biotecnología con los espacios Mat 20-30 y Ex-



poquimia BIO, donde se expondrán soluciones para una química más sostenible y segura, y se ofrecerá al sector una zona para fomentar la colaboración entre ellas a través de un programa de patrocinio. El presidente de Expoquimia, Carles Navarro, señala que "la pandemia ha puesto de manifiesto que el sector químico es esencial" y añade que "será fundamental para garantizar el desarrollo de tecnologías clave para dar respuesta a los objetivos de descarbonización y economía circular". Asimismo, Navarro asegura que "la química es imprescindible para poder dar respuesta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su cumplimiento en 2030". Según FEIQUE, el sector químico cerró 2020 registrando el mejor comportamiento de toda la economía productiva española con apenas una caída de la producción del 0,4% y prevé lograr este 2021 un crecimiento de un 7,1%, alcanzando un resultado de 69.100 millones de euros. Con cerca de 210.000 puestos de trabajo directos y 711.000 sumando los directos, indirectos e inducidos, las más de 3.000 empresas del sector químico nacional dan empleo al 3,7% de la población ocupada en España.

#### Una planta de reciclado a escala

Por su parte, con más de 200 marcas, la 19ª edición de Equiplast, el Encuentro Internacional del Plástico y el Caucho, dará a conocer las soluciones desarrolladas por el sector en favor de la economía circular con el objetivo de minimizar su impacto medioambiental.

En este sentido, Equiplast recreará por primera vez una planta de reciclado a escala, Reciplast, para demostrar cómo en la actualidad hay sistemas fiables de recuperación de los plásticos. Contará asimismo con Rethinking Plastics, una exposición única de productos hechos con plástico 100% reciclado, proveniente de fuentes renovables y biodegradables. Además, la 27ª edición de Eurosurf, el Encuentro Internacional del Tratamiento de Superficies, que contará con unas 80 marcas, presentará los últimos avances, especialmente, en el ámbito de las superficies funcionales, que permiten dotar de determinadas propiedades como antioxidantes o repelentes al agua al acabado final de todo tipo de productos. El presidente de Equiplast, Bernd Roegel, considera que "el reciclaje y la economía circular están demostrando las oportunidades y el camino hacia la sostenibilidad de un material como el plástico que es muy importante en sectores básicos para la sociedad como la salud, la industria y la tecnología".

Por su parte, el presidente de Eurosurf, Giampiero Cortinovis, ha asegurado que "el sector apuesta por la innovación para ser menos contaminantes y, a la vez, más competitivos y eficientes, en un período difícil y de concentración de empresas en esta industria".

#### Oportunidades de negocio y jornadas

Junto a la oferta expositiva, los tres eventos facilitarán el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio para los expositores, por lo que cuenta, en cooperación con AMEC (Asociación de Empresas Industriales Internacionalizadas), entre otros, con un programa de VIP Buyers internacional que fomentará la participación, presencial y online, de potenciales compradores procedentes de diversos países de Europa, América Latina y del norte de África.

Además, la agencia Acció de la Generalitat y el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo colaboran en la organización del área TechTransfer, donde se darán a conocer diversos proyectos europeos, se llevarán a cabo presentaciones y tendrá lugar un market place con la participación de centros tecnológicos de prestigio para poner en contacto a la ciencia con el tejido industrial.

Asimismo, los salones ofrecerán a los visitantes profesionales la posibilidad de conocer las novedades de los expositores mediante ocho rutas guiadas en función de sus intereses sectoriales y de los ejes temáticos comunes: economía circular, la transferencia de tecnología y la transformación digital.

Los tres salones también contarán con su vertiente congresual. Tras el éxito de Unprecedented, las sesiones online que se han llevado a cabo a lo largo del último año y medio, Expoquimia, Eurosurf y Equiplast contarán con diversos cursos de formación, zonas interactivas, jornadas sectoriales y ponencias de destacados expertos en el ámbito de la economía circular y la transformación digital. El congreso Eurocar de Eurosurf y los Premios Expoquimia I+D+i y Equiplast-Shaping the Future completan la oferta de la edición de este año.

#### El mayor encuentro de la química aplicada del Mediterráneo

La celebración conjunta de estos tres eventos organizados por Fira de Barcelona, que se celebran cada tres años y que tendrán lugar en el pabellón 3 del recinto de Gran Vía, junto con un área dedicada a la industria 4.0, Digital X.0 Experience, promovida por Industry From Needs to Solutions y una jornada



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Laboratorios - Año 42 - Nº 242 - Julio/Agosto de 2021

sobre zoonosis y sus consecuencias en Healthio Research Day, organizada por Healthio, el evento de la salud, da forma al mayor encuentro ferial de la química aplicada del Mediterráneo.

Con el objetivo de garantizar la seguridad de proveedores, expositores y visitantes, en estos salones, se aplicará el protocolo de prevención y seguridad contra la Covid-19 que Fira de Barcelona ha desarrollado con el asesoramiento del Hospital Clínic de Barcelona.

