



# industrias plásticas

Año 38 - Nº 286

Enero / Febrero 2025



Nueva serie de máquinas **Haitian Mars/GII** de inyección de termoplásticos con servomotor, ghias lineales en la inyección y unidad de cierre con bujes autolubricados

## Neshher S.R.L.

Máquinas, equipos y auxiliares para la industria plástica

Loyola 61/65 1° piso  
C1414AUA Buenos Aires, Argentina  
T./f.: 54 - 11 - 4856-5529  
C.: 15 - 4147-0463

neshher39@gmail.com - info@neshher.com.ar  
www.neshher.com.ar



## ENGEL

Grupo ENGEL  
Inyectoras de 28 a 5500 toneladas.  
Robots cartesianos y antropomorfos integrados  
Industria automotor  
Industria técnica  
Industria del empaque  
Máxima eficiencia energética  
Mejores tiempos de ciclo  
Lider mundial en tecnologías de inyección  
Fabricación en Austria, China y Corea

ENGEL - Wintec  
Inyectoras de 450 a 2400 toneladas de fuerza de cierre  
Diseño austriaco de 2 platos, basado en la ENGEL Duo  
Industria automotor  
Industria de línea blanca  
Industria del empaque técnico  
Fabricación en China  
Excelente relación Precio-Calidad-Eficiencia



Impresoras offset de hasta seis colores para vasos, baldes, tapas de baldes y tapas de rosca para botellas.  
Impresoras Láser para interiores de tapas.

## UNILOY®

Soluciones de extrusión de polímeros.  
Packaging flexible, packaging rígido  
Automotriz, construcción, productos de consumo, aplicaciones médicas



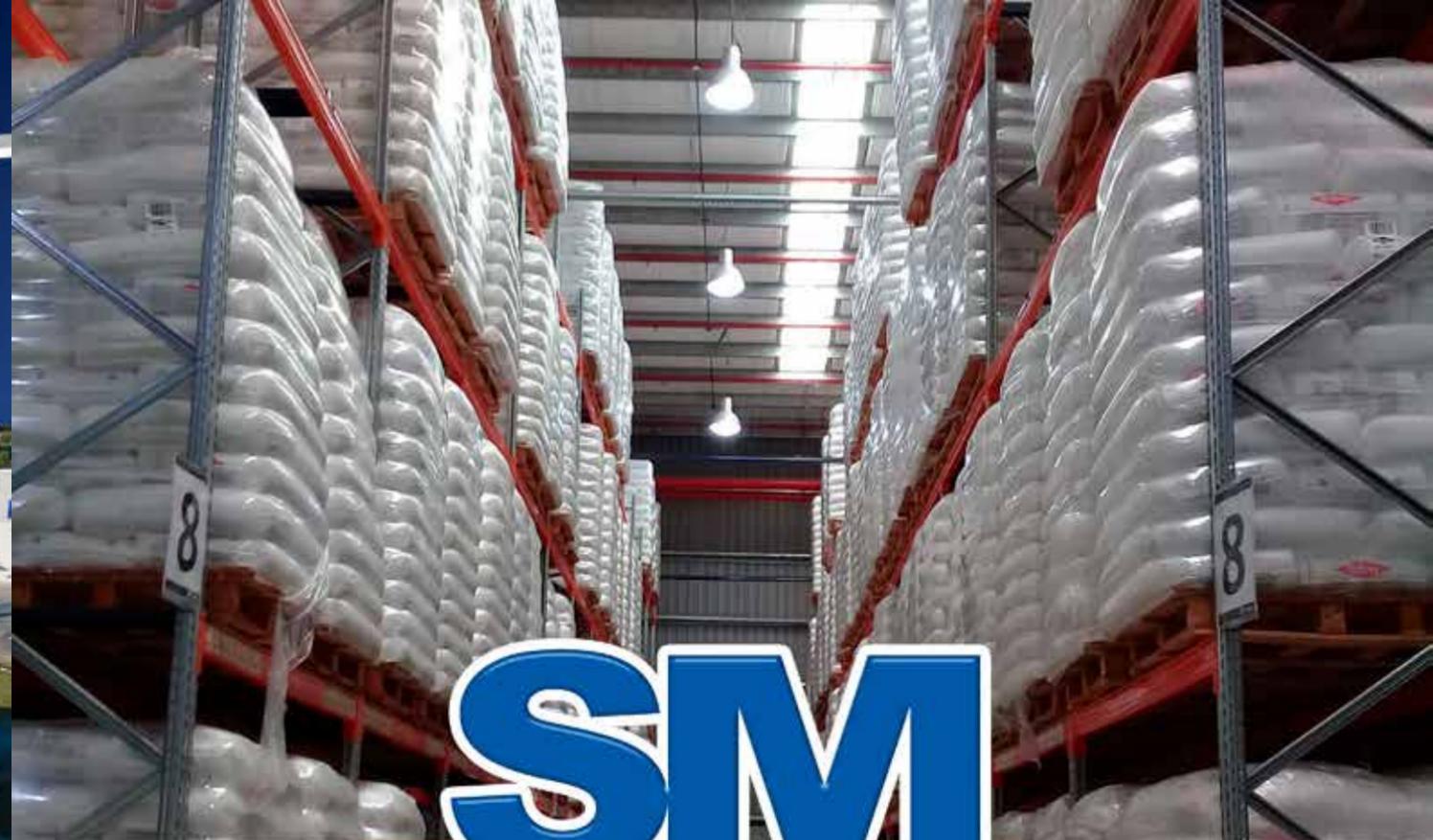
Molinos y Trituradores

## Mecalor

Mecalor, equipos de frío e ingeniería térmica

Chillers  
Drycoolers (Adiabáticos)  
Termostatos  
Instalaciones llave en mano  
Industria brasilera de alta tecnología  
Calidad de exportación

**EN MATERIALES PLASTICOS,  
LO QUE PRIMA ES LA EXPERIENCIA.**



**SM**  
RESINAS

• **POLIETILENO**

BAJA DENSIDAD / LINEALES / ALTA DENSIDAD

• **POLIPROPILENO**

• **ESPECIALIDADES**

ELASTOMEROS / PLASTOMEROS / SURLYN / NUCREL

FUSABOND / RETAIN / EVA Y OTROS

• **COMPUESTOS DE CARBONATO**

• **BIOPLASTICOS**

**Más de 40 años abasteciendo de materias primas  
a la industria plástica argentina.**

Polietileno de alta densidad  
Polietileno de baja densidad  
Poliestireno SAN ABS  
Polipropileno, Homopolímero y Copolímero

INEOS  
STYRO LUTION

**DOW**  
Dow Argentina

Petrocuyo

Pampaenergía

**DOW**

Petrocuyo

Cardia  
bioplastics

SM RESINAS ARGENTINA

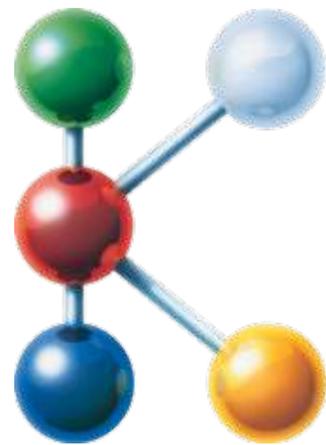
OF +54 11 5353-6666 | ALICIA M. DE JUSTO 872 OF 12 PISO 1 CIUDAD DE BUENOS AIRES | ARGENTINA

WWW.SMRESINAS.COM

OFICINAS COMERCIALES: Colectora Panamericana 1804, Torre "B" Piso 3 | B1607EEV | San Isidro | Buenos Aires | Argentina  
tel. (011) 4708 3200 (rotativas) | fax. (011) 4708 3250 | web. www.simpa.com.ar |  
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN: Ruta Panamericana, ramal Campana Km. 37.500 | Centro Industrial Garín  
Fracción # 6 y 7 | Calle Haendel s/n (esq. Mozart) | B1619JWA | Garín | Buenos Aires | Argentina |  
tel. (011) 4708 3400 (conmutador)

GRUPO SIMPA S.A.

ESPAÑA • PORTUGAL • ALEMANIA • BÉLGICA • FRANCIA • ITALIA • MÉXICO • COLOMBIA  
PERÚ • BOLIVIA • BRASIL • ARGENTINA • URUGUAY • PARAGUAY • CARIBE • MARRUECOS



**2025**  
8-15 OCTOBER  
Düsseldorf, Germany

Tiempo de lectura: 92 min.

## CAPÍTULO I I

# Habilitada la base de datos de expositores de la K 2025

La feria líder de la industria del plástico y del caucho, que ya está completamente reservada, volverá a destacar con la participación de líderes internacionales del mercado a lo largo de la cadena de valor y con una gran cantidad de conocimientos e información del sector mucho antes del inicio de la feria.

Del 8 al 15 de octubre de 2025, la K de Düsseldorf volverá a ser el centro de negocios central para la industria mundial del plástico y del caucho. El lema "The Power of Plastics! Green – Smart – Responsible" (El poder de los plásticos! Verde – Inteligente – Responsable) marca claramente el camino. Este eslogan refleja los valores y objetivos actuales del sector y destaca que los plásticos son un componente indispensable de muchos sectores que contribuyen de manera significativa a la innovación y el progreso. La base de datos de expositores de la K 2025 se puede consultar en castellano [www.k-online.com/2410](http://www.k-online.com/2410) y en [https://www.k-online.com/en/Exhibitors\\_Products/All\\_Exhibitors\\_Products\\_2025/Exhibitor\\_Index\\_A-Z](https://www.k-online.com/en/Exhibitors_Products/All_Exhibitors_Products_2025/Exhibitor_Index_A-Z)

Exhibitor Index A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Other

En ella ya se pueden encontrar todos los expositores principales y la base de datos se irá completando con los expositores asociados. La página no solo ofrece información sobre el evento de octubre ya en esta fase temprana, sino que también ofrece numerosas posibilidades a través de otros canales para obtener información detallada sobre los desarrollos actuales del sector y beneficiarse de la comunidad K global:

Precisamente en los tiempos difíciles actuales, la K vuelve a demostrar su extraordinaria relevancia como feria. Precisamente en los tiempos difíciles que vivimos, la K vuelve a demostrar

*La K es la plataforma internacional más importante de negocios de la industria del plástico y del caucho*



su extraordinaria relevancia como feria líder a nivel mundial.

Es el lugar en el que se reúne toda la cadena de valor para presentar los mejores resultados y donde se abordan los desafíos de este sector. Ningún otro evento ofrece un ambiente tan internacional, un extraordinario poder de innovación y una variedad tan rica de lanzamientos de productos como la K de Düsseldorf líder a nivel mundial.

La K 2025 es sinónimo de diálogo abierto e intercambio sobre soluciones innovadoras y desarrollos sostenibles que forjan vínculos más allá de las fronteras nacionales y continentales. En la K de Düsseldorf participarán expositores de 61 países y se esperan más de 3.000 expositores en los 18 pabellones feriales. El recinto ferial está nuevamente completo.

Es el lugar indiscutido donde se reúne toda la cadena de valor para presentar los mejores resultados y donde se abordan los desafíos de este

sector.

Ningún otro evento puede presumir de un estilo internacional, una fuerza innovadora extraordinaria y una variedad tan rica de lanzamientos de productos como la K de Düsseldorf.

K-Mag es el nombre de la revista online de K, muy importante apoyo de difusión. Se dirige a todos los sectores relacionados con K y ofrece durante todo el año hechos, noticias, artículos, entrevistas y tendencias de la industria internacional del plástico y del caucho en alemán e inglés.

Otro aporte es el K-monthly, boletín de noticias de K en Düsseldorf por suscripción, no solo recibirá por correo electrónico las noticias e historias más interesantes de K-MAG cada mes, sino también información actual sobre K en Düsseldorf y las ferias internacionales de la familia de productos K-Global Gate. Puede suscribirse a través de la página web de K.

¿Qué pasa en el sector del plástico y el caucho? es de destacar el nuevo boletín de noticias de K en LinkedIn. Ofrece información concisa y



actualizada sobre las últimas novedades de K. LinkedIn se centra en los aspectos más destacados del sector y fortalece la comunidad K en esta red internacional.

### Las mentes innovadoras presentan ideas pioneras para la industria del plástico y el caucho

Tras su exitoso debut en la edición anterior de la K, la Start-up Zone volverá a formar parte de la feria en 2025, esta vez en las inmediaciones del Science Campus. En el marco del evento especial *Plastics Shape the Future*, se celebrará por primera vez el *Start-up Pitch*.

Con la organización de la Start-up Zone, la feria líder mundial de la industria del plástico y el caucho, la K quiere ofrecer de nuevo a las empresas jóvenes un escenario exclusivo del 8 al 15 de octubre de 2025.

Al fin y al cabo, son sobre todo las empresas de nueva creación las que desempeñan un papel decisivo para la industria del plástico y el caucho, ya que introducen innovaciones e ideas nuevas en un sector que se enfrenta cada vez más a retos como la sostenibilidad, la eficien-

cia y la digitalización. Las empresas de nueva creación se caracterizan sobre todo por su gran espíritu pionero, su afición al riesgo y su gran flexibilidad.

En la K 2025, la Start-up Zone se situará en el pabellón 7.0, es decir, en las inmediaciones del Science Campus. En el Science Campus, las universidades (de ciencias aplicadas) y los institutos presentarán los últimos resultados de sus investigaciones sobre plásticos. Ambos K Specials se complementan perfectamente. La proximidad inmediata de la Start-up Zone y del Science Campus convierte al pabellón 7.0 en un centro de ciencia e innovación único.

Las empresas jóvenes también tienen la posibilidad de registrarse en la Start-up Zone y aprovechar así la oportunidad de presentar sus desarrollos en la feria industrial más importante del mundo y de establecer valiosos contactos comerciales internacionales. Para ellas se ha preparado un paquete de participación especial que minimiza los obstáculos y los gastos de organización asociados a la participación en una feria tan grande.

#### Criterios de participación:

- La empresa tiene menos de 10 años.
- Emplea menos de 100 empleados
- Las ventas anuales no superan los 10 mi-

*La moderación de los consumidores está presionando los volúmenes de reciclaje (Foto: PantherMedia/xxxPATRIK)*

### La K volverá a ser un punto destacado global donde encontrar innovaciones y avances pioneros y también impulsos visionarios



llones de euros. El formulario de inscripción se puede descargar en: [www.k-online.com/ZonaStart-up](http://www.k-online.com/ZonaStart-up) La persona de contacto

En el marco de la Start-up Zone, la feria oficial *Special Plastics Shape the Future*, organizada por *Plastics Europe*, ofrecerá por primera vez a los nuevos participantes del sector un foro específico en la K: el *Startup-Pitch Towards Zero*. En él, las empresas emergentes cuyas innovaciones y tecnologías, soluciones o nuevos modelos de negocio para una economía circular con plásticos, para la descarbonización de la industria del plástico o para la reducción de las llamadas emisiones *Scope-3*, tendrán la oportunidad de presentar sus proyectos tecnológicos pioneros y establecer contactos con socios de todo el mundo.

El *Startup-Pitch Towards Zero* tendrá lugar el lunes 13 de octubre en la K 2025, en el pabellón 6 del recinto ferial de Düsseldorf, en el marco de *Special Plastics Shape the Future*. El plazo de presentación de solicitudes finaliza el 1 de marzo de 2025: *TOWARDS ZERO - Startup Pitch at K 2025*.

### RECICLAJE DE ENVASES ALEMANIA: Tasa de reciclaje de plásticos en aumento / Grandes déficits en soluciones compuestas / Alemania ya no es campeona mundial en separación de residuos ZSVR / UBA

*Por el personal de PIE-Plasteurope.com*

Los esquemas de reciclaje de envases de doble sistema de Alemania revelaron un panorama mixto en 2023. Cinco de las ocho fracciones de envases cumplieron con sus cuotas de reciclaje. Entre ellos se encuentran los envases de plástico, que se presentan en dos fracciones, envases de metal y aluminio, así como papel, cartón y cartón.

Según el análisis conjunto de la ZSVR (Osnabrück, [www.verpackungsregister.org](http://www.verpackungsregister.org)) y la UBA ([www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)), el porcentaje de reciclaje de los envases de plástico es del 68,9 %, frente al 67,5 % del año anterior. De este modo, se cumple el porcentaje de reciclaje prescrito por la ley del 63 %.

Sin embargo, en el caso del vidrio, los envases de cartón para bebidas y otros envases compuestos, el porcentaje de reciclaje de los envases de vidrio es claramente inferior al previsto: con un 83,1 %, el porcentaje de reciclaje de los envases de vidrio es de 6,9 puntos porcentuales inferior al previsto. Una de las razones es que el porcentaje de vidrio usado que se destina a la basura residual es elevado y no se destina a la fabricación de envases de vidrio. Es urgente que se consiga que más vidrio siga en el circuito de reciclaje, afirma Gunda Rachut, presidenta de la ZSVR.

Relacionado: Los fabricantes alemanes de envases y películas prevén un aumento de las ventas. La tasa de reciclaje de envases de cartón para bebidas se situó 8,7 puntos porcentuales por debajo del objetivo fijado del 80%. Según ZSVR, las plantas de reciclaje aún no disponen de suficiente capacidad de reciclaje para estos envases.

En el caso de los envases compuestos, la situación es especialmente problemática, ya que la tasa de reciclaje se redujo al 70%, lo que supone un descenso de 13,9 puntos porcentuales, lo que supone un descenso de otro 7,9% en comparación con el año anterior. Esto se debe principalmente a la compleja composición de los envases, que suelen estar compuestos de cartón laminado con plástico. En este caso, tampoco se dispone de suficiente capacidad de reciclaje. Además, el instituto de investigación de mercados de envases GVM (Mainz, Alemania; [www.gvmonline.de](http://www.gvmonline.de)) prevé que el uso de este tipo de envase desfavorable, según Rachut, seguirá aumentando en el futuro.

La cantidad total de residuos de envases domésticos recogidos, clasificados y reciclados ha dis-



minuido en 5,5 millones de toneladas (2022: 5,7 millones de toneladas). Este descenso se debe en parte a la inflación y a la consiguiente caída de la demanda de los consumidores. Al mismo tiempo, la mala calidad de las mezclas recogidas en los diferentes contenedores de recogida ha reducido la cantidad de residuos reciclados. Las asociaciones se quejan de que la basura se deposita incorrectamente y la pérdida de disciplina en la clasificación perjudican considerablemente la reciclabilidad. La UBA estima que, solo en el contenedor amarillo, se extravía hasta un 40% de los residuos.

Las empresas de gestión de residuos han comunicado a la UBA que la calidad de la recogida es ahora mejor en otros países de la UE. Durante mucho tiempo, los alemanes fueron considerados campeones mundiales en la separación de residuos. Tenemos que recuperar este título, afirma Bettina Rechenberg, jefa de departamento de la UBA.

### RECICLAJE DE ENVASES EN SUIZA: Se lanza un plan de recolección de envases de plástico y cartones para bebidas

Por PIE - Plasteurope.com

En enero de 2025, RecyPac ([www.recypac.ch](http://www.recypac.ch)) lanzó un plan de recogida de envases de plástico y cartones para bebidas en varios municipios suizos, entre ellos Berna, Dietikon, Greifensee, Oetwil an der Limmat y Schlieren. En las próximas semanas se irán añadiendo más municipios, según anunció la asociación.

Entre los miembros de la iniciativa se encuentran fabricantes de envases, distribuidores, representantes del sector, municipios y recicladores. Su objetivo es recoger envases de plástico y cartones de bebidas en todo el país y enviarlos a reciclar.

Relacionado: La recogida en la acera de tarros, tarrinas y bandejas aumenta en el Reino Unido por primera vez desde 2017

RecyPac organiza el plan de recogida, pero no cuenta con una flota logística ni plantas de reciclaje propias. En su lugar, la asociación trabaja con socios locales.

Según los datos más recientes de Suiza, cada año se generan unas 195.000 toneladas de residuos plásticos y envases de cartón para bebidas como residuos domésticos. Sin embargo, la tasa de reciclaje nacional de estos materiales fue de tan solo el 3%, lo que es muy bajo en comparación con otros países europeos. A diferencia de este último caso, Suiza hasta ahora no ha introducido tasas de reciclaje obligatorias para los envases de plástico.

RecyPac presenta sus propias bolsas de recolección similares a las que se utilizan

*El programa de recolección RecyPac proporciona bolsas en cuatro tamaños diferentes (Foto: RecyPac)*

### La K es la feria idónea para presentar las perspectivas de futuro de la industria y de la investigación y sus soluciones



en el sistema de PET establecido. Las RecyBag están disponibles en cuatro tamaños (de 17 l a 110 l) y se pueden comprar en tiendas minoristas por entre 1 y 4 CHF. Las bolsas llenas se pueden devolver a las tiendas participantes o llevar a los puntos de recolección municipales.

dos para alimentos, productos no alimentarios y productos sanitarios, y Bachmann Plantec, que se especializa en envases de transporte y sistemas de cultivo para la horticultura. El grupo cuenta con 280 empleados.

### BACHMANN: El procesador de plásticos suizo adquiere HerkuPlast Kubern

Por PIE.Plasteurope.com

El Grupo Bachmann (Hochdorf, Suiza; [www.bachmann.ch](http://www.bachmann.ch)) ha adquirido HerkuPlast Kubern (Ering/Inn, Alemania; [www.herkuplast.com](http://www.herkuplast.com)), a partir del 1 de enero. Las dos empresas gestionadas por sus propietarios tienen carteras similares en las áreas de cultivo, crecimiento y palets de transporte.

HerkuPlast Kubern emplea a unas 35 personas. Reto Bachmann, director del grupo homónimo, afirmó que la adquisición permitirá a la empresa ampliar aún más su posición de mercado en el sector de la horticultura. No se han revelado los detalles financieros.

El grupo suizo de transformación con sede en el cantón de Lucerna está formado por Bachmann Forming, que produce envases termoforma-

*Reto Bachmann (izq.), director general del Grupo Bachmann, y Jürgen Kubern, propietario de HerkuPlast Kubern (Foto: Bachmann Group)*

### MERCADO ALEMÁN DE EMBALAJES: Los fabricantes de envases y películas prevén un aumento de las ventas y esperan una estabilización del negocio de exportación según la encuesta empresarial de IK

Por los redactores de PIE-Plasteurope.com

La situación económica de los fabricantes de envases y películas de plástico en Alemania sigue siendo tensa. Sin embargo, el estado de ánimo en lo que respecta a las expectativas de ventas y exportación está mejorando ligeramente. Según la última encuesta económica de la asociación alemana de la industria de envases de plástico IK (Bad Homburg; [www.kunststoffverpackun-](http://www.kunststoffverpackun-)



*Algunos elementos de cambio, como la economía circular y la digitalización, hallan en la K una plataforma que permite abordar de forma sostenible los desafíos globales y perfilar con éxito el futuro, informarse e invertir*



*La consultora de empresas de IK Laura Müller (Foto: PIE)*

2024. Alrededor del 27 % espera que las ventas sigan cayendo hasta marzo de 2025 y durante ese período, en comparación con el 39,4 % del trimestre anterior.

En cuanto a los precios de venta, el porcentaje de quienes esperan un aumento de los precios tras las primeras conversaciones

del año ha aumentado del 16,3% (cuarto trimestre de 2024) al 22,8%. Alrededor de la mitad de las empresas no esperan cambios significativos en este aspecto.

Sin embargo, la situación de los resultados sigue siendo tensa: el 50% de las empresas prevé una disminución de los resultados (trimestre anterior: 53,8%). Solo seis (¡en números absolutos!) de las empresas encuestadas esperan actualmente una mejora (trimes-

*La encuesta del IK presenta un panorama ambivalente (Foto: Pexels/Eduardo Soares)*

tre anterior: dos empresas). Por el contrario, el 43,5% (trimestre anterior: 44,2%) considera que la situación de los resultados es estable.

Relacionado: Los fabricantes alemanes de envases y películas esperan un aumento de las ventas

En cambio, el negocio de exportación, considerado tradicionalmente como un indicador temprano de las tendencias económicas, evoluciona de forma alentadora. Mientras que el 31,7% de las empresas esperaban que la situación de las exportaciones empeorara en el cuarto trimestre, a principios de 2025 esta situación había cambiado. La proporción de valoraciones pesimistas ha caído al 20%. Según informa IK, se trata de la cifra más baja registrada en más de un año.

Según la consultora de empresas IK Laura Müller, la creciente estabilización del negocio de exportación es sorprendente: con una tasa de exportación del 47 % en los tres primeros trimestres de 2024, el sector es uno de los 10 sectores manufactureros exportadores más fuertes de Alemania. Ahora hay signos de mayor estabilización: a este nivel ya alto, la proporción de empresas que esperan un negocio de exportación estable ha aumentado hasta el 70 % (trimestre anterior: 62,4 %).

También hay señales positivas en el mercado laboral: la proporción de empresas que planean contratar personal nuevo ha mejorado en 2,2 puntos porcentuales hasta el 10,9 %, esta es la cifra más alta desde el tercer trimestre de 2022 (12 %). Al

*Con cuatro niveles de intensidad ajustables, la cuchara aparentemente realza el umami además de la salinidad (Foto: Kirin Holdings)*

mismo tiempo, la proporción de empresas que esperan reducir su plantilla ha disminuido.

Sin embargo, la débil situación económica en general se refleja también en la situación de los fabricantes de film y envases de plástico. Así, por ejemplo, el 70% de las empresas encuestadas califican la situación actual como mala, lo que supone un aumento significativo respecto al 54,8% del trimestre anterior.

Nuestras cifras muestran que los escenarios de crisis generalizados no reflejan una realidad económica compleja, afirma Müller al comentar los resultados de la última encuesta de IK. La situación económica general sigue siendo complicada. No obstante, nuestro sector muestra tendencias iniciales de estabilización y positivas.

## **PLÁSTICO FANTÁSTICO: Una cucharada de electricidad ayuda a que la sal baje**

*Por Andru Shively-Plasteurope.com*

El país del sol naciente podría llamarse en realidad el país de la sal creciente. Se dice que los japoneses consumen más del doble de la cantidad recomendada por la OMS, pero romper con los hábitos alimenticios puede ser inútil, ya que una dieta baja en sal resulta atractiva para pocos. Pero tal vez todo lo que se necesita es un



La K tiene entre los temas de actualidad, los que incluyen todas las respuestas válidas a las preguntas urgentes del sector, como ser Innovaciones y soluciones en las áreas orientadas al futuro



pequeño empujón, o una pequeña chispa. Para abordar cuestiones sociales y necesidades de los consumidores, la empresa japonesa de cerveza y bebidas Kirin Holdings (Tokio; [www.kirinholdings.com](http://www.kirinholdings.com)) ha desarrollado la cuchara eléctrica para la sal, que, según se dice, mejora notablemente el sabor salado de una comida baja en sal. Una corriente eléctrica débil que pasa por la punta del utensilio dirige los iones de sodio presentes en la boca y los concentra en la lengua, aumentando así la percepción de salinidad. El gigante de las bebidas, que está en el mercado desde el año pasado, hizo una demostración de su utensilio potenciador del sabor en la feria Consumer Electronics Show 2025 a principios de este mes, donde los consumidores pudieron experimentar el sabor eléctrico por sí mismos. Suponiendo que se pueda absorber el impacto de su precio de 19.800 yenes (casi 125 euros), creemos que la cuchara sería perfecta para un cuenco de fideos udon con forma de casco, que, afortunadamente, podríamos tomar literalmente con una pizza de sal.

### SYENSQO: Nexeo se hace cargo de la distribución de materiales de alto rendimiento para EMEA

Por el personal de PIE-Plasteurope.com

En la región de Europa, Oriente Medio y África, el distribuidor estadounidense Nexeo Plastics (The Woodlands, Texas; [www.nexeoplastics.com](http://www.nexeoplastics.com)) está ampliando su distribución para incluir materiales de alto rendimiento producidos por Syensqo (Bruselas; [www.syensqo.com](http://www.syensqo.com)). Nexeo forjó sus primeros vínculos con el grupo belga de productos químicos especializados al adquirir el distribuidor italiano Nevicolor (ahora Nexeo Plastics Italy) en 2018.

En concreto, los nuevos materiales que se incorporan al portfolio de Nexeo son las poli(ita)lamidas de la marca Amodel, las poli(ita)lamidas Ixef, las poli(ita)lamidas de alto rendimiento de las marcas Kalix y Omnix, y los PVDF y LCP Solef de

la familia Xydar. Las principales áreas de aplicación de los termoplásticos son la ingeniería de automoción, los electrodomésticos, la tecnología eléctrica y médica.

### Starlinger: el fabricante de maquinaria austriaca publica su segundo informe de sostenibilidad

"Starlinger es una de esas medianas empresas austriacas que desde hace tiempo se toman en serio su responsabilidad social de diversas maneras", explica Ilona Wimmer, responsable del departamento de RSC de Starlinger. "En 2022 publicamos nuestro primer informe de sostenibilidad, un análisis de nuestra situación actual en materia de RSC y sostenibilidad. Sobre esta base, definimos medidas, muchas de las cuales ya se están aplicando o se han completado. El informe, que ya está disponible, ofrece una visión general de lo que ha sucedido en Starlinger en los últimos dos años en términos de sostenibilidad y RSC".

Además de un análisis de materialidad, en el que las partes interesadas internas y externas dieron su opinión sobre un total de 18 temas de sostenibilidad, el nuevo informe de sostenibilidad incluye evaluaciones detalladas del consumo de energía, las emisiones y la generación de residuos en la empresa, así como información sobre las medidas de ahorro energético implementadas. En el ámbito social, el proyecto "Fit & X'sund Weissenbach", que se lleva a cabo desde 2023, es una de las formas en que la empresa aborda la cuestión de la salud y la satisfacción en el trabajo. Starlinger también apoya regularmente proyectos de investigación orientados a la sostenibilidad llevados a cabo por asociaciones e instituciones de investigación. Además de otros proyectos, actualmente existe, por ejemplo, una colaboración de investigación con el Centro Josef Ressel de Estrategias de Reciclaje de Textiles (ReSTex) en el Campus Biotech de Tulln de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Wiener Neustadt, en la que Starlinger desempeña un papel importante en un proyecto de reciclaje de ropa y textiles hechos de tejidos

Las poli(ita)lamidas se utilizan, entre otras cosas, para instrumentos quirúrgicos que no estén hechos de metal (Foto: Syensqo)

mixtos de algodón y poliéster.

La sostenibilidad, el respeto por el medio ambiente y la responsabilidad social no son solo el lema de la empresa, sino que Starlinger también lleva sus sistemas y productos de embalaje a clientes de todo el mundo: a la hora de diseñar sus sistemas de producción y reciclaje de sacos, el proveedor de máquinas y tecnología para la producción de sacos de plástico tejidos da especial importancia a criterios como el menor consumo energético posible, la reducción de los residuos de producción y una alta eficiencia de producción. "Diseñado para el reciclaje" es también el lema constante de los sacos de plástico tejidos producidos en las líneas de Starlinger.

"En la industria de los envases de plástico es especialmente importante vivir la sostenibilidad tanto interna como externamente", subraya Angelika Huemer, socia gerente de Starlinger & Co Gesellschaft m.b.H. "Como fabricantes de maquinaria, diseñamos los procesos de producción de nuestras plantas de forma que nuestros clientes puedan producir con el menor consumo de recursos y la menor cantidad de emisiones posible, ya se trate de bolsas de plástico tejidas reutilizables y fáciles de reciclar que se pueden reutilizar varias veces y son fáciles de reprocesar, o de plástico reciclado que se de-



vuelve de esta manera al ciclo del producto. Los plásticos usados no son residuos para nosotros, sino una valiosa materia prima para nuevos productos".

Ilona Wimmer es responsable de RSC en Starlinger desde agosto de 2024 y, junto con su equipo, se encarga de iniciar e implementar diversos proyectos. Tras más de 20 años en la empresa y anteriormente trabajando en el área de Control, ha asumido la gestión del departamento de Clarissa Graf, quien ha creado y dirigido el área de RSC y sostenibilidad en Starlinger desde 2019. El siguiente paso será preparar la presentación de informes de sostenibilidad de conformidad con la Directiva de la UE sobre presentación de informes de sostenibilidad corporativa (CSRD). "En los próximos meses tendremos que centrarnos intensamente en la recopilación y gestión de datos, entre otras cosas, para poder presentar el informe de sostenibilidad de nuestros estados financieros anuales 2025/26 de forma legal", concluye Wimmer. [plasticer-www.plasticer.de](http://plasticer-www.plasticer.de)

## ARTEREX: El fabricante de productos de tecnología médica adquiere el competidor italiano Phoenix

Por el personal de PIE-Plasteurope.com

El grupo estadounidense de tecnología médica Arterex (Scottsdale, Arizona; [www.arterexmedical.com](http://www.arterexmedical.com)) ha anunciado la expansión de su presencia en Italia. Fundado en 2022 a través de la fusión de cuatro empresas de procesamiento de plásticos y fabricación de herramientas, Arterex ha adquirido el fabricante italiano de dispositivos médicos Phoenix (Módena; [www.phoenixbiomed.it](http://www.phoenixbiomed.it)) por un monto no revelado.

Según el director general Jeffery Goble, esta adquisición mejora la capacidad de Arterex para producir componentes de tecnología médica en Europa. Phoenix opera unas instalaciones de 3.500 m<sup>2</sup> cerca de Módena, que incluyen cuatro salas blancas de clase ISO 8. La empresa también está certificada según las normas ISO 13485:2016.

Relacionado: El fondo Investindustrial adquiere un fabricante español de masterbatch

Como fabricante por contrato, Arterex opera

nueve instalaciones de producción de piezas de tecnología médica en Estados Unidos, México, Italia y Egipto, y actualmente emplea a unas 1.250 personas. El grupo incluye actualmente a Kabo (Traversetolo, Italia; [www.kabo.it](http://www.kabo.it)), Formula Plastics (Tecate, California, EE.UU.; [www.formulaplastics.com](http://www.formulaplastics.com)), Luc & Bel (Capri, Italia; [www.luc-bel.com](http://www.luc-bel.com)), ModenPlast (Ubersetto di Fiorano Modenese, Italia; [www.modenplast.com](http://www.modenplast.com)), NextPhase (Mansfield, Massachusetts, EE.UU.; [www.nextphasemed.com](http://www.nextphasemed.com)) y, desde el año pasado, MicroMold (Riverside, California, EE.UU.). Arterex es propiedad de Investindustrial (Londres; [www.investindustrial.com](http://www.investindustrial.com)), una firma de capital privado italo-británica.

## PIE MARKET SURVEY: ¡Tu opinión importa! / Encuesta de mercado para revelar tendencias en Europa / Los participantes recibirán un resumen de gestión exclusivo

by-Plasteurope.com

La 12.<sup>a</sup> encuesta de mercado de PIE estuvo abierta hasta el 31 de enero. Con la próxima entrada en vigor del Reglamento sobre envases y residuos de envases (PPWR) y la aplicación de nuevas normas el próximo año, ¿qué tan bien preparada está la industria para afrontar este cambio? ¿El cumplimiento obligatorio provocará pérdidas financieras? La encuesta en curso responderá a todo esto y más. Y por último, pero no por ello

*Piezas moldeadas por inyección de precisión para tecnología médica (Foto: Phoenix)*



La K se nutre de expositores y sus productos que ofrecen inspiraciones sorprendentes y debates apasionantes



Participar en encuesta? (Foto: PIE)

menos importante, ¿cómo cambiará el mercado europeo de los plásticos con la vuelta de Donald Trump al poder? ¿Qué tan bien preparada está su empresa internacional para afrontar las fluctuaciones previstas?

Un resumen ejecutivo y acceso a la evaluación exclusiva con detalles de los resultados serán dados.



## ALPLA: Adquisición de participación mayoritaria en recicladora brasileña de HDPE / Joint venture con fundadores

Por corresponsal de PIE-Plasteurope.com

El especialista en embalaje y reciclaje Alpla (Hard, Austria; [www.alpla.com](http://www.alpla.com)) está ampliando su presencia en América del Sur con la adquisición de una participación mayoritaria en el especialista brasileño en reciclaje de HDPE Clean Bottle.

La empresa dijo que ha formado una empresa conjunta con los anteriores propietarios y fundadores Leandro Tanaka, Adriano Tanaka y Jadir Voltoline, quienes ahora se han convertido en accionistas minoritarios.

Los tres participarán en la gestión de la empresa conjunta. Los detalles financieros no fueron revelados. Las autoridades antimonopolio aún

deben aprobar la transacción.