### Los eventos de química, ciencia e industria se alían con esta entidad co-financiada por la Unión Europea

#### Tres salones de Fira firman un acuerdo con la comunidad de innovación EIT Manufacturing

La Unidad de Negocio de Ciencias de la Vida y Química de Fira de Barcelona, que organiza los salones Expoquimia, Eurosurf y Equiplast, y EIT Manufacturing, comunidad de innovación respaldada por el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT), organismo de la Unión Europea, han llegado a un acuerdo de colaboración con el objetivo de impulsar una industria más competitiva y sostenible

Se trata de una alianza estratégica que permite a ambas entidades aprovechar sinergias y sumar es-

fuerzos para amplificar el alcance y la repercusión en torno a los salones organizados por Fira de Barcelona, que se celebrarán del 14 al 17 de septiembre en el recinto de Gran Vía.

EIT Manufacturing tiene la misión de convertir Europa en un referente mundial de innovación en fabricación, favoreciendo que las empresas adopten de manera más rápida y eficiente las nuevas tecnologías. A nivel europeo, EIT Manufacturing se estructura en cinco regiones con sus respectivas sedes, una de las cuales se encuentra localizada en Donostia-San Sebastián. Desde ella se gestiona la actividad en España, Francia y Portugal. A nivel europeo, la entidad cuenta con más de 65 socios, entre los que se incluyen universidades, centros de investigación y empresas industriales.

Asimismo, EIT Manufacturing colabora estrechamente con una diversidad de organizaciones y asociaciones que contribuirán significativamente a ampliar el alcance de los salones entre los miembros de la comunidad de EIT Manufacturing.

Con una participación prevista de más de 600 marcas, Expoquimia, Equiplast, Eurosurf, a los que este año se suma Industry y Healthio, se reafirman como la plataforma ferial líder de la química aplicada del sur de Europa, que en su próxima edición pondrá el foco en la digitalización, la transferencia de tecnología, la economía circular y la sostenibilidad, como los grandes desafíos presentes y futuros de estos tres sectores.

www.firabarcelona.com  
www.firabarcelona.com - www.expoquimia.com.



## MEAF agrega PROMIX espumado físico a su línea de extruders de prueba "en casa"

Tiempo de lectura: 6 min.

MEAF Machines ha agregado una instalación de espuma física PROMIX a su línea de prueba y demostración de extrusoras internas. A partir de mediados de mayo, esto permitirá a los clientes adquirir experiencia práctica con este equipo de ahorro de material mientras utilizan sus propios grados de polímero en el proceso.

Los ahorros potenciales del equipo PROMIX se suman a los beneficios de las extrusoras MEAF, que ya se encuentran entre las mejores en cuanto a eficiencia energética y economía.

El espumado físico ofrece un potencial significativo de ahorro de material para los procesos de extrusión", dice Roald de Bruijne, gerente de ventas de MEAF. "PROMIX está estableciendo nuevos estándares en la producción de productos de espuma microcelular con una estructura celular muy homogénea y una estabilidad de proceso sin precedentes, al tiempo que utiliza agentes espumantes de CO2 y N2 ecológicos.

Dependiendo de la aplicación, se pueden lograr reducciones de densidad de 5 a más del 30%. El ahorro de material resultante no solo beneficiará a los procesadores de plástico, sino también a sus clientes y al medio ambiente".

Al optar por un nuevo tipo de materia prima, mezcla de materiales o un nuevo proveedor de máquinas, siempre es útil poder realizar una prueba antes de decidir el mejor camino a seguir", añade Roald. "Es como hacer una prueba de manejo cuando está buscando comprar un auto nuevo.

Con la nueva línea de prueba y demostración interna de MEAF, ofrecemos esta capacidad a nuestros clientes. Nuestra línea de extrusión ha sido diseñada y construida para adaptarse a las últimas tecnologías, como el espumado físico, y una amplia variedad de materiales para las necesidades de envasado de nuestros clientes, ya sea PET, PE, GPPS, PS, PP, PLA o grados biodegradables".

Para cualquier extrusión de láminas o películas, la mayor incidencia a los costos de producción son, por lejos, las materias primas, que a menudo superan el 70% de los gastos totales de producción, seguido generalmente por el consumo de energía. Por lo tanto, todos los fabricantes buscan reducir sus costos generales de producción reduciendo los gastos de materias primas.



Un enfoque consiste en aumentar la cantidad de material reciclado, triturar desechos de esqueleto o escamas de botellas en el caso de la extrusión de película de PET, o la utilización de componentes de relleno como CaCO3.

Para reducir aún más los costes generales de las materias primas, es necesario hacer aún más", explica Roald. 'Aquí es donde entra en juego la línea de extrusión de láminas de MEAF en combinación con el espumado físico.

PROMIX no solo normalmente reducirá el costo de la materia prima plástica en un 20% en comparación con el empaque convencional, la reducción de peso general del 10 al 30% tiene más beneficios, ya que algunos países utilizan esto como base para los impuestos sobre el embalaje.

Además, los envases pueden ser 100% reciclables,

pos de materiales en una extrusora, como PP, PS, PET, PE, GPPS y PLA.

Tanto las láminas espumadas como las no espumadas se pueden producir en la misma línea, incluso permitiendo la lamina A / B / A multicapa, donde la capa A es una capa rígida no espumada y la capa B es de un material espumado.

Sobre MEAF

Fundada en 1947, MEAF diseña, desarrolla y fabrica máquinas de extrusión para la industria global de embalaje, revestimientos para bajo alfombras y procesamiento de plásticos. La empresa es una "ventanilla única" de extrusoras para una amplia gama de polímeros y aplicaciones. El éxito de MEAF se debe a un enfoque flexible, innovador y centrado en el cliente, que ofrece apoyo en cada etapa del proceso de producción.

Los clientes de MEAF incluyen fabricantes de los sectores de envasado de alimentos, productos desechables, aplicaciones médicas y pisos suelos, así como la industria automotriz y de aviación.

permitiendo al mismo tiempo la utilización de materia prima reciclada, también espumada".

El proceso de microespuma ofrece una excelente rigidez, aislamiento e insensibilidad a las marcas de rayado, y da como resultado el menor consumo de energía por kg en la industria. Con la configuración, los procesadores pueden trabajar con múltiples ti-

MAYOR INFORMACION:

Ing. Ronaldo Schreck, Presidente de MATEXPLA S.A.

Representante exclusivo:

Ruiz Huidobro 2965 - C1429DNW

Buenos Aires - ARGENTINA

Tel: ++ 54 11 4703 0303

Fax: ++ 54 11 4703 0300

Cel.: 15 4578 5050 - Cel:++ 54 / 911 / 4578 5050

E-mail: matexpla@matexpla.com.ar

Web: www.matexpla.com.ar

Skype : ronny9339 - www.meaf.nl.

## Desarrollan un algoritmo basado en inteligencia artificial para el diagnóstico temprano de glaucoma

Investigadores del CIBER-BBN del grupo Biomedical Imaging Technologies que lidera Andrés Santos en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y del Parc de Salut Mar de Barcelona, el Institut Català de Retina de Barcelona y el Centro Universidad Médica Radboud de Nimega (Países Bajos), han desarrollado una herramienta de telemedicina y un algoritmo basado en inteligencia artificial para la detección automática de indicios de glaucoma a partir de reti-

no se realiza hasta fases avanzadas. Se estima que el porcentaje de casos no diagnosticados supera el 50%.

El estándar de diagnóstico y seguimiento del glaucoma en una consulta de oftalmología es un proceso costoso que incluye la realización de varias pruebas para la obtención de imágenes que son analizadas posteriormente por uno o varios especialistas; entre ellas, imágenes digitales en color del fondo de ojo, o retinografías. La identificación de signos patológicos en estas imágenes de la retina es compleja y requiere formación especializada y años de práctica.

Está demostrado que un diagnóstico y tratamiento temprano del glaucoma pueden prevenir la pérdida de visión, por ello se están desarrollando nume-

rosas investigaciones para estudiar los posibles beneficios de campañas de detección y seguimiento de glaucoma a través de revisiones oftalmológicas, principalmente en población en riesgo, considerando factores como la edad o tener familiares que hubieran sufrido la enfermedad. Además, en paralelo, se han desarrollado múltiples algoritmos para procesar y clasificar automáticamente las imágenes de fondo de ojo y ayudar así en un diagnóstico más preciso.

La reciente irrupción de nuevos algoritmos y sistemas de computación más potentes ha alumbrado una nueva era en

la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. Bajo el término aprendizaje profundo o deep learning en inglés aparece un nuevo conjunto de técnicas especialmente eficaces y eficientes en el procesamiento, análisis y clasificación de todo tipo de imágenes. Según señala M<sup>a</sup> Jesús Ledesma, investigadora de la UPM experta en imagen biomédica: "hasta ahora, en el caso del glaucoma, los algoritmos de aprendizaje automático que se han utilizado se basaban en la identificación de parámetros y ratios de medidas del disco óptico que permitieran entrenar al método antes de ser aplicado. Este proceso, largo y costoso", continúa, "ha sido sustituido en los últimos años por nuevas técnicas en las que se sustituye el trabajo de etiquetado y procesa-

nografías. El uso de esta tecnología en campañas de detección de patologías oculares permitiría el diagnóstico temprano de una de las enfermedades que causan más discapacidad visual en España, con un 2,1% de prevalencia en mayores de 40 años.