**Relacionado: Los ingresos de Alpla aumentan un 4% en 2024**



Dietmar Marin, director general de Alpla Recycling (Foto: Alpla)

La demanda de soluciones de embalaje sostenibles fabricadas con plásticos reciclados está creciendo en todos los continentes. Nuestros clientes quieren reducir su consumo de CO<sub>2</sub> y nosotros les ayudamos a conseguirlo. Al invertir

en Clean Bottle, estamos asegurando el suministro a largo plazo de nuestras plantas en Brasil con nuestro propio material reciclado posconsumo (PCR) de alta calidad, según Dietmar Marin, director general de Alpla Recycling.

El acuerdo brasileño se produce después de que Alpla revelara a mediados de enero la adquisición de todas las acciones de su socio en participación Alpla Taba (Madinat al-Aschir min Ramadan, Egipto).

Clean Bottle cuenta con una planta de reciclaje en São José dos Pinhais, en el estado de Paraná, con una capacidad de producción anual de 15.000 t de material reciclado de HDPE.

Alpla afirmó que la planta cuenta con una infraestructura moderna, un tratamiento de aguas pluviales autosuficiente y los más altos estándares de calidad. En el sitio de 15.000 m<sup>2</sup> trabajan alrededor de 120 personas. La cooperación también se ve reforzada por el centro de recolección de Clean Bottles, Clean Plastic Group, en la capital del estado vecino, Curitiba, que se ampliará aún más en el futuro.

La inversión también permite a Alpla cumplir con sus propios objetivos globales de reciclaje. Alpla ya utiliza alrededor del 32% de material PCR en la producción de envases de HDPE en Brasil y, según Alpla, la tendencia va en aumento.

Brasil es el comienzo de nuestras actividades de reciclaje en América del Sur, afirmó Christoph Schneider, director regional de América del Sur. Clean Bottle es un fabricante establecido y, como proveedor de larga data, comparte nuestros estándares de calidad.

*Noticias sobre plásticos de Plasteurope.com*

### **POLYMER SOLUTIONS: Adquisición de la antigua planta de reciclaje de Mocom en Alemania**

*Por Plasteurope.com*

El 1 de enero, Polymer Solutions, una filial de Krall Kunststoff-Recycling (Elsfeld, Alemania; [www.kunststoff-recycling.de](http://www.kunststoff-recycling.de)), adquirió la antigua planta de reciclaje de Mocom (Hamburgo, Alemania; [www.mocom.eu](http://www.mocom.eu)) en Erlenbach am Main, Alemania. Las líneas de reciclaje existentes, con una capacidad total de alrededor de 5.500 t/año, procesarán inicialmente poliamida a partir de residuos postindustriales, dijo Krall.

Polymer Solutions producirá regranulados y triturados en la nueva planta, que tiene una superficie útil de alrededor de 4.000 m<sup>2</sup>. Esta actividad representa un paso importante en la integración hacia adelante

*Alpla ingresa al mercado de reciclaje de América del Sur con una participación mayoritaria en la empresa conjunta brasileña (Foto: Alpla)*



*La única experiencia para orientarse en ideas especiales y visionarias es la excelente oferta que despliega la K*



*El director general Jörn Bahr (izq.) y Louis Krall, firmante autorizado de Polymer Solutions y Krall Kunststoff-Recycling (Foto: Polymer Solutions)*



de nuestra empresa y una mayor expansión de la producción, dijo el director general Jörn Bahr. Junto con Polymer Solutions, Krall puede ofrecer todo el ciclo, desde la recogida y la trituración hasta la entrega de materiales reciclados listos para usar, de un solo proveedor.

Krall, fundada en 1992, está especializada en plásticos transparentes como el policarbonato y el PMMA. La empresa también está especializada en plásticos técnicos y en el reciclaje de CD. La empresa familiar cuenta actualmente con seis naves con una superficie útil de 12.000 m<sup>2</sup> en su sede de Elsfeld. Con unos 40 empleados, dos trituradoras y 10 granuladores, la empresa alcanza un rendimiento anual de unas 8.000 t de plásticos.

### **Nordson PPS: Fimic es el nuevo representante de los productos "BKG" en Italia**

*Por [www.plasticker.de](http://www.plasticker.de)*

La división Polymer Processing Systems (PPS) de Nordson Corp., un proveedor global de soluciones de suministro de material fundido y granulado y sistemas de troqueles de recubrimiento

de polímeros y fluidos, ha anunciado una expansión de su red de distribución europea para mejorar el soporte global para sus clientes de suministro de material fundido y granulado de BKG. Fimic Srl, un fabricante de sistemas de filtración de material fundido autolimpiantes para los mercados de extrusión y reciclaje de plástico, ha sido designado como representante exclusivo de los productos "BKG" de Nordson en Italia, a partir del 1 de enero de 2025.

La colaboración combina la cartera de bombas de material fundido, cambiadores de malla y sistemas de granulado de Nordson BKG con el amplio conocimiento de Fimic de los procesos de filtración de material fundido y la red establecida dentro de la industria del plástico italiana. "Nos complace dar la bienvenida a Fimic como nuestro socio estratégico en Italia", afirma Sven Conrad, Director de Desarrollo de Segmentos Globales de BKG en Nordson. "Las sólidas conexiones industriales de Fimic, su experiencia técnica y su compromiso con la satisfacción del

cliente lo convierten en el socio ideal para representar la marca Nordson BKG. Esta alianza estratégica nos permitirá llegar a una base de clientes más amplia y ofrecer nuestras innovadoras tecnologías de procesamiento de material fundido con el alto nivel de servicio que nuestros clientes esperan. Confiamos en que juntos agregaremos un valor significativo al mercado italiano".

"Estamos muy emocionados de asociarnos con Nordson BKG para llevar su tecnología de vanguardia al mercado italiano", afirma la directora ejecutiva de Fimic, Erica Canaia. "Fimic se ha comprometido durante mucho tiempo a brindar a nuestros clientes las soluciones de filtración más eficientes y de la más alta calidad. La incorporación de los reconocidos productos BKG de Nordson a nuestra cartera nos permite ofrecer una solución integral más completa y aumentar la eficiencia del proceso para nuestros clientes. Nuestro profundo conocimiento del mercado italiano y nuestra experiencia técnica garantizan que nuestros clientes reciban un soporte excepcional y soluciones personalizadas".

### BIOPLÁSTICOS: DGeo añade BioEPS a su cartera

La nueva división de soluciones para productos peligrosos DGeo ([www.labelmaster.com/dgeo](http://www.labelmaster.com/dgeo)), filial del fabricante de envases estadounidense Labelmaster (Chicago, Illinois; [www.labelmaster.com](http://www.labelmaster.com)), ha añadido a su gama de productos una alternativa al poliestireno expandido denominada BioEPS. El embalaje ecológico ha sido desarrollado por Altor Solutions (Scottsdale, Arizona; [www.altorsolutions.com](http://www.altorsolutions.com)) y Lifoam Industries.

El embalaje afirma tener el mismo rendimiento que el EPS tradicional, a la vez que se puede degradar en un vertedero biorreactivo.

Aunque el EPS tradicional no es biodegradable, DGeo y Lifoams han afirmado que el embalaje BioEPS utiliza un aditivo de base biológica que permite que el material se descomponga en un vertedero biorreactivo en un promedio del 92% en cuatro años, sin dejar microplásticos.

Relacionado: BPF contradice las afirmaciones de los periódicos sobre el poliestireno expandido.

Scott Dyvig, director sénior de desarrollo de nuevos negocios en Lifoams, dijo que el EPS ha sido un pilar en la cadena de frío y los embalajes protectores durante muchos años debido a su alto rendimiento en aplica-

*DGeo amplía su cartera de embalajes sostenibles con los productos BioEPS de Lifoams (Foto: Labelmaster) Se afirma que este producto de embalaje se descompone por completo en condiciones adecuadas en cuatro años.*

Por PIE-Plasteurope.com

## Economía circular en la K: el mayor campo de acción de la industria del plástico y el caucho. En el punto de mira: el reciclaje de plásticos y el tratamiento de reciclados.



ciones térmicas y físicas. Explicó además que ha demostrado ser un desafío reemplazarlo, incluso ante una mayor conciencia científica y cultural sobre su impacto ambiental. Al utilizar embalajes BioEPS, las empresas y los consumidores pueden obtener todos los beneficios del EPS tradicional con una mejor historia al final de su vida útil.

Con tres instalaciones, Labelmaster imprime una gama de productos de etiquetado y fabrica embalajes de EPS para el sector de materiales peligrosos y transporte de baterías.

Altor Solutions tiene 14 plantas en los EE. UU. y dos en México.

### OQ CHEMICALS: Creditors take over Monheim-based polyol and carboxylic acid specialist

Por PIE staff -Plasteurope.com

La venta de OQ Chemicals (Monheim, Alemania; <https://chemicals.oq.com>), que se viene planeando y rumoreando desde hace tiempo, parece inminente. Según varios informes de los medios, los dos acreedores, Strategic Value Partners y Blantyre Capital, quieren hacerse cargo por completo del especialista en ácidos carboxílicos de Monheim. Ambos compradores son empresas de inversión que ya han invertido casi 250 millones de euros en OQ Chemi-

*Los acreedores se convierten en propietarios: OQ Chemicals de Monheim (Foto: OQ Chemicals)*

cals. Un portavoz de la empresa confirmó a PIE las correspondientes informaciones de los medios, pero no proporcionó ninguna información sobre el precio de compra. Se espera que la operación se complete en mayo.

### Relacionado: OQ Chemicals aumentará los precios de numerosos productos intermedios producidos en Europa

El grupo petrolero y gasista omaní OQ (Sohar; [www.oq.com](http://www.oq.com)) llevaba tiempo planeando vender su filial, fuertemente endeudada, valorada en 1.000 millones de euros. Los propios omaníes habían adquirido OQ hace más de diez años al inversor financiero estadounidense Advent por unos 1.800 millones de euros. Para ponerlo en perspectiva, el año pasado la empresa generó unas ventas de 1.300 millones de euros. Para asegurar la liquidez del fabricante de productos químicos especializados con sede en Monheim, OQ tuvo que inyectar recientemente 75 millones de euros.

OQ Chemicals había atravesado dificultades financieras en los últimos años debido al aumento de los costes de las materias primas y la



energía. Un programa de reducción de costes preveía la supresión de 350 de los 1.400 puestos de trabajo. No está claro cuánto de esto se ha llevado a cabo hasta ahora. La mayor parte de la producción de intermedios oxo y derivados como alcoholes, polioles y ácidos carboxílicos se realiza en Alemania. Hace un mes, el propietario omaní OQ vendió una pequeña unidad de la antigua Oxea en los Países Bajos al fabricante de productos químicos especializados Perstorp (Perstorp, Suecia; [www.perstorp.com](http://www.perstorp.com)).

### RECICLAJE AUSTRIA: Ligera caída en los volúmenes de reciclaje de PET / Presión de costos por material virgen barato

Por PIE staff -Plasteurope.com

Cheaper primary raw materials are currently affecting the recycling sector, in Austria as well. Last year, PET to PET Recycling Austria (Müllendorf; [www.pet2pet.at](http://www.pet2pet.at)) sent 31,354 t of PET beverage bottles for recycling, equal to a reduction of 2.8% compared with the previous year. Christian Strasser, managing director of PET to PET,

sees the large price differences between new PET and more expensive rPET as the reason for the negative volume development.

Desde el 1 de enero de 2025, en Austria se aplica un depósito unidireccional a las botellas de plástico PET y las latas de bebidas.

Para prepararse para el aumento del número de devoluciones, la empresa de reciclaje está invirtiendo en la construcción de un silo adicional con una capacidad de 140 m<sup>3</sup> y también está construyendo un techo sobre un área de almacenamiento de 2.400 m<sup>2</sup> para proteger los big bag que contienen material reciclado de los efectos del clima.

Relacionado: Proyecto piloto de EPSolutely para recolectar recortes de paneles aislantes en Austria

El año pasado se amplió la instalación del silo, se construyó un taller y también un edificio de oficinas para los 96 empleados de la empresa. En la planta de Müllendorf, dos líneas de procesamiento producen escamas de PET o granulado de PET, ambos de calidad alimentaria.

Desde el 1 de enero, los envases ligeros y metálicos se recogen también en toda Austria en contenedores y bolsas amarillas. Los recicladores

esperan que aumenten considerablemente las cantidades recogidas para su posterior reciclado.

Pero aún queda trabajo por hacer. El año pasado se alcanzó una tasa de reciclaje del 25 % en el caso de los envases de plástico. Aunque esta cifra supera el objetivo de la UE del 22,5

La planta de Müllendorf, Austria (Foto: Mike Gengg)

**Digitalización en la K: la red digital como requisito indispensable para el éxito empresarial. En el punto de mira: la creación de valor en red y la economía de plataformas**



% para 2024, está muy por debajo de la tasa de reciclaje del 50 % que debe alcanzarse a finales de 2025.

### Descubra el futuro de la industria del plástico y el caucho

*K Trade Fair 2025: el evento de ideas único a nivel mundial de la industria del plástico y el caucho*

K 2025 es un lugar de encuentro incomparable para líderes de la industria, que ofrece nueva inspiración y tendencias pioneras. Aquí se forjan nuevos contactos y se cierran nuevos contratos que marcarán el futuro de la industria del plástico y el caucho. Experimente el comienzo de una nueva era: todo comienza en K.

#### Forjar contactos con líderes de la industria

Nuestra feria comercial internacional sirve como clave para la industria mundial del plástico y el caucho al familiarizarlo con los últimos avances en tecnología y procesamiento de plásticos. Es la oportunidad perfecta para interactuar con expertos y representantes líderes de la industria del plástico y el caucho. Podrás conocer profesionales de todo el mundo y conocer las últimas tendencias, técnicas y tecnologías.

**La taquilla de la K abre en abril de 2025. Tener en cuenta que no se puede comprar ninguna entrada en este momento. Pero se puede registrar en cualquier momento o editar los datos personales, en caso de que ya esté registrado.**

### Conozca las últimas novedades

Como única feria de este tipo, K muestra una amplia gama de soluciones complejas, atrae a expositores y visitantes internacionales y presenta numerosos estrenos mundiales. Aquí es donde la innovación y el progreso se encuentran e inspiran a expertos, usuarios y tomadores de decisiones de todo el mundo. Infórmese previamente de todos los expositores y productos en nuestra base de datos.

La feria del plástico sirve como una plataforma diversa para que las empresas interactúen con expertos y representantes destacados de la industria del plástico y el caucho. Aquí podrá conocer a profesionales de todo el mundo y conocer las últimas tendencias, técnicas y tecno-



logías. Como expositor potencial, puede esperar una amplia variedad de áreas de exposición en las que mostrar sus productos e innovaciones. Como visitante, podrá disfrutar de interesantes charlas y oportunidades de networking.

## La K es un evento inspirador!!!

### Diverso programa de apoyo

La industria del plástico y el caucho es consciente de su responsabilidad con nuestro planeta y de la necesidad de un cambio de mentalidad y de soluciones sostenibles. Con nuestro programa especial "Los plásticos dan forma al futuro", nuestro foro El poder de los plásticos, el Science Campus y Rubber Street, K se está tomando en serio estos desafíos y nos estamos centrando en gran medida en la sostenibilidad, la economía circular, la digitalización y los impactos sociales.

### Innovaciones revolucionarias. Desarrollos sostenibles. Ideas visionarias.

K 2025 presenta un amplio espectro de productos y servicios divididos en cuatro categorías.

Los visitantes pueden esperar una amplia variedad de ofertas que reflejan las últimas tendencias y tecnologías en la industria del plástico y el caucho. Descubra soluciones innovadoras y desarrollos pioneros en la feria que marcarán de forma duradera tanto la industria como el medio ambiente.

### Descubra nuestras categorías de productos:

- Materias primas, auxiliares.
- Productos plásticos y procesamiento de plásticos.
- Maquinaria y equipos para la industria del plástico y el caucho.
- Servicios para la industria del plástico y el caucho.

### Transformación digital para revolucionar la tecnología del plástico y el caucho

Actualmente se inicia un período de transformación en el mundo de la producción y procesamiento de plásticos y caucho, impulsado por los avances de la tecnología digital. La inteligencia artificial, el IoT y la Industria 4.0 están abriendo nuevas dimensiones en la tecnología de los plásticos, revolucionando las formas de trabajar y dando lugar a innovaciones disruptivas.

*Protección del medioambiente en la K: es la cuestión más importante, de forma absoluta y mundial. En el punto de mira: el reciclaje de plásticos y el tratamiento de reciclados*



en la tecnología de los plásticos se está volviendo tangible aquí y ahora: ¡no te lo pierdas!

Extraordinario video: [https://www.k-online.com/en/Visit/What\\_to\\_expect/Reasons\\_to\\_attend](https://www.k-online.com/en/Visit/What_to_expect/Reasons_to_attend)

## Descubra el futuro de la ingeniería de maquinaria e instalaciones en K

La feria K es la plataforma líder mundial para innovaciones en la industria del plástico y el caucho y tiene especial importancia para la ingeniería de maquinaria e instalaciones. Reúne los últimos avances tecnológicos para abordar los retos a los que se enfrenta el sector y ofrece una visión completa de soluciones pioneras. Con su combinación única de innovación, relevancia práctica y experiencia en la industria, K es un evento indispensable para las empresas del sector de ingeniería de maquinaria e instalaciones que desean mantenerse a la vanguardia del desarrollo tecnológico.

### ¿Por qué K es relevante para la ingeniería de maquinaria e instalaciones?

Innovaciones tecnológicas: la feria presenta novedades innovadoras en áreas directamente aplicables a la ingeniería de máquinas e instalaciones, como la automatización, la Industria 4.0, las tecnologías de reciclaje y la eficiencia energética. Esto permite a las empresas optimizar sus procesos de producción y hacerlos más eficientes en recursos.

Líderes del mercado y conocimientos especializados: en la K están representados todos los principales fabricantes y proveedores, lo que ofrece a los visitantes profesionales del sector de la ingeniería de maquinaria la oportunidad de entablar un diálogo directo con las mentes más destacadas del sector e intercambiar conocimientos.

Sinergias y cooperación: K promueve la coope-



ración entre la industria del plástico y la ingeniería de maquinaria. El estrecho intercambio crea sinergias que impulsan la innovación y generan soluciones personalizadas para desafíos complejos.

Soluciones orientadas a la práctica: los visitantes del sector de la ingeniería de máquinas no sólo encontrarán en la K ideas, sino también soluciones directamente realizables, desde nuevos materiales hasta conceptos de máquinas avanzados.

**Las últimas tendencias, tecnologías y productos en K**



La feria K es la plataforma ideal para que vivas de cerca esta transformación digital. Descubra cómo estas tecnologías están haciendo que la producción y el procesamiento de plásticos y caucho sean más eficientes y productivos. Sumérgete en el diálogo con expertos y descubre cómo tu empresa puede beneficiarse de esta revolución. El prometedor cambio

*La K es el punto de encuentro necesario para abordar con éxito las vivencias de la innovación, calidad y comunicación. Formar parte de la Comunidad K internacional es una obligación para vivir todas las experiencias necesarias e imprescindibles*



Innovaciones para máquinas e instalaciones  
K es el escenario central de tendencias y tecnologías innovadoras en la industria del plástico y el caucho. Las innovaciones presentadas en la feria ofrecen amplias oportunidades para la optimización de procesos, la sostenibilidad y una mayor eficiencia, especialmente en los campos de la ingeniería de máquinas e instalaciones.

#### **Automatización y digitalización**

Las innovaciones en el ámbito de la Industria 4.0 están revolucionando la ingeniería de máquinas: los sistemas de producción inteligentes se comunican de forma autónoma, analizan datos en tiempo real y optimizan los procesos automáticamente. Los gemelos virtuales y las máquinas en red permiten una planificación más precisa y un mantenimiento más eficiente, lo que a su vez mejora la flexibilidad y la rentabilidad.

#### **Tecnologías sostenibles y reciclaje.**

K destaca innovaciones sostenibles como máquinas energéticamente eficientes, plantas de reciclaje y nuevos materiales reciclables. Estas tecnologías permiten una producción más respetuosa con el medio ambiente y ayudan a las

empresas a seguir siendo competitivas y cumplir con la legislación a largo plazo.

#### **Fabricación aditiva (impresión 3D)**

La impresión 3D abre nuevas posibilidades, con componentes y herramientas personalizados que se pueden producir de forma rápida, precisa y rentable. Los avances en materiales están ampliando el abanico de aplicaciones, lo que conlleva un ahorro de tiempo y recursos.

#### **Maquinaria de alto rendimiento y tecnologías de precisión.**

Las últimas máquinas de moldeo por inyección y extrusión logran tiempos de ciclo más cortos, mayor precisión y mejor utilización del material. El desarrollo de esta maquinaria satisface la creciente demanda de productos complejos y de alta calidad y fortalece la competitividad de las empresas.

#### **Procesos de reciclaje automatizado**

Las plantas automatizadas hacen que el reciclaje sea más eficiente y garantizan la máxima pureza del material. Permiten a las empresas integrar directamente plásticos reciclados en la producción, reduciendo así los costos y el impacto ambiental.

#### **Asociaciones y soluciones personalizadas**

K promueve la cooperación entre la ingeniería mecánica y la industria del plástico. Estas asociaciones conducen a conceptos de máquinas hechos a medida que satisfacen los requisitos de producción específicos de las empresas y les aportan ventajas competitivas.

Con estas tecnologías

y tendencias, K establece estándares y señala cómo la maquinaria y la ingeniería de instalaciones pueden beneficiarse de los últimos desarrollos. Las empresas que adapten las soluciones presentadas obtendrán no sólo una ventaja tecnológica, sino también una ventaja competitiva sostenible.

## **Sé parte de ello en 2025**

#### **Principales expositores y productos para la ingeniería de maquinaria.**

Los visitantes del sector de la ingeniería de máquinas e instalaciones encontrarán en la K una amplia gama de innovaciones y tecnologías adaptadas específicamente a las necesidades del sector. La feria es una oportunidad única para experimentar toda la gama de los últimos desarrollos, desde maquinaria para procesar y reciclar plásticos hasta métodos de procesamiento y soluciones de automatización de última generación.

#### **Stand de expositor en la feria K**

Los principales expositores presentarán tecnologías pioneras que elevan la eficiencia, la precisión y la sostenibilidad en la producción y el procesamiento de plásticos a un nuevo nivel. En particular, en el campo de las tecnologías de reciclaje, estas empresas están estableciendo nuevos estándares al introducir máquinas avanzadas para el reprocesamiento de residuos plásticos que permiten la recuperación de materiales de alta calidad y allanan así el camino para una economía circular que funcione. Los visitantes de la K también podrán disfrutar de interesantes soluciones en el ámbito de las instalaciones y máquinas de procesamiento. La atención se centra en máquinas que permiten aplicaciones complejas y precisas, desde extrusoras energéticamente eficientes y sistemas de moldeo por inyección altamente desarrollados hasta máquinas especializadas para procesamiento posterior. Estas tecnologías ayudan a las empresas a fabricar productos competitivos y

responder a las crecientes demandas del mercado.

Otro objetivo de K es la automatización de procesos, que hace que los procesos de producción sean más inteligentes y flexibles. Los sistemas automatizados apoyados en robótica y tecnología de sensores inteligentes permiten la optimización de procesos, la minimización de tiempos de inactividad y la reducción de costes de producción. En combinación con métodos de procesamiento innovadores, como la fabricación aditiva y el moldeo por soplado, esto abre oportunidades completamente nuevas para el sector. Una visita a K ofrece la oportunidad no sólo de



ver estas tecnologías en acción, sino también de establecer contacto directo con las mentes líderes de la industria. El diálogo con expertos y desarrolladores proporciona información valiosa sobre tendencias y aplicaciones futuras. Para las empresas del sector de maquinaria e instalaciones, esta es una oportunidad de inspirarse para el desarrollo continuo de sus propios procesos y productos, así como de ventajas competitivas a largo plazo.

Por lo tanto, K es mucho más que un escaparate de máquinas e instalaciones de última generación. Es un foro para la introducción de soluciones para los desafíos más apremiantes de la industria, y no debe perderse cualquiera que quiera desempeñar un papel activo en la configuración del futuro de la maquinaria y la ingeniería de plantas.

## Mayor eficiencia en la ingeniería de máquinas e instalaciones: enfoques y soluciones en K

En la ingeniería de maquinaria e instalacio-

nes, aumentar la eficiencia de los procesos de producción es una condición clave para seguir siendo competitivos y responder a las crecientes demandas de la industria. K presenta una amplia gama de tecnologías y estrategias que ayudan a las empresas a optimizar sus procesos, reducir costos y así aumentar ganancias.

### 1. Sistemas de producción inteligentes

Las soluciones de automatización y las máquinas en red son cruciales para aumentar la eficiencia de la producción. K presentará tecnologías diseñadas para hacer que las líneas de producción sean más flexibles y eficientes, incluidos sensores en red, procesamiento de datos en tiempo real y sistemas de control adaptativos.

### 2. Fabricación que ahorra recursos

Un mayor enfoque en la sostenibilidad y la eficiencia de los recursos está impulsando la innovación. Las máquinas energéticamente eficientes, las tecnologías avanzadas de reciclaje y el ahorro de materiales a través de procesos optimizados ofrecen a las empresas formas de reducir costos y al mismo tiempo reducir su huella ecológica.

### 3. Integración y automatización de procesos

El diseño modular de la planta permite la integración de varios pasos de producción y una reducción de los tiempos de producción. K mostrará conceptos innovadores en los que la integración de procesos y la automatización van de la mano para garantizar la máxima productividad.

### 4. Mantenimiento predictivo

El mantenimiento predictivo es un factor decisivo en la eficien-

*La K es la plataforma internacional más importante de negocios de la industria del plástico y del caucho*



## Inteligencia artificial: motor de innovación y éxito económico en la ingeniería de maquinaria e instalaciones

K muestra cómo la inteligencia artificial (IA) está revolucionando la maquinaria y la ingeniería de plantas, al mismo tiempo que impulsa la economía. Desde el mantenimiento predictivo



cia. Las tecnologías que analizan los datos de las máquinas y detectan problemas potenciales en una etapa temprana minimizan el tiempo de inactividad y aumentan la vida útil de la planta.

### 5. Optimización mediante gemelos digitales

Los gemelos digitales están revolucionando la planificación y optimización de las plantas. A través de la simulación virtual, los procesos de producción se pueden probar, mejorar y diseñar para lograr la máxima eficiencia antes de realizar ajustes reales.

### Beneficios para las empresas:

- **Reducción de costos:** un menor consumo de energía, una utilización más eficiente de los recursos y menos tiempo de inactividad reducen significativamente los costos operativos.
- **Ventajas competitivas:** Las empresas que se centran en la eficiencia pueden reaccionar más rápidamente a los requisitos del mercado y estar un paso por delante de sus competidores.
- **Sostenibilidad:** la combinación de eficiencia y respeto al medio ambiente fortalece la imagen de una empresa y satisface las crecientes demandas regulatorias y de los clientes.

Con demostraciones en vivo, presentaciones de expertos e intercambio con líderes de la industria, la feria K es una plataforma integral para conocer las últimas tecnologías y las mejores prácticas para mejorar la eficiencia. Ofrece a las empresas enfoques concretos que les permiten preparar sus procesos de producción para el futuro y asegurar su éxito a largo plazo.



y la optimización de la producción hasta el diseño de componentes inteligentes, la IA ofrece soluciones que aumentan la eficiencia y la flexibilidad, remodelan los mercados globales y aumentan las ganancias. Demostraciones en vivo y presentaciones de especialistas mostrarán aplicaciones concretas en las que la IA controla de forma autónoma los procesos de producción, minimiza los errores y optimiza las cadenas de suministro. Las empresas que integran la IA en una etapa temprana obtienen no sólo una ventaja tecnológica, sino también ventajas competitivas a largo plazo en una economía cada vez más globalizada.

*La fascinación de la ingeniería mecánica y de instalaciones en la industria del plástico*

## Machinery & Plants Reifenhäuser Expands Service Capacity in Middle East and Africa

*Soporte local mejorado con un nuevo centro de servicios para la región MEA*

El grupo Reifenhäuser, especialista mundial en



*Sobre fondo azul: partes de un edificio a la izquierda, 3 banderas ondeando a la derecha; derechos de autor: Reifenhäuser  
Esta expansión está impulsada por el compromiso de Reifenhäuser de estar "Cerca de nuestros clientes", una filosofía de la empresa. Copyright: Reifenhäuser*

tecnología de extrusión, ha reforzado su infraestructura de servicios en la región de Oriente Medio y África (MEA). Al establecer un nuevo centro de servicios, Reifenhäuser pretende mejorar la proximidad al cliente y la eficiencia operativa, subrayando su compromiso con un soporte fiable y receptivo. El centro ofrecerá instalación, puesta en marcha y servicio integral in situ.

Para hacer frente a la creciente demanda de soporte local, el Grupo Reifenhäuser ha ampliado sus operaciones de servicios de campo en Medio Oriente y África (MEA). Este movimiento estratégico incluye un nuevo Centro de servicios, que se centra en una mejor accesibilidad, una reducción del tiempo de inactividad y una asistencia rápida. Con esta incorporación, Reifenhäuser continúa con su filosofía de "Cerca de nuestros clientes", facilitando una mejor comprensión de los requisitos locales y mejorando la satisfacción del cliente.

### Apoyo y servicios locales fortalecidos

El nuevo Centro de

*La K volverá a ser un punto destacado global donde encontrar innovaciones y avances pioneros y también impulsos visionarios*



Servicio, ubicado en los Emiratos Árabes Unidos, está diseñado para agilizar las operaciones mediante la incorporación de un equipo de servicio in situ equipado para brindar una gama de servicios de ingeniería de campo. Estos incluyen:

- Instalación de maquinaria
- Puesta en marcha del sistema
- Soporte continuo de servicio y mantenimiento



*Bharath Yalla es Director Gerente de Reifenhäuser MEA.*

en tecnología de extrusión para la región MEA.

Expositores y productos relacionados con maquinaria y equipos.

- Maquinaria y planta para procesamiento.
- Máquinas de posprocesamiento y equipos posteriores.
- Maquinaria e instalaciones para acabado, decoración, impresión y

mercado.

- Máquinas de soldar
- Automatización de procesos

Todos los expositores de esta categoría. Ya se puede consultar la lista completa en castellano.

## Reciclaje interno: reciclaje económico de plásticos para la industria del moldeo por inyección

### Cómo WITTMANN está impulsando la economía circular a través de la digitalización

El aumento de los precios de las materias primas, la presión sobre la sostenibilidad y el desarrollo de una economía circular están planteando nuevos desafíos a la industria del moldeo por inyección. Con el reciclaje interno, que integra los desechos directamente en la producción, WITTMANN ofrece una solución que no solo reduce los costos sino que también protege el medio ambiente.

En una entrevista con K-Mag, Michael Wittmann habla sobre soluciones para una industria del plástico más sostenible, los granuladores S-Max



WITTMANN confía en el reciclaje interno para hacer que la producción de moldeo por inyección sea más sostenible. Copyright: WITTMANN

2 de WITTMANN y el papel de la digitalización para una economía circular que funcione.  
**Desafíos y soluciones**

Señor Wittmann, ¿a qué retos se enfrenta actualmente la industria del moldeo por inyección?

Michael Wittmann: Los desafíos son múltiples, en primer lugar el desarrollo de una economía circular para los plásticos. Nuestro objetivo y nuestra responsabilidad como industria del plástico es garantizar que no terminen más materiales plásticos en el medio ambiente en todo el mundo. Para lograrlo, debemos brindar información y educación, establecer y ampliar estructuras (como sistemas de recolección y capacidades de reciclaje) y desarrollar nuevas tecnologías para un reciclaje aún más eficiente y de mayor calidad. Eficiente, porque la sostenibilidad siempre debe dar sus frutos para que todos puedan participar. Alta calidad, porque todavía reciclamos demasiado. Pero ese es precisamente un callejón sin salida.

Para mantener realmente los materiales en el ciclo, debemos asegurarnos de que los productos fabricados con material reciclado cumplan los mismos requisitos y tengan las mismas propie-



Michael Wittmann, director general de WITTMANN Technology GmbH. Copyright: WITTMANN

dades que los productos de los que se obtuvo el material reciclado.

¿Qué desafíos técnicos surgen al integrar materiales reciclados en el proceso de moldeo por inyección y cómo ayudan

los granuladores S-Max 2 de WITTMANN a superarlos?

Wittmann: Hay varios procesos de reciclaje. Con nuestros granuladores actuamos en el campo del reciclaje mecánico. Los granuladores se utilizan directamente en la planta de procesamiento de plásticos y permiten triturar in situ los residuos de producción, como bebederos y desechos, y devolverlos a la máquina de moldeo por inyección.

Las ventajas son una producción sin residuos y un fácil acceso a material reciclado sin mezclar. Este reciclaje interno permite a los procesadores cumplir con las cuotas de uso de reciclaje prescritas de manera muy rentable. Se reduce el

La K es la feria idónea para presentar las perspectivas de futuro de la industria y de la investigación y sus soluciones



coste de compra de materias primas y también se ahorra el coste de eliminación de residuos de producción. En lo que respecta a los desafíos técnicos, se trata de procesos constantes, que logramos a través de la asistencia digital. No existen más desafíos técnicos para la máquina de moldeo por inyección. A la máquina le da igual si procesa material virgen o material reciclado.

### Eficiencia y rentabilidad mediante el reciclaje interno

El procesamiento de plásticos con un alto contenido de fibra de vidrio plantea a menudo exigencias especiales al triturador. ¿Qué propiedades de sus granuladores S-Max 2 permiten un procesamiento eficiente de materiales con un alto contenido de fibra de vidrio?

Wittmann: Al elegir un granulador, siempre es importante tener en cuenta el material, al igual que al seleccionar máquinas de moldeo por inyección y periféricos. Los granuladores clásicos son suficientes para la mayoría de materiales. Hemos desarrollado superficies especiales para materiales especialmente abrasivos, como por ejemplo los plásticos reforzados con fibra de

vidrio. El principio de rectificado del S-Max 2 también reduce el desgaste. El S-Max 2 trabaja con rodillos dentados y bajas velocidades, lo que supone un par elevado con una carga mecánica reducida. Esto significa que las amoladoras S-Max 2 logran una larga vida útil incluso al triturar materiales abrasivos.

Las trituradoras S-Max 2 se amortizan en tan sólo seis meses. ¿Qué factores contribuyen a esta rápida amortización?

Wittmann: El tiempo de amortización siempre depende de la aplicación. A menudo es incluso menos de seis meses. La regla es: cuanto más caras sean las materias primas y mayor sea la proporción de material reciclado, más rápido se amortizará la inversión en un granulador para el reciclaje interno.

¿Cómo afecta esto a la competitividad de sus clientes?

Wittmann: Un cliente de la industria electrónica nos dijo recientemente que sólo puede conseguir costes unitarios competitivos utilizando material reciclado. Por ello, en la planta de producción de moldeo por inyección instaló

En el nuevo centro de reciclaje de un conocido fabricante de componentes electrónicos se utilizan cuatro granuladores S-Max 2 de WITTMANN para el reciclaje interno. Copyright: WITTMANN



un centro de reciclaje con cuatro granuladores S-Max 2. Desde el inicio del proyecto de reciclaje interno, el consumo de material virgen ha disminuido continuamente, lo que se refleja directamente en los costes unitarios y, por tanto, fortalece la competitividad. Puede agregar hasta un 25% de reciclaje a sus productos.

## Digitalización para una calidad constante en el proceso de reciclaje

*¿Qué papel juegan la digitalización y la automatización en el proceso de reciclaje?*

Wittmann: Ambos temas desempeñan un papel muy importante y se consiguen efectos diferentes de forma independiente. La automatización es imprescindible en las empresas procesadoras de plásticos, especialmente en los países con salarios altos. Y esto no se refiere sólo a la manipulación automatizada de piezas mediante la integración de robots en las máquinas de moldeo por inyección. Nuestros granuladores también alcanzan un alto grado de automatización. Por

ejemplo, el sistema de autotensado automático de nuestros granuladores elimina la necesidad de retensar constantemente la correa de transmisión, lo que significa que los granuladores pueden funcionar sin mantenimiento. En el recipiente de molienda del molinillo se encuentra un sensor de nivel para vaciar automáticamente el recipiente de molienda. Utilizamos asistencia digital en la máquina de moldeo por inyección para lograr un proceso constante. La calidad de los materiales reciclados, especialmente los PCR procedentes de colecciones municipales, está sujeta a mayores fluctuaciones que la calidad del material virgen. Aquí es precisamente donde entra en juego HiQ Flow.

El software determina la viscosidad del plástico fundido durante la fase de inyección. Si la viscosidad se desvía del valor de referencia, ajusta los parámetros de procesamiento a las condiciones actuales para mantener constante el peso del componente. Esto sucede en fracciones de segundo y es precisamente ahí donde reside la gran oportunidad de la digitalización. De este modo se puede evitar de forma proactiva la producción de rechazos.

*La planta utiliza 15 máquinas de moldeo por inyección que producen una amplia gama de enchufes y conectores. Los últimos sistemas incluyen dos máquinas SmartPower de WITTMANN de bajo consumo energético que impresionaron a los responsables de la toma de decisiones. Copyright: WITTMANN*

*Algunos elementos de cambio, como la economía circular y la digitalización, hallan en la K una plataforma que permite abordar de forma sostenible los desafíos globales y perfilar con éxito el futuro, informarse e invertir*



*Un contenedor de material triturado se transporta mediante una carretilla elevadora y un sofisticado mecanismo de seguridad al sistema central de suministro de material en el piso superior. Copyright: WITTMANN*



*¿Qué desafíos ve para sus clientes en los próximos años y cómo los apoyará WITTMANN para superarlos?*

Wittmann: Muchos de los desafíos actuales surgen de exigencias legales. La UE quiere ser climáticamente neutra para 2050. Esto también obliga a las empresas manufactureras a reducir gradualmente sus emisiones de CO<sub>2</sub>, lo que pone de relieve la huella de carbono de los productos (PCF). La información sobre la huella de carbono de cada producto es un requisito previo para implementar medidas efectivas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Entonces todo es cuestión de transparencia. Esto se debe a que las emisiones de todo el ciclo de vida de un producto (desde la extracción de la materia prima hasta el reciclaje) están incluidas en el PCF. El cálculo puede resultar igualmente laborioso.

Estamos simplificando este proceso para nuestros clientes con un nuevo software. En el futuro

*Los dispositivos dosificadores gravimétricos del tipo Gravimax introducen el material molido exactamente al gramo en el sistema de suministro de material. Copyright: WITTMANN*



ro, el software estará disponible como una nueva funcionalidad de TEMI+, el MES del Grupo WITTMANN. También hemos desarrollado un software propio para determinar el consumo energético de la célula de producción necesario para el cálculo. iMAGOxt hace transparente ciclo a ciclo el consumo de energía de cada consumidor individual dentro de la celda de producción.

## Samsara Eco y NILIT establecerán una instalación de reciclaje de nailon 6,6

*Nueva planta de reciclaje pretende cerrar el círculo del nailon 6,6, ofreciendo soluciones sostenibles para los residuos textiles*

Samsara Eco, líder en tecnología ambiental, y NILIT, el principal productor mundial de nailon 6,6 para prendas de vestir, han anunciado planes para construir una instalación de vanguardia en el sudeste asiático para reciclar textiles de nailon 6,6. La planta, que se espera que esté operativa a finales de 2026, permitirá la circularidad en la industria textil, ofreciendo polímeros reciclados de alta calidad para uso de marca.

### Reciclaje de textil a textil: cerrando el círculo del nailon 6,6

El nailon 6,6 es una de las fibras más utilizadas en la industria de la confección y la moda, con aproximadamente 4 millones de toneladas producidas cada año. A pesar de su popularidad en la ropa deportiva, su reciclaje ha resultado difícil, especialmente cuando se mezcla con otras fibras como el spandex. La colaboración entre

Samsara Eco y NILIT aborda este desafío, con el objetivo de establecer una vía de reciclaje única para los textiles de nailon 6,6.

### Una nueva instalación de reciclaje para abordar los residuos textiles

La nueva instalación, cuya finalización está prevista para finales de 2026, será capaz de reciclar residuos textiles en polímeros de nailon 6,6 de alta calidad. Este polímero reciclado se puede integrar perfectamente en las cadenas de suministro, lo que permite a los fabricantes y marcas crear nuevos tejidos textiles de forma sostenible. Según Paul Riley, director ejecutivo y fundador de Samsara Eco, la visión de la empresa es "ofrecer reparación climática a través del reciclaje infinito", centrándose en la creación de vías circulares para materiales como el nailon 6,6. "La ropa desechada hecha de nailon 6,6, como la ropa deportiva, e incluso productos como el interior de los automóviles, normalmente terminan en vertederos o se incineran al final de su vida, lo que tiene consecuencias nefastas para nuestro planeta", afirmó Riley.

## EcoCompact® II: Línea mejorada de film estirable de 2 metros con máxima flexibilidad

*SML presenta una máquina mejorada para películas estirables, que presenta nueva tecnología y diseño para una producción eficiente*

El nuevo EcoCompact® II de 2 metros de SML ofrece avances innovadores, combinando un diseño compacto, tecnología de vanguardia y

*Está previsto que la nueva planta en el sudeste asiático para el reciclaje de textiles de nailon 6,6 entre en funcionamiento en 2026. Copyright: Samsara Eco / Nilit*

## La K se nutre de expositores y sus productos que ofrecen inspiraciones sorprendentes y debates apasionantes



una flexibilidad mejorada. Con hasta siete extrusoras y opciones de bobinado mejoradas, esta línea de película estirable completamente revisada está diseñada para satisfacer las necesidades cambiantes de la industria a un precio asequible.

### Avances técnicos y flexibilidad

EcoCompact® II, una evolución de la popular línea de películas estirables de SML, ahora está disponible con varias características nuevas y un diseño actualizado. Según Thomas Rauscher, director de producto de SML, "El EcoCompact® se vendió muy bien desde el primer momento. Ahora, 14 años después, ha llegado el momento de perfeccionarlo por completo". Este modelo actualizado se basa en el éxito del original manteniendo su estructura compacta y asequibilidad.

SML ofrece la solución en cuatro configuraciones, que van de cuatro a siete extrusoras, con tecnología Nanolayer opcional para aquellos que requieren versiones de 5 y 7 capas. Además, la inclusión de la unidad de rodillos enfriadores de Ø 1.600 mm de SML ahora es estándar, lo que brinda a los usuarios una mayor capacidad de producción.

### Opciones de bobinado de alto rendimiento

Las bobinadoras son cruciales en la producción de film estirable y la máquina ofrece tres versiones de la potente bobinadora W4000:

- 2 ejes

- 4 ejes

- Torreta doble de 8 ejes

La bobinadora de 8 ejes destaca especialmente por su capacidad de utilizar núcleos de bobinado de 2" para rollos manuales, lo que aumenta significativamente la velocidad de producción. Como explica Rauscher:

"La ventaja de la bobinadora de 8 ejes es la posibilidad de utilizar núcleos de bobinado de 2" para los rollos manuales. Generalmente, este tipo de bobinadoras son capaces de funcionar a velocidades muy elevadas. Esto lleva el rendimiento del EcoCompact® II al siguiente nivel".

### NdeR.: Acerca de la K de Düsseldorf:

En 1952, la feria K se celebró por primera vez en el recinto ferial de Düsseldorf y se celebra cada tres años. En la última edición de la K de 2022, participaron 3.020 expositores de 63 países en más de 177.000 m<sup>2</sup> de superficie neta de exposición y 177.486 visitantes profesionales, el 71 % de ellos procedentes del extranjero

### MAYOR INFORMACION

Cámara de Industria y Comercio Argentino - Alemana

Erika Enrietti - Gerente Ferias y Exposiciones

Avenida Corrientes 327 - AR - C1043AAD

Buenos Aires - Argentina

Tel: (+54 11) 5219-4000 / 113848 5978

E-mail: eenrietti@ahkargentina.com.ar

Web: www.ahkargentina.com.ar

www.k-online.com

*Avanzada y aún más flexible: la nueva línea de film estirable de SML. Derechos de autor: SML*





# 2025

## ANTICIPO EXPOSICIONES

Packaging & Plásticos

NO PODES FALTAR

**PLÁSTICO BRASIL**  
FERIA INTERNACIONAL DEL PLÁSTICO  
24 al 28.Mar, Sao Paulo

**Chinaplas®**  
国际橡塑展  
15 al 18.Abr, Shenzhen (China)

**Greenplast**  
greenplast.org  
27 al 30.May, Milano

**PACK EXPO**

29.09 al 01.Oct, Las Vegas

**2025**

08 al 15.Oct, Dusseldorf

VIAJE CON

**TP TURPLATA®**  
COMPANIA TURISTICA DEL PLATA S.R.L.  
Empresa de Viajes y Turismo - Res. DNST 92/83 - Leg. 0047

Contactos: francisco@turplata.tur.ar 11-5884-4844  
Comerciales: alex@turplata.tur.ar 11-3692-0900  
beatriz@turplata.tur.ar 11-6546-2195

Mas de 65 años de experiencia en Ferias Internacionales

Solicite proxicamente el programa de viaje de su interés

**BANDERA**  
EXTRUSION INTELLIGENCE®



## SEA PARTE DEL CAMBIO PLASTICO



### Tecnología del Reciclado

Son la respuesta definitiva a la creciente demanda de reciclaje de plásticos extruidos con la misma gama de calidad y cantidad de materia prima tradicional. El reciclado se convierte en una nueva materia prima, para un resultado de alta gama, con un alto valor agregado.

RECICLAJE POST INDUSTRIAL RECICLAJE - POST CONSUMO. RECICLAJE DE PET. BOTELLA A BOTELLA - ELIMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS - VOLÁTILES Y OLORES

luigibandera.com



## Reifenhäuser

**Bogucki Folie confía en la automatización  
PAM:TECNOLOGÍA PELÍCULA PLANA VALOR CPP**



Tiempo de lectura: 12 min.

Entrevista: El fabricante de películas de embalaje Bogucki Folie confía en la automatización de matrices y bloques de alimentación PAM para depender menos de la escasez de trabajadores cualificados.

Bogucki Folie, el principal fabricante de películas de Polonia, ha invertido en una nueva línea Reifenhäuser MI-DEX Cast Barrier que incluye PAM.

Lars Bergheim, director de ventas regional de Reifenhäuser Cast Sheet Coating, habló con el propietario y miembro de la junta directiva Wiktor Bogucki sobre las ventajas que para él fueron decisivas.

*"Gracias a nuestro sistema PAM altamente automatizado para el bloque de alimentación y la matriz, Bogucki ahora puede producir películas de la más alta calidad con un 100 % de reproducibilidad. La nueva línea aumenta la capacidad de Bogucki en el mercado de películas de alta barrera y, gracias a su versatilidad, la empresa "Ahora también podemos entrar en otros mercados. La nueva línea de extrusión de alta barrera ampliará sin duda la cartera de la empresa".*

Enfatizó Lars Bergheim, Responsable de ventas de área en Reifenhäuser Cast Sheet Coating.

Lars Bergheim: Señor Bogucki, su empresa es uno de los líderes del mercado en la produc-

ción de películas de polietileno con diferentes propiedades físicas y químicas. *¿Qué objetivos persigue con su empresa y sus instalaciones de producción?*

Wiktor Bogucki: Bogucki Folie se especializa en la producción de películas multicapa de alta calidad para envases alimentarios y técnicos, así como películas barrera. Nuestro producto tradicional es una fina película termoestirable de tres capas para envases de bebidas.

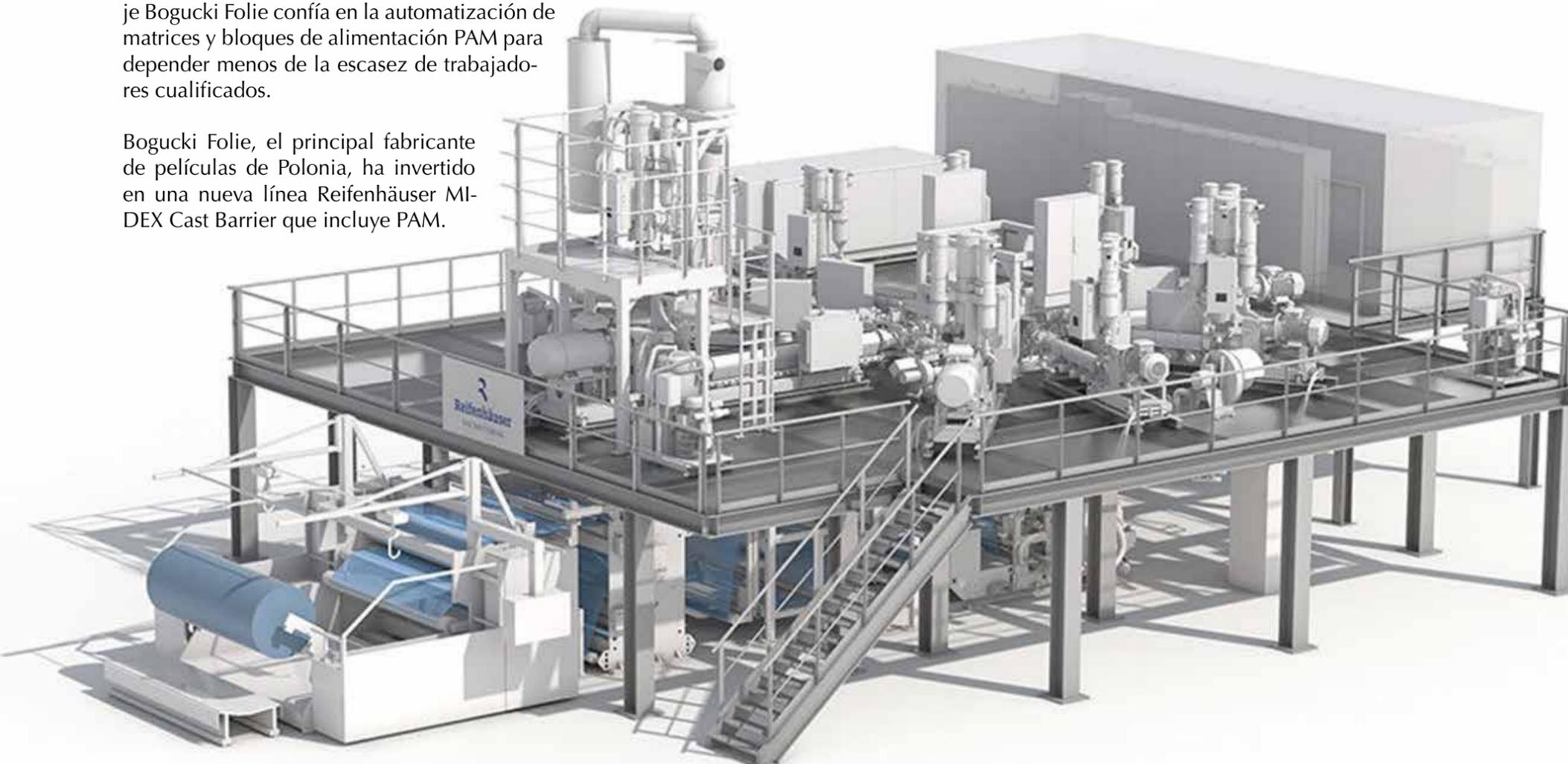
Sin embargo, las instalaciones de producción de nuestra empresa están envejeciendo un poco. Hemos decidido invertir en nuevas tecnologías para aumentar nuestra capacidad de producción, reducir los costos de producción y reducir los desperdicios de producción manteniendo o mejorando la calidad de los productos. También queremos alcanzar un mayor nivel de automatización para depender menos del personal cualificado. La escasez de trabajadores cualificados es uno de los mayores problemas de nuestra industria en Polonia.

Por lo tanto, como parte de nuestros planes de inversión, buscábamos una línea eficiente, confiable y automatizada que cumpliera con nuestros crecientes requisitos".

Lars Bergheim: *¿Cómo surgió Reifenhäuser en la elección?*

Wiktor Bogucki: Reifenhäuser está presente desde hace muchas décadas en el mercado mundial y en el mercado polaco. Tiene muy buenas referencias de productores de film de embalaje. Una gran ventaja es la posibilidad de realizar pruebas con antelación en el centro técnico de Reifenhäuser en la sede de la empresa en Troisdorf (Alemania) con los últimos equipos de producción, donde se pueden probar tanto formulaciones de materias primas como optimizaciones de productos.

Los sistemas Reifenhäuser cumplieron nuestras expectativas durante las pruebas. En particular, la automatización mecatrónica de matrices y bloques de alimentación PAM, completamente nueva, ha reducido al mínimo el tiempo de cambio de productos en nuestra línea. También producimos significativamente menos residuos durante la instalación. En general, PAM



nos ofrece la máxima flexibilidad y eficiencia de recursos gracias al uso de actuadores automatizados en lugar de los habituales pernos de expansión térmica, que también consumen mucha más energía debido al suministro eléctrico permanente.

Línea Reifenhäuser MIDEX CPP en Bogucki Folie;  
Tipo: (11-120/2x80/105/60/2x80/3x50-3200);  
Producto: Film Barrera Fundido para envasado de alimentos; Materia prima: Polietileno / Poliamida; Rendimiento: 1.500 kg/h



### Automatización PAM

La opción de automatización PAM (precisa, autónoma, mecatrónica) para matrices planas y adaptadores de coextrusión de Reifenhäuser facilita el trabajo a los operadores de máquinas, aumenta la productividad y permite una producción sencilla de películas de máxima calidad. Los actuadores mecatrónicos ajustan automáticamente el bloque de alimentación y mueren a través del panel de control del sistema. Esto hace que los productores sean menos dependientes de la escasez de trabajadores calificados. Una vez guardadas las recetas, incluso

los operadores de sistemas menos experimentados pueden reproducirlas con sólo pulsar un botón. Lars Bergheim: Desde mi punto de vista, la colaboración con Bogucki Folie fue fructífera desde el principio del proyecto. Su equipo ha sido muy profesional y está muy familiarizado con los requisitos a los que se enfrentan los fabricantes de envases en la actualidad. El conocimiento tecnológico de su parte ha sido visible desde el principio. Como profesional, ¿cómo valora el proceso de consultoría?

Video: <https://reifenhauer.com/en/company/media/news-and-stories/success-story/bogucki-folie-relies-on-pam-automation>

Wiktor Bogucki: La comunicación y el intercambio de información con el equipo comercial de Reifenhäuser y

el equipo de servicio técnico especializado en el proyecto siempre fue rápido y sencillo. Desde el primer encuentro tuvimos la sensación de que nuestras necesidades y deseos como cliente eran primordiales. El nuevo equipamiento del sistema nos fue explicado y presentado detalladamente en el centro de investigación y desarrollo de Reifenhäuser. Las pruebas de producción en el centro técnico de Reifenhäuser, en las que pudimos probar con éxito las recetas seleccionadas, así como la alta calidad de los componentes y el fácil manejo gracias a la automatización PAM del sistema, fueron factores decisivos en nuestra decisión optar por la línea Reifenhäuser CSC.

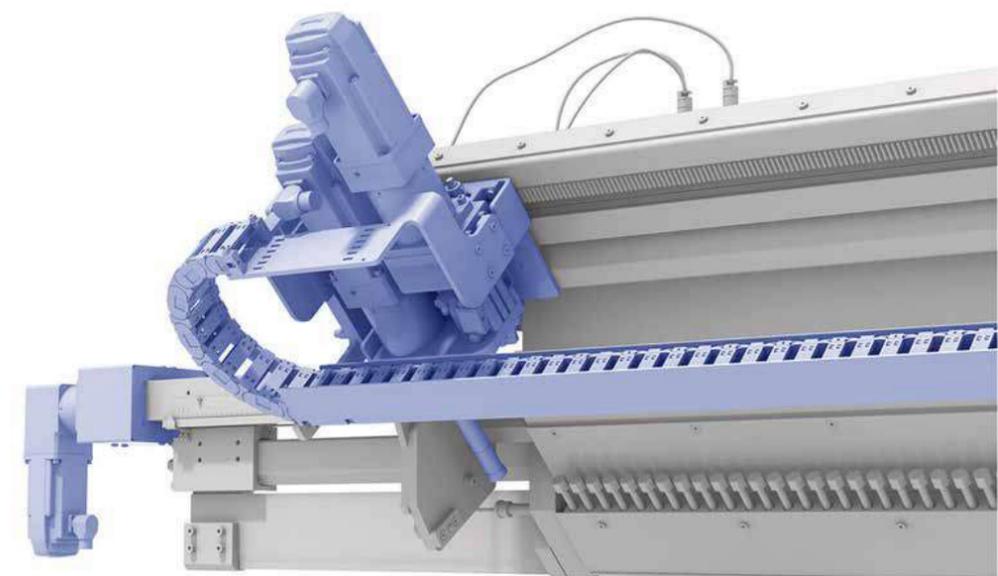
Lars Bergheim: ¿Qué valor añadido generas para tu empresa con éste sistema?

Wiktor Bogucki: Nuestra producción será más respetuosa con el medio ambiente, más eficiente y más económica que antes, manteniendo la misma alta calidad de la película. La inversión en la nueva línea también nos dará la oportunidad de aceptar pedidos más exigentes en series más cortas. PAM nos apoya en la puesta en marcha de nuevos productos, ya que las recetas guardadas se pueden reproducir con solo pulsar un botón. Los productos son de la más alta calidad y, al mismo tiempo, reducimos significativamente el consumo de energía y otros costos de producción.

Lars Bergheim: ¡Muchas gracias por la entrevista!

### Acerca de Bogucki Folie

Bogucki Folie es una empresa familiar fundada en 1983 en Jatne (Polonia). Inicialmente, la actividad de la empresa se centró en la producción de bolsas impresas. Hoy en día, Bogucki Folie



es uno de los líderes del mercado en la producción de películas de polietileno con diferentes propiedades físicas y químicas. El fabricante se especializa en el procesamiento eficiente de pedidos y ofrece a sus clientes un soporte técnico integral en la implementación de nuevos proyectos.

### Acerca del grupo Reifenhäuser

El grupo Reifenhäuser es el proveedor líder de tecnologías y componentes innovadores para la extrusión de plásticos. Fundada en 1911, la empresa suministra soluciones de alta tecnología en todo el mundo. Con el know-how de sus 1.750 empleados, Reifenhäuser forma la red de expertos más grande del mundo en tecnologías de extrusión de plásticos. El director general del grupo es Bernd Reifenhäuser.

### CORAS S.A. ARGENTINA

Contacto: Ing. Gabriel Szejnblum  
Billinghurst 1833 Piso 2 A  
C1425DTK Buenos Aires  
Tel.: (011) 4828-4000 – Fax: (011) 4828-4001  
Email: [coras@coras.com.ar](mailto:coras@coras.com.ar)  
Web: [www.corasgroup.com](http://www.corasgroup.com)  
[www.reifenhauer.com](http://www.reifenhauer.com)

### Nuestro Paquete incluye

 PASAJE AEREO +  ALOJAMIENTO (24.03 - 28.03.25)

Hoteles de nuestro programa

 CUPOS HOTELEROS GARANTIZADOS

HOTEL	SINGLE	DOBLE
Ibis Sao Paulo Paulista	3* 970	810
Transamerica Executive Paulista	4* 1.050	840
Intercity Sao Paulo Paulista	4* 1.210	940

#### Incluye:

- \* **Aéreo:** Buenos Aires / San Pablo / Buenos Aires *Reservas y Tarifas Aéreas sujetas a disponibilidad. Los precios publicados quedan sujetos a cambios. Para garantizar la tarifa aérea los pasajes deberán ser emitidos a las 48hs. de reservados*
- \* **Alojamiento:** 4 Noches (24-28.03.25), en base Single/Doble, con desayuno e imp. locales

#### No Incluye:

- \* **Impuesto Aéreo:** Tasas de aeropuerto e impuestos, cargos combustible,
- \* **Serv. Terrestres:** IVA, Gastos administrativos
- Sobre pasajes aéreos y servicios terrestres:**  
(Solo aplicable a pago en Pesos ARS)
- \* 30% Percepción Res AFIP 4815/22 (a cuenta de impuestos a las ganancias)

#### Reserva y Forma de Pago:

- \* **Reserva pago a cuenta por persona:** USA 350.-
- Pago total de servicios terrestres al:** 27.02.2025

Precio total por persona en U\$S  
(Pagadero en pesos al cambio de fecha de facturación)

¿TENES OTRO PLAN DE VIAJE ?  
(otra Fecha? otra Compañía?)  
**NOSOTROS TE LO ARMAMOS !!**

**Importante:** Cualquier variación en la ruta (destino o fecha de viaje) deberá ser recotizada.

#### Consideraciones:

- Ante eventuales fluctuaciones Real / USA Dólar así como posibles variaciones en las tarifas aéreas (según ley 18.829, 19.918 y decretos reglamentarios), los precios publicados quedan sujetos a cambios sin previo aviso.

#### - Pasajes Aéreos:

Pago en Pesos: Al tipo de cambio de la fecha de emisión + 30% Percepción Res. AFIP

Pago en USA Dólares: No pagan los impuestos nacionales.

#### - Servicios Terrestres:

Pago en Pesos: Serán tomados como pago a cuenta del importe total, sujeto a eventuales variaciones cambiarias

+ el 30% Percepción Res. AFIP

Pago en USA Dólares: No pagan los impuestos nacionales.



**DESISTIMIENTOS:** La cancelación deberá ser informada por escrito o e-mail

Al 24.01.25 se retendrá un 50% de la reserva abonada

Del 27.01.25 al 26.02.25 se retendrán USD 350.- por persona. A partir del 28.02.25 no habrá reembolso alguno

COORDINACION

# We take you to the top of extrusion



# EPSON®

## Epson impulsa la eficiencia en la industria farmacéutica con soluciones avanzadas de impresión de etiquetas

*Las impresoras ColorWorks de Epson permiten a la industria farmacéutica crear etiquetas personalizadas a color de manera rápida y eficiente, mejorando la seguridad, reduciendo errores y optimizando los procesos de producción*

Tiempo de lectura: 3 min.

Buenos Aires, enero de 2024 – En el sector farmacéutico, las etiquetas juegan un papel crucial al garantizar tanto la seguridad del consumidor como el cumplimiento de las normativas. Estas no solo proporcionan información esencial sobre el producto, sino que también facilitan su manejo y almacenamiento, reduciendo el riesgo de errores en su administración.

Epson, líder en innovación de impresión e imagen digital, ofrece a la industria farmacéutica su línea de impresoras ColorWorks, diseñadas específicamente para satisfacer las necesidades del etiquetado a color de medicamentos y productos asociados. Con estas soluciones, las empresas pueden crear etiquetas personalizadas, mejorando la visibilidad y comprensión de la información clave.

El uso de color en las etiquetas se convierte en una herramienta fundamental para optimizar la eficiencia en los procesos operativos, ya que los colores proporcionan una identificación visual clara, reduciendo el riesgo de confusión y error. Las impresoras ColorWorks permiten a los profesionales de la industria farmacéutica gene-

rar etiquetas de alta calidad en el momento en que se necesite, eliminando la dependencia de etiquetas preimpresas y ajustándose a requerimientos específicos.

El modelo ColorWorks C4000 destaca por su rapidez y facilidad de uso, con la capacidad de imprimir la primera etiqueta en tiempo récord gracias a la tecnología PrecisionCore®. Este modelo también permite velocidades de impresión de hasta 4 pulgadas por segundo y cuenta con conectividad Wi-Fi opcional, lo que posibilita la impresión desde dispositivos móviles compatibles. Además, su gestión remota mediante Epson Device Admin facilita el control de grandes volúmenes de impresoras a través de la red.

Por otro lado, los modelos ColorWorks C6000 y ColorWorks C6500 ofrecen una solución flexible y compacta para etiquetado a color y monocromático. Con un diseño intuitivo y una amplia variedad de sustratos y tamaños de impresión, estos equipos son ideales para empresas que requieren etiquetas personalizadas bajo demanda en tiempos reducidos. El modelo C6000 permite impresiones de hasta 4 pulgadas de ancho,



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 39 - N° 286 - ENERO / FEBRERO 2025

mientras que el C6500 puede imprimir hasta 8 pulgadas, brindando aún más versatilidad. Ambos modelos están diseñados para mejorar la eficiencia operativa, proporcionando mayor velocidad y reduciendo costos innecesarios en los procesos de etiquetado. Al personalizar la producción de etiquetas, Epson ayuda a las empresas farmacéuticas a optimizar sus flujos de trabajo y garantizar un etiquetado preciso y confiable, lo que contribuye a una mayor productividad.

### Acerca de Epson

Epson es líder mundial en tecnología con una filosofía de innovación eficiente, compacta y

precisa que enriquece vidas y ayuda a crear un mundo mejor. 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/)

# PLÁSTICO BRASIL

FERIA INTERNACIONAL DEL PLÁSTICO

24 - 28  
MARZO  
2025



## Plástico es Solución

*Tecnologías innovadoras y los principales lanzamientos destinados a los transformadores del plástico*



**+57.000**  
VISITANTES



**+1.000**  
MARCAS EXPOSITORAS



**62.000 m<sup>2</sup>**  
DE ESPACIO PARA  
EXPOSICIÓN



**+80h**  
DE CONTENIDO

FORME PARTE DEL MAYOR EVENTO  
DE TRANSFORMACIÓN DE PLÁSTICO DE AMÉRICA LATINA



feiraplasticobrasil

plasticobrasil.com.br



Realización



Promoción y organización



Local



Asociada a la



### 70 años en el mercado

Con una trayectoria de 70 años, nos enorgullece garantizar calidad, confiabilidad y seguimiento en cada uno de nuestros procesos. Ofrecemos soluciones integrales en el desarrollo, producción y comercialización para diversas industrias.

## Masterbatches & Compounds

Productos específicos para cada segmento

Blancos, colores y negros

Aditivos

Pigmentos

Dispersiones

Cargas minerales

Especialidades



www.juliogarcia.com  
info@juliogarcia.com

**PLANTA RAMOS MEJIA**  
Alte. Brown 824 (1704) Ramos Mejía  
Buenos Aires - Argentina  
+54 11 4658 1860

**PLANTA PILAR**  
Calle 23 N° 361 | 431 (1633) Pilar  
Buenos Aires - Argentina  
+54 230 449 6217

GRUPO SIMPA



## Husqvarna Mobility Argentina presenta la nueva generación de la Vitpilen 401

Tiempo de lectura: 18 min.

- Este nuevo ejemplar de la marca de origen sueco continúa combinando diseño vanguardista con una nueva ingeniería de primer nivel.
- La Vitpilen 401 es una moto urbana que proporciona una nueva puerta de entrada a la cultura de las dos ruedas.

Husqvarna Mobility Argentina, marca integrante del portfolio del Grupo Simpa S.A., presentó en su red de concesionarios de todo el país la nueva versión de su modelo Vitpilen 401, una

de las motocicletas del segmento Street más icónicas de la marca. En esta nueva versión se incorporan un motor y un chasis completamente nuevos, tecnología líder en su clase y un nuevo estilo. Esta renovación coincide con la que Husqvarna realizó también este año en varios de sus modelos Svartpilen.

La nueva Vitpilen 401 (en sueco "flecha blanca") se distingue por su estilo minimalista y su capacidad de ofrecer una motocicleta ágil y po-

## Vitpilen 401



### Motor

Tipo de motor	Motocilindrico, 4 tiempos
Cilindrada	398,8 cc
Diámetro / carrera	89/84 mm
Potencia	33 kW (45 CV) @ 8.500 rpm
Par	39 Nm @ 7.000 rpm
Relación de compresión	12,8:1
Motor de arranque / batería	Arranque eléctrico / 12V 8Ah
Transmisión	6 marchas
Sistema de combustible	Delorito EFI (cuerpo de inyección de 46 mm)
Control	4 V/DOHC con balancines
Lubricación	Carter húmedo con 2 bombas de aceite
Aceite de motor	MOTOREX 15W-50
Transmisión primaria	33/88
Transmisión final	14/43
Refrigeración	Refrigeración líquida
Embrague	Embrague antirrebotes multidisco
Sistema de gestión del motor / encendido	EMS de Bosch con RBW
Control de tracción	MTC (sensible al ángulo de inclinación, 2 modos, desconectable)

### Parte ciclo

Chasis	Chasis multitubular de acero, pintado al polvo
Subchasis	Chasis multitubular de acero, pintado al polvo
Manillar	Acero
Suspensión delantera	Horquilla invertida WP APEX Ø 43 mm
Ajustes	Compresión, rebote
Suspensión trasera	Monoamortiguador WP APEX
Ajustes	Rebote, precarga
Recorrido de suspensión del. / tra.	Del.150 mm / tra.150 mm
Frenos delanteros	Pinzas ByBre de cuatro pistones opuestos, disco de Ø 320 mm
Frenos traseros	ByBre, Pinza flotante de 2 pistones, disco de freno de Ø 240 mm
ABS	Bosch 9.3 MP
Rueda delantera / trasera	Llantas de aluminio de radios, 3 x 17"; 4 x 17"
Neumáticos delanteros / traseros	Michelin Power 5 110/70-R17; 150/80-R17
Cadena	Junta en X 520
Silenciador	De acero inoxidable / silenciador de aluminio con catalizador
Ángulo de dirección	66°
Avance de la pletina de dirección	32 mm
Trail	96 mm
Distancia entre ejes	1368 +/-15,5 mm
Distancia hasta el suelo	180 mm
Altura del asiento	820 mm
Capacidad aproximada del depósito	13 litros / 1,5 litros de reserva
Peso aproximado sin combustible	154,5 kg
Emisiones CO <sub>2</sub>	79 g/km



tente, ideal para los motociclistas urbanos que buscan un ejemplar de alto rendimiento con un diseño vanguardista. De esta manera y con 120 años de historia, Husqvarna Mobility renovó la versión del modelo Vitpilen 401 con un enfoque de diseño simple, pero moderno, donde la sencillez, la facilidad de conducción y la funcionalidad se unen a un diseño innovador y con mucho cuidado a todos los detalles.

En Argentina, Grupo Simpa S.A. inició a finales del 2018 la producción de los modelos Husqvarna Mobility en la planta que posee en el Parque Industrial de la localidad de Campana, provincia de Buenos Aires, lo cual contribuye al desarrollo local y al capital humano de nuestro país. Husqvarna Mobility Argentina sigue comprometida con la calidad y la sostenibilidad, por tal motivo la nueva Vitpilen 401 está diseñada para cumplir con los estándares más exigentes de emisión de gases y eficiencia de combusti-

ble, asegurando una conducción responsable y respetuosa con el medio ambiente.

Con respecto a esta nueva presentación en el país, Leandro Panaggio, commercial manager de Husqvarna Mobility Argentina, señaló que "la nueva Vitpilen 401 representa nuestra constante evolución hacia el diseño, la tecnología y el rendimiento de vanguardia. Este modelo no solo refleja el espíritu innovador de Husqvarna Mobility, sino que también ofrece una experiencia de conducción única, perfecta para quienes buscan la combinación ideal de confianza, estilo y potencia".

#### Características destacadas de la Vitpilen 401:

- **Motor:** Equipado con un motor monocilíndrico SOHC LC4c de inyección electrónica y con una cilindrada 399 cc, logra una potencia de 45 CV a 8500 rpm y un par máximo de 39 Nm a 7000 rpm. Gracias a estar propulsada por la nueva familia de motores más compactos, la Vitpilen 401 cumple la normativa EURO 5+, con una distribución de pesos mejorada y un cambio de marchas revisado. La Vitpilen 401 dispone de 4 válvulas por cilindro y doble eje de levas, con el destacado sistema de lubricación forzada con aceite equipado con 2 bombas y el sistema de cambio rápido Easy Shift bidireccional que permite cambiar de marcha sin embrague.

- **Chasis:** Se ha perfeccionado la geometría ya que cuenta

con un nuevo chasis multitubular de acero es fundamental para el carácter y la agilidad de la Vitpilen 401. Los tubos hidroformados se sueldan limpiamente con robot para crear un chasis que no sólo es robusto, sino también ligero. Este proceso de ensamblaje proporciona un comportamiento ágil y una respuesta precisa al piloto. Las características específicas de flexión están integradas en el diseño del chasis y, junto con las suspensiones WP, la Vitpilen 401 ofrece una cómoda experiencia de pilotaje.

- **Ergonomía:** Esta versión incorpora una mayor distancia entre ejes y una altura de asiento revisada (820 mm), que mejoran el comportamiento en curvas al tiempo que mantienen su reconocida estabilidad. Sin perder su estilo neoclásico, se ha aumentado su tamaño en un 20%, mejorando la posición para pilotos de mayor porte. La mejor distribución del peso desarrolla la máxima estabilidad y comodidad en el trayecto.

- **Escape:** Totalmente rediseñado y cuidadosamente ensamblado, el nuevo sistema de escape cumple la normativa EURO 5+ gracias a su sistema de doble catalizador. Fabricado en acero de alta resistencia, el escape ofrece ahora una considerable reducción de peso de dos kilogramos en comparación con la generación anterior.