Se conoce por glaucoma a un conjunto de trastornos oculares degenerativos caracterizados por provocar daño en el nervio óptico tanto a nivel estructural como funcional. El glaucoma es la principal causa de pérdida de visión irreversible en la población de entre 40 y 80 años. A nivel mundial, se estima que hay más de 60 millones de personas que sufren la enfermedad y la previsión es que pueda aumentar hasta más de 110 millones en 2040. Debido a que es una enfermedad asintomática en sus primeras etapas, su diagnóstico con frecuencia



miento anterior (complejo y difícilmente automatizable) por un aumento en la complejidad de los algoritmos, con muchas más etapas intermedias de procesamiento que generalizan el proceso de aprendizaje del programa y aumentan su precisión." En los algoritmos conocidos como supervisados, los más habituales, todavía es necesario realizar un etiquetado previo de los conjuntos de imágenes de entrenamiento, pero solo indicando el tipo o grado de avance de la patología. En base a esta información, el algoritmo internamente se encargará de aprender los parámetros necesarios para poder clasificar correctamente nuevas imágenes. Así, investigadores del grupo del CIBER-BBN Biomedical Imaging Technologies (BIT) de la UPM, han utilizado este enfoque para proponer nuevas tecnologías que permitan realizar una clasificación automática de glaucoma a través de imágenes de fondo de ojo. Gracias a un proyecto de investigación financiado por el Instituto de Salud Carlos III, y liderado por el doctor Alfonso Antón del Parc de Salut Mar, el grupo de investigación de la UPM ha colaborado en el análisis de la precisión diagnóstica, el coste y la utilidad de la detección de glaucoma con métodos de imagen y telemedicina.

En las primeras fases de este proyecto, el grupo BIT-UPM implementó una herramienta de telemedicina que permitió a quince profesionales introducir y evaluar los datos de las pruebas oftalmológicas de una campaña de detección de glaucoma en la que participaron más de mil pacientes. Se realizó una doble evaluación remota de las pruebas a través de la herramienta de telemedicina, por medio de oftalmólogos especialistas (con más de cinco años de experiencia) y no especialistas. El diagnóstico final en caso de discrepancia entre ambas evaluaciones lo realizaron dos oftalmólogos especialistas en glaucoma también a través de la herramienta de telemedicina.

En una segunda etapa del proyecto, el grupo de la UPM se encargó de realizar una exhaustiva comparación de algoritmos basados en aprendizaje profundo para seleccionar y configurar el más adecuado para la clasificación automática de glaucoma. Para completar esta tarea, se colaboró con el prestigioso grupo de investigación holandés Diagnostic Image Analysis Group. El proyecto demostró que el uso de esta tecnología permite lograr ratios de sensibilidad capacidad para detectar correctamente glaucoma y especificidad capacidad para detectar correctamente casos sanos en valores en

torno al noventa por ciento de los casos. Además, se identificó que estos valores son superiores a los ratios obtenidos por los profesionales no especialistas y cercanos a los de los especialistas con más experiencia.

Por último, una línea adicional probada también por los investigadores de la UPM en el proyecto, que cuenta con resultados preliminares muy prometedores, es el estudio de la aportación que tiene en la clasificación final la incorporación de datos clínicos adicionales adquiridos durante la realización de las pruebas de los pacientes. Los resultados en este caso muestran que una combinación de datos clínicos junto con las imágenes de fondo de ojo puede suponer una mejora de la sensibilidad y la especificidad de la clasificación. Estos últimos resultados servirán de base para los próximos pasos del grupo BIT en los que se incluirán, además de los datos clínicos, otros procedentes de diferentes pruebas de diagnóstico del glaucoma, como por ejemplo, la tomografía de coherencia óptica.

En opinión de M<sup>a</sup> Jesús Ledesma, investigadora del CIBER-BBN en la UPM y responsable de la investigación: "la tecnología desarrollada por la UPM podría facilitar la realización de campañas de detección de glaucoma mediante el uso intensivo de telemedicina y algoritmos de clasificación automática basados en aprendizaje profundo, lo que ayudaría en la identificación de esta enfermedad en etapas más tempranas."

## Fatiga crónica o simplemente cansancio?

Estás muy cansada desde hace tiempo y piensas que es normal... intentar compaginar todas las tareas que llevamos entre manos: el hogar, la familia, el trabajo... quizá sea el momento de pararte a pensar y saber un poco más de la fatiga crónica.

### ¿Qué es la fatiga crónica?

- Actualmente está considerada como un síndrome, es decir un conjunto de síntomas que aparecen sin una causa ni alteración fisiológica conocida.
- Los síntomas más frecuentes son: cansancio extremo al realizar tareas normales que no mejora con el descanso, insomnio, dolor, mareos, dificultad para pensar y concentrarse.

### ¿Por qué se produce?

- Se ha estudiado que existe una predisposición he-



pero también aparecen otros muchos como citomegalovirus, gripe, hepatitis C y enterovirus. Algunos de estos virus no llegan a desaparecer del organismo quedando latentes en las células nerviosas o inmunes alterando con el tiempo su correcto funcionamiento.

- Otro factor importante es el contacto repetido con sustancias tóxicas como insecticidas o productos de limpieza. Estas sustancias químicas pueden sensibilizar las neuronas y con el tiempo dañarlas.
- Factores ambientales, estrés físico y psíquico mantenido, también pueden desencadenar la enfermedad.

redada en algunas personas para desarrollar fatiga crónica. Estas personas parece que podrían tener una sensibilidad alterada y generar respuestas fisiológicas erróneas a estímulos físicos o/y psíquicos.

- Si bien se trata de una enfermedad compleja, cuyo diagnóstico representa aún un reto para los médicos. En realidad se sabe que la enfermedad aparece cuando en una persona con predisposición se dan uno o varios factores desencadenantes.

#### ¿Cuáles son los factores desencadenantes y/o perpetuantes más importantes?

- Uno de cada tres casos diagnosticados presentan o presentaron algún tipo de infección. El virus más frecuentemente relacionado es el de Epstein Barr,

nar la enfermedad.

#### ¿Cómo saber si se tiene fatiga crónica?

- No hay una prueba analítica o de otro tipo para diagnosticar esta enfermedad, normalmente el médico debe analizar su caso y descartar otras enfermedades por medio de analíticas específicas, como de sangre y orina, entre otros. Se debe recoger información sobre antecedentes en la familia y valorar la gravedad y tipología de los síntomas.

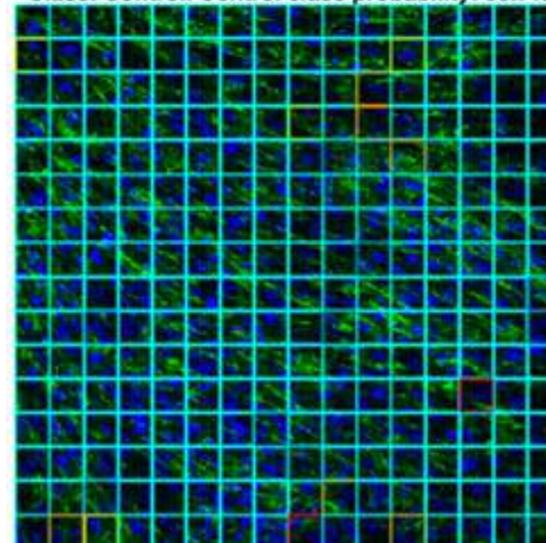
#### ¿Cuál es el tratamiento? ¿Qué puede aportar la microinmunoterapia?

- Las recomendaciones deben ir enfocadas a los síntomas y a los factores de riesgo según la persona. El objetivo debe ser minimizarlos y aumentar la tolerancia al esfuerzo de manera gradual.
- La microinmunoterapia se dirige a regular la respuesta inmunitaria, encargada de hacer frente a potenciales agresores, y a reajustarla frente a los desequilibrios ocasionados por el estrés y otros factores. Busca proporcionar al organismo las claves necesarias para hacer frente por sí mismo a estas alteraciones.
- En función de los factores de riesgo que se presentan en cada paciente, la microinmunoterapia puede representar una ayuda de peso frente a infecciones y reactivaciones virales, tales como las comentadas, la inflamación persistente o el estrés crónico, y puede ser integrada en el marco de una estrategia de tratamiento personalizada y global del paciente.

#### Chronic fatigue syndrome



Class: Control. Control class probability: 95.7%



### Inteligencia artificial aplicada al diagnóstico de enfermedades raras relacionadas con el colágeno VI

Investigadores la Unidad de Patología Neuromuscular, el Servicio de Neurología y la Unidad de Microscopía Confocal, todos ellos del Institut de Recerca Sant Joan de Déu (IRSJD), en colaboración con investigadores del Instituto de Robótica e Informática Industrial han desarrollado un sistema de inteligencia artificial para ayudar al diagnóstico de enfermedades raras relacionadas con deficiencias en la estructura del colágeno VI.

El sistema realiza el diagnóstico a partir de imágenes obtenidas con un microscopio confocal situado en el Hospital Sant Joan de Déu y se basa en técnicas