- **Manillar:** Su nuevo manillar, más liviano, alto y recto de estilo roadster, está anclado a unas pletinas de dirección de aluminio forjado anodizado negro que, optimiza y mejora la estabilidad y la postura del piloto, permitiéndole disfrutar de un manejo ágil y seguro en todo momento. El manillar presenta una renovada posición de manejo que ha sido cuidadosamente diseñada para ofrecer una experiencia de conducción más cómoda y dinámica. Con un estilo agresivo pero ergonómico, este manillar proporciona mayor control y confort tanto en trayectos urbanos como en rutas más largas, sin perder la esencia deportiva que caracteriza a la Vitpilen 401. En consonancia con el aspecto minimalista del diseño auténtico, la instrumentación montada en el manillar ofrece solo la información esencial: la velocidad, el nivel de combustible y la marcha engranada.



- **Tecnología:** Entre las novedades tecnológicas, la Vitpilen 401 incorpora modos de conducción seleccionables (Street y Rain) mediante la que se puede gestionar la entrega de potencia y la incorporación del control de tracción MTC en curvas, las suspensiones WP ajustables, los frenos ByBre y el ABS Bosch sensible en curvas con discos de 320 y 240 mm, que proporciona una frenada potente y segura. Las llantas radiales de fundición de aluminio de 17" completan el estilo inconfundible de los modelos Vitpilen, las cuales quedan calzadas con neumáticos Michelin Power 6, es sinónimo de prestaciones y durabilidad.



• **Conectividad:** El panel de instrumentos digital ofrece información clara y precisa, con la nueva pantalla TFT de 5" (ahora rectangular) tiene conectividad Bluetooth y los mandos son retroiluminados, que ofrece información clara y precisa. Con la Unidad de Conectividad que equipa de serie, la Vitpilen 401 ofrece al piloto diversas funciones para mejorar su experiencia de pilotaje. Con un smartphone conectado mediante Bluetooth, se puede responder a las llamadas entrantes, reproducir música y, utilizando la app Ride Husqvarna Motorcycles, seguir las instrucciones giro a giro de la navegación en la instrumentación. El RCM (Modo de Control Remoto) permite al piloto controlar la app con los botones del manillar, además de ser la base para futuras funciones.

• **Diseño:** Su estética se renueva con líneas más definidas y una postura agresiva, sin perder la esencia clásica de la marca. Además, la Vitpilen 401 cuenta con un sistema de iluminación con faro LED con anillo de luz diurna, que no solo mejora la visibilidad, sino que también contribuye al diseño contemporáneo de la moto. Entre

otros destacados detalles de la Vitpilen 401 se pueden mencionar los gráficos lacados de inspiración sueca presentan una sutil mezcla de tonos oscuros para crear una presencia formidable, el tapón del tanque de nafta en aluminio con el emblema de la marca en relieve, o el sistema de inmovilizador antirrobo.

La nueva generación de la Vitpilen 401 es sin duda la moto definitiva para moverse por el entorno urbano. Ligera, cómoda de pilotar y con un diseño realmente distintivo, este modelo de última generación ofrece un nuevo giro a la exploración urbana sobre dos ruedas. Por todo esto, Husqvarna Mobility ha renovado la Vitpilen 401, su naked más distintiva caracterizada por un diseño "neo café racer" con toques street-fighter y deportivos la cual no se encasilla en un segmento determinado.

El precio de lista sugerido de la Husqvarna Vitpilen 401 NG es de \$ 11.498.000. Al igual que otros modelos de la marca, cuenta con financiación de 12 cuotas por el 50% del valor de la unidad. La garantía del modelo es de 2 años sin límite de kilometraje y con el objetivo de ofrecer un mayor valor agregado y reducir los costos a largo plazo de los usuarios, el intervalo de servicio se extiende de 7.500 km a 10.000 km. Esta modificación permitirá disfrutar de un menor costo de mantenimiento, al tiempo que garantiza el rendimiento óptimo y la durabilidad de sus motos.

En este sentido, la Husqvarna Vitpilen 401 ya está disponible para su venta en todos los concesionarios oficiales de la marca de Argentina, en los cuales podrán encontrar una serie de accesorios para personalizarla, y de ropa y protección exclusiva.

#### Acerca de Husqvarna Mobility

De origen sueco, que actualmente pertenece al grupo austríaco KTM, es uno de los fabricantes de motos más antiguos del mundo con una producción ininterrumpida. La primera motocicleta que salió de sus cadenas de producción se remonta hacia el año 1903. Como todos los modelos de aquella época, se trataba más bien de una bicicleta con motor que sirvió de puntapié para profundizar en el desarrollo de unidades más complejas. Desde entonces, Husqvarna cuenta con un amplio catálogo de motos de alta tecnología y logró transformarse en una referencia en segmentos como el enduro, motocross, supermoto y dual-sport con una importante participación también en los segmentos street y travel.

#### Acerca de Grupo Simpa S.A.

Es una empresa de capitales nacionales de más de 40 años en el país que desarrolla fabricación, importación y distribución en Argentina y la región de máquinas, motos y vehículos recreativos; así como en la distribución de insumos plásticos, siendo líder en dichas actividades. Mediante su División Rodados es representante exclusivo en Argentina de las marcas Harley-Davidson® Argentina, Royal Enfield, Husqvarna Mobility, KTM, GASGAS, Moto Morini, QJMOTOR, MV Agusta, Vespa, Can-Am, CFMOTO, Piaggio, Aprilia, Moto Guzzi, Ninebot-Segway y Super SOCO. En la actualidad, el Grupo SIMPA tiene sus oficinas comerciales en Villa Adelina, Provincia de Buenos Aires, y posee centros logísticos y plantas industriales ubicados estratégicamente en el gran Buenos Aires: en el Parque Industrial de Pilar; y en el Parque industrial de Campana. Por su parte, la División Herramientas cuenta con sus propias marcas; Gamma Maquinas y Umi Maquinas, así como también representa en el país a: Pulitecno. El grupo cuenta con una subsidiaria en Brasil, Gamma Ferramentas donde se comercializan las líneas de productos de Gamma y Gamma Pro.

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



**Editorial  
Emma Fiorentino**  
Publicaciones Técnicas S.R.L.



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



[editorial.emmafiorentino.7](https://twitter.com/editorial.emmafiorentino.7)

**Suscríbese a todas nuestras revistas**

**Deseo recibir Gratis**

por E-mail: .....

por WAP: .....

- "Industrias Plásticas" - revista bimestral  
(Plastics Industries magazine)
- "Noticiero del Plástico / Caucho / Elastómeros / Packaging Pocket + Moldes y Matrices".  
revista bimestral - (Plastics, Rubber, Elastomers and Packaging news Poquet + Molds and Dies.  
New bimonthly magazine - 14x20 cm)
- "Laboratorios y sus Proveedores"  
revista bimestral (Laboratories and their Suppliers magazine)
- "Packaging" revista bimestral  
(Packaging magazine - IPPO Member)
- "Plásticos Reforzados/Composites/ Poliuretano" - revista bimestral  
(Reinforced Plastics, Composites and Polyurethane magazine)

Corrientes 2322 Piso 9 - Of. 910  
CP (C1046AAB) Buenos Aires, Argentina  
Tel./Fax: (54-11) 4943-0380 (rotativas/roll over,lines)

DÍAS DE TRABAJO EN MODALIDAD HOME OFFICE:  
Estudio privado de EF Tel.: 00 54 11 4981 7354 - 4983 1259  
Cel.: 15 4440 8756

E-mail: [info@emmafiorentino.com.ar](mailto:info@emmafiorentino.com.ar) - [emmaf@emmafiorentino.com.ar](mailto:emmaf@emmafiorentino.com.ar)

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



**REGISTER  
NOW!**

**1+2 April 2025**  
Nuremberg, Germany



Con más de 60 años en el mercado ponemos a disposición de la industria plástica local el know how y tecnología de las siguientes empresas líderes en su especialidad.



**Inyectoras y periféricos**

- Inyectoras eléctricas e hidráulicas
- Fuerzas de cierre de 5 a 2000 toneladas
- Máquinas horizontales y verticales
- Robots e IML
- Periféricos: atemperadores, alimentadores, secadores, dosificadores y molinos



**Extrusoras y líneas completas de extrusión**

- Para tuberías en poliolefinas hasta 2,6m de diámetro
- Para tuberías, perfiles y láminas en PVC (también WPC/NFC)
- Para láminas para termoformado, multicapa y pelletizado
- Equipos de downstream



**Máquinas de extrusión soplado**

- Máquinas hidráulicas, híbridas y totalmente eléctricas
- Para artículos de hasta 20 litros

Contamos además con una amplia gama de máquinas-herramienta e instalaciones industriales y probado servicio técnico.

**BEMAQ S.A.**

Panamericana Colectora Este 2011 - Of. 104  
B1609JVB Boulogne - Prov. de Buenos Aires  
[www.bemaq.biz](http://www.bemaq.biz)

Tel.: +54 11 5252 6897  
[info@bemaq.biz](mailto:info@bemaq.biz)



LIKE TRADITIONAL PLASTIC  
BUT MADE FROM PLANTS



[www.bio-toy.info](http://www.bio-toy.info)



## Envases para cosméticos de alta calidad producidos de manera sostenible y eficiente

*En Thomriss en Brasil, la tecnología de moldeo por inyección de WITTMANN cumple con estrictos requisitos de precisión*




Tiempo de lectura: 18 min.

El diseño es su pasión y los productos lo demuestran. Tomaz dos Santos es el propietario y director ejecutivo de Thomriss, un importante fabricante brasileño de envases de maquillaje que se centra en las máscaras para pestañas y cejas. Su desafío diario: producir superficies de

• *Bienvenidos a Thomriss en Brasil. En 2014, Thomriss se trasladó a unas nuevas y ultramodernas instalaciones en Lençóis Paulista. (Fotos: WITTMANN)*

alta calidad de manera sostenible a costos competitivos. El proveedor de sistemas de moldeo por inyección WITTMANN respalda este esfuerzo con máquinas, automatización, auxiliares y una amplia experiencia en tecnología de aplicación.

Tomaz dos Santos se enorgullece especialmente de la gran sala limpia de la sede de la empresa, construida hace diez años en Lençóis Paulista, a 280 kilómetros al noroeste de la ciudad de São Paulo. "La calidad es nuestro criterio principal", nos explica el director general durante nuestra visita a la planta de producción.

En la mesa de la amplia y luminosa sala de conferencias se exponen una gran variedad de artículos de embalaje, como estuches para pintalabios, máscaras para pestañas y cejas, tarros de maquillaje y frascos con cuentagotas para preparados líquidos.

La gama de productos de la empresa incluye más de 50 tipos diferentes de envases. Para la producción mediante moldeo por inyección, se trata de una cifra enorme, ya que hay que tener en cuenta que solo para un pintalabios y un lápiz de maquillaje se necesitan más de cinco moldes diferentes y cada producto se puede pedir en innumerables variantes. Todos los productos están disponibles en una amplia gama de colores diferentes, incluso con degradados de color. Muchas piezas de embalaje están impresas, metalizadas o pintadas. Los envases de brillos de labios y delineadores de ojos anodizados, con su glamour especialmente elegante, son los que más llaman la atención.

"Esto solo se puede conseguir con una producción muy precisa y perfectamente limpia", explica dos Santos. Incluso la más mínima partícula de polvo o la más mínima irregularidad se verían claramente después del metalizado y, por lo tanto, causarían desechos. El requisito previo para unas superficies perfectas es una alta precisión en el moldeo por inyección. En la nave de moldeo por inyección están instaladas 44 máquinas de moldeo por inyección con fuerzas de cierre que van desde 120 hasta 240 toneladas. Casi todas son máquinas SmartPower del Grupo WITTMANN. Con el 65 por ciento de todas las piezas producidas, el procesamiento de moldeo por inyección ocupa la mayor parte de las actividades de fabricación en la planta.

"Las máquinas de moldeo por inyección SmartPower ofrecen movimientos de máquina extremadamente precisos junto con un fuerte dinamismo y una alta eficiencia", afirma Cássio Luis Saltori, director general de WITTMANN BATTENFELD do Brasil. "Con estos atributos, la serie está predestinada para su uso en la producción de envases de cosméticos de alta gama, especialmente sensibles al precio". Su tecnología de accionamiento según deman-



• *Los artículos cosméticos de alta calidad requieren envases de alta calidad. El acabado de la superficie de los envases moldeados por inyección es una especialidad de Thomriss. (Foto: Thomriss)*

da combina servomotores de respuesta rápida con potentes bombas de desplazamiento constante para permitir movimientos de máquina extremadamente rápidos y precisos al mismo tiempo con un consumo mínimo de energía. El sistema de recuperación de energía KERS produce un efecto de ahorro energético adicional al transformar la energía cinética de los procesos de desaceleración en energía eléctrica. La



• Un total de 44 máquinas de moldeo por inyección están en funcionamiento. La mayor parte está ocupada por máquinas servohidráulicas SmartPower de WITTMANN, cada una equipada con un robot lineal de WITTMANN. (Fotos: WITTMANN)

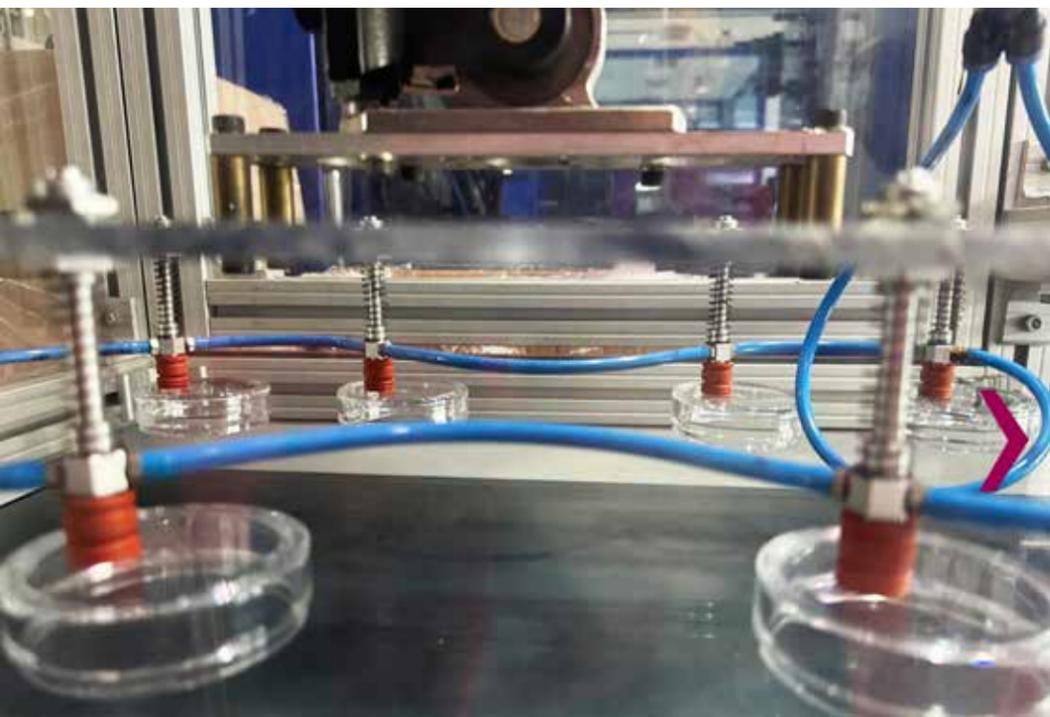
energía derivada de esto puede luego usarse para funciones dentro de la máquina, como el calentamiento del barril.

#### Estándares de calidad constantes para minimizar los costos de producción

La colaboración entre WITTMANN BATTENFELD do Brasil y Thomriss se ha convertido desde hace mucho tiempo en una amistad. Tomaz

dos Santos y Marcos Cardenal de WITTMANN BATTENFELD do Brasil se conocen desde hace 33 años. Tomaz dos Santos fundó su empresa y compró sus primeras máquinas de moldeo por inyección en 1990. Aunque WITTMANN BATTENFELD les impresionó desde el principio, la empresa invirtió primero en máquinas de moldeo por inyección de un proveedor chino. Por razones de costes, según el director general, pero

- La automatización es una parte esencial de la estrategia de calidad. (Foto: WITTMANN)
- Las tapas de los frascos cuentagotas están compuestas por dos componentes: TPE y PP. Thomriss y WITTMANN BATTENFELD do Brasil desarrollaron esta solución de envasado en estrecha colaboración. (Foto: WITTMANN)



la calidad no le convenió. Por eso, ahora solo se admiten en la planta máquinas del Grupo WITTMANN. Debido a su altísima estabilidad de proceso y consistencia de calidad, al final han demostrado ser menos costosas. Y no hay que olvidar el apoyo tecnológico de Marcos Cardenal y Cássio Luis Saltori. "Mi familia siempre dice: Tomaz, tu segundo nombre es Battenfeld", nos dice dos Santos con un guiño. "Esto se ha convertido casi en una relación de amor entre mi proveedor de tecnología y yo".

Desde 2008, la marca Battenfeld de máquinas de moldeo por inyección forma parte del Grupo WITTMANN. WITTMANN es el único proveedor del mercado capaz de ofrecer soluciones llave en mano que cubren todo el proceso de moldeo por inyección, incluida la preparación y alimentación de la materia prima, así como el moldeo por inyección, la automatización y el control de la temperatura del molde, el reciclado en línea y la

- Los envases de PET se distinguen por su transparencia, alta rigidez y durabilidad. Pero la razón principal del aumento del uso de PET es la sostenibilidad. Para el PET ya existe un sistema de reciclaje circular de material. (Fotos: Thomriss)



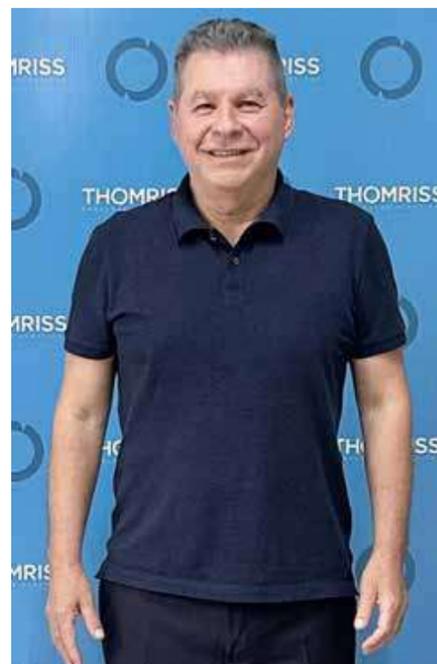
- Todo de una sola fuente: la alimentación de granulados se realiza exclusivamente por auxiliares de WITTMANN. (Foto: WITTMANN)



digitalización. Tomaz dos Santos aprovecha al máximo esta ventaja para su empresa. Toda la gama de equipos auxiliares para el secado, la manipulación y la dosificación de los granulados de plástico procede de WITTMANN, así como los robots lineales para el desmoldeo y la colocación de las piezas moldeadas. Los sistemas de automatización son cada vez más importantes para Thomriss en vista de los crecientes estándares de calidad y eficiencia.

#### El PET en cada vez más aplicaciones

“WITTMANN es un socio de



• *Un emprendedor totalmente apasionado: Tomaz dos Santos. (Foto: WITTMANN)*

desarrollo para nosotros”, enfatiza dos Santos. “Siempre que nos enfrentamos a nuevos desafíos, nos reunimos para desarrollar una solución. Siempre puedo confiar en Cássio y Marcos para encontrar el mejor trato posible para nosotros.

Por ejemplo, el tapón del frasco cuentagotas con pipeta integrada está hecho de dos materiales diferentes. Para la cúpula flexible se utiliza TPE, mientras que el tapón de rosca está hecho de polipropileno. Ambos componentes se producen en moldes de varias cavidades y se ensamblan directamente en la planta inmediatamente después del moldeo por inyección. Después de extensas pruebas, los dos socios de desarrollo seleccionaron conjuntamente los materiales y optimizaron el proceso. “Con esta solución, somos muy flexibles y económicos”, dice dos Santos.

Siempre que la funcionalidad requerida lo permite, Thomriss sigue una estricta estrategia de monomaterial. “La sostenibilidad ocupa un lugar muy cercano a la cima

• *En la planta de producción hay disponible una gran sala limpia para el acabado de superficies. (Foto: WITTMANN)*

de la lista de prioridades de nuestros clientes. En el sector de la cosmética, la sostenibilidad del envase es un importante argumento de compra”, explica dos Santos.

Precisamente por eso, un material relativamente nuevo para Thomriss está entrando rápidamente en su cartera de productos: el PET. “El PET tiene muchas ventajas. Los envases hechos de PET ofrecen transparencia, alta rigidez y durabilidad. Sin embargo, para nosotros el factor decisivo es el reciclaje. Para este material ya existe un ciclo cerrado. “Por eso, diseñamos cada vez más envases de PET y también los utilizamos en grandes volúmenes”.

Entre los productos expuestos en la mesa de conferencias, encontramos varios ejemplos de envases cosméticos innovadores compuestos de PET y PET reciclado. Por ejemplo, envases de brillo de labios que salen de la cinta transportadora de una máquina SmartPower el día de nuestra visita y que vemos por tercera vez poco después en la sala blanca para el acabado de superficies.

#### El nuevo sistema central mejora la eficiencia en la manipulación de materiales

Uno de los principales clientes de Thomriss es, por ejemplo, Boticário, un gran productor de maquillaje, productos de cuidado y perfumes, para el que se producen productos de embalaje en Lençóis Paulista.

La moderna planta ofrece 16.000 metros cuadrados de superficie y la producción se amplía y moderniza continuamente. En un futuro próximo, se instalará un nuevo y gran sistema central de WITTMANN para el secado de granulados y la alimentación de material. Este paso también contribuirá a un mayor aumento de la eficiencia y la sostenibilidad.

Tomaz dos Santos tiene muchos más planes para el futuro y la familia trabaja unida. Con su hija y su hijo, la segunda generación emprendedora ya está en la línea de salida.

#### ACERCA del GRUPO WITTMANN

El Grupo WITTMANN es un fabricante líder a nivel mundial de máquinas de moldeo por inyección, robots y equipos auxiliares para procesar una gran variedad de materiales plásticos, tanto plásticos como no plásticos.

El grupo de empresas tiene su sede en Viena, Austria, y consta de dos divisiones principales: WITTMANN BATTENFELD y WITTMANN. Siguiendo los principios de protección del medio ambiente, conservación de recursos y economía circular, el Grupo WITTMANN se dedica a la tecnología de procesos de última generación para lograr la máxima eficiencia energética en el moldeo por inyección y en el procesamiento de materiales estándar y materiales con un alto contenido de materiales reciclados y materias primas renovables. Los productos del Grupo WITTMANN están diseñados para la integración horizontal y vertical en una fábrica inteligente y pueden interconectarse para formar una célula de producción inteligente. Las empresas del grupo operan conjuntamente nueve plantas de producción en seis países, y las empresas de ventas adicionales en sus 35 ubicaciones diferentes están presentes en todos los mercados industriales más importantes de todo el mundo.

WITTMANN BATTENFELD continúa fortaleciendo su posición en el mercado como fabricante de máquinas de moldeo por inyección y proveedor de tecnología de máquinas modernas integrales en diseño modular. La gama de productos de WITTMANN incluye robots y sistemas de automatización, sistemas de manejo de materiales, secadores, mezcladores gravimétricos y volumétricos, granuladores, controladores de temperatura y enfriadores. La combinación de las áreas individuales bajo el paraguas del Grupo WITTMANN permite una integración perfecta, lo que beneficia a los procesadores de moldeo por inyección con una demanda cada vez mayor de interconexión perfecta de máquinas de procesamiento, automatización y auxiliares.

#### Mayor información:

BEMAQ S.A.  
Panamericana Colectora Este 2011 - Of 104  
B1609JVB - Boulogne - Prov. de Buenos Aires  
Tel.: +54 11 5252 6897  
NUEVO MARZO 2018 NO FAX  
E-mail: info@bemaqh.biz  
Web: www.bemaqh.biz  
www.wittmann-group.com  
www.wittmann-group.com  
www.thomriss.com.br

15 - 18, Abril 2025 - Shenzhen - China

Centro Mundial de Exposiciones y Convenciones de Shenzhen (Bao'an), República Popular China

## Exhibición Internacional del Plástico y la Industria del Caucho

### Nuestro Paquete incluye

Salimos el 12 de Abril

PASAJE AEREO + TRASLADO + ALOJAMIENTO (14.04 - 19.04.25)

### Hoteles de nuestro programa

HOTEL		SINGLE	DOBLE
Crowne Pl. Shenzhen WECC <i>A 10min. a pie del predio ferial</i>	4*Sup	5.220	3.655
Intercontinental Shenzhen WECC <i>A 10min. a pie del predio ferial</i>	Lujo <i>Oferta</i>	5.420	3.705
Hilton Shenzhen WECC <i>A 10min. a pie del predio ferial</i>	Lujo	5.670	3.855

### CUPOS HOTELEROS GARANTIZADOS

#### Incluye:

- \* **Aéreo:** Bs Aires / Shenzhen / Bs Aires (clase turista)  
*Reservas y Tarifas Aéreas sujetas a disponibilidad*  
*Los precios publicados quedan sujetos a cambios*  
*Para garantizar la tarifa aérea los pasajes deberán ser emitidos a las 48hs. de reservados*
- \* **Traslado:** Aerop. Hong Kong / Htl. Shenzhen / Aerop. Hong Kong
- \* **Alojamiento:** 5 Noches, en base Single/Doble, con desayuno e impuestos locales del 16,60%

#### No Incluye:

- \* **Impuesto Aéreo:** Tasas de aeropuerto e impuestos, cargos combustible,
- \* **Serv. Terrestres:** IVA, Gastos administrativos
- \* **Sobre pasajes aéreos y servicios terrestres:**  
*(Solo aplicable a pago en Pesos ARS)*
- \* 30% Percepción Res AFIP 4815/22  
*(a cuenta de impuestos a las ganancias)*

#### Reserva y Forma de Pago:

- \* **Reserva pago a cuenta por persona:** USA 700.-
- \* **Pago total de servicios terrestres al:** 17.03.2025

Precio total por persona en U\$S  
*(Pagadero en pesos al cambio de fecha de facturación)*

**TENÉS OTRO PLAN DE VIAJE ?**  
*(otra Fecha? otra Compañía?)*  
**NOSOTROS TE LO ARMAMOS !!**

**China:** Requiere visa. La gestión de la visa tarda aprox. 1 mes  
*Se requiere solo PCR negativo 48hrs previas al embarque*

Consulte Alternativas de vuelos por Europa

**Importante:** Cualquier variación en la ruta (destino o fecha de viaje) deberá ser recotizada.

#### Consideraciones:

- Ante eventuales fluctuaciones CYN Renminbi / USA Dólar así como posibles variaciones en las tarifas aéreas (según ley 18.829, 19.918 y decretos reglamentarios), los precios publicados quedan sujetos a cambios sin previo aviso.

#### - Pasajes Aéreos:

**Pago en Pesos:** Al tipo de cambio de la fecha de emisión + 30% Percepción Res. AFIP

**Pago en USA Dólares:** No pagan los impuestos nacionales.

#### - Servicios Terrestres:

**Pago en Pesos:** Serán tomados como pago a cuenta del importe total, sujeto a eventuales variaciones cambiarias + el 30% Percepción Res. AFIP

**Pago en USA Dólares:** No pagan los impuestos nacionales.



**DESISTIMIENTOS:** La cancelación deberá ser informada por escrito o e-mail

Al 18.02.25 se retendrá un 50% de la reserva abonada

Del 19.02.25 al 14.03.25 se retendrán USA 700.- por persona. A partir del 18.03.25 no habrá reembolso alguno

Contactos [francisco@turplata.tur.ar](mailto:francisco@turplata.tur.ar)

Comerciales: [alex@turplata.tur.ar](mailto:alex@turplata.tur.ar)

[beatriz@turplata.tur.ar](mailto:beatriz@turplata.tur.ar)

11-5884-4844

11-3692-0900

11-6546-2195

Más de 65 años de experiencia en Ferias Internacionales

Todos nuestros programas de viaje en:  
[www.turplata.tur.ar](http://www.turplata.tur.ar)

## Nueva tecnología de reciclaje OMNI



### Descontaminación de volátiles y sólidos superlimpios

PET/PS/PE/PP/PA

-Para residuos textiles y envases - homologados para contacto directo con alimentos

-Polímeros superlimpios en un solo paso de extrusión

### Películas Sopladas

Filtros giratorios continuo y automáticos: eliminan los contaminantes sólidos, sin paradas con mejora de calidad y productividad de la línea



FILTROS CONTÍNUOS PARA PELÍCULAS

**gneub** Circularidad simplificada.  
Reciclaje está en nuestro ADN.

Más Informaciones:



COORDINACION

**TURPLATA**® Legajo Nro.: 047  
Operador responsable TUCANO TOURS legajo Nro.: 6086



## Colines, Gneuss y ExxonMobil Signature Polymers colaboran para la producción de film estirable que incorpora contenido reciclado

Tiempo de lectura: 9 min.

En los últimos años, el interés por el reciclaje ha cobrado mayor importancia y, por ello, se están evaluando una amplia variedad de flujos de residuos plásticos en cuanto a su potencial de reciclabilidad. Los criterios importantes son el volumen anual esperado, la contaminación potencial y la composición del material de los flujos.

En muchos países europeos, existen sistemas de recolección de películas de LDPE/LLDPE que se han implementado durante muchos años para proporcionar este tipo de material para reciclar. Como los mercados demandan contenido reciclado en una gama más amplia de aplicaciones, un desafío es producir películas retráctiles, estirables o sopladas transparentes que mantengan las propiedades al mismo tiempo que incorporan contenido reciclado.

En este contexto, se han creado nuevas capacidades en Europa y en todo el mundo y se han modernizado las plantas existentes con mejores etapas de clasificación, lavado o sistemas adicionales de filtración de material fundido para poder ofrecer flujos de polietileno (rPE) de alta calidad. Sin embargo, incluso el LDPE/LLDPE que ha sido sometido a un extenso procesamiento mecánico puede ser difícil de convertir en una nueva película en líneas de producción convencionales, por lo que las empresas Colines, ExxonMobil Signature Polymers y Gneuss han unido sus fuerzas en un proyecto para desarrollar un proceso de producción de películas viable con un potencial ahorro de costos. En

particular, los llamados geles y puntos negros son factores disruptivos que podrían minimizarse con los materiales adecuados de ExxonMobil Signature Polymers y un cambiador de malla de presión constante de Gneuss en una línea de película altamente flexible de Colines.

Los expertos técnicos de ExxonMobil Signature Polymers han realizado pruebas utilizando material PCR (Post Consumer Recycle) derivado de film estirable en combinación con polietileno de alto rendimiento Exceed Tough m 3812 y observaron una reducción en el tamaño de los geles de polímeros.

Con la mayoría de los grados comerciales de PCR disponibles en el mercado europeo hoy en día, las líneas de extrusión a menudo no pueden funcionar de forma continua. La filtración continua puede ayudar a que las líneas de extrusión funcionen durante períodos de producción más prolongados. "La filtración elimina una proporción significativa de las impurezas presentes en la masa fundida, pero no todos los geles", afirma Bart Lauwers, director de desarrollo de aplicaciones y clientes de extrusión en ExxonMobil Technology Group.

Sin embargo, el proyecto ha demostrado la calidad y la consistencia del proceso. Todas las pruebas realizadas demostraron la capacidad de producir de manera constante películas que incorporaban un 30 % de contenido de PCR para uso en máquinas automáticas con una consis-



• Línea de producción con sistema de filtración Gneuss RSFgenius en Europa

tencia del 180-200 % sin necesidad de detener la línea, excepto para operaciones rutinarias no relacionadas con el uso de material reciclado (por ejemplo, limpieza de boquillas de labios, limpieza de rodillos de enfriamiento, cambios de resina o formato).

Un componente clave en este proceso fue el cambiador de mallas autolimpiable patentado Gneuss RSFgenius. Este sistema de filtración completamente automático renovó la superficie de la malla sin fluctuaciones de presión mensurables y se puede adaptar al material en cuestión, con finuras de malla que normalmente varían de 30 a 75  $\mu\text{m}$ .

Colines es un reconocido fabricante de líneas de film plano y soplado con sede en Novara, Italia. Colines ha demostrado una flexibilidad excepcional a la hora de satisfacer las necesidades individuales de sus clientes. No solo con la integración completa de los cambiadores de mallas Gneuss, sino también en términos de configuraciones de línea totalmente personalizables para la producción de cualquier tipo de película.

La colaboración entre Colines, Gneuss y ExxonMobil Signature Polymers ya ha dado lugar a la creación de varias líneas de producción a gran escala dedicadas específicamente a la incorporación de contenido reciclado y muchas más es-



• El sistema de filtración RSFgenius en funcionamiento en el centro técnico de Colines

tán en proceso para varios mercados globales. En los primeros meses de 2025, los socios del proyecto volverán a invitar a los profesionales interesados a Novara (Italia) para simular sus propios requisitos para una línea de producción de este tipo en demostraciones individuales. Una línea Colines con un RSFgenius150 completamente integrado estará disponible para lograr espesores de película de hasta 10 µm de manera constante sin fluctuaciones de calidad.

La experiencia de SignaturePolymers de Exxon-Mobil en la selección de materiales y aditivos también estará disponible para estos ensayos. Representante en Argentina de Gneuss

BEYNAC Internacional S.A.  
Miguel Monti  
Celular + 54 911 2882 9478  
E-mail: monti.miguel@gmail.com  
Oscar Rocha  
Celular: + 55 11 99625 3385  
E-mail: orbeynac@gmail.com

Subsidiaria de Gneuss para Latinoamérica  
Gneuss Repr. Coml. Ltda.  
Al. Rio Negro, 1084 cj 114  
06454-000 – Barueri – SP – Brasil  
Contacto: Andrés F. Grunewald  
Teléfono: +55 11 4191 1449 /// Celular: +55 11 99244 0779  
Andres.Grunewald@gneuss.de  
E-Mail: Gneuss.southamerica@gneuss.com

Gneuss Central  
Gneuss – Alemania  
Gneuss Kunststofftechnik GmbH Moenichhuse, 42  
32549 – Bad Oeynhausen – Alemania  
Contacto: Andrea Kossmann  
E-Mail: gneuss@gneuss.com  
Telefono: +49 5731 5307-0  
www.gneuss.com

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 39 - N° 286 - ENERO / FEBRERO 2025



La Red de Economía circular de los plásticos integra a actores de la cadena de valor de los plásticos.

Tras reuniones de trabajo, se propuso un Proyecto de circularidad que fue seleccionado por todos los integrantes.

Gestionado por DELTERRA – AVINA:

- ✔ Consiste en formar grupos de trabajo, un consejo asesor, y una secretaría operativa a cargo de Deltterra y Avina que conducirán la propuesta.
- ✔ Con reuniones periódicas sobre temas/casos para mejorar la economía circular.
- ✔ De las mesas se seleccionarán los pilotos a llevar a cabo.
- ✔ La propuesta es de 1 año para luego continuar con la puesta en práctica.

Mirá el proyecto en este link

<https://ecoplas.org.ar/site2020/wp-content/uploads/2022/08/Prsentacion-Mesa-Economia-Circular-Diciembre-2021>

Ecoplas  
Jerónimo Salguero 1939 Piso 7  
CABA, Buenos Aires C1425DED Argentina

# Chinaplas

Transformación •  
Colaboración •  
Sostenibilidad

Shenzhen,  
RP China

Shenzhen World Exhibition &  
Convention Center (Bao'an)

20  
25

4-15  
4-18



Hong Kong (852) 2811 8897 | Singapur (65) 6631 8955 | (852) 6217 0885

Chinaplas.PR@adsale.com.hk | www.adsale.com.hk | www.ChinaplasOnline.com

¡Prerregístrate ahora



Organizador



Co-organizador



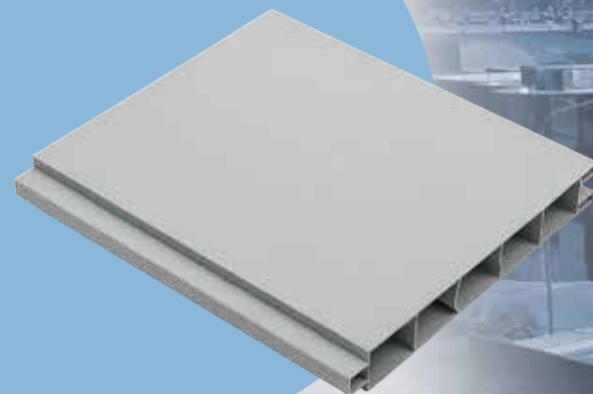
Patrocinador



Socio estratégico O2O



Medios oficiales en línea



## 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)





# Chinaplas® 2025

国际橡塑展

Centro Mundial de Exposiciones y Convenciones  
de Shenzhen (Bao'an), Shenzhen, RP China  
15 -18 de abril de 2025

**CHINAPLAS apuesta por soluciones ecológicas, inteligentes y de alta tecnología para un futuro sostenible de las industrias del plástico y el caucho**



Tiempo de lectura: 18 min.