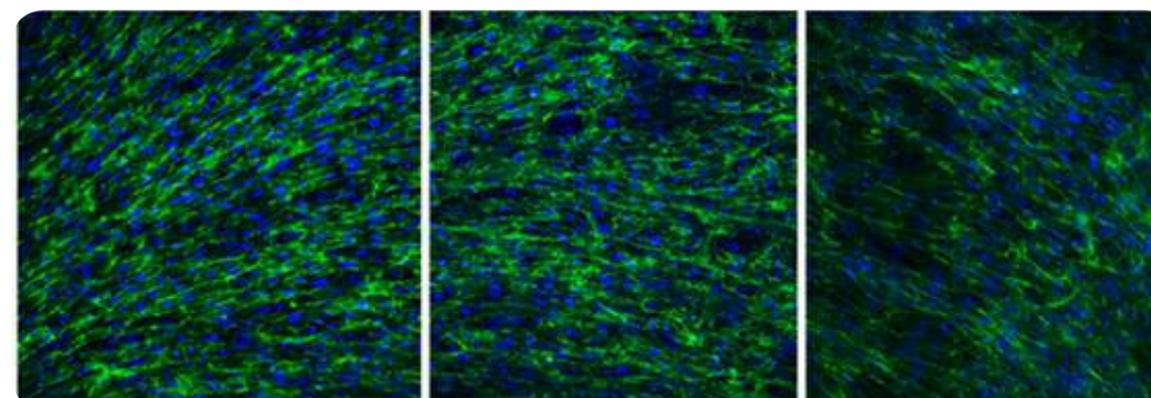
de aprendizaje artificial, usando casos previamente diagnosticados por los especialistas del IRSJD para generar un sistema de diagnóstico totalmente automático con una fiabilidad superior al 95%. Esta valiosa herramienta permitirá evaluar la efectividad de forma objetiva de cualquier nueva terapia que se pueda desarrollar para tratar estas enfermedades.

Las deficiencias en la estructura del colágeno VI son una causa común de enfermedades neuromusculares con manifestaciones que van desde la miopatía de Bethlem hasta la severa distrofia muscular congénita de Ullrich. Los síntomas de estas enfermedades incluyen debilidad muscular proximal y axial, hiperlaxitud distal, contracturas articulares e insuficiencia respiratoria crítica que requiere ventilación asistida, reduciendo drásticamente la esperanza de vida.

"Aunque sabemos que los defectos estructurales del colágeno VI están relacionados con mutaciones de los genes COL6A1, COL6A2 y COL6A3. El diagnóstico sigue siendo difícil, a pesar de las actuales tecnologías de secuenciación genética, el diagnóstico sigue siendo difícil." Comenta la Dra. Cecilia Jiménez, coordinadora de investigación de la Unidad de Patología Neuromuscular.

Esta dificultad sucede en general en las enfermedades causadas por mutaciones dominantes, donde no hay una ausencia completa de una proteína principal, y cuando el efecto de una variante genética en la estructura de la proteína puede no ser evidente. Actualmente, el diagnóstico de distrofias relacionadas con el colágeno VI se realiza a partir del análisis de las imágenes de cultivos de fibroblastos por los especialistas.

Para este análisis los profesionales tienen en cuenta distintos aspectos de las imágenes: la coherencia en la orientación de las fibras de colágeno, la distribución de la red de colágeno y la disposición de las



células en dicha red para identificar a los pacientes potenciales. Sin embargo, esta evaluación es solo cualitativa, y las agencias reguladoras no aprobarán ningún tratamiento (como, por ejemplo, la edición genética mediante la tecnología CRISPR/Cas9) sin una metodología objetiva para evaluar su efectividad.

Por este motivo el sistema propuesto en el trabajo publicado en Applied Soft Computing será una metodología precisa para monitorizar cuantitativamente efectos de cualquier nueva terapia. Este sistema resuelve, por un lado, el problema de la falta de datos para el aprendizaje típico en las enfermedades raras; por otro, señala las áreas posiblemente problemáticas en las imágenes de consulta. Y además, proporciona una evaluación cuantitativa general de la condición de los pacientes.

Actualmente la Unidad de Patología Neuromuscular (Institut de Recerca Sant Joan de Déu • Hospital Sant Joan de Déu) es un referente a nivel nacional e internacional en investigación y diagnóstico de las enfermedades neuromusculares por déficit de colágeno VI.

El Instituto de Robótica e Informática Industrial es

un centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

#### Descripción imágenes

Imagen superior: Visualización del diagnóstico de una imagen de cultivo de fibroblastos. Las distintas zonas de la imagen se evalúan de forma independiente cosa que permite identificar rápidamente áreas con defectos en el colágeno VI. El sistema también proporciona un diagnóstico general para poder hacer un seguimiento de los pacientes.

Imagen inferior: Imágenes de cultivos de fibroblastos obtenidas con un microscopio confocal. Izquierda: una muestra de control.

#### Centro: muestra de un paciente con miopatía de Bethlem.

Derecha: Muestra de un paciente de la distrofia muscular de Ullrich. En las tres imágenes, la red de colágeno se muestra en verde y los núcleos de los fibroblastos en azul.

#### Artículo de referencia

Bazaga A, Roldán M, Badosa C, Jiménez-Mallebrera C, Porta J. A Convolutional Neural Network for the automatic diagnosis of collagen VI-related muscular dystrophies. Applied Soft Computing. 2019 Dec 85.