China sigue siendo crucial en el crecimiento económico mundial, con un Índice de Gerentes de Compras (PMI) en constante expansión y confianza en cumplir los objetivos de crecimiento, lo que consolida su posición como potencia en la economía mundial. En noviembre de 2024, el PMI de la industria manufacturera china alcanzó el 50,3%, con un aumento durante tres meses consecutivos, lo que indica un ritmo acelerado en la expansión de la industria manufacturera, según la Oficina Nacional de Estadística de China. Aprovechando este impulso, CHINAPLAS 2025, cuyo lema es «Transformación - Colaboración - Sostenibilidad», se celebrará en el Centro Mundial de Exposiciones y Convenciones de Shenzhen, RP China, del 15 al 18 de abril de 2025. Tras su edición de 2023 en Shenzhen, CHINAPLAS 2025 acogerá a más de 4.000 expositores internacionales, con 380.000 m<sup>2</sup> de espacio en sus 19 pabellones, que mostrarán las últimas innovaciones en soluciones de plástico y caucho. Junto con 9 pabellones de países/regiones, CHINAPLAS 2025 facilitará la colaboración a lo largo de las cadenas industriales ascendentes y descendentes, liderando el camino con soluciones ecológicas, inteligentes y de alta tecnología para impulsar un crecimiento industrial de alta calidad.

### Verde: Innovar para una economía circular

La sostenibilidad y la conciencia medioambiental se han convertido en tendencias mundiales de la industria. En el dinámico panorama de las industrias del plástico y el caucho que se mostrará en CHINAPLAS 2025, el concepto de economía circular seguirá siendo uno de los focos clave de la exposición, destacando el compromiso de la industria con la sostenibilidad y la eficiencia de los recursos. Al hacer hincapié en la reutilización de los recursos para minimizar los residuos y estimular el crecimiento económico, la exposición demostrará una clara dedicación a abordar los retos medioambientales. Este enfoque se alinea perfectamente con las políticas progresistas de China que promueven la sostenibilidad y las iniciativas de reciclaje,





reflejando la postura proactiva de la industria hacia un futuro más sostenible. Los proveedores de las industrias del plástico y el caucho están presentando constantemente materiales biodegradables, reciclaje y soluciones sostenibles a medida que impulsan activamente los esfuerzos hacia una economía circular.

CHINAPLAS 2025 contará con tres zonas temáticas, a saber, plásticos reciclados, bioplásticos y tecnología de reciclado, que ocuparán unos 16.000 metros cuadrados y reunirán a los principales proveedores de materiales y fabricantes de maquinaria de reciclado, como Veolia, Faurecia, ALBA, Esun, NatureWorks, Erema, Starlinger, NGR, Zerma, Sorema, Sesotec, Avian, Tomra, Jwell, etc., que presentarán sus tecnologías y soluciones sostenibles, apoyando los objetivos de la industria para un desarrollo respetuoso con el medio ambiente. Demostraciones en directo de dos líneas de producción de reciclado, centradas en el «Reciclado de ciclo cerrado botella a botella» y en la «Transformación de residuos de PE en tesoros», darán a conocer la avanzada tecnología de los equipos y las soluciones de utilización de alto valor dentro del sector del reciclado de plásticos. La industria del deporte y el ocio, un mercado prometedor para las aplicaciones de los plásticos y el caucho, también se pondrá de relieve en CHINAPLAS con el even-

to «SportsTech Chic + Green», en colaboración con marcas deportivas de renombre para mostrar la innovación y la sostenibilidad de los plásticos y el caucho en los productos deportivos. CHINAPLAS x CPRJ acogerá en Shenzhen la 6ª edición de la Conferencia y Exposición sobre Reciclado de Plásticos y Economía Circular, que reunirá a partes interesadas de todo el mundo para profundizar en las últimas tendencias del reciclado. En colaboración con la Federación China de Embalaje, CHINAPLAS presentará por primera vez el Foro de Redes de Embalaje Plástico Sostenible, que pondrá en contacto a expertos del sector y explorará soluciones de embalaje sostenible en todo el mundo.

#### Inteligente: Evolución digital en la fabricación

La fabricación inteligente, que engloba tecnologías como la automatización, la inteligencia artificial y la integración de IoT, mejora los procesos de fabricación y revoluciona las industrias al impulsar la eficiencia, la productividad y la flexibilidad. Mediante la integración de análisis de datos en tiempo real y sistemas interconectados, optimiza las operaciones y reduce el tiempo de inactividad, lo que conduce a una toma de decisiones informada y respuestas ágiles a las demandas del mercado. La implantación de la fabricación inteligente en las industrias del plástico y el caucho agiliza la gestión de la cadena de suministro y acelera el lanzamiento de productos. Gracias a herramientas como el mantenimiento predictivo, la supervisión en tiempo real y el control de calidad automatizado, se mejora el rendimiento y la calidad de la producción, lo que a la larga fomenta los esfuerzos de sostenibilidad en las industrias del plástico y el caucho.

En CHINAPLAS 2025, se presentará una amplia gama de soluciones y maquinaria de fabricación inteligente en la Zona de Soluciones de Moldeo por Inyección y en la Zona de Soluciones de Moldeo por Inyección y Fabricación Inteligente, que ocupan una superficie considerable de 53.000 m<sup>2</sup>. Empresas líderes mundiales como Arburg, Kraussmaffe, Wittmann, Fanuc, JSW, Siemens, Kawata, Matsui, Keba, Beckhoff, Gmatic, Star Seiki, Hong Kong Plastic Machinery

Association Pavilion, etc. demostrarán la digitalización, asegurando un crecimiento sostenible y ventajas competitivas en un panorama digital en rápida evolución.

#### La alta tecnología china: Potenciando los mercados mundiales del plástico y el caucho

China sigue siendo el centro de atención por sus avances de vanguardia y sus colaboraciones industriales. En las industrias del plástico y el caucho, la alta tecnología china es la piedra angular de la innovación y el progreso. Gracias a la perfecta integración de las tecnologías punta de los sectores de alta tecnología chinos, los procesos de fabricación no sólo se optimizan, sino que también experimentan un notable aumento de la calidad de los productos y de la competitividad. Los avances de China en campos de vanguardia como la inteligencia artificial, la robótica y las soluciones de fabricación inteligentes están remodelando activamente la dirección de la industria, impulsando el crecimiento sostenible y fomentando una cultura

de avance continuo. Estos avances subrayan el compromiso de China con la superación de los límites de lo posible en las industrias del plástico y el caucho, estableciendo nuevos estándares de eficiencia, calidad y sofisticación tecnológica.

CHINAPLAS 2025 centrará su atención en una variada selección de materiales y tecnologías de maquinaria de vanguardia. Entre ellas se incluyen compuestos de fibra de carbono adaptados a la economía de baja altitud, películas fotovoltaicas, películas de alto rendimiento, rPET de calidad alimentaria, tejidos funcionales resistentes a los rayos UV, soluciones ligeras y de electrificación, y soluciones digitalizadas de fabricación inteligente. Este año, la feria reunirá a 900 expositores registrados y reconocidos como «Profesionalización, Perfeccionamiento, Especialización e Innovación (PRSI)». Su objetivo es apoyar la innovación de las empresas especializadas y promover las iniciativas del Gobierno de la República Popular China para potenciar el desarrollo de las empresas especia-





lizadas en consonancia con los principios de «PRSI».

### Refuerza la colaboración global para conectar con compradores de alta calidad

El equipo de CHINAPLAS ha ampliado su alcance global participando en más de 30 ferias comerciales internacionales para promocionar CHINAPLAS 2025 desde junio de 2024, entablando contacto con más de 3000 compradores de 25 países y regiones de Asia, Europa, América Latina y África.

Además, CHINAPLAS ha introducido nuevas iniciativas para atraer a un mayor número de visitantes extranjeros. En colaboración con la Asociación de Fabricantes de Plásticos de Malasia (MPMA), CHINAPLAS organizó un seminario sobre nuevas tecnologías el 16 de enero de 2025 en Kuala Lumpur (Malasia) para presentar las tecnologías más avanzadas que se presentarán en CHINAPLAS 2025. El nuevo

Programa de Compradores Extranjeros Acogidos se ha introducido para dirigirse a compradores clave de los sectores de la electrónica, la automoción, el envasado y la medicina, ofreciéndoles privilegios exclusivos como reuniones de negocios y oportunidades de establecer contactos en CHINAPLAS 2025, mejorando así su experiencia global del evento.

### Preinscríbese ya para el CHINAPLAS 2025 ampliado en Shenzhen

La preinscripción en línea para CHINAPLAS 2025 está abierta hasta el 9 de abril de 2025 a las 17:00 (GMT+8:00). Haga clic AQUÍ para preinscribirse ahora y obtener una entrada al precio de 50 RMB o 7,5 USD. Los visitantes preinscritos recibirán sus tarjetas electrónicas de visitante (para los visitantes locales) o cartas de confirmación electrónica (para los visi-

tantes extranjeros) una vez completada la preinscripción.



Escanear para preinscribirse



CHINAPLAS WeChat:

### Acerca de CHINAPLAS 2025

CHINAPLAS 2025 está organizada por Adsale Exhibition Services Ltd., Beijing Yazhan Exhibition Services Ltd., Adsale Exhibition Services (Shanghai) Ltd., Adsale Exhibition Services (Shenzhen) Ltd. y coorganizada por China National Light Industry Council - China Plastics Processing Industry Association, Guangdong Plastics Industry Association, Messe Düsseldorf China Ltd., Shenzhen Polymer Industry Association y la Plastic Trade Association de Shanghai.

La exposición cuenta también con el apoyo de diversas asociaciones de plásticos y caucho de China y del extranjero. Organizada por primera vez en 1983, CHINAPLAS está autorizada por la UFI (Asociación Mundial de la Industria Ferrial) desde 2006.

CHINAPLAS 2025 cuenta por 34ª vez con el patrocinio exclusivo de la Asociación Europea de Fabricantes de Maquinaria para Plásticos y



Caucho (EUROMAP) en China. CHINAPLAS es actualmente la principal feria de plásticos y caucho de Asia, y está ampliamente reconocida por la industria como una de las exposiciones más influyentes del mundo.

Para más información o consultas sobre la feria, visitar [www.ChinaplasOnline.com](http://www.ChinaplasOnline.com) o contactar con:

[Chinaplas.pr@adsale.com.hk](mailto:Chinaplas.pr@adsale.com.hk)



# PAMATEC S.A.

*Representamos empresas  
de prestigio, innovación  
y excelencia tecnológica*

**IMD vista**  
Vision Inspection Systems

**COMI**  
Automated Technology Systems

**BIECIK**  
AUTORATION  
MACHINE SYSTEMS

**CONAIR**

**Davis-Standard**  
World Leaders in Extrusion Process Technology

**HRS**

Av. Olazábal 4700 Piso 13 A - C1431CGP Buenos Aires - Argentina - Tel./Fax: (54-11) 4524-7978  
E-mail: [pl@pamatec.com.ar](mailto:pl@pamatec.com.ar) - Web: [www.pamatec.com.ar](http://www.pamatec.com.ar)

## ENGEL

Grupo ENGEL  
Inyectoras de 28 a 5500 toneladas.  
Robots cartesianos y antropomorfos integrados  
Industria automotor  
Industria técnica  
Industria del empaque  
Máxima eficiencia energética  
Mejores tiempos de ciclo  
Líder mundial en tecnologías de inyección  
Fabricación en Austria, China y Corea

ENGEL - Wintec  
Inyectoras de 450 a 2400 toneladas de fuerza de cierre  
Diseño austriaco de 2 platos, basado en la ENGEL Duo  
Industria automotor  
Industria de línea blanca  
Industria del empaque técnico  
Fabricación en China  
Excelente relación Precio-Calidad-Eficiencia



Impresoras offset de hasta seis colores para vasos, baldes, tapas de baldes y tapas de rosca para botellas.  
Impresoras Láser para interiores de tapas.

## UNILOY®

Soluciones de extrusión de polímeros.  
Packaging flexible, packaging rígido  
Automotriz, construcción, productos de consumo, aplicaciones médicas

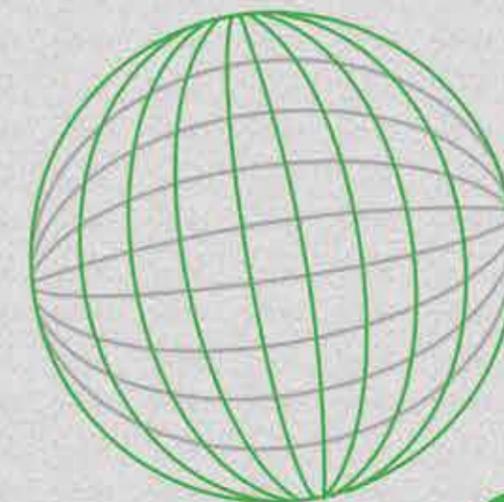


Molinos y Trituradores

## Mecalor

Mecalor, equipos de frío e ingeniería térmica

Chillers  
Drycoolers (Adiabáticos)  
Termostatos  
Instalaciones llave en mano  
Industria brasilera de alta tecnología  
Calidad de exportación





info@cotnyl.com  
www.cotnyl.com

Conozca al distribuidor  
de su zona llamando al  
0-800-555-0175



48 AÑOS  
AL SERVICIO DE  
LA INDUSTRIA PLÁSTICA ARGENTINA



# Santa Rosa Plásticos

IMPORTADORES - REPRESENTANTES - DISTRIBUIDORES

Algunos de nuestros productos

POLIPROPILENO - POLICARBONATO - POLIURETANO - POLIPROPILENO COMPUESTO - ACRÍLICO  
POLIESTIRENO - ALTO IMPACTO - OXIBIODEGRADABLE - NYLON 6 - NYLON 66  
RESINA POLIESTER Y ACETAL - ABS - SAN - COPOLIESTER  
DESMOLDANTES - POLIETILENO DE ALTA Y BAJA DENSIDAD



Dir: Maq. Carregal 3151/3171 - CP 1605 - Munro - Buenos Aires - Argentina  
Tel: 4762.3399 / 4870 Rotativas E-mail: info@srplasticos.com.ar Web: www.srplasticos.com.ar



### Envases perfectos para tu delivery

Resistentes, aptos para microondas y listos para mantener tus platos siempre deliciosos

¡No más preocupaciones por derrames!  
Opciones eco-friendly disponibles

### Envases perfectos para tu delivery



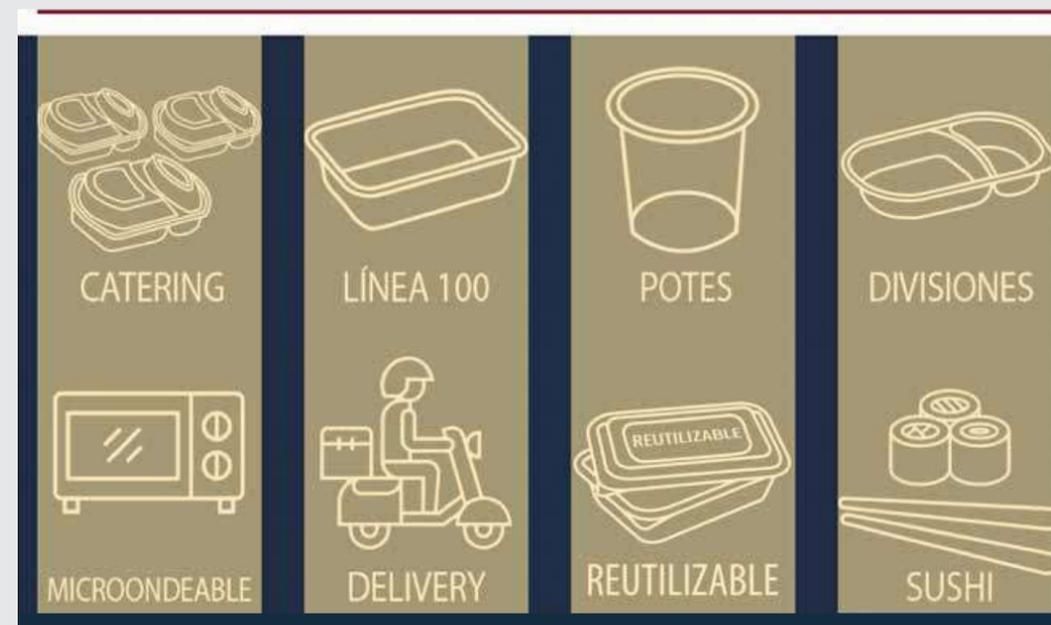
Resistentes, aptos para microondas y listos para mantener tus platos siempre deliciosos.

¡NO MÁS DERRAMES!

### ¡Utilizar siempre! ENVASES REUTILIZABLES

Conocé la línea de productos reutilizables de COTNYL para un compromiso consciente con el ambiente.

<https://cotnyl.com/categoria-producto/reutilizable>



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 39 - N° 286 - ENERO / FEBRERO 2025



## Hace balance de sus líneas de investigación en 2024 para fortalecer la I+D+i empresarial en el sector de los plásticos, gracias al apoyo de IVACE+i

Tiempo de lectura: 21 min.

Estas ayudas han permitido al Instituto Tecnológico del Plástico investigar en polímeros naturales con mejores propiedades para aplicaciones de envase, materiales ignífugos sostenibles, así como materiales biobasados, reciclados o reciclables para construcción, movilidad, agricultura y envase.

Esta financiación también ha contribuido al avance en tecnologías de biología molecular y procesos de sorting en reciclado, en soluciones adsorbentes para eliminar contaminantes, así como a la aceleración de ensayos y al impulso de nuevos SCRAP y del pasaporte digital de productos.

Gracias a las ayudas del Instituto Valenciano de Competitividad e Innovación (IVACE+i) con fondos de la Generalitat Valenciana, AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, ha potenciado durante 2024 actividades de I+D independiente para seguir liderando, impulsando y fortaleciendo la I+D+i empresarial y la transferencia del conocimiento en el sector de los plásticos. Así, el centro tecnológico ha avanzado en sus siete líneas de investigación: Reciclado, valorización y biotecnología, Economía circular y medio ambiente, Química sostenible, Packaging, Ciudades, movilidad y energías sostenibles, Agricultura y medio acuático, y Caracterización de materiales; y ha desarrollado la segunda fase de su Plastics Living Lab.

En la línea de Reciclado, valorización y biotecnología destaca el esfuerzo de investigación realizado en tres áreas. Por un lado, en la mejora de los procesos de sorting o clasificación para conseguir, a partir de residuos mezclados complejos, unos materiales reciclados de alta calidad, destinados principalmente a los sectores de envase, eléctrico-electrónico y textil. En segundo lugar, en la mejora de las propiedades de los materiales reciclados, eliminando sustancias no adecuadas para el mercado o que no pueden utilizarse en sectores como el de la alimentación. Y, por último, en tecnologías de biología molecular, desarrollando microorganismos que trabajen en las degradaciones enzimáticas y en la biorremediación de los medios naturales.

En cuanto a Ciudades, movilidad y energías sostenibles, AIMPLAS ha trabajado en cuatro grandes ámbitos para demostrar cómo los materiales plásticos y los composites contribuyen a reducir significativamente las emisiones en las ciudades. Por un lado, con el desarrollo de materiales biobasados, reciclados o reciclables para construcción, movilidad y transporte. Por otro lado, en el área de la eficiencia energética, desarrollando materiales para el almacenamiento de energía como tanques de hidrógeno. También se ha abordado el aligeramiento de peso en piezas estructurales para movilidad y transporte. En el ámbito de la seguridad en el transporte, se han integrado sensores en estructuras del vehículo para monitorizar diferentes parámetros. Y, por último, en el área de tecnologías habilitadoras se han desarrollado nuevos materiales para fabricación aditiva de gran formato.

En la línea de Agricultura y medio acuático, estas ayudas han permitido a AIMPLAS desarrollar materiales más sostenibles y competitivos para el campo, valorizar residuos agrícolas para obtener materiales similar papel y cartón, y sustituir los insumos químicos por extractos naturales y microorganismos para que puedan utilizarse como fitosanitarios e incluso fertilizantes. También ha trabajado en el desarrollo de biopolímeros de bajo peso molecular y en tecnologías de liberación controlada para preservar la calidad de los suelos.

Por su parte, en la línea de Química sostenible, AIMPLAS ha conseguido nuevos avances

en descarbonización, síntesis de polímeros, encapsulación y mecanoquímica. Entre ellos, destacan los sistemas de captura y uso de CO<sub>2</sub>, soluciones adsorbentes para la eliminación de contaminantes, el escalado en la síntesis de polímeros convencionales y biobasados, el desarrollo de materiales ignífugos sostenibles o la obtención de polímeros, monómeros y aditivos, así como la desestructuración de la lignocelulosa por procesos mecanoquímicos en sus tres fracciones.

AIMPLAS ha continuado trabajando en la línea de polímeros naturales en su línea de I+D de Packaging, principalmente, en su plastificación para poder transformarlos como los materiales plásticos convencionales mediante tecnologías de inyección y extrusión, y también mejorando sus prestaciones mecánicas y propiedades barrera. Adicionalmente, en 2024 también se ha incorporado la investigación para introducir aditivos biocidas, tanto de carácter orgánico, como inorgánico, en matrices poliméricas como el polietileno de alta densidad para el sector de detergentes.

Durante 2024, AIMPLAS también ha potenciado su investigación en Economía Circular poniendo el foco en cinco pilares. Por una parte, en el marco regulatorio del sector de los plásticos, por otro, en todo lo relacionado con el ecodiseño de productos y con el método de impactos ambientales, desde el Análisis de Ciclo de Vida completo, hasta puntos específicos como huellas de carbono o hídricas. También ha trabajado en términos de impacto global de los productos plásticos, teniendo en cuenta no sólo la vertiente ambiental, sino también la salud, riesgos y seguridad.

Asimismo, el centro ha continuado abordando los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP), tanto los existentes, como impulsando la creación de otros nuevos. Por último, esta línea de investigación también se ha centrado en las nuevas ecoetiquetas y certificaciones, y en el próximo pasaporte digital de productos plásticos.

En la línea de Caracterización de materiales, AIMPLAS se ha centrado en la aceleración de los ensayos de fatiga y dinámicos para tener resultados en tiempos más reducidos, y también en la evaluación de las temperaturas críticas



para establecer los límites de las propiedades de los materiales. Otra de las áreas de investigación ha sido la biodegradabilidad de los materiales plásticos en el medio marino.

También se ha continuado trabajando en la cuantificación de microplásticos en agua de consumo y en materiales biodegradables y compostables, así como en establecer patrones de microplásticos que faciliten su estudio. Además, también se ha abordado la determinación de contaminantes emergentes como antibióticos y PFAS, se ha seguido evaluando la ecotoxicidad de materiales con diferentes técnicas, y se ha profundizado en la investigación en NIAS (sustancias no añadidas intencionadamente) no volátiles, que son las más complejas analíticamente para aumentar el número de sustancias identificadas.

Por último, gracias a este apoyo de IVACE+i, AIMPLAS, también ha desarrollado la segunda fase de su Plastics Living Lab, en el que ha incorporado más desarrollos en el ámbito de la agricultura sostenible alineados con la tendencia ESG Nature Positive, así como nuevos productos plásticos procedentes de residuos en el marco de la estrategia de Economía Circular.

Así, este espacio cuenta con una zona experimental de productos de plasticultura sostenibles como films biodegradables, hidrogeles y agua sólida, desarrollos que contribuyen a mejorar el rendimiento de los cultivos, a la preservación de los suelos y a la sostenibilidad de la agricultura. En cuanto a los ejemplos de economía circular en el sector del plástico, se ha incluido un macetero creado a partir de residuos del proceso de fabricación de baldosas cerámicas o una boya marina hecha con la recuperación de plástico del mar.

También se ha delimitado toda la zona con postes de plástico reciclado. Por último, en 2024 el centro también ha comenzado a implementar sensores de monitorización para la observación, control y validación de los desarrollos de este Living Lab.

## La importancia de las pruebas en planta piloto en la síntesis de polímeros

*¿Por qué es complicado llevar un producto de I+D+i al mercado?*

Una problemática habitual en el campo de la I+D+i es lo que comúnmente se conoce como "El Valle de la Muerte". Este concepto se refiere a la brecha crítica y peligrosa que existe entre la fase de investigación básica y la comercialización de un producto o tecnología. Este término destaca los desafíos y riesgos asociados a llevar una nueva tecnología desde el laboratorio hasta el mercado, desde los desarrollos más novedosos obtenidos por medio de la investigación básica en el laboratorio hasta la industrialización y entrada en el mercado de un producto final. Solamente cuando una nueva tecnología ha sido establecida y dispone de un modelo de negocio, es el momento en el cual la iniciativa privada estará interesada en invertir de manera importante para llevar dicha tecnología hacia su comercialización.

El mercado de los plásticos sigue creciendo con un tamaño mundial de 624 mil millones de dólares en 2023 y un CAGR de 3.4%. En este mercado entran:

- Los plásticos sostenibles o bioplásticos (biopoliésteres, polímeros biodegradables o bio-basados), con un CAGR de 21.3% y un mercado esperado de 20.9 mil millones de dólares en 2028.
- Los plásticos de altas prestaciones (como poliamidas, poliimidas o fluoropolímeros), con un CAGR del 9.5% y un mercado de 59 mil millones de dólares para el 2032.

En los últimos años, tanto los bioplásticos como los plásticos de altas prestaciones han sufrido un fuerte impulso en I+D+i para obtener nuevos materiales más sostenibles o con mejores propiedades dentro de los muchos sectores de apli-

cación que pueda alcanzar el mundo de los plásticos.

En el caso de la obtención de polímeros novedosos, como polímeros con nuevas propiedades o polímeros obtenidos de fuentes no convencionales, para establecer las nuevas tecnologías obtenidas en el laboratorio es necesario, entre otros muchos factores, llevar a cabo un desarrollo a la escala de planta piloto. De esta manera, los desarrollos llevados a cabo en el laboratorio del orden de gramos o pocos kilogramos son estudiados a la escala multikilo en la planta piloto como paso previo a su fabricación industrial en el rango de las toneladas por año.

### La investigación y el reciclado químico de los plásticos

El mercado del reciclaje químico está evolucionando rápidamente como un segmento crucial



- Gráfico relacionado a la disponibilidad de recursos con respecto al estadio de desarrollo de un material novedoso.

dentro del contexto más amplio de la gestión sostenible de residuos y las prácticas de economía circular. A diferencia del reciclaje mecánico, que produce una degradación de la calidad



de los polímeros en cada ciclo de reciclado, el reciclaje químico descompone los residuos plásticos en sus unidades constituyentes (monómeros) u otros productos químicos valiosos, lo que permite la producción de materiales de alta calidad nuevamente, similares a los vírgenes. El tamaño del mercado global de reciclaje químico de plásticos se estimó en 14,82 mil millones de dólares en 2023 y se espera que crezca a una tasa compuesta anual (CAGR) del 9,4% desde 2024 hasta 2030. Este tipo de reciclado se enfoca especialmente en materiales como el tereftalato de polietileno (PET), los poliuretanos (PUR) y las poliamidas, como el nylon.

Este proceso es particularmente importante para abordar el creciente problema de la contaminación por plásticos y la escasez de recursos, y se divide en un primer proceso de ruptura del

polímero a sus monómeros (despolimerización) y de un proceso de vuelta del monómero a polímero (repolimerización).

En particular, entre las diversas tecnologías de repolimerización de poliésteres, destaca el proceso de Polimerización en Estado Sólido (SSP, por sus siglas en inglés). Este es un proceso térmico aplicado después de la repolimerización inicial para aumentar el peso molecular de los polímeros mediante reacciones en estado sólido sin fundirlos. Para el PET y las poliamidas, la SSP es fundamental para mejorar su viscosidad intrínseca y propiedades mecánicas, haciendo que estos polímeros reciclados sean adecuados para aplicaciones de alto rendimiento, incluyendo envases de grado alimenticio y plásticos de ingeniería. La adopción de la SSP en el proceso de reciclaje no solo contribuye a reducir los residuos plásticos, sino que también apoya la creación de un sistema de ciclo cerrado, donde los materiales se reutilizan continuamente, minimizando la necesidad de materias primas vírgenes.

La importancia de la SSP en el futuro del reciclaje químico se destaca por su capacidad para producir polímeros reciclados de alta calidad que cumplen con estrictas normas regulatorias e industriales.

A medida que la demanda global de materiales sostenibles aumenta, la SSP ofrece una solución viable para mejorar las propiedades de poliésteres como el PET y las poliamidas recicladas, expandiendo así su

aplicabilidad e impulsando el crecimiento del mercado del reciclaje químico. Se espera que la integración de la SSP en las corrientes de reciclaje juegue un papel fundamental en el logro de los objetivos de sostenibilidad, fomentando la innovación en la ciencia de materiales y apoyando la transición hacia una economía más sostenible y circular.

#### AIMPLAS, guía en el Valle de la Muerte

Las capacidades de AIMPLAS a escala de planta piloto podrían ser, por lo tanto, un puente para cruzar este valle, es decir, la planta piloto de procesos químicos permitiría llevar a cabo el proceso en cuestión a una escala tal que impulsaría el paso de los resultados experimentales de laboratorio hasta un producto comercial, en el mejor de los casos. También puede ayudar en la comprobación de la factibilidad o no de llevar hasta la industrialización un determinado proceso de investigación básica.

Nuestras plantas piloto cuentan básicamente con dos tipos de reactores:

- Reactores de vidrio: Para llevar a cabo reacciones sin altos requerimientos de presión y temperatura, existe la posibilidad de emplear reactores fabricados con vidrio. Estos reactores de vidrio para la síntesis de polímeros tienen capacidades de entre 4 y 200 L. Estas vasijas de reacción se pueden calentar a temperaturas de hasta los 300 grados centígrados mediante el empleo de aceite térmico, ya que están encamisados. Además, permiten llevar a cabo procesos que

requieren de atmósfera inerte o flujos de gases inertes.

- Reactores de acero: Para condiciones más estrictas de presión y temperatura, AIMPLAS tiene

- Reactores de acero de 10, 20 y 100 L. Adicionalmente, una vez que las reacciones de polimerización han tenido lugar, AIMPLAS cuenta con la posibilidad de descargar los polímeros obtenidos de los reactores en forma de hilo o filamento y obtener el polímero granulado completamente en línea, de forma que los materiales obtenidos estarían listos para su próximo uso, es decir, el material obtenido podría ser directamente empleado para alimentar una extrusora para preparar compuestos o incluso directamente para su procesado.



la posibilidad de emplear autoclaves de acero inoxidable del tipo AISI-316L. Este material tiene una gran compatibilidad química y resistencia a la corrosión. Contamos con reactores de este tipo de entre los 10 y los 100 L de capacidad. Estos reactores cuentan con agitadores mecánicos y calefacción eléctrica con la posibilidad de alcanzar temperaturas de hasta 300 °C.

Estos autoclaves permiten llevar a cabo reacciones en condiciones de alto vacío y a presiones de hasta 50 bares. Esto, unido a la eficiente agitación y a la posibilidad de calentamiento a altas temperaturas, permite la obtención de polímeros de alto peso molecular y alta viscosidad, tales como poliésteres y poliamidas.

Con respecto a los procesos de polimerización en estado sólido (SSP), AIMPLAS cuenta en su planta piloto con equipos rotatorios que permiten llevar a cabo este proceso de manera eficiente para la mejora de las propiedades de po-

liésteres como el PET en lotes de hasta 30 kg, aproximadamente.

En AIMPLAS tenemos como misión aportar valor a las empresas del sector y a la sociedad. En este sentido, la síntesis de polímeros es un pilar clave en nuestra actividad y gracias a nuestras capacidades en el escalado a planta piloto proporcionamos a las empresas la posibilidad de optimizar los procesos de obtención de polímeros novedosos y sostenibles desarrollados a escala de laboratorio hacia su implementación industrial. En AIMPLAS apoyamos la I+D+i y el tejido empresarial valenciano y nacional en el reto de los procesos de descarbonización de la economía, del uso de hidrógeno y la catálisis. Autores: Lodovico Agostinis y Rafael Alonso • Grupo de Síntesis AIMPLAS.

#### Sobre AIMPLAS

En AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, tenemos un doble compromiso: aportar valor a las empresas para que creen riqueza y dar respuesta a los retos sociales para mejorar la calidad de vida de las personas y garantizar la sostenibilidad medioambiental.

Somos una entidad sin ánimo de lucro perteneciente a la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunitat Valenciana, REDIT y ofrecemos a las empresas del sector de los plásticos soluciones integrales y personalizadas.

Desde los proyectos de I+D+i hasta la formación y los servicios de inteligencia competitiva y estratégica, pasando por otros servicios de carácter tecnológico como los análisis y ensayos o el asesoramiento técnico.

Además, apoyamos los 17 ODS del Pacto Mundial de las Naciones Unidas mediante el ejercicio de nuestra actividad y nuestra responsabilidad social.

AIMPLAS, C/ Gustave Eiffel 4, Paterna, Valencia, España, info@aimplas.es – www.aimplas.es



# JMMUNTADAS

## MACHINERY & TRADING

### COMEXI

**COMEXI - España**  
Maquinaria de conversión para la industria del embalaje flexible. Impresoras flexográficas de banda media y ancha. Laminadoras. Cortadoras rebobinadoras. Más información en <https://comexi.com/es/>

### OFRU RECYCLING

**OFRU RECYCLING - Alemania**  
Desarrolla, fabrica y comercializa sistemas para el tratamiento de disolventes o productos de limpieza inflamables ya utilizados. Destiladores. Más información en <https://www.ofru.com/es/>

### VM systems

**VM SYSTEMS - España**  
Empresa especializada en el diseño y producción de sistemas de automatización complejos y soluciones adaptadas a las necesidades individuales de industrias en diversos sectores industriales. Cuentan con más de 25 años de experiencia en el sector del paletizado y automatizado de procesos de producción. Desarrolla y planifica la totalidad del proyecto desde el departamento de diseño e ingeniería equipado con tecnología de diseño en 3D. Ofrecemos una gran variedad de soluciones para la industria tanto en inicio como finales de línea. Más información en <https://vmsystems.es/>

### lr.products

**LR-PRODUCTS - España**  
Equipos periféricos para producción y conversión de embalajes flexibles. Sistemas de lavado, dosificadores de adhesivos. Más información en <https://www.lrproducts.net/>

### flexotech

**FLEXOTECH HUNGARY - Hungría**  
Montadoras de cíes. Más información en <http://flexotech.hu/>

### PLASMAC

**PLASMAC - Italia**  
Maquinaria en línea y fuera de línea para el reciclaje de residuos plásticos post industriales. Más información en <https://syncro-group.com/plasmac/es/>

### Axcyl

**AXCYL - Francia**  
Una división de TRELLEBORG PRINTING SOLUTIONS. Mangas porta cíes. Más información en <https://www.trelleborg.com/en/printing/product-and-solutions/flexo-printing>

### HOSOKAWA ALPINE

**HOSOKAWA ALPINE - Alemania**  
Extrusoras film. Diseño y fabricación de líneas de film soplado de 1 a 11 capas. Líneas para MDO. Bobinadores. Más información en <https://www.hosokawa-alpine.es/extrusion-de-película-soplada/>

### POLYMOUNT

**POLYMOUNT - Holanda**  
Sistemas innovadores orientados a la industria de la conversión. Máquina para limpieza del film impreso (Saca la impresión y lo deja listo para ser utilizado nuevamente). Máquina lavadora de polímeros. Mangas porta cíes con sistema autoadhesivo compresible (Elimina la necesidad de utilizar cinta de montaje). Más información en <https://www.polymount-int.com/>

### LUNDBERG

**LUNDBERG TECH - Dinamarca**  
Desarrolla y produce líneas para el manejo de Scrap procedente de recorte generado en diversas industrias. Más información en <https://lundbergttech.com/es/inicio/acerca-de-nosotros.html>

### synaptik

**SYNAPTİK - España**  
Sistemas para medición y control de aplicación de adhesivos en laminación. El equipo G-Scan se basa en la lectura de isocianatos y, en base a ello, determina y controla la carga de adhesivo aplicado en la laminadora. Más información en <https://www.synaptik.cat/en/>

### AHLBRANDT

**AHLBRANDT - Alemania**  
Empresa pionera en el desarrollo de innovaciones para el tratamiento corona para las industrias que requieren tratamiento de superficies. Diseña y fabrica sistemas de alta tecnología para el tratamiento corona, sistemas de rociado por rotación y soluciones de secado por aire caliente. Más información en <https://es.ahlbrandt.com/>

### LemuGroup

**LEMU GROUP - España**  
Grupo empresarial con un conglomerado de marcas con identidad propia pero con un objetivo común, ofrecer soluciones de conversión. Soluciones para todo tipo de clientes, desde soluciones de nivel de entrada hasta instalaciones totalmente automáticas para los siete mercados en los que se enfoca LEMUgroup. (PLV-Lotería, Etiquetas, Papel de hornear, Plotter, Mantelería, Envases Flexibles, Máquinas personalizadas). Más información en <https://www.lemugroup.com/>

### MIDA

**MIDA MAQUINARIA - España**  
Máquinas de impresión tipográfica, semi rotativa, offset, impresión serigráfica, máquinas de acabado. Especialmente orientada al mercado de la etiqueta de muy alta calidad. Más información en <http://www.midamaquinaria.com/>

### GALLARDO

INGENIERIA Y MAQUINARIA PARA EL EMBOTELLADO

**GALLARDO - España**  
Maquinaria para embotellado. Especializados en el sector de vino, aceites, vinagres y aguas. Líneas completas llave en mano. Más información en <https://www.gallardoingenieria.com/>

### Lakatos

**LAKATOS - Brasil**  
Diseña, desarrolla y fabrica maquinaria de alta tecnología y calidad para la industria del termoformado siendo hoy día el principal fabricante o oferente de este tipo de equipos a nivel Mercosur y ampliando sus horizontes hacia Europa y resto del mundo. Más información en <https://www.lakatos.com/home.php?idioma=es-es>

### MachinePoint

**MACHINE POINT - España**  
Empresa con más de 20 años de experiencia en maquinaria de segunda mano a nivel global. Más información en <https://www.machinepoint.com/machinepoint/web2.nsf/home?openform&ln=es>

JMMUNTADAS MACHINERY & TRADING

Buenos Aires - Argentina - Telefax (00 54 9 11) 5920 1981  
Email: manuel@jmmuntadas.net - www.jmmuntadas.com.ar

**SOLUCIONES PARA EL CONTROL DE TEMPERATURA**

- ✓ Amplia gama de tensiones de alimentación, formatos.
- ✓ Entradas TC -PTC – PT100.
- ✓ Fuentes switching incorporada.
- ✓ 100% configurables.



**PANTALLAS INDUSTRIALES Y PLC'S**

- ✓ Interfaces Hombre-Máquina con Pantallas Táctiles de 3,5", 4,3", 7", 10,2" y 10,4" y Controladores Lógicos Programables desde 8 entradas, 6 salidas expandibles con entradas por celdas de cargas (kg.), termoresistencias y termocuplas.



Contadores - Temporizadores - Relés de Estado Sólidos - Detectores de Resistencias Quemadas - Termocuplas - Sensores.

ventas@gaynor.com.ar | www.gaynor.com.ar



**CIQyP**  
Cámara de la Industria  
Química y Petroquímica

**La Cámara de la Industria Química y Petroquímica colaboró con CAEM del informe sobre demanda de insumos químicos en la minería de litio de Argentina**

Tiempo de lectura: 84 min.

La Cámara de la Industria Química y Petroquímica (CIQyP®) colaboró con la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM), en la realización de un informe estratégico que plantea diversos escenarios a futuro sobre la demanda de insumos químicos derivados del creciente desarrollo de la industria minera del litio en el país.

Este informe, del cual participó TAGING (empresa argentina que brinda servicios diferenciales de diseño, auditoría y mejora de procesos para la Industria del Litio), que se enmarca en el análisis de las proyecciones de crecimiento de la minería del litio, examina cómo las inversiones en este sector y la expansión de la producción de litio impactarán directamente en la demanda de productos químicos clave. Dichos insumos son esenciales tanto para la extracción como para el procesamiento del litio, y son de particular relevancia para la industria química y petroquímica nacional.

El informe también analiza los desafíos y las oportunidades que enfrentarán las empresas del sector químico y petroquímico argentino para abastecer este aumento en la demanda, destacando la necesidad de fortalecer la infraestructura industrial y promover la innovación tecnológica en el ámbito de la producción de insumos para la minería.

La directora ejecutiva de CAEM, Alejandra Car-

dona, señaló que "el crecimiento de la industria minera del litio es una gran oportunidad para la Argentina, y el sector químico tiene un rol fundamental en este proceso. Este informe es clave para identificar los pasos a seguir para optimizar la integración de ambos sectores, generando valor agregado y empleo local".

Por su parte, Jorge de Zavaleta, director ejecutivo de la CIQyP®, enfatizó que "la industria química y petroquímica del país está en una posición estratégica para proveer los insumos que necesita la minería del litio, y es fundamental que trabajemos de manera conjunta para asegurar que el crecimiento de este sector se traduzca en desarrollo económico sostenible para la Argentina".

La producción de litio en Argentina ha mostrado un notable aumento en los últimos años. En 2023, la producción alcanzó las 45,94 mil toneladas de litio, medido en carbonato de litio equivalente (LCE), lo que representó un crecimiento del 31% respecto al año anterior. Además, en el primer semestre de 2024 la Argentina se posicionó como el 4to productor de litio a nivel global, ya que la producción superó las 31 mil toneladas LCE, lo que refleja un incremento aún mayor del 63% en comparación con el mismo período de 2023. Este incremento es un claro indicio del fuerte crecimiento de la industria minera del litio en el país, que sigue ampliando sus capacidades operativas y atrayendo nuevos proyectos.

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 39 - N° 286 - ENERO / FEBRERO 2025

The Vision of Asia

**8<sup>th</sup> Plastasia - 2025**  
9 - 12 May 2025, BIEC, Bangalore, India.

9-12 MAY 2025 BIEC, BANGALORE.

Organised by:

**TRIUNE EXHIBITORS PVT LTD**

In association with:

**PMMAI**  
Plastics Machinery Manufacturers Association of India

Welcome on Board

Our Esteemed  
**EXHIBITOR**

**WINDSOR**  
Partner in Progress  
**WINDSOR MACHINES LTD**

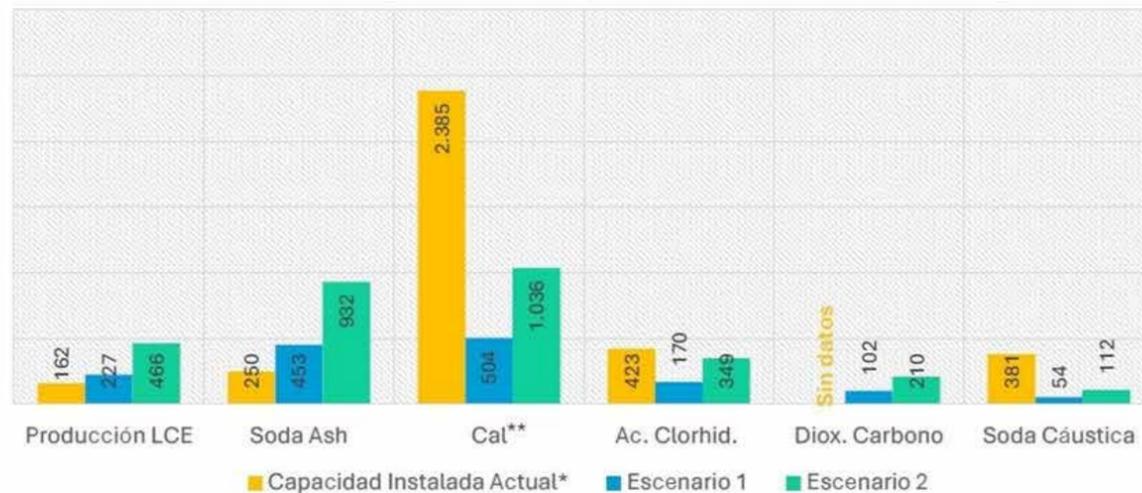
For Stall Bookings, Contact:  
**+91 98450 89641**

www.plastasia.in





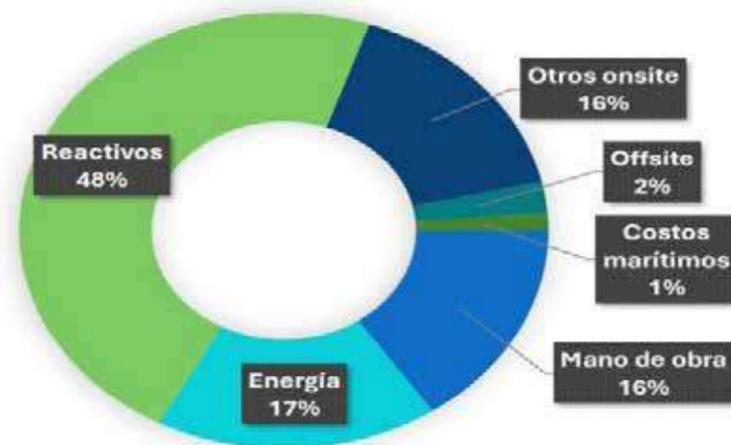
**Capacidad instalada\* vs Escenarios de consumo**  
en miles de toneladas



Fuente: CAEM con información de CIQyP y TAGING



**Costos promedio de producción de carbonato de litio en salares de Argentina**



Fuente: CAEM en base a S&P Capital IQ

Es importante destacar que la minería de litio en salmueras es una industria intensiva en procesos químicos. Según S&P Capital IQ, los reactivos representan en promedio el 48% de los costos de producción del carbonato de litio en Argentina, lo que convierte a los insumos químicos en el principal costo operativo de la minería del litio. Por lo tanto, la industria química se posiciona como un actor clave en la competitividad del sector minero de litio, ya que su capacidad para abastecer de manera eficiente estos insumos será determinante para el éxito y la sostenibilidad de la actividad.

En un contexto de crecimiento de la producción, el presente trabajo busca dar cuenta de las necesidades de insumos químicos, requerimientos técnicos y la capacidad de abastecimiento local. La calidad de la producción local de insumos químicos será un factor determinante para alcanzar los altos estándares de pureza que demanda la minería de litio, un aspecto crucial para mantener la competitividad del sector. Además, dado que los insumos químicos representan el principal costo operativo en la minería del litio, la capacidad de la industria química local para ofrecer productos de alta calidad a precios competitivos será clave para el desarrollo de la industria minera en Argentina. En este sentido, la estrecha colaboración entre ambos sectores, el minero y el químico, será fundamental para asegurar el éxito de los proyectos de litio en el país.

El desarrollo de la minería de litio en Argentina aumentará la demanda de insumos químicos, que para su producción en la zona del NOA requerirá acceso a recursos críticos que van desde la energía eléctrica, gas natural y el agua hasta una adecuada disponibilidad de mano de obra altamente calificada. Estas condiciones son esenciales para asegurar la viabilidad y sostenibilidad de los proyectos mineros en el NOA y otras regiones. La competitividad de estos proyectos dependerá en gran medida de la capacidad de Argentina para ofrecer un entorno favorable para el desarrollo de inversiones. Este análisis en conjunto de CAEM, CIQyP® y TAGING mediante el informe refleja la visión compartida de los sectores involucrados en tor-

no a las potencialidades del litio, y abre la puerta a nuevas oportunidades para el sector industrial y empresarial argentino.

## En noviembre, el sector enfrentó caídas en producción y ventas, pero las exportaciones estuvieron en alza

El informe mensual, desarrollado por la Cámara de la Industria Química y Petroquímica (CIQyP®), sobre el panorama sectorial destacó que en noviembre de 2024 la producción del sector decreció un 4% respecto al mes anterior. Al comparar con el mismo mes del año anterior, se observa también una caída del 3% a nivel sectorial; mientras que el acumulado del año para este mes refleja valores negativos, cayendo un 4%, afectado por todos los subsectores.

El relevamiento de la CIQyP® marcó que las ventas locales también se vieron impactadas, con una baja del 14% respecto al mes anterior, lo que algunas empresas atribuyen a una disminución en el volumen y en los precios de venta. En términos interanuales, todos los subsectores fueron afectados, con una caída del 37%, salvo los básicos orgánicos. El acumulado anual también refleja una disminución del 28%.

A su vez, el Informe de la Cámara resaltó que las exportaciones, durante noviembre 2024, presentaron una recuperación con un aumento del 8% respecto al mes anterior. En cuanto a la variación interanual también se observa un aumento importante, del 82%, favorecido por los subsectores básicos orgánicos, finales termoplásticos y agroquímicos. El acumulado del año está en un 38 % arriba, ayudado por todos los subsectores salvo los básicos inorgánicos que se mantuvieron sin cambios.

La reseña llevada adelante por la CIQyP® mostró que el sector de las PyMIQ (Pequeña y Mediana Industria Química), logró valores positivos tanto en el interanual (53% - \*este incremento

se debió a que en el año 2023 hubo paradas de planta no programadas, que no se realizaron durante el 2024) como en el acumulado del año (4%) en producción; mientras que tuvo caída en la variación mensual. Por su parte, en las exportaciones los números fueron positivos, del 6% intermensual y del 7% interanual; mientras que un 11% negativo en el acumulado del año. En lo que respecta a las ventas locales todas las variables fueron negativas.

Durante noviembre 2024, la balanza comercial, medida en dólares, de los productos del sector fue un 24,46% menor al mismo mes del año anterior, con variaciones negativas del 18.46% en las importaciones y del 6,59% en las exportaciones.

En tanto, la capacidad instalada de las industrias que aportan información al informe de la CIQyP® presenta que durante noviembre 2024 tuvo un uso promedio del 54% para los productos básicos e intermedios y del 83% para los productos petroquímicos.

En síntesis, las ventas totales del sector en general, que incluye a las PyMIQ, (mercado local + exportaciones) de los productos informados por las empresas participantes del informe, durante noviembre del 2024, alcanzaron los 327 millones de dólares, acumulando un total de USD 3.548 millones en los once meses de ese año. En referencia a los parámetros que marcó el informe mensual, Jorge de Zavaleta, director ejecutivo de la Cámara de la Industria Química y Petroquímica (CIQyP®), señaló que “noviembre

ha sido otro mes complejo para el sector Químico – Petroquímico, con caídas importantes en producción y ventas locales, pero con un aumento de las exportaciones lo cual explica la competitividad del sector para salir al exterior. El contexto sigue siendo desafiante, aunque hay expectativas de leves mejoras en los próximos meses”.

### Resumen Ejecutivo y Panorama Sectorial

La Cámara de la Industria Química y Petroquímica emite mensualmente, desde 1999, un informe sobre la actividad industrial cuyas fuentes son las empresas del sector, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Penta-Transaction-Estadísticas Import-Export y el Banco Central de la República Argentina (BCRA).

El trabajo cuenta con diferentes niveles de desagregación y se organiza en bloques productivos, los que a continuación se detallan: productos Inorgánicos, petroquímicos básicos, petroquímicos intermedios y finales termoplásticos (polímeros y elastómeros), finales agroquímicos (agroquímicos y fertilizantes); y PyMIQ (Pequeña y Mediana Empresa Química).

#### Acerca de CAEM

La Cámara Argentina de Empresas Mineras (CAEM) es la entidad que agrupa a las empresas del sector minero en Argentina. Su misión es promover el desarrollo de la minería en el país y trabajar por un sector responsable, competitivo y sostenible. <https://caem.com.ar/>

#### Acerca de TAGING

Es una empresa argentina, que comienza su actividad en 1994, brindando Servicios de Automatización y Control de Procesos Industriales. Impulsada principalmente por el deseo de satisfacer las necesidades recurrentes de sus clientes y basada en un fuerte enfoque organizacional, gra-

dualmente fue incorporando servicios de Ingeniería Básica y de Ingeniería de Detalle de Instrumentación y Control Industrial, Electricidad, Civil, Mecánica, Cálculos de Estructuras, Piping y servicios generales para la industria de procesos, con profesionales de primera línea y alcanzando los más exigentes estándares de calidad.

#### Acerca de la CIQyP®

La Cámara de la Industria Química y Petroquímica es una asociación civil sin fines de lucro, fundada en 1949 con el objeto de representar a las empresas del sector químico

y petroquímico. Agrupa a más de 180 compañías afines que representan el 80% del valor agregado industrial del sector conformado por grandes, medianas y pequeñas empresas de capital internacional y nacional. Promueve el crecimiento y desarrollo sustentable del sector por medio de iniciativas de sus empresas socias y la administración del PCRMA® (Programa de Cuidado Responsable del Medio Ambiente®), un programa voluntario que impulsa la mejora continua en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

## Demanda de insumos químicos en minería de litio de Argentina

Estimaciones y proyecciones

CAEM  
Cámara Argentina de Empresas Mineras



### ACERCA DE ESTE ESTUDIO

#### Metodología de trabajo

- El presente informe constituye un **ejercicio teórico** a los fines de determinar la **demanda de insumos químicos** que representará el desarrollo de la industria minera del litio en nuestro país y principalmente en las provincias del Noroeste Argentino.
- El trabajo fue impulsado por la Cámara Argentina de Empresas Mineras (CAEM), con la **colaboración técnica** de la Cámara de la Industria Química y Petroquímica (CIQyP) y la empresa TAGING.
- Se construyeron **dos escenarios hipotéticos** para momentos de tiempo diferenciados, a partir del relevamiento de proyectos de litio durante el primer semestre de 2024. Los escenarios buscan ser realistas respecto a las capacidades de producción que se desarrollarán durante la próxima década.
- Los **años de puesta en marcha** fueron tomados en función de la planificación de las empresas mineras, pero su concreción depende de múltiples factores, por lo que pueden variar.



## INDUSTRIA QUÍMICA

### litio como dinamizador

Argentina se posiciona como el 4to productor de litio a nivel global y en el primer semestre de 2024 la producción se ubicó por encima de las 31 mil toneladas.

La minería de litio es **intensiva en el uso de reactivos químicos**, los cuales representan aproximadamente el 48% de sus costos operativos, por lo que su abastecimiento de forma confiable y competitiva es fundamental para sostener el dinamismo de la industria.

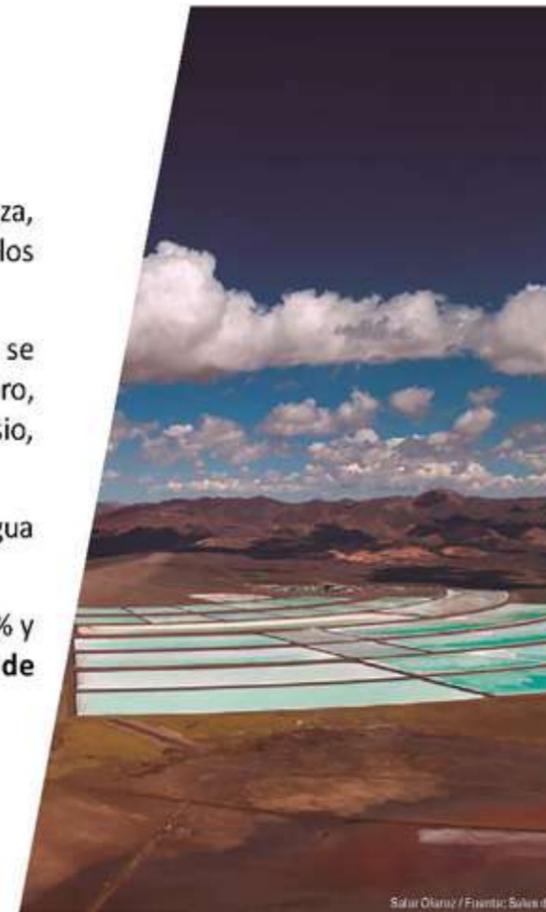
En un contexto de crecimiento de la producción, el presente trabajo busca dar cuenta de las necesidades de insumos químicos, requerimientos técnicos y la capacidad de abastecimiento local.



## PRODUCCIÓN DE LITIO

### Conceptos generales

- El litio es un elemento ampliamente presente en la naturaleza, y entre sus diversas fuentes destacan las salmueras de los salares ubicados en la región de la **Puna argentina**.
- Los salares son reservorios de salmueras, donde además se encuentran **litio y otros muchos elementos** como boro, bromo, calcio, carbonatos, cloruros, nitratos, magnesio, potasio.
- Los salares se ubican en **cuencas endorreicas**, donde el agua acumulada no fluye hacia el mar, océano o lago externo.
- La salmuera tiene un contenido aproximado de litio de 0,05% y **luego del proceso productivo se obtiene un compuesto de litio con niveles de pureza de más del 99%**.



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 39 - N° 286 - ENERO / FEBRERO 2025

## COSTOS DE LA MINERÍA DE LITIO

### Insumos químicos representan ~48%

- La minería de litio en salmueras constituye una **industria intensiva en procesos químicos**.
- Los **reactivos** constituyen el principal costo operativo, según S&P Capital IQ, representando en promedio el 48% de los costos de producción del carbonato de litio en Argentina.
- La industria química es por lo tanto un actor fundamental en la competitividad del sector minero de litio.

### Costos promedio de producción de carbonato de litio en salares de Argentina



Fuente: CAEM en base a S&P Capital IQ

## PRODUCCIÓN DE LITIO

### Método tradicional por evaporación

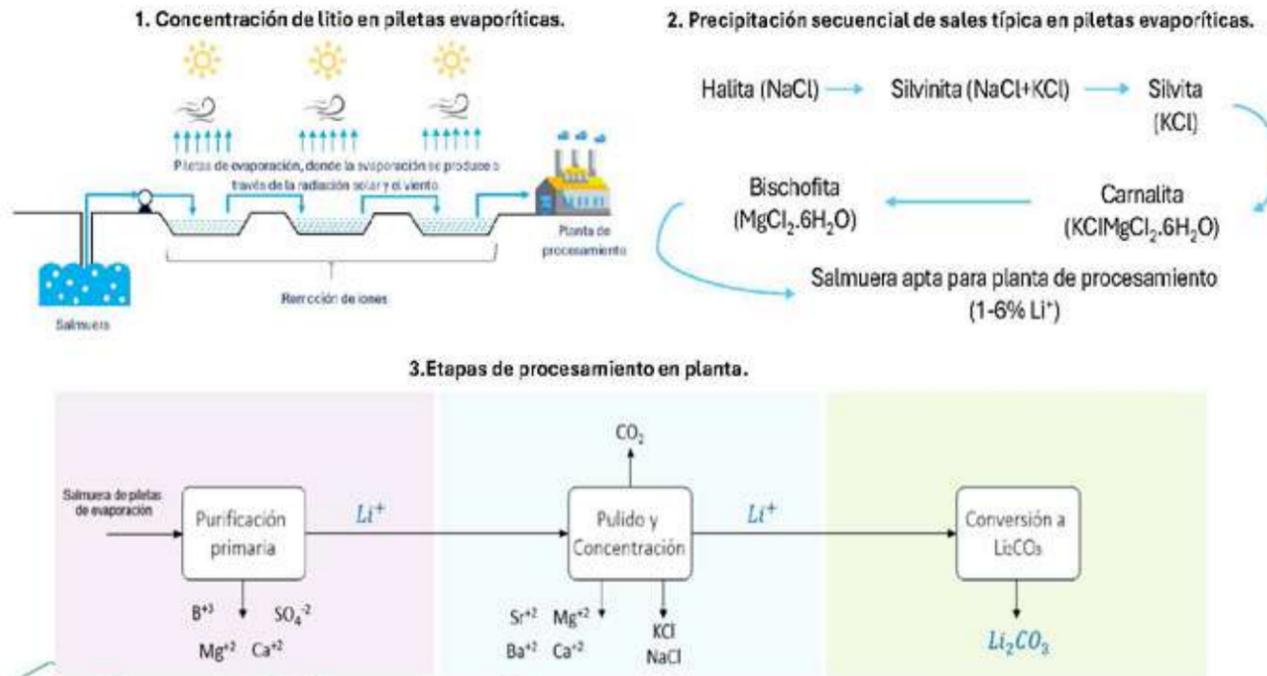
- Para separar y concentrar el litio del resto de los elementos que se encuentran en la salmuera, el método más utilizado es el **"Evaporítico"**.
- Consiste en el bombeo de la salmuera y colocación en piletas impermeabilizadas, donde es tratada con reactivos y sometido a la radiación solar en diferentes etapas, para su evaporación.
- El proceso de concentración y purificación del litio finaliza en la planta química, donde se le aplican solventes y filtrados para la obtención del compuesto de litio.
- Las condiciones climáticas y medioambientales influyen en el rendimiento. La evaporación requiere entre 12 y 18 meses.
- Depende de la composición química de la salmuera. No es aplicable a salmueras diluidas.



Cauhuri Oliva / Fuente: www.oxar.com.ar

## PRODUCCIÓN DE LITIO

### Método tradicional por evaporación



## PRODUCCIÓN DE LITIO

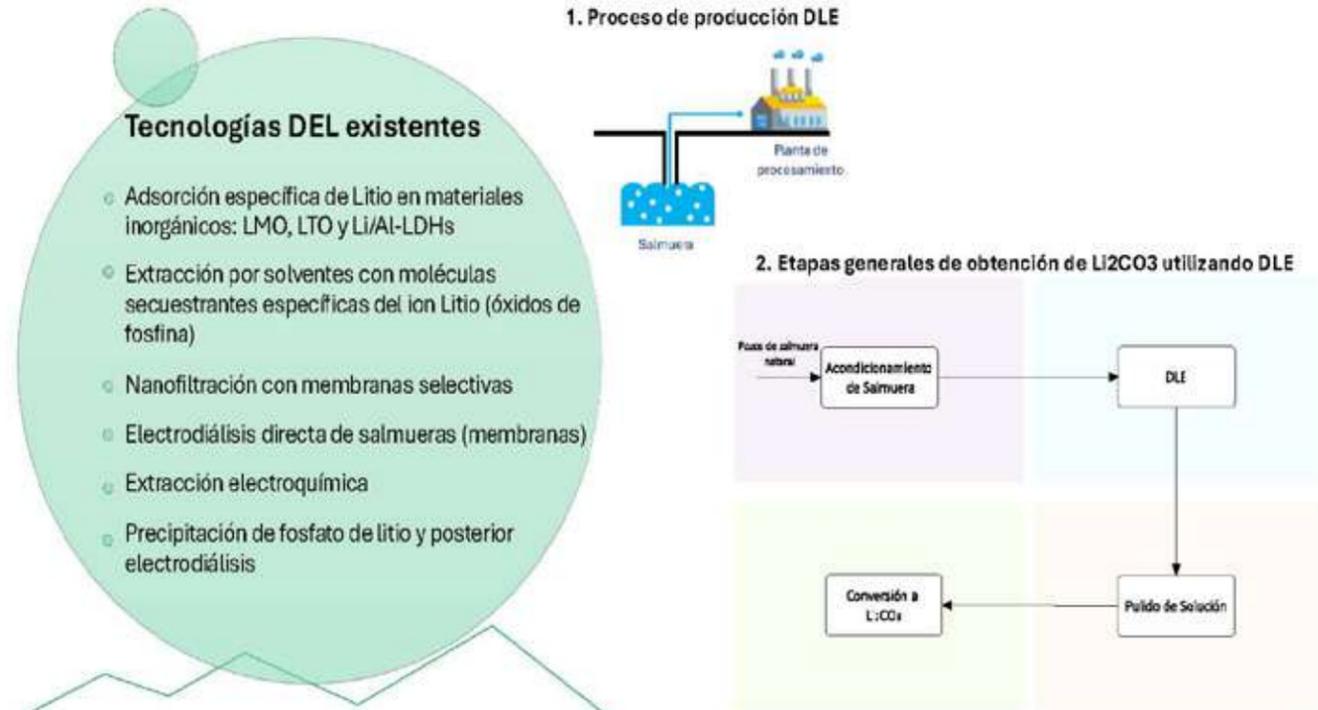
### Métodos de extracción directa (DLE)

- Si bien no existe una única tecnología de extracción directa, en todas se busca **separar selectivamente al ion Litio** de los demás componentes de la salmuera.
- En esta tecnología no existe dependencia de la composición química de la salmuera y puede aplicarse a salmueras diluidas.
- Como principales beneficios a considerar se encuentra la significativa reducción del tiempo de proceso, eliminación de las piletas en tanto no existe evaporación mediante radiación solar, ni dependencia de las condiciones climáticas o medioambientales.
- Modera el consumo de agua.



## PRODUCCIÓN DE LITIO

### Métodos de extracción directa (DLE)



## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO

### Ácido Sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)



**Presentación:**  
Estado líquido, con densidad aproximada de 1,84 g/cm<sup>3</sup> dependiendo del productor y la especificación final que indique el cliente.



**Modalidad de transporte:**  
A granel en camiones cisterna o en BINS (Contenedores IBC – Intermediate Bulk Container).



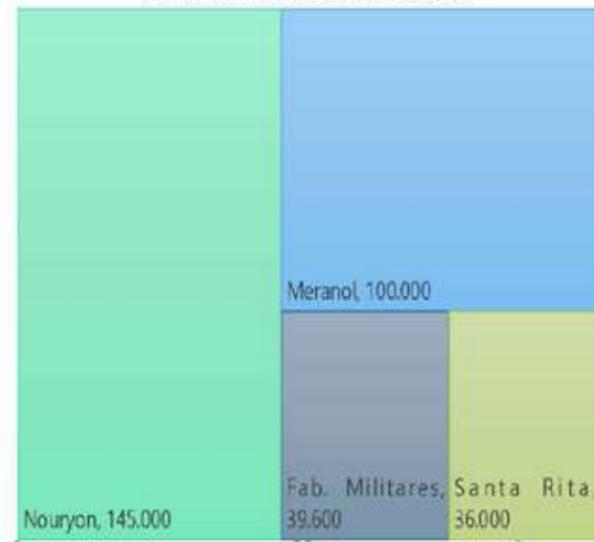
**Función en el proceso productivo:**  
Lavado ácido de cañerías y equipos, según sea requerido por el proceso.

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO

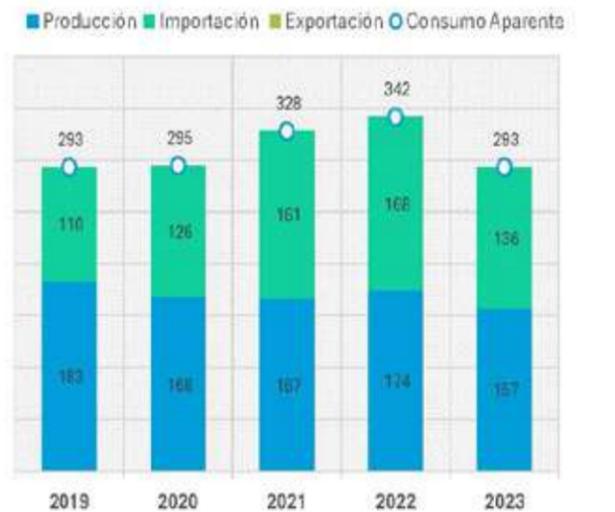
### Ácido Sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

La mitad del consumo local se cubre con producción nacional. Las importaciones responden principalmente a ácido sulfúrico residual de minería (mayoritariamente de Chile) con un costo sensiblemente inferior, que es utilizado en la producción de fertilizantes fosforados

**Capacidad productiva instalada, en tn. anuales**  
320.600 tn anuales totales instaladas



**Consumo aparente de ácido sulfúrico en Argentina, en miles de toneladas**



## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO

### Cal (CaO)



**Presentación:**

Se presenta en estado sólido (polvo), con densidad aproximada 2,8 g/cm<sup>3</sup> dependiendo del productor y la especificación final que indique el cliente.



**Modalidad de transporte:**

A granel en camión silo o en Big Bags.



**Función en el proceso productivo:**

Purificación de salmuera.



## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO

### Cal (CaO)

La producción de cal se origina en operaciones mineras. Existe una amplia variedad de productores, aunque para litio es determinante la pureza del producto, por lo que se abastece principalmente de yacimientos de San Juan.

### Principales Productores

- Caleras San Juan
- Calidra
- FGH
- Albors
- Los Tilianes (Jujuy)



Foto: Caleras San Juan (San Juan)

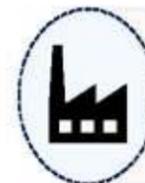
### Capacidad Instalada (Estimada):

2.385.000 toneladas en la provincia de San Juan\*

\*debido a la dispersión de productores se presentan datos disponibles de San Juan, principal proveedor de las empresas de litio en la actualidad / Fuente: Presentación Caleras San Juan

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO

### Hidróxido de Sodio (NaOH)



**Presentación:**

En estado líquido y sólido, comercializándose en cualquiera de sus formas según la especificación final que indique el cliente



**Modalidad de transporte:**

Puede ser a granel en camiones cisterna o en BINS (Contenedores IBC - Intermediate Bulk Container), sacos o Big-Bags, dependiendo del proveedor.



**Función en el proceso productivo:**

- Remoción de Carbonatos.
- Ajuste de pH.
- Intercambio iónico/Separación por membranas.
- Tratamiento de Efluentes.



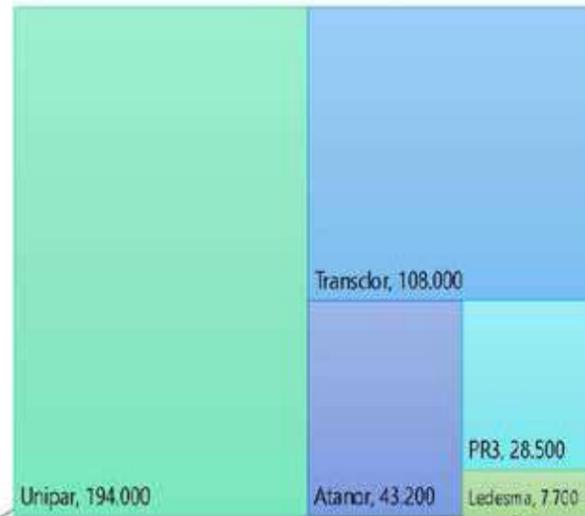
## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



### Hidróxido de Sodio (NaOH)

Existen cinco productores locales con una capacidad productiva que excede al consumo local. Se comercializa principalmente en formato acuoso (50% agua), aunque para operaciones de litio existe conveniencia de abastecerse en formato sólido (perlado).

Capacidad productiva Instalada, en tn. anuales\*  
381.400 tn. anuales totales instaladas



Consumo aparente de hidróxido de sodio en Argentina, en miles de toneladas



Fuente: Instituto Petroquímico Argentino - IPA

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



### Ácido Sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)



**Presentación:**

Estado líquido, con densidad aproximada de 1,84 g/cm<sup>3</sup> dependiendo del productor y la especificación final que indique el cliente.



**Modalidad de transporte:**

A granel en camiones cisterna o en BINS (Contenedores IBC - Intermediate Bulk Container).



**Función en el proceso productivo:**

Lavado ácido de cañerías y equipos, según sea requerido por el proceso.

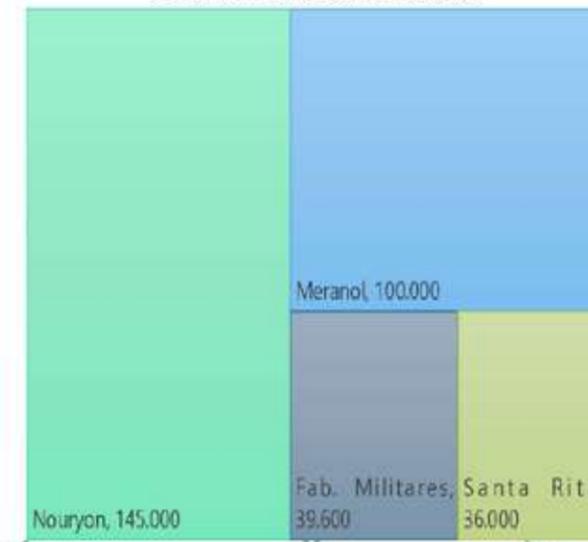
## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



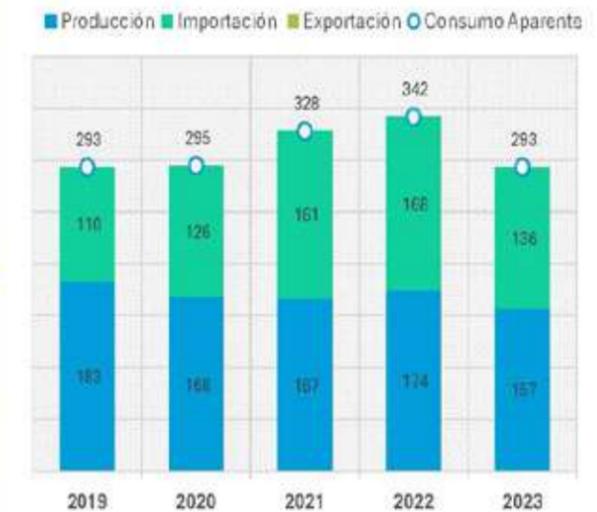
### Ácido Sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

La mitad del consumo local se cubre con producción nacional. Las importaciones responden principalmente a ácido sulfúrico residual de minería (mayoritariamente de Chile) con un costo sensiblemente inferior, que es utilizado en la producción de fertilizantes fosforados

Capacidad productiva instalada, en tn. anuales  
320.600 tn anuales totales instaladas



Consumo aparente de ácido sulfúrico en Argentina, en miles de toneladas

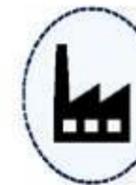


Fuente: Instituto Petroquímico Argentino - IPA

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



### Cal (CaO)



**Presentación:**

Se presenta en estado sólido (polvo), con densidad aproximada 2,8 g/cm<sup>3</sup> dependiendo del productor y la especificación final que indique el cliente.