### Las células madre siguen dando buenas noticias

Los últimos trabajos científicos en torno a las células madre nos dejan avances muy significativos. Desde su uso para el tratamiento de los accidentes cerebrovasculares isquémicos, hasta la construcción de un corazón en 3D con células madre. También mejora la perspectiva en el uso de piel artificial para grandes quemaduras y el tratamiento en artrosis de rodilla. Sin duda, buenas perspectivas en el área de la terapia celular.

Estos últimos meses hemos compartido grandes noticias. Los avances en el estudio de tratamientos con células madre generan buenas perspectivas para los próximos años. A continuación, tenéis una pequeña muestra.

Un equipo de investigación de la Universidad de Texas ha demostrado la seguridad en el tratamiento de los accidentes cerebrovasculares isquémicos con células madre de la médula ósea. En el ensayo ampliado de Fase I han comprobado que son seguras y factibles. Así mismo, consiguen una recuperación mejorada en comparación con un historial similar del grupo de control. Además, este equipo, recogió por primera vez, con imágenes por resonancia magnética, la reparación de los tractos del nervio motor que se extiende desde el cerebro a través de la médula espinal.

#### Piel artificial para grandes quemaduras

Otro de los avances afecta directamente a las quemaduras. En este caso, un grupo de científicos de la Universidad de Granada ha construido nuevos modelos de piel artificial. Lo han logrado con células madre del cordón umbilical, tejido adiposo, pulpa dental y médula ósea. Esta piel artificial se podrá almacenar en bancos de tejidos para su uso inmediato en grandes quemaduras. Ya en 2012 un equipo dirigido por el profesor Antonio Campos desarrolló un nuevo modelo de piel artificial. Este modelo cuenta con propiedades muy similares a la

piel nativa a partir de células madre procedentes de biopsias cutáneas. También utilizaron un biomaterial formado por fibrina y agarosa diseñado por este mismo grupo.

#### Corazones en 3D a partir de células madre

Algo que parecía impensable hasta la fecha empieza a ser una realidad. Se trata de un pequeño corazón impreso en 3D con células madre, algo enormemente complicado al tratarse de un material tan delicado. Por el momento han logrado crear un pequeño órgano destinado a pruebas de medicamentos. Eso sí, estos primeros prototipos no serán capaces de tener un tejido muscular como el de un corazón corriente. No obstante, no se descartan nuevos avances en esta materia.

Los avances tecnológicos han logrado crear con células madre un corazón impreso en 3D y casi funcional. Por el momento este órgano se usa, únicamente, para pruebas de medicamentos.

#### Artrosis de Rodilla

El tratamiento para la artrosis de rodilla también mejora sus pronósticos. Las células madre parecen pieza clave en dicho tratamiento para los años venideros. Si bien queda mucho camino por recorrer, su potencial ha quedado de manifiesto en el marco del XLV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Reumatología, celebrado recientemente en Valencia.

"Es muy difícil resistirse a los encantos de un tratamiento que supuestamente reparará en pocos meses una rodilla inútil y dolorosa", declaraba en su ponencia el Dr. José De la Mata Llord, director del Instituto de Salud Osteoarticular ARI. "Todo esto sin pasar por el quirófano, sin química ni efectos secundarios. Con la fuerza regeneradora de los propios tejidos y tan sólo con una sola inyección. Si esto es así, ¿qué paciente con artrosis de rodilla no se trataría con células madre?", planteaba. Sin embargo, quedan aspectos por resolver hasta llegar a un uso generalizado, como determinar qué número de células es mejor inyectar o cada cuánto tiempo.

Fuente

"Portal Biotech-Spain.com" <professional.newco@professional-es.com>2013 Biotech-Spain.com - NewCo Professional S.L. Portal biotech-spain.com | Tel.: (+34) 93.880.88.11

#### redacción médica

Secciones > Especial... > Neurología

### Tratar con células madre el accidente cardiovascular es seguro



#### Consiguen imprimir un mini corazón en 3D con células madre

Un grupo de investigación logra crear un corazón en miniatura imprimiendo células madre.



### Crean piel artificial con células madre para su uso inmediato en quemados

• El tejido tiene propiedades muy similares a la piel nativa



Cassará Pablo Laboratorio	5
Envase / Alimentek 2022	26
Epson	1
Expo Plast Perú 2022	4
Gunter	29
Lic. Mario R. Weber	32
Maquichen s.a.	Contratapa
Matexpla S.A.	28
Pack Peru Expo 2022	8
Plásticos BDS S.R.L.	Tapa
Ricardo Wagner S.A.	7
Rodofeli Roberto O. y Cía. S.R.L. - Centrífuga	Ret. Tapa
Rodofeli Roberto O. y Cía S.R.L. - Zerma y Wipa	Ret. Contratapa
Rodofeli Roberto O. y Cía. S.R.L. - Zerma y Wipa	30 - 31
Steel Plastic	27
Van Meeuwen	25
Vogel&Co	6