**Modalidad de transporte:**

A granel en camión silo o en Big Bags.



**Función en el proceso productivo:**

Purificación de salmuera.

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



### Cal (CaO)

La producción de cal se origina en operaciones mineras. Existe una amplia variedad de productores, aunque para litio es determinante la pureza del producto, por lo que se abastece principalmente de yacimientos de San Juan.

#### Principales Productores

- Caleras San Juan
- Calidra
- FGH
- Albors
- Los Tilianes (Jujuy)



Foto: Caleras San Juan (San Juan)

#### Capacidad Instalada (Estimada):

2.385.000 toneladas en la provincia de San Juan\*

\*debido a la dispersión de productores se presentan datos disponibles de San Juan, principal proveedor de las empresas de litio en la actualidad / Fuente: Presentación Caleras San Juan

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



### Hidróxido de Sodio (NaOH)



#### Presentación:

En estado líquido y sólido, comercializándose en cualquiera de sus formas según la especificación final que indique el cliente



#### Modalidad de transporte:

Puede ser a granel en camiones cisterna o en BINS (Contenedores IBC – Intermediate Bulk Container), sacos o Big-Bags, dependiendo del proveedor.



#### Función en el proceso productivo:

- Remoción de Carbonatos.
- Ajuste de pH.
- Intercambio iónico/Separación por membranas.
- Tratamiento de Efluentes.

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO

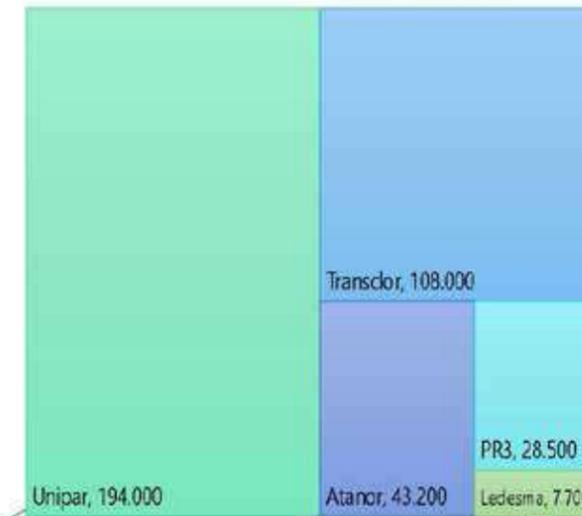


### Hidróxido de Sodio (NaOH)

Existen cinco productores locales con una capacidad productiva que excede al consumo local. Se comercializa principalmente en formato acuoso (50% agua), aunque para operaciones de litio existe conveniencia de abastecerse en formato sólido (perlado).

#### Capacidad productiva Instalada, en tn. anuales\*

381.400 tn. anuales totales instaladas



#### Consumo aparente de hidróxido de sodio en Argentina, en miles de toneladas



Fuente: Instituto Petrolero Argentino - IPA

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



### Ácido Clorhídrico (HCl)



#### Presentación:

Estado líquido, con densidad aproximada de 1,18 g/cm<sup>3</sup> dependiendo del productor y la especificación final que indique el cliente.



#### Modalidad de transporte:

A granel en camiones cisterna o en BINS (Contenedores Intermediate Bulk Container), dependiendo del proveedor.



#### Función en el proceso productivo:

- Remoción de Carbonatos.
- Ajuste de pH.
- Intercambio iónico/Separación por membranas.
- Tratamiento de Efluentes.

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



### Ácido Clorhídrico (HCl)

Se trata de un producto derivado de la producción de cloro, donde se encuentra asociado además la producción de soda caustica, por lo que se trata de los mismos productores que este último.

#### Productores

- Unipar
- Transclor
- PR3/Atanor
- Ledesma



Foto: Planta electrolítica de Ledesma (Jujuy)

#### Capacidad Instalada (Estimada):

423.000 toneladas en base acuosa, concentración al 32%

Fuente: Instituto Petroquímico Argentino - IPA

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



### Carbonato de Sodio ( $Na_2CO_3$ )



#### Presentación:

En estado sólido, con densidad aproximada de 1,12 g/cm<sup>3</sup> dependiendo del productor y la especificación final que indique el cliente.



#### Modalidad de transporte:

En Big Bags.



#### Función en el proceso productivo:

Reacción de Carbonatación para la obtención del producto final.

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



### Carbonato de Sodio ( $Na_2CO_3$ )

Se trata de uno de los insumos de mayor impacto en los costos en la producción de litio. El carbonato de sodio (o soda ash) se obtiene de depósitos minerales o por producción química. ALPAT es un productor químico y único oferente a nivel local, quien cubre parcialmente al consumo interno.

#### Capacidad productiva instalada, en t. anuales\*

250.000 t. anuales totales instaladas



#### Consumo aparente de carbonato de sodio en Argentina, en miles de toneladas



Fuente: Instituto Petroquímico Argentino - IPA

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO



### Dióxido de Carbono ( $CO_2$ )



#### Presentación:

En estado sólido (hielo seco), gaseoso (dióxido de carbono comprimido) o líquido con distintos niveles de pureza y volumen.



#### Modalidad de transporte:

A granel, en cilindros individuales y recipientes criogénicos móviles.



#### Función en el proceso productivo:

Purificación del producto final.

## INSUMOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA DE LITIO

### Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>)

El dióxido de carbono se obtiene de la separación de gases industriales y acondicionamiento de gas natural para transportarlos en gasoductos. Se comercializa a granel, comprimido o en forma líquida.

### Principales Productores

- Air Liquide
- Linde Praxair



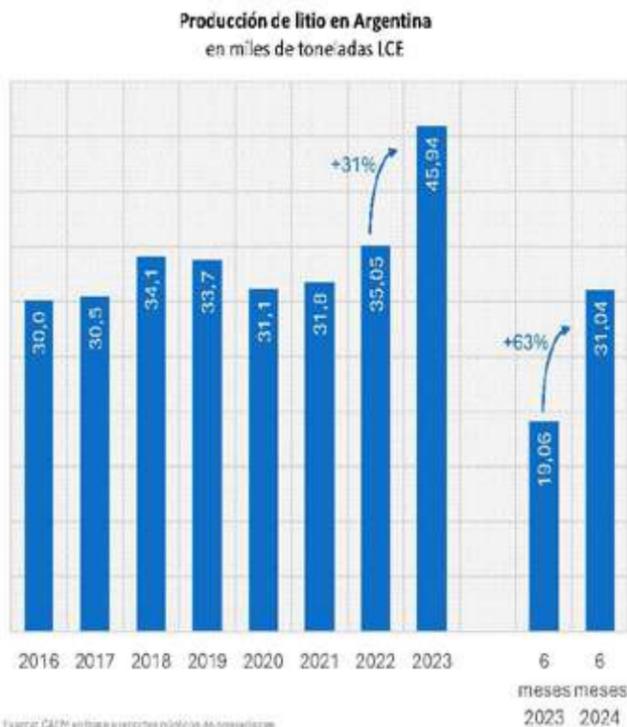
Foto: www.linde.ar



## PRODUCCIÓN DE LITIO

### Evolución Histórica

- La producción de litio en Argentina se encuentra en franco aumento, gracias a la expansión de sus operaciones y la paulatina incorporación de nuevos proyectos.
- Durante 2023 la producción en nuestro país alcanzó las 45,94 mil toneladas de litio, medido en carbonato de litio equivalente (LCE), valor que se ubicó un 31% por encima al del año previo.
- En el primer semestre de 2024, la producción se ubicó por encima de las 31 mil t. LCE, lo cual representa un incremento aún mayor (63%) respecto a mismo período de 2023.



## PRODUCCIÓN DE LITIO

### Inversiones en curso

Al momento del comienzo del estudio, se relevaron operaciones y proyectos de litio que se encontraban en construcción a los fines de estimar la demanda de insumos químicos en el mediano plazo.

### Proyectos de litio en construcción, relevamiento primer semestre 2023

Proyecto/ Operación	Método Productivo	Capacidad Instalada (toneladas LCE/año)	
		Actualidad	2026
Fénix	Combinado (DLE-Evaporítico)	30.000	40.000
Salar Olaroz	Evaporítico	42.500	42.500
Cauchari Olaroz	Evaporítico	40.000	40.000
Sal de Vida	Evaporítico	-	15.000
Tres Quebradas	Evaporítico	-	20.000
Cent. Ratones	Extracción Directa	24.000	24.000
Sal de Oro	Evaporítico	22.000	22.000
Mariana	Evaporítico	-	20.000
Rincón	Extracción Directa	-	3.000
<b>Capacidad Productiva Acumulada</b>		<b>158.500</b>	<b>226.500</b>

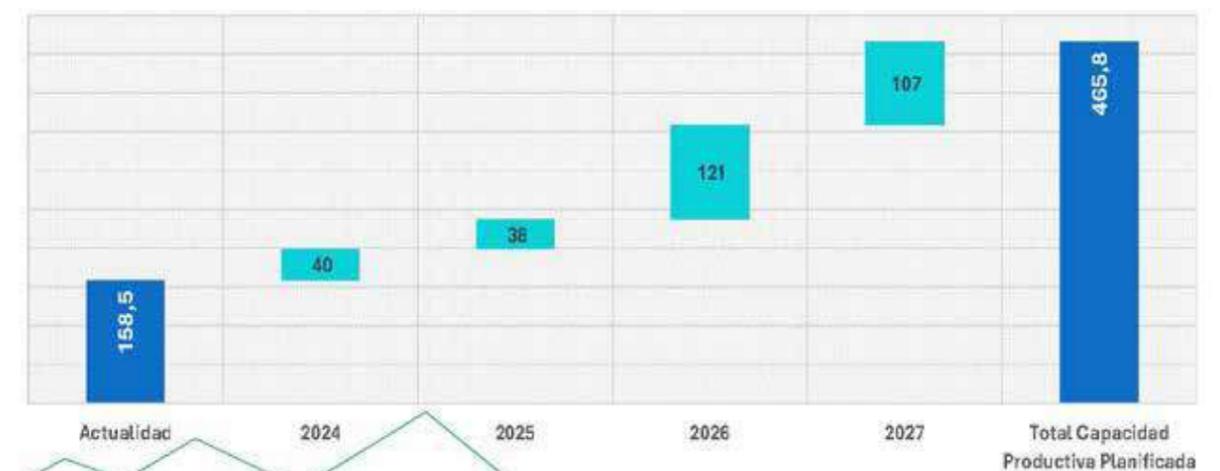
Fuente: CAEM en base a relevamiento propio

## PRODUCCIÓN DE LITIO

### Proyecciones a Futuro

A partir de la puesta en marcha de cinco proyectos y ampliaciones, Argentina ya cuenta con una capacidad instalada para producir 158,5 mil toneladas LCE. Además, cuenta con proyectos con puesta en marcha planificada que le permitirán incrementarla hasta 465,8 mil toneladas LCE.

### Incremento de capacidad productiva, según fechas planificadas en miles de toneladas de Litio Carbonato Equivalente (LCE)



## PROYECCIÓN DE CONSUMO DE INSUMOS QUÍMICOS



### Factores de consumo

Para estimar la demanda futura de insumos químicos, se relevó de las operadoras el consumo por tonelada LCE producida. En base a esta información y la experiencia de TAGING como empresas de ingeniería especializada, se obtuvo un factor de consumo por tonelada de carbonato de litio para cada reactivo.

Reactivo	Formula	Factor Método Evaporítico t / t carb. de litio	Factor Método DLE t / t carb. de litio
Dióxido de Carbono	CO2	0,9	0,9
Ácido Clorhídrico	HCl	0,5	1,7
Soda Cáustica	NaOH	0,24	0,24
Soda Ash	Na2CO3	2	2
Cal	CaO	2,8	0,02

Supuestos utilizados:

- Se asumen consumos similares para los proyectos con el mismo método producción.
- Los factores calculados para NaOH se basan en el sólido puro, es decir que corresponden a NaOH 100%.
- Los factores calculados para HCl se basan en una solución del 32%.
- Se considera la recuperación de CO2 alimentado en exceso.

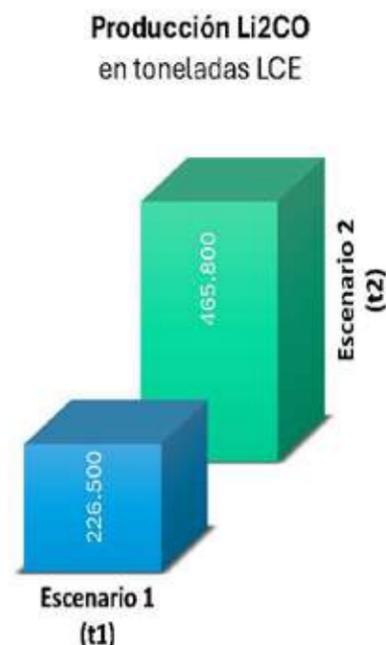
## PROYECCIÓN DE CONSUMO DE INSUMOS QUÍMICOS



### Escenarios de Producción de Litio

En función de la información relevada, se establecen dos escenarios de producción de compuestos de litio, que ocurrirían de forma sucesiva en dos momentos de tiempo diferenciados:

- Escenario 1:** se trata de un escenario de mediano plazo, donde se consideran únicamente los proyectos en construcción relevados en la filmina 23;
- Escenario 2:** contempla un período de tiempo mayor, ya que a los proyectos en construcción (escenario 1) suma los que ya cuentan con planificación de puesta en marcha (filmina 24).



## PROYECCIÓN DE CONSUMO DE INSUMOS QUÍMICOS

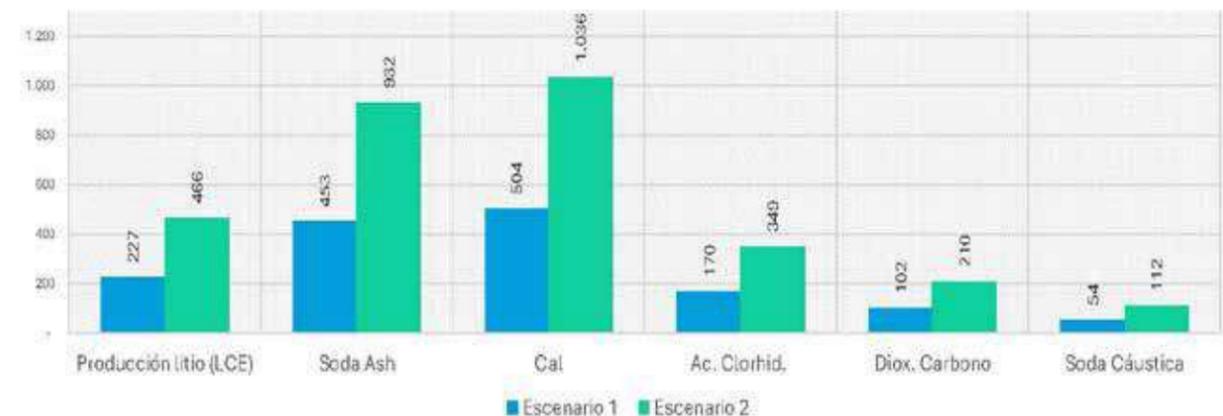


### Consumo estimado por escenarios

Formula para calcular consumo para un año "x":

$$t_{\text{reactivo}; x} = t_{\text{Li}_2\text{CO}_3; \text{evaporítico}}(x) * \text{Factor método evaporítico} + t_{\text{Li}_2\text{CO}_3; \text{DLE}}(x) * \text{Factor método DLE}$$

Escenarios de consumo de reactivos químicos en miles de toneladas



Fuente: CAEM con información de CIQyP y TAGING / Nota: no se contó con suficiente información de la demanda de Acido Sulfúrico (H2SO4) para incluirlo en los escenarios.

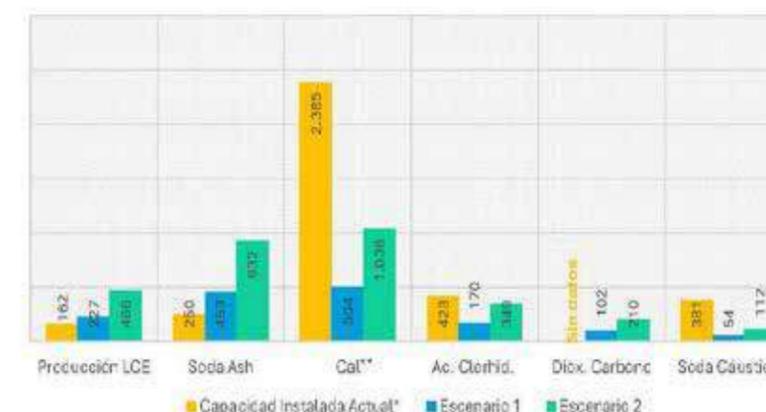
## PROYECCIÓN DE CONSUMO DE INSUMOS QUÍMICOS



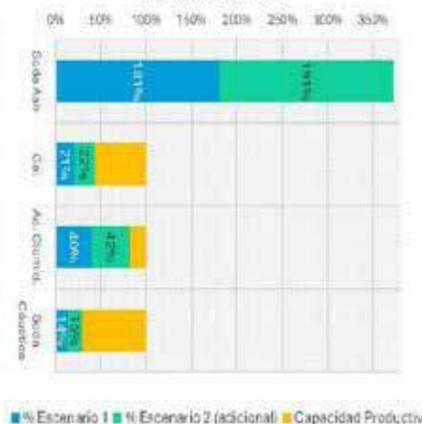
### Impacto estimado por escenarios

El consumo adicional de insumos químicos que generarán los nuevos proyectos de litio tendrá impacto en la capacidad instalada. Respecto a la capacidad instalada actual, los mayores impactos se observan en Soda Ash y Ácido Clorhídrico, en tanto que en cal es moderado y relativamente menor para soda caustica.

Capacidad instalada\* vs Escenarios de consumo en miles de toneladas



Incrementos respecto a la capacidad instalada actual\*



Fuente: CAEM con información de CIQyP y TAGING

\* Mejor dato disponible / \*\* Capacidad instalada en San Juan

## PROYECCIÓN DE CONSUMO DE INSUMOS QUÍMICOS

### Principales conclusiones

Basándose en dos escenarios de producción, puede observarse el impacto en la demanda de diferentes insumos químicos que tendrá el desarrollo de la minería de litio. Si bien en el primer escenario dicho impacto se muestra moderado, el avance hacia el segundo escenario justificaría la radicación de mayor cantidad de plantas en las cercanías de las operaciones mineras:

- **Cal:** existe una importante capacidad instalada en San Juan, aunque de concretarse los proyectos previstos para el Escenario 2, la producción de litio demandaría el 43% de ésta.
- **Soda Ash:** la demanda superará ampliamente la capacidad productiva actual y en el escenario 2 representa 3,7 veces las posibilidades de producción actuales.
- **Soda Cáustica:** los escenarios de producción de litio implican un incremento de máxima del 29% de demanda, por lo que pareciera que podría ser cubierto mayormente con la capacidad instalada actual. No obstante, podría haber inversiones para producir mayor proporción en formato perlado.
- **Ácido Clorhídrico:** En el primer escenario el incremento de la demanda será del 40%, mientras que en el segundo alcanza al 80% de la capacidad instalada actual, por lo que requerirá nuevas inversiones. Debe prestarse especial atención al balance productivo con la soda cáustica.
- **Dióxido de Carbono:** no se cuentan con datos de la capacidad instalada. La demanda debería ser abastecida desde plantas de separación de CO2 localizadas en el NOA y en otros distintos puntos de Argentina.



## PROYECCIÓN DE CONSUMO DE INSUMOS QUÍMICOS

### Principales conclusiones (continuación)

- La **calidad** de la producción local de insumos químicos es fundamental para alcanzar los estándares de pureza que demanda la minería de litio, al igual que su **competitividad**, en tanto representan su principal costo de producción.
- El **desafío logístico** para mover grandes volúmenes y su impacto en los costos será determinante para definir inversiones productivas en las provincias donde se radican los proyectos mineros. En la actualidad los insumos se producen mayormente fuera de estas provincias y se transporta en camiones hasta ciudades, donde se almacena y desde donde se encara el último tramo hacia los centros de producción.
- Este esquema logístico podría continuarse en el Escenario 1, aunque parecería modificarse en la medida que se avance hacia el siguiente escenario.
- Para la realización de **inversiones en el NOA**, debe considerarse la importancia de contar con sitios de producción con **acceso competitivo a insumos críticos**, tales como energía eléctrica, gas natural y agua.



# CS CARLAREN Equipos Industriales

Industrias Petroquímicas y Plásticas

Todo lo imaginable en el manejo de materiales a granel

## Equipos para Big Bags



## Válvulas



## Fluidificación



## Molienda y Mezclado



## Clasificación



## Transporte



## Dosificación



## CARLAREN Servicios S.A.

French 3681 - PB "B" - CABA - Bs.As. - Argentina - +5411-4805-5305

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



27 al 30 Mayo, 2025  
Milán - Italia



Feria Internacional de la Industria del Plástico y Caucho

Feria Internacional del Embalaje Transporte Industrial Maquinaria para la Industria

Fiera Milano Rho (Milano)

Salimos el 25 de Mayo

### Nuestro Paquete incluye

PASAJE AEREO + ALOJAMIENTO (26.05 - 30.05.25)

#### Hoteles de nuestro programa

#### CUPOS HOTELEROS GARANTIZADOS

HOTEL		SINGLE	DOBLE
Innside by Melia Torre Galfa	4*	2.515	2.025
Sanpi	4*	2.695	2.075
Pierre Milano	4*Sup	3.055	2.245
NH Milano Fiera <i>Frente al Predio Ferial</i>	4*Sup	3.295	2.365

#### Incluye:

- \* **Aéreo:** Buenos Aires / Milano / Buenos Aires Reservas y Tarifas Aéreas sujetas a disponibilidad. Los precios publicados quedan sujetos a cambios. Para garantizar la tarifa aérea los pasajes deberán ser emitidos a las 48hs. de reservados
- \* **Alojamiento:** 4 Noches (26-30.05.25), en base Single/Doble, con desayuno e imp. locales

#### No Incluye:

- \* **Impuesto Aéreo:** Tasas de aeropuerto e impuestos, cargos combustible,
- \* **Serv. Terrestres:** IVA, Gastos administrativos
- Sobre pasajes aéreos y servicios terrestres:**  
(Solo aplicable a pago en Pesos ARS)
- \* 30% Percepción Res AFIP 4815/22 (a cuenta de impuestos a las ganancias)

#### Reserva y Forma de Pago:

- \* **Reserva pago a cuenta por persona:** USA 500.-
- Pago total de servicios terrestres al: 22.04.2025**

Precio total por persona en U\$S  
(Pagadero en pesos al cambio de fecha de facturación)

**TENES OTRO PLAN DE VIAJE ?  
(otra Fecha? otra Compañía?)  
NOSOTROS TE LO ARMAMOS !!**

**Importante:** Cualquier variación en la ruta (destino o fecha de viaje) deberá ser recotizada.

#### Consideraciones:

- Ante eventuales fluctuaciones Euro / USA Dólar así como posibles variaciones en las tarifas aéreas (según ley 18.829, 19.918 y decretos reglamentarios), los precios publicados quedan sujetos a cambios sin previo aviso.
- **Pasajes Aéreos:**  
Pago en Pesos: Al tipo de cambio de la fecha de emisión + 30% Percepción Res. AFIP  
Pago en USA Dólares: No pagan los impuestos nacionales.
- **Servicios Terrestres:**  
Pago en Pesos: Serán tomados como pago a cuenta del importe total, sujeto a eventuales variaciones cambiarias + el 30% Percepción Res. AFIP  
Pago en USA Dólares: No pagan los impuestos nacionales.



#### DESISTIMIENTOS: La cancelación deberá ser informada por escrito o e-mail

Al 24.02.25 se retendrá un 50% de la reserva abonada  
Del 25.02.25 al 21.04.25 se retendrán USD 500.- por persona. A partir del 23.04.25 no habrá reembolso alguno

COORDINACION



Contactos: francisco@turplata.tur.ar 11-5885-4844  
Comerciales: alex@turplata.tur.ar 11-3692-0900  
beatriz@turplata.tur.ar 11-6546-2195  
Mas de 65 años de experiencia en Ferias Internacionales

Todos nuestros programas de viaje en:  
[www.turplata.tur.ar](http://www.turplata.tur.ar)

# industrias plásticas

113



## RealMan Robotics presentó innovadoras soluciones de robótica humanoide ultraligeras en CES 2025

Tiempo de lectura: 12 min.

RealMan Robotics, líder mundial en robótica humanoide ultraligera y soluciones robóticas especializadas, presentó sus innovadoras innovaciones en CES 2025, reafirmando su compromiso de transformar industrias y hacer avanzar la tecnología robótica.

RealMan destaca un conjunto de productos de vanguardia diseñados para revolucionar múltiples sectores, desde el comercio minorista y la atención médica hasta aplicaciones industriales y domésticas. Los visitantes pudieron explorar entre otras atracciones:

### Innovadores brazos robóticos humanoides ultraligeros

Un salto adelante en la robótica humanoide, los brazos robóticos ultraligeros de RealMan ofrecen agilidad, fuerza y precisión inigualables. Diseñados con materiales de última generación y control de movimiento avanzado, estos brazos permiten movimientos realistas, lo que los hace ideales para industrias manufactureras, de servicios e incluso de asistencia doméstica. Entre ellos, GEN72 es un brazo robótico de consumo con un precio de poco más de 1.000 dólares y una capacidad de carga de 2 kg. Es ade-



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 39 - N° 286 - ENERO / FEBRERO 2025

cuado para aplicaciones a gran escala, como investigación y desarrollo personal, y escenarios de servicios comerciales, llevando realmente brazos robóticos a miles de hogares e industrias. Plataforma de desarrollo inteligente incorporada de última generación que combina destreza de dos brazos con potentes capacidades de elevación. Su diseño es ideal para líneas de montaje industriales, tareas pesadas y operaciones colaborativas en almacenes y fábricas.

Los dos sistemas de teleoperación de cuerpo completo de código abierto desarrollados por RealMan se entrenan mediante algoritmos de aprendizaje por imitación y datos estáticos. Con solo 50 demostraciones didácticas, el robot incorporado de doble brazo puede completar de

forma autónoma tareas operativas complejas con precisión.

#### Actuador integrado de robot de desarrollo propio de RealMan

Diseñado para brindar versatilidad y eficiencia, este actuador innovador combina motor, sensores y sistemas de control en un diseño compacto. Sus capacidades de alto rendimiento mejoran la eficiencia robótica en una amplia gama de aplicaciones, desde la automatización industrial hasta la robótica colaborativa.

La junta WHJ de RealMan ofrece una densidad de torsión ultraalta, con una densidad de torsión máxima de 200 N.m/kg, una salida de torsión máxima de 360 Nm y un diámetro de solo 88

mm, lo que brinda a los usuarios un rendimiento óptimo. Cuenta con codificadores duales de 18 bits y un reductor de armónicos con reacción casi nula, logrando una precisión de salida final de hasta 0,01°. Este actuador integra motores de torsión sin marco, reductores de armónicos, codificadores de doble círculo, servovariadores, detección de temperatura y otros componentes. Con funcionalidad plug-and-play, permite controles rápidos de posición de las articulaciones, corriente y otros controles.

#### Robot de elevación compuesto para nuevos escenarios minoristas

Diseñado para el sector minorista en evolución, este robot está diseñado para manejar tareas logísticas complejas, como el reabastecimien-

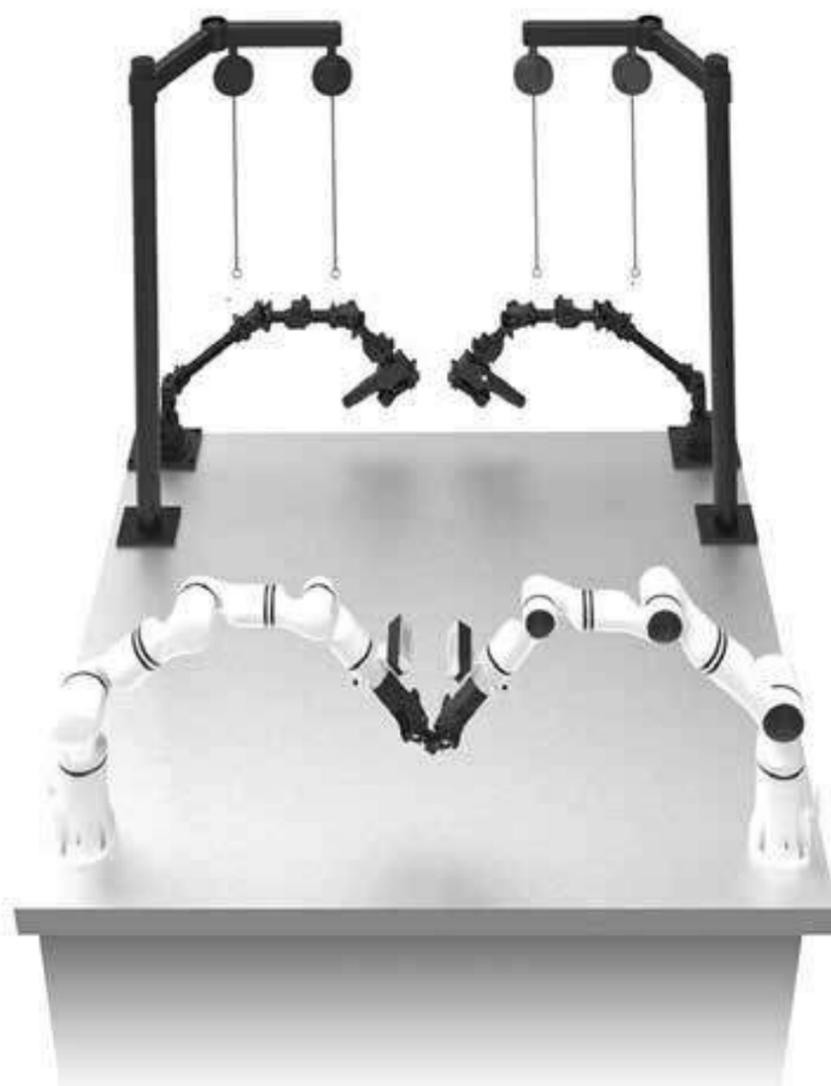
to de existencias y el cumplimiento de pedidos. Con capacidades avanzadas de navegación y elevación, garantiza operaciones fluidas en entornos minoristas.

#### Estación de trabajo médica para extracción de reactivos

Optimizada para brindar precisión e higiene, esta estación de trabajo médica ayuda a los profesionales de la salud al automatizar los procesos de extracción de reactivos. Su diseño mejora la eficiencia del laboratorio y garantiza resultados consistentes y precisos.

#### Robot diseñado para escenarios de masajes médicos

Al unir tecnología y bienestar, el robot de masa-





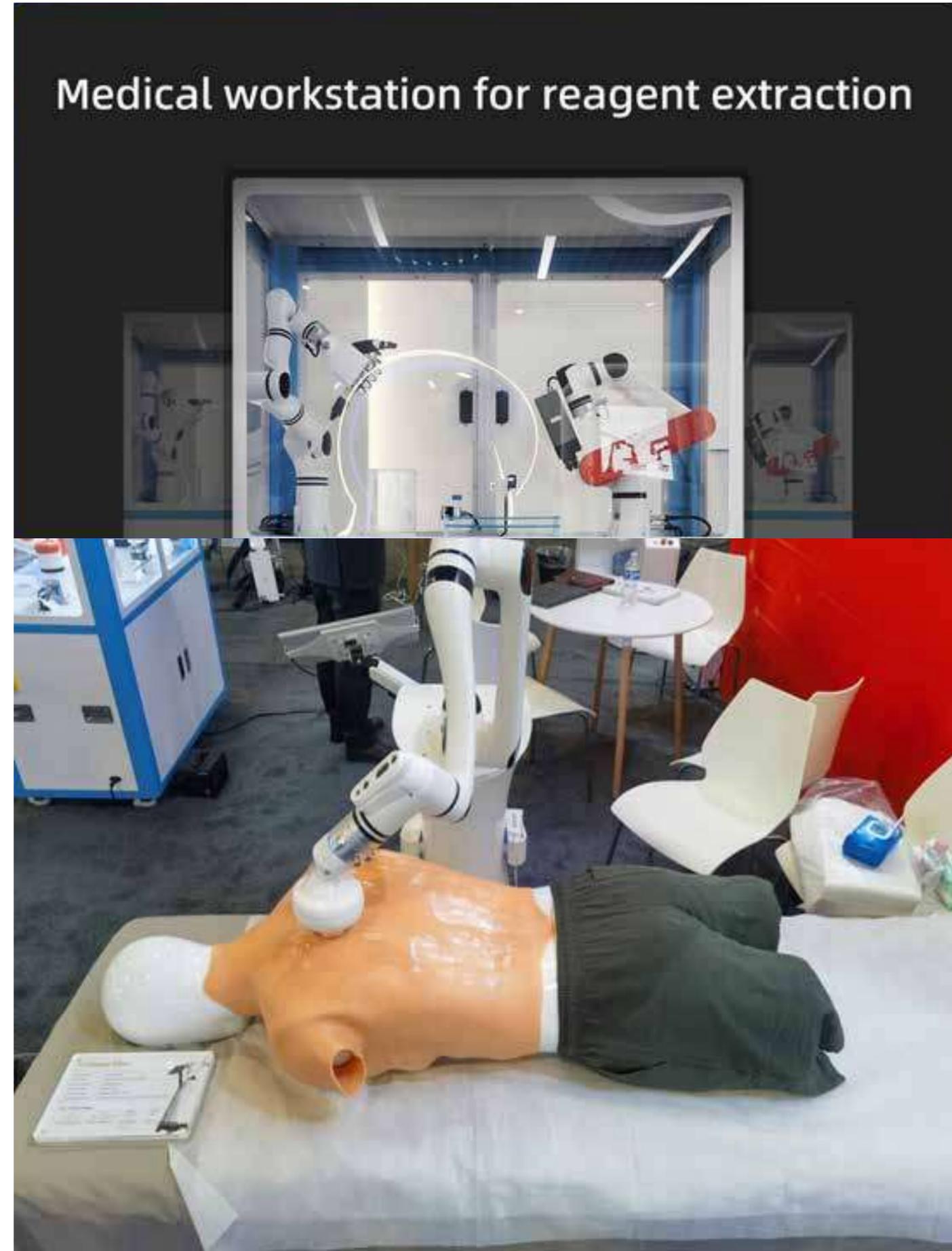
je de RealMan aprovecha la sensibilidad táctil impulsada por IA y el control adaptativo para brindar tratamientos terapéuticos. Sus aplicaciones abarcan instalaciones sanitarias, centros de rehabilitación y clínicas de bienestar.

**Acerca de la robótica RealMan**

RealMan es una empresa líder especializada en el desarrollo, producción y venta de brazos robóticos colaborativos humanoides ultraligeros. Como pionero en el campo, RealMan prioriza la innovación de productos y el avance tecnológico. Su equipo central posee amplios conoci-

mientos técnicos y experiencia en investigación. Los productos de RealMan se aplican ampliamente en industrias como la venta minorista, restaurantes inteligentes, servicios comerciales, inspecciones inteligentes, atención médica, inspección de calidad, educación e investigación, fabricación industrial y aeroespacial. Dedicado a fabricar brazos robóticos como herramientas inteligentes universales, RealMan tiene como objetivo llevar robots a hogares y empresas, potenciando diversas industrias.

[www.realman-robotics.com/](http://www.realman-robotics.com/)



Medical workstation for reagent extraction



# COLORSUR®

## 44 años al servicio del Cliente

- ✓ Microdispersiones
- ✓ Concentrados de color
- ✓ Pastas - Pigmentos
- ✓ Masterbatches

Servicio de igualación de colores y desarrollos especiales para todo tipo de polímeros y compuestos de ingeniería.