## SUMARIO

Impresión de etiquetas: la línea completa de soluciones de Epson	2 - 3
Confirmadas las fechas para la interpack 2023	9 - 22
Una infraestructura europea facilitará la transferencia de nanofármacos del laboratorio a la práctica clínica	23 - 34
Llega al país el primer microscopio electroquímico de barrido, un instrumento clave para desarrollar e investigar materiales	35 - 39
MEAF agrega PROMIX espumado físico a su línea de extruders de prueba " en casa "	40 - 41
Biotech	
Desarrollan un algoritmo basado en inteligencia artificial para el diagnóstico temprano de glaucoma	42 - 43
Fatiga crónica o simplemente cansancio?	43 - 45
Inteligencia artificial aplicada al diagnóstico de enfermedades raras relacionadas con el colágeno VI	45 - 47
Las células madre siguen dando buenas noticias	47

Laboratorios  
Y PROVEEDORES

Es propiedad de Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L.

Nivel: Técnico  
Industrial/ComercialRegistro de la  
Propiedad Intelectual  
N° 893692  
ISSN 0325-8521AÑO 42 - N° 242  
JULIO/AGOSTO 2021  
EMMA D. FIORENTINO  
DirectoraMARA ALTERNI  
SubdirectoraDra LIDIA MERCADO  
Homenaje a la Directora y  
Socia Fundadora:1978/2007Los anunciantes son los únicos  
responsables del texto de los anunciosLas noticias editadas  
no representan necesariamente  
la opinión de la  
Editorial Emma Fiorentino  
Publicaciones Técnicas S.R.L.SOMOS, ADEMÁS, EDITORES DE LAS  
REVISTAS TÉCNICAS:

INDUSTRIAS PLÁSTICAS

PACKAGING

PLÁSTICOS EN LA CONSTRUCCIÓN

NOTICIERO DEL PLÁSTICO/  
ELASTÓMEROS

Pocket + Moldes y Matrices con GUIA

PLÁSTICOS REFORZADOS /  
COMPOSITOS / POLIURETANO  
ROTOMOLDEO

RECICLADO Y PLÁSTICOS

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

TECNOLOGÍA DE PET/PEN

ENERGÍA SOLAR  
ENERGÍA RENOVABLES/  
ALTERNATIVASCATÁLOGOS OFICIALES  
DE EXPOSICIONES:  
ARGENPLAS  
ARGENTINA GRÁFICA

I O I

Roberto O Rodofeli y Cía. SRL

**ZERMA y WIPA son empresas líderes en soluciones para lavado y Reciclado de Plástico con agua o con lavado en seco**  
**Crearon una alianza para ofrecer tecnología alemana innovadora al mercado mundial**

Representante exclusivo de ambas empresas alemanas, ofrece al mercado de Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay, equipamiento integral para el reciclado de plásticos tradicional y lanza la conveniente línea de lavado en seco



- Sin agua
- Contamina muchísimo menos
- Reduce notablemente los costos de tratamiento y generación de barro
- Sistemas innovadores y personalizados para el tratamiento y recuperación de materiales que van desde película agrícola hasta PET.
- Secado efectivo de materiales granulados.
- Limpieza efectiva en seco sin agua o Limpieza efectiva con agua fría o caliente.

- Separación de agua e impurezas, como papel, sustancias orgánicas y arena.
- Limpieza continua del exterior de la cesta y del interior de la carcasa.
- Las cestas se pueden intercambiar fácilmente, dodecagonal.
- Tambor-rotor con cuchillas intercambiables.
- Cubierta plegable, fácil y rápida de abrir gracias al dispositivo de elevación integrado



CENTRÍFUGA



LAVADORA DE FRICCIÓN 1



LAVADORA DE FRICCIÓN 2



TANQUE DE SEPARACIÓN

ROR su representante local, está en condiciones de ofrecer al mercado una línea más amplia aún, para cubrir las necesidades de los clientes, en un rubro cada vez más demandante de productos de alta tecnología y servicios de excelencia.

ROBERTO O.  
RODOFELI Y CIA. S.R.L.

Planta y oficinas: Diag. 76 N° 1655  
(ex J. M. Campos 1370)  
CP 1651 San Andrés  
Prov. de Buenos Aires - Argentina  
Tel. 5411 4752 2665  
Fax. 5411 4754 2815  
Cel: 15 4992 3336

Editorial  
Emma Fiorentino  
Publicaciones Técnicas S.R.L.

Nuevas y mejores funcionalidades, Agenda de eventos,  
Portal de noticias, Revistas digitales y mucho más

DESCUBRA  
NUESTRA  
NUEVA WEB

[www.emmafiorentino.com.ar](http://www.emmafiorentino.com.ar)

Estados Unidos 2796 Piso 1 A - C1227ABT CABA - Argentina  
Tel.: 4-943 - 0380 (líneas rotativas)

E-mail: [info@emmafiorentino.com.ar](mailto:info@emmafiorentino.com.ar) - NEWSLETTER: EMMA FIORENTINO INFORMA