- ✓ COLORVINYL®
- ✓ COLORLENE®
- ✓ COLORPUR®



INCLAN 3092 - B1754GJD - SAN JUSTO - Bs. As. - ARGENTINA  
 TEL (54) 11 4441-1667/1683 Cel. (54) 11 5454 - 9212  
 E-mail: info@colorsur.com / ventas@colorsur.com  
 WEB: www.colorsur.com

# MOVEMOS TODOS LOS ENGRANAJES DE LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO

## PLÁSTICOS DE INGENIERÍA

- Polímeros Termoplásticos
- Acetal
- Acrílico
- Acrilonitrilo-butadieno-estireno
- Caucho termoplástico vulcanizado (TPV)
- Copolímero estireno-metilmetacrilato
- Estireno-Acrilonitrilo
- Fluorotermoplásticos
- Poliamida 6
- Poliamida 6,6
- Resinas barrera Poliamida 6 y Aditivos
- Polycarbonato
- Polycarbonato/ABS
- Poliéster termoplástico (TPU)
- Poliestireno
- Poliuretano termoplástico
- Aditivos biodegradables
- Auxiliares p/ Moldes
- Desmoldantes
- Limpiadores
- Lubricantes para moldes
- Materiales de purga
- Protectores

## CAUCHO

- Polímeros elastoméricos
- Caucho Natural
- Cauchos Sintéticos
- Cauchos Poliuretano de Colada
- Caucho silicona HTV
- Látex Natural
- Adhesivos Caucho-Metal
- Poliuretanos de colada
- Auxiliares químicos para Caucho
- Acelerantes
- Antioxidantes
- Antiozonantes
- Activadores
- Cargas
- Espojantes
- Reticulantes
- Resinas
- Promotores de Adhesión

## MAQUINARIAS Y EQUIPOS

- Sistemas de transporte neumático
- Extrusoras doble tornillo
- Bombas de engranaje y sistemas de extrusión
- Cambia filtros
- Elementos y sistemas para filtración
- Mezcladores estáticos
- Preformadoras para caucho
- Defrashing
- Vibracool
- Alimentadores gravimétricos y volumétricos
- Sistemas de pelletizado bajo agua
- Secadores centrífugos
- Bloques de co-extrusión
- Cabezales planos
- Sistemas de medición y control de espesores en línea
- Líneas de extrusión multicapa, soplado y cast

## PET

- Preformas
- Repuestos para sopladoras Sidel
- Moldes para soplado de PET
- Moldes y repuestos para Inyección de PET
- Equipos de refrigeración y secado para inyección de PET
- Inyectoras y Sopladoras de PET



Simko S.A.  
 Av. de los Constituyentes 1636  
 (B1650LWS) San Martín  
 Bs. As. - Argentina  
 Tel.: (+5411) 4753 1111  
 Fax: (+5411) 4753 4866

simkosa@simko.com.ar • www.simko.com.ar

# IFFA

## La IA, la robótica y la tecnología de sensores abren nuevas puertas en el sector

Tiempo de lectura: 9 min.

La industria de productos cárnicos y transformación de proteínas se enfrenta a grandes retos. La presión sobre los precios, la diversidad de productos y la actual escasez de mano

de obra cualificada requieren procesos de trabajo eficientes para afirmarse en medio de la competencia mundial. La creciente automatización y tecnologías innovadoras como la inteligencia artificial y la robótica ofrecen soluciones:

pueden aumentar la productividad y reducir los costes de explotación. Bajo el lema «Máximo rendimiento», la feria líder mundial IFFA —Technology for Meat and Alternative Proteins— muestra lo que ya se puede conseguir y demuestra el rumbo que debe tomar la industria a partir de ahora.

La automatización está a la orden del día en muchos sectores industriales: no solo mejora el rendimiento de máquinas e instalaciones, sino que también ayuda a evitar paradas de producción y a ahorrar energía y materiales. En la industria alimentaria, por ejemplo, es casi indispensable para el control y la trazabilidad de los productos con el fin de garantizar que la calidad se mantenga constante y cumplir

*Los robots industriales pueden trabajar de forma más autónoma y ágil gracias a la IA. Fuente: Messe Frankfurt*



los exigentes requisitos legales. Además, es una solución ideal para afrontar retos como el aumento de los costes o la escasez de mano de obra cualificada.

La automatización transversal de los procesos en la industria cárnica y de proteínas va desde la preparación de materias primas con mezcla y trituración, pasando por el procesado con corte en porciones, llenado y moldeado, y procesos térmicos como cocinado y enfriado, hasta llegar al envasado automatizado y la logística inteligente. Sin embargo, a menudo los distintos procesos y líneas de producción aún no están interconectados, por lo que el intercambio de datos se interrumpe y no se puede utilizar para la optimización, aunque eso tiene remedio. Y es que los sistemas de control de procesos basados en red, como MES («Manufacturing Execution System») y ERP («Enterprise Resource Planning System»), suelen consistir en sistemas de software modulares que también se pueden instalar a posteriori en plantas ya existentes. Por tanto, las ventajas de una fábrica inteligente totalmente interconectada no están reservadas únicamente a las instalaciones de nueva construcción.

La base de muchos procesos automatizados es la recogida y el análisis de datos en tiempo real. Los sensores modernos proporcionan información precisa sobre la temperatura, la humedad, el peso y la presión. Un ejemplo son los sensores de temperatura y humedad en almacenes frigoríficos para evitar el aumento de temperatura y, por tanto, el riesgo de contaminación. Los sensores de peso comprueban el peso de cada producto cárnico y garantizan que el envase cumpla las especificaciones. Esto no solo reduce el consumo de material, sino que también minimiza los descartes y el índice de devoluciones. Otro ejemplo son los sensores que controlan la composición gaseosa de los envases y garantizan que las condiciones deseadas se mantengan constantes.

### La inteligencia artificial acelera y mejora los procesos

Al igual que en muchos otros sectores, el uso de la inteligencia artificial (IA) también ha supuesto un cambio en la industria cárnica y de proteínas. Se abren nuevas posibilidades en el sector al capacitar a las máquinas para que

no solo recojan datos de las distintas fases de producción, sino que también los analicen y deriven de ellos pautas de actuación. En caso de que se produzcan fallos en el proceso de producción, se pueden detectar las relaciones causa-efecto y así subsanar los problemas con el proceso aún en marcha o prevenirlos de cara al futuro.

Todo ello conlleva no solo una mayor eficiencia, sino también una mayor seguridad para consumidores y empresas. El reconocimiento y el procesamiento de imágenes industriales también se basan en modelos de IA que se han entrenado para la respectiva aplicación. Estos sistemas se utilizan, por ejemplo, para clasificar productos cárnicos según criterios específicos, como tamaño, forma y estructura. Así, además de reducir la carga de trabajo de los empleados, aumenta la precisión. Si este método se emplea para reconocer criterios de calidad como el ve-teado o el contenido de grasa, puede aumentar en gran medida el valor de venta de las piezas individuales. Los sistemas de procesamiento de imágenes asistidos por IA también tienen hueco en el control de calidad.

Recurriendo a datos históricos de imágenes, se les entrena para inspeccionar todo el proceso de producción en tiempo real y detectar irregularidades como variaciones de color, objetos extraños o envases defectuosos. Otro campo de aplicación es el mantenimiento predictivo. Los sistemas asistidos por IA supervisan el estado de las máquinas y predicen los tiempos de inactividad. Con la ayuda de estas predicciones, solo se llevan a cabo labores de mantenimiento cuando son realmente necesarias. Según un estudio de McKinsey, gracias al mantenimiento predictivo se puede lograr una reducción de los tiempos de inactividad de hasta el 50 por ciento y un aumento de la vida útil de máquinas e instalaciones de hasta el 40 por ciento.<sup>1</sup>

### El aprendizaje automático lleva la robótica a un nuevo nivel de desarrollo

Los robots industriales también se han implantado en la industria alimentaria, al menos en las grandes empresas. Al funcionar las 24 horas del día, pueden aumentar enormemente la eficiencia y la productividad. La transición entre las



máquinas especializadas convencionales y las que integran tecnología robótica es fluida. Los robots industriales se utilizan sobre todo para realizar tareas repetitivas que suelen ser típicas en el procesamiento de la carne, como cortar, dividir en porciones, empaquetar, envolver, clasificar, recoger o colocar.

La IA también está llevando la robótica a un nuevo nivel de desarrollo. Mediante el aprendizaje automático (Machine Learning), la IA generativa puede adaptarse por su cuenta a nuevos entornos y situaciones, lo que permite a los robots industriales actuar de forma más autónoma y ágil. Un ejemplo son los robots móviles autónomos (AMR, por sus siglas en inglés). Dotados de cámaras y sensores, pueden registrar y analizar su entorno de forma independiente. Buscan nuevos caminos si hay obstáculos que bloquean la ruta prevista y actúan con autonomía en si-

tuaciones que se desvían de la norma. Esto los convierte en ayudantes perfectos en entornos de producción desestructurados, así como en almacenes o centros logísticos destinados a tareas de embalaje y paletización.

A pesar de la gran variedad de artículos presentes en estos centros de distribución, los robots industriales asistidos por IA son capaces de seleccionar y preparar la mercancía adecuada, descartar los productos que presenten defectos o deformaciones y reconocer los formatos de los envases y su peso.

Alcanzan índices de recogida de 750 a 1400 artículos por hora y, por ejemplo, pueden envasar hasta 200 productos cárnicos por minuto: un gran aumento de la eficiencia en comparación con los procesos manuales. Los robots también superan a sus colegas humanos en cuanto a precisión. Son capaces de cortar la carne con mayor rapidez y exactitud en un ángulo de corte muy específico y dividirla en porciones que tengan el peso deseado y la forma ideal, lo que aumenta el rendimiento de la producción y minimiza el desperdicio de materia prima.

Las células de trabajo robotizadas y multifuncionales prometen un enorme aumento de la flexibilidad y acabarán por sustituir la producción en línea tradicional en la industria cárnica. El objetivo de dichas células robotizadas es procesar las medias canales porcinas de forma independiente en varios pasos de trabajo con ayuda de la IA. Todo ello se hace en tantas operaciones simultáneas como sea posible en vez de en pequeñas operaciones sucesivas.

Así se pueden llevar a cabo distintas producciones en paralelo, lo que permite obtener una gran variedad de productos sin las restricciones de la producción en línea. Las células robóticas forman redes autónomas junto con los AMR, que reaccionan de forma independiente a los distintos requisitos.

En la IFFA —Technology for Meat and Alternative Proteins— se mostrará la tecnología más avanzada del 3 al 8 de mayo de 2025 en Fráncfort del Meno.

1 Manufacturing-analytics-unleashes-productivity-and-profitability.pdf  
www.iffa.com - www.iffa.com/follow-iffa



## María Florencia Rodríguez fue elegida presidente del Instituto Petroquímico Argentino

Tiempo de lectura: 6 min.

Durante la última Asamblea Anual Ordinaria de socios, el Instituto Petroquímico Argentino (IPA®) anunció la designación de María Florencia Rodríguez, de YPF S.A., como la nueva presidente de la entidad por el próximo período de dos años. De la misma participaron miembros del Consejo Directivo, instituciones educativas y socios personales.

Entre las autoridades que acompañan esta nueva gestión se destacan: Pablo Popik de compañía MEGA en el cargo de vicepresidente; Juan Pablo Ceballos de Petroquímica Río Tercero como tesorero; y Martín Bianchi de DOW en su rol de Secretario. Por su parte, como director ejecutivo del IPA® continuará el Ing. Gabriel Rodríguez Garrido.

El rol de la nueva presidente del Instituto Petroquímico Argentino incluye la responsabilidad de liderar con una visión estratégica que impulse la sinergia entre la academia, la industria y los organismos clave del sector. Su labor consiste en fomentar iniciativas que promuevan la innovación tecnológica, la sustentabilidad ambiental, la transformación digital y la diversidad como pilares fundamentales del desarrollo petroquímico. Asimismo, trabajará para consolidar al IPA® como un puente entre los profesionales y las empresas, ofreciendo herramientas, conocimientos y espacios de



colaboración que respondan a los desafíos actuales y anticipen las necesidades futuras del sector, siempre con un enfoque en la excelencia técnica y el liderazgo ético.

María Florencia Rodríguez cuenta con una sólida trayectoria profesional en el sector, habiendo ocupado diversos cargos de liderazgo en empresas y organismos del ámbito industrial. De profesión Ingeniera Química, es egresada de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Actualmente se desempeña en YPF como Gerente Ejecutiva del Negocio de Quí-

### Autoridades 2025-2027

Cargo	Nombre	Empresa
<b>Presidente</b>	<b>María Florencia Rodríguez</b>	<b>YPF Química</b>
<b>Vicepresidente</b>	<i>Pablo Popik</i>	<i>Compañía MEGA Petroquímica Río Tercero</i>
<b>Tesorero</b>	<i>Juan Pablo Ceballos</i>	<i>Pampa Energía</i>
<b>Protesorero</b>	<i>Ariel Stolar</i>	<i>Dow</i>
<b>Secretario</b>	<i>Martín Bianchi</i>	<i>Profertil</i>
<b>Prosecretario</b>	<i>Claudio Pajean</i>	<i>PetroCuyo</i>
<b>Vocal</b>	<i>Javier Sato</i>	<i>HyTech</i>
<b>Vocal</b>	<i>Miguel Wegner</i>	<i>Petroquímica Río Tercero</i>
<b>Vocal</b>	<i>Jorge Maqui</i>	<i>UNIPAR</i>
<b>Vocal</b>	<i>Guillermo Petracci</i>	<i>Socio Personal</i>
<b>Vocal</b>	<i>Carlos Alberto Octinger</i>	<i>Universidad Austral</i>
<b>Vocal</b>	<i>Alejandro Chaperó</i>	<i>PLAPIQUI</i>
<b>Vocal</b>	<i>Verónica Bucala</i>	<i>CIQyP®</i>
<b>Vocal</b>	<i>Jorge de Zavaleta</i>	<i>APLA</i>
<b>Vocal</b>	<i>Manuel Díaz</i>	

mica. Trabaja en YPF desde 1998, desarrollando su carrera principalmente en diversas áreas comerciales.

La elección de la Ing. Rodríguez se produce en un contexto de desafíos globales y regionales, donde la industria petroquímica juega un papel fundamental en el desarrollo económico y la creación de empleo. El Instituto Petroquímico Argentino continuará acompañando a sus socios y a todos los sectores educativos y de generación de conocimiento de la industria, para promover un crecimiento sostenible por medio de las diversas iniciativas del IPA® y de sus organizaciones socias.

#### Acerca del IPA®

El Instituto Petroquímico Argentino es una institución privada sin fines de lucro, cuyos objetivos fundamentales son: La promoción de la investigación tecnológica aplicada. La realización de estudios y análisis sectoriales. La capacitación de técnicos y profesionales para la actividad petroquímica, y la realización de otros servicios que apuntan al desarrollo de la petroquímica. Vale destacar que la estructura societaria del IPA® es única, pues son sus miembros empresas públicas y privadas, de producción, distribución, comercialización, ingeniería, instituciones universitarias y de investigación y profesionales independientes.

[www.ipa.org.ar](http://www.ipa.org.ar)



## Néstor Farías Bouvier fue elegido presidente de la Asociación Argentina de Ingenieros Químicos

Tiempo de lectura: 6 min.



Ing. Néstor Farías Bouvier  
(CEO de SAPIN S.A. Business Consultants), nuevo presidente de la AAIQ.

La Asociación Argentina de Ingenieros Químicos (AAIQ) realizó la asamblea ordinaria de socios y anunció la elección del Ing. Néstor Farías Bouvier (CEO de SAPIN S.A. Business Consultants) como nuevo presidente de la institución por el próximo período. La elección se enmarca en un proceso participativo, consolidando el compromiso de la AAIQ con la representación de los ingenieros químicos a nivel nacional y

su misión de promover el desarrollo profesional, académico y científico de la disciplina.

Durante dicho encuentro se trataron importantes temas para el desarrollo de la institución y se ratificó la elección de las nuevas autoridades que conducirán la entidad. El Ing. Néstor Farías Bouvier expresó su agradecimiento por la confianza depositada en su persona y destacó que, durante su mandato, trabajará para fortalecer

los lazos entre los profesionales del sector, fomentar la actualización tecnológica, y continuar con la promoción de la ingeniería química como un pilar clave para el desarrollo industrial y científico del país.

La nueva Comisión Directiva que está presidida por el Ing. Farías Bouvier, quien asume el cargo para el período 2025-2026, cuenta con un fuerte compromiso en el crecimiento y la me-

jora continua del sector, y es un destacado empresario con trayectoria en los sectores privado y público, con un papel relevante en el desarrollo industrial, particularmente en el petroquímico. Entre su trayectoria se destaca: en el sector privado fue presidente y CEO de Petroquímica Bahía Blanca (en la actualidad Dow) y Coordinador General por el Ministerio de Defensa para la finalización de las plantas del downstream del Polo PBB y la ampliación de la capacidad de producir etileno con ingeniería y dirección del proyecto por la propia empresa. En la función pública fue secretario de Industria de la Nación en 1985 y asesor del jefe de Gabinete de ministros Rodolfo Terragno para el Plan del Bicentenario.

El nuevo vicepresidente, Ing. Jorge de Zavaleta, es referente en la industria petroquímica, con más de 37 años en el sector químico-petroquímico en Dow Chemical, ocupando puestos gerenciales y ejecutivos en áreas de producción, R&D, supply chain y comercial. Actualmente y desde 2015 es director ejecutivo de la Cámara de la Industria Química y Petroquímica de Argentina (CIQyP®).

Además, como parte de la comisión directiva de la AAIQ, participan como directores titulares el Ing. Antonio Boustani, empresario en el sector alimenticio y ex subsecretario de Pymes, y el Ing. Héctor Ostrovsky, de amplia experiencia en la dirección, en Techint, de proyectos locales e internacionales y actual Consultor Sr de Techint. También, fue elegida como secretaria de la AAIQ, la Ing. Graciela González Rosas, que aporta una extensa trayectoria en la profesión por su paso como ex directora ejecutiva de APLA (Asociación Petroquímica Latinoamericana) y de amplia experiencia en la Industria Química y Petroquímica. Asimismo, fue primera coordinadora de la Red de Diversidad e Inclusión en la Industria Química. Como director

CARGO	NOMBRE Y APELLIDO
PRESIDENTE	Néstor Farías Bouvier
VICEPRESIDENTE	Jorge de Zavaleta
SECRETARIO	Graciela Gonzalez Rosas
TESORERO	Jorge de Zavaleta (temporal)
DIRECTOR TITULAR	Antonio Boustani
DIRECTOR TITULAR	Jose Arauz
DIRECTOR TITULAR	Ana Gabriela Enderle
DIRECTOR TITULAR	Hector Ostrovsky
DIRECTOR TITULAR	Christian Nemichenitzer
DIRECTOR TITULAR	Jose Maria Fumagalli
DIRECTOR TITULAR	Claudio Cabrera
DIRECTOR SUPLENTE	Lucas Bruera
REVISOR DE CUENTAS TITULAR	Luis Araoz

A continuación, el listado de las nuevas y principales autoridades de la AAIQ:

suplente, el Ing. Lucas Bruera, responsable de RRII de la UNL - Facultad de Ingeniería Química (FIQ) Santa Fe, e aportará a las relaciones de la entidad con las principales facultades de ingeniería química.

En este sentido, es fundamental continuar y fortalecer la presencia internacional alcanzada gracias al sólido trabajo realizado por la Comisión Directiva anterior. En 2023, bajo la presidencia del Ing. Oscar Pagola y la participación del Ing. Rubén Maltese, como director de actividades, se logró la exitosa realización del Congreso Mundial y Americano de Ingenieros Químicos. Este reconocimiento resalta la relevancia del legado de sus predecesores, quienes establecieron las bases para consolidar y ampliar la presencia internacional alcanzada.

#### Sobre la AAIQ

La Asociación Argentina de Ingenieros Químicos es una entidad profesional sin fines de lucro que agrupa a ingenieros químicos de todo el país. Su misión es promover el progreso técnico y científico de la ingeniería química, así como defender los derechos profesionales de sus miembros y contribuir al desarrollo de la industria nacional.

[www.aaiq.org.ar](http://www.aaiq.org.ar)

INDUSTRIAS MAQTOR S.A.

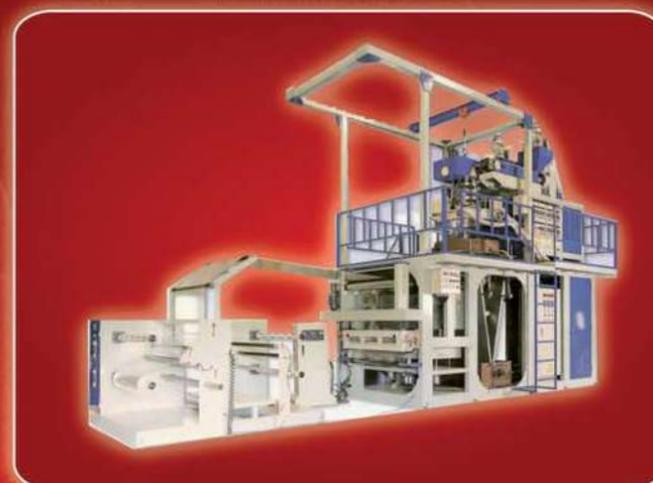
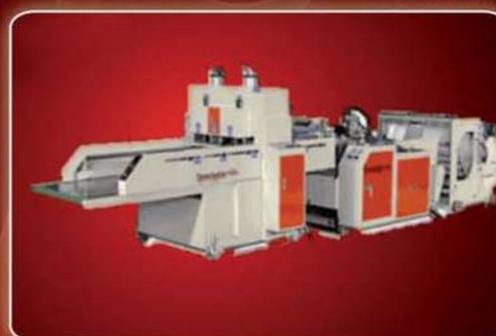
# MAQTOR

## Somos la empresa LÍDER EN ARGENTINA

en la exportación a América Latina de  
equipos para la **INDUSTRIA PLÁSTICA.**

Fabricamos equipos completos  
para la elaboración de:

- Film de PE y PP de 1 o de varias capas
- Tubos de PE , PP y PVC
- Láminas
- Reciclado
- Soplado de envases de hasta 50 litros
- Cables
- Mangueras
- Importamos confeccionadoras para todo tipo de bolsas



SOLUCIÓN EN INTERCAMBIO TÉRMICO

### Productos para la industria plástica



Aplicación en:  
extrusoras e inyectoras de la industria plástica,  
máquinas herramientas, enfriamiento de soluciones  
refrigerantes, enfriamiento de aceites.



## argénfrio

- Amplio rango de capacidades. • Stock permanente.
- Variedad de modelos. • Trazabilidad de componentes.



Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 39 - N° 286 - ENERO / FEBRERO 2025



## Henkel avanza hacia la huella de carbono cero

Tiempo de lectura: 6 min.

En línea con sus ambiciones de sustentabilidad dentro de su agenda de crecimiento con propósito, Henkel ha establecido una hoja de ruta para lograr la neutralidad en emisiones de gases de efecto invernadero, a lo largo de toda su cadena de valor.

Henkel, la empresa de origen alemán líder en tecnologías adhesivas, cuidado capilar y detergentes, ha reafirmado su compromiso con la protección del medio ambiente, a través de una ambiciosa agenda para alcanzar la neutralidad de carbono a nivel mundial.

“El principal desafío al cual nos enfrentamos es seguir reduciendo las emisiones en nuestra producción y también, apoyar a nuestros proveedores en hacer lo mismo. La neutralidad es un objetivo tan ambicioso, como colectivo: todos tenemos que poner nuestro granito de arena

para lograrlo”, comentó Jorge Strapasson, Presidente de Henkel Argentina.

En ese sentido, para mejorar la evaluación de sus emisiones de CO2 en la cadena de suministro, Henkel ha lanzado el programa global Climate Connect, que involucra a sus proveedores en la descarbonización a lo largo de su cadena de valor. Su objetivo es recopilar datos sobre las emisiones, definir acciones conjuntas para la reducción y mejorar las capacidades de los proveedores en el ámbito climático.

Henkel también trabaja para incrementar la proporción de ingredientes de bajo impacto ambiental en sus productos, basados en materias primas renovables o recicladas, con la finalidad de seguir impulsando su estrategia de embalaje sostenible. Un ejemplo de esto es el nuevo concepto de embalaje para cartuchos de adhesivos, que reduce significativamente el uso de material virgen, utilizando hasta un 95% de plástico reciclado procedente de reciclado posconsumo (PCR). Esta iniciativa se está implementando en toda Europa.

En línea con lo anterior, en Argentina, la compañía lanzó Igora Zero Amm, una gama de productos del negocio de Consumer Brands Profesional, que cuenta con un envase de aluminio y tapa plástica de material 100% reciclado, así como el papel de la caja es 92% reciclado.

Para lograr la meta de cero emisiones netas, la compañía ha fijado los siguientes objetivos, de acuerdo a los últimos datos obtenidos durante el 2021:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de alcance 1 y 2 en un 42% para 2030.
- Reducir las emisiones de alcance 3 en un 30% para 2030.
- Reducir las emisiones de alcance 1, 2 y 3 en un 90% para 2045.

Los nuevos objetivos de cero emisiones netas de alcance 1 y 2 abarcan todas las operaciones de Henkel, incluyendo oficinas, almacenes, centros de investigación y desarrollo, laboratorios y academias, así como la flota de vehículos. En cuanto al alcance 3, que

incluye las emisiones indirectas, los objetivos se enfocan en la cadena de valor y en las etapas anteriores, como la producción de materias primas y envases. Además, se tienen en cuenta aspectos clave como las emisiones derivadas de la logística y el tratamiento de productos al final de su vida útil.

“Es fundamental que todos asumamos nuestra responsabilidad para limitar el calentamiento global a 1,5°C, tal como se establece en el Acuerdo Climático de París. Ya estamos demasiado cerca de ese umbral”, declaró Carsten Knobel, CEO de Henkel. “Por eso, hemos ampliado nuestro compromiso climático para alcanzar la neutralidad de carbono para 2045, con acciones concretas a lo largo de toda nuestra cadena de valor”, añadió.

### Acciones concretas para reducir emisiones

Las medidas de reducción de emisiones en las plantas de Henkel se centran principalmente en aumentar la eficiencia energética y ampliar el uso de energías renovables para cubrir la demanda restante de energía. Actualmente, el 89% de la electricidad comprada por Henkel a nivel mundial proviene de fuentes renovables. Recientemente, Henkel ha alcanzado un hito importante al convertir todos sus procesos de producción para su unidad de negocio Consumer Brands en Europa a energía neutra en carbono. Por otra parte, Henkel Argentina aporta de diversas maneras, por ejemplo, con iluminación 100% LED en sus oficinas de San Isidro.

### La importancia de la acción colectiva

Dado que una gran parte de las emisiones de alcance 3 provienen de la fase de uso de los productos, Henkel busca fomentar un comportamiento más responsable entre los consumidores a través de campañas específicas. Aunque no puede influir directamente en estas emisiones, y por lo tanto no se incluyen en su objetivo de cero emisiones netas, Henkel continúa promoviendo la educación ambiental con iniciativas como "Empieza con nosotros" de Henkel Consumer Brands. Esta campaña ofrece recomendaciones para el uso eficiente de los recursos en la vida cotidiana.

Para más información sobre los objetivos climáticos de la empresa, puede consultarse el Plan

de Transición Climática de Henkel, link: <https://www.henkel.com/resource/blob/1996424/ae595a699c8eff623c3bff356c45b0ac/data/henkel-climate-transition-plan.pdf>

### Acerca de Henkel

Con sus marcas, innovaciones y tecnologías, Henkel ocupa posiciones de liderazgo a nivel mundial en el mercado industrial y de consumo. La unidad de negocio de Adhesive Technologies es líder mundial en el sector de adhesivos, selladores y recubrimientos.

Con el negocio Consumer Brands, la empresa ocupa posiciones de liderazgo, especialmente en detergentes y cuidado del hogar, así como cuidado del cabello, en muchos mercados y categorías de todo el mundo. Las tres marcas más fuertes de la compañía son Loctite, Persil y Schwarzkopf. En el ejercicio fiscal 2023, Henkel registró unas ventas de cerca de 21.500 millones de euros y un resultado operativo ajustado de unos 2.600 millones de euros. Las acciones preferentes de Henkel cotizan en el índice bursátil alemán DAX. La sostenibilidad tiene una larga tradición en Henkel, y la empresa tiene una clara estrategia de sostenibilidad con objetivos específicos. Henkel se fundó en 1876 y hoy emplea a un equipo diverso de cerca de 48.000 personas en todo el mundo, unidas por una sólida cultura corporativa, valores compartidos y un propósito común: "Pioneers at heart for the good of generations". Más información en [www.henkel.com](http://www.henkel.com)

### Acerca de Henkel en Argentina

Henkel tiene más de 54 años de presencia en Argentina. Respaldados por su reconocida calidad a nivel mundial, se comercializan exitosamente productos en los sectores de Adhesive Technologies (sector industrial) y Consumer Brands (sector profesional).

Hablando de las ventas, en 2023 fueron de más de 96 millones de euros, lo que representa más de 30,141 millones de pesos argentinos y cuenta con cerca de 120 colaboradores, distribuidos entre su oficina corporativa en San Isidro, una planta en Chivilcoy y una Academia en la Capital Federal. Para más información, visite: [www.henkel.com.ar](http://www.henkel.com.ar)



# ENGEL

## Resumen de Fakuma 2024: ENGEL impresionó con soluciones innovadoras y atención al cliente

Tiempo de lectura: 12 min.

La 29ª Fakuma, celebrada del 15 al 19 de octubre de 2024 en Friedrichshafen, reafirmó una vez más su posición como una de las ferias de procesamiento de plásticos más importantes de Europa. Este año, ENGEL, uno de los fabricantes líderes en el campo de las tecnologías de moldeo por inyección, destacó como expositor central y mostró con éxito sus últimas innovaciones a una amplia audiencia de profesionales de la industria.

### Desempeño exitoso en ferias comerciales con un claro enfoque en el cliente

Antes de la feria, ENGEL fijó objetivos claros: la atención se centró en mejorar la eficiencia, la digitalización y la sostenibilidad. Estas prioridades se reflejaron en las numerosas exhibiciones, todas diseñadas para abordar los desafíos actuales que enfrenta la industria del plástico. A partir de los comentarios de los debates y las respuestas de los visitantes de la feria, resultó evidente

que las soluciones presentadas cumplían plenamente las expectativas tanto de los clientes como de las partes interesadas. Especialmente las soluciones de automatización y los sistemas de monitorización de procesos con soporte digital generaron un gran interés.

Las soluciones de máquinas presentadas por ENGEL, incluida la nueva e-mac 500 totalmente eléctrica con una fuerza de cierre de 5000 kN, la última generación de máquinas de moldeo por inyección de dos platos t-win de la marca WINTEC del Grupo ENGEL, así como máquinas de gran tamaño de alta precisión y procesos de producción automatizados, impresionados por su eficiencia y flexibilidad. En particular, la estrategia de doble marca de ENGEL sigue teniendo éxito: mientras ENGEL ofrece tecnología altamente especializada adaptada a las necesidades individuales de los clientes, WINTEC ofrece soluciones accesibles y eficaces que utilizan la tecnología para lograr resultados específicos de forma rentable.

Los clientes y visitantes pudieron comprobar directamente cómo ENGEL optimiza los procesos de producción con herramientas digitales integradas como el iQ Process Observer y el authentig Machine Data Collection. Estas soluciones aumentan la efectividad general del equipo (OEE), ayudando a las empresas a reducir costos y seguir siendo competitivas a largo plazo.

### Process Observer y el authentig Machine Data Collection.

Estas soluciones aumentan la efectividad general del equipo (OEE), ayudando a las empresas a reducir costos y seguir siendo competitivas a largo plazo.

### Comentarios positivos e hitos estratégicos

Para ENGEL, la feria no sólo brindó la oportunidad de fortalecer las relaciones con los clientes existentes, sino que también sirvió como plataforma para atraer nuevos clientes. Según comentarios internos, la afluencia de visitantes al stand de ENGEL fue alta, con muchos nuevos prospectos de diversas industrias explorando las soluciones de ENGEL. Por ejemplo, en el muy buscado sector de tecnologías médicas, ENGEL demostró con éxito su experiencia. La gran demanda de soluciones especializadas para la fabricación de productos para la diabetes destacó la importancia de este sector.

También se observaron avances positivos en otros segmentos, como el embalaje y el moldeo técnico, a pesar de los desafíos en sectores como el del automóvil.

Los Expert Corners, presentados durante la feria, atrajeron una atención considerable y ofrecieron demostraciones prácticas de cómo las tecnologías de ENGEL optimizan los procesos. La presentación de estas tecnologías, desde los bocetos iniciales hasta las soluciones completamente desarrolladas, subrayó la innovación y el enfoque orientado al cliente de ENGEL.

### Soluciones para los desafíos actuales

El mercado de procesamiento de plásticos enfrenta varios desafíos, incluido el aumento de los costos de la energía y la escasez de trabajadores calificados.

ENGEL abordó estos temas en Fakuma 2024 mostrando sus últimas tecnologías. El uso de sistemas de asistencia inteligentes y la perfecta integración de soluciones de automatización ayudan a las empresas a mejorar la eficiencia de la producción y reducir la necesidad de personal altamente especializado.

- Alto interés de los visitantes en el stand de ENGEL durante una exitosa Fakuma 2024. Images: ENGEL



### El beneficio para el cliente, protagonista en el stand "inject 4.0" de ENGEL

En el stand de soluciones digitales, ENGEL mostró cómo sus innovadores sistemas de asistencia optimizan todo el proceso de producción, desde el diseño inicial y las pruebas hasta la producción en serie y el servicio posproducción. Estos sistemas permiten supervisar y controlar de forma exhaustiva todos los pasos del proceso y ofrecen a los operadores una automatización inteligente y una retroalimentación en tiempo real, algo muy valioso en tiempos de escasez de mano de obra cualificada.

Un punto destacado es la aplicación de repuestos ENGEL basada en inteligencia arti-

ficial (imagen 1), que simplifica la sustitución y el mantenimiento de las piezas de la máquina. Los usuarios pueden tomar una foto de la pieza necesaria con su teléfono inteligente.

La aplicación busca en una base de datos completa de más de 70.000 entradas e identifica la pieza correcta, incluso si está instalada o suelta. Esta solución reduce significativamente el tiempo de inactividad y mejora la eficiencia del

- *Presentación de la nueva máquina de inyección totalmente eléctrica e-mac 500 con nueva unidad de cierre HIGH y control de movimiento iQ (In-Mould-Labeling by TMA). Images: ENGEL*

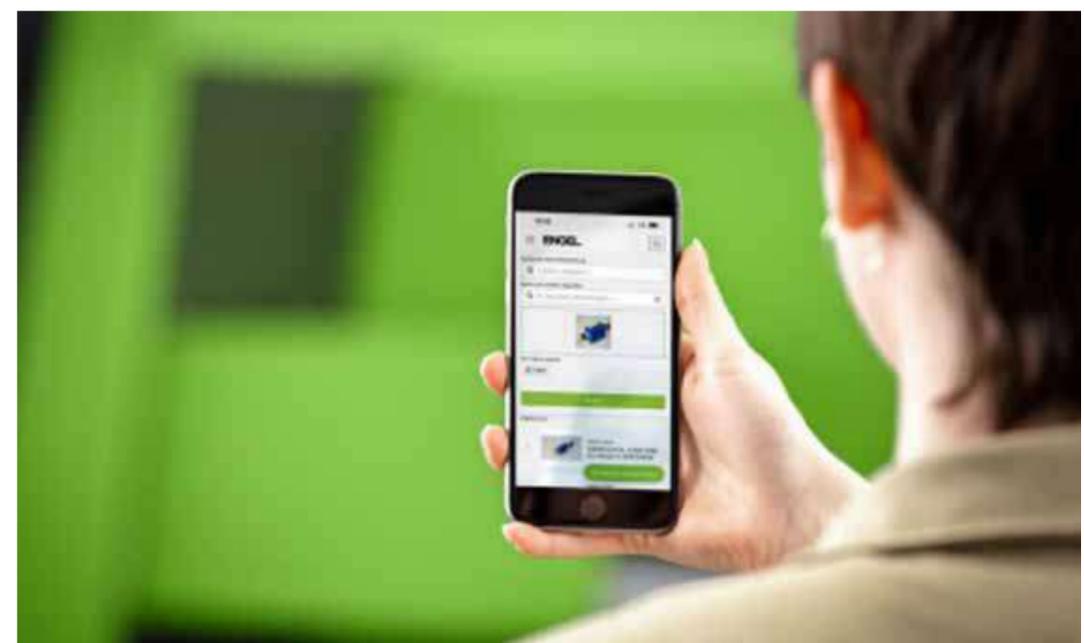
mantenimiento al permitir una identificación rápida y precisa de las piezas de repuesto.

**iQ process observation** estará disponible en el portal de clientes e-connect a partir de Fakuma 2024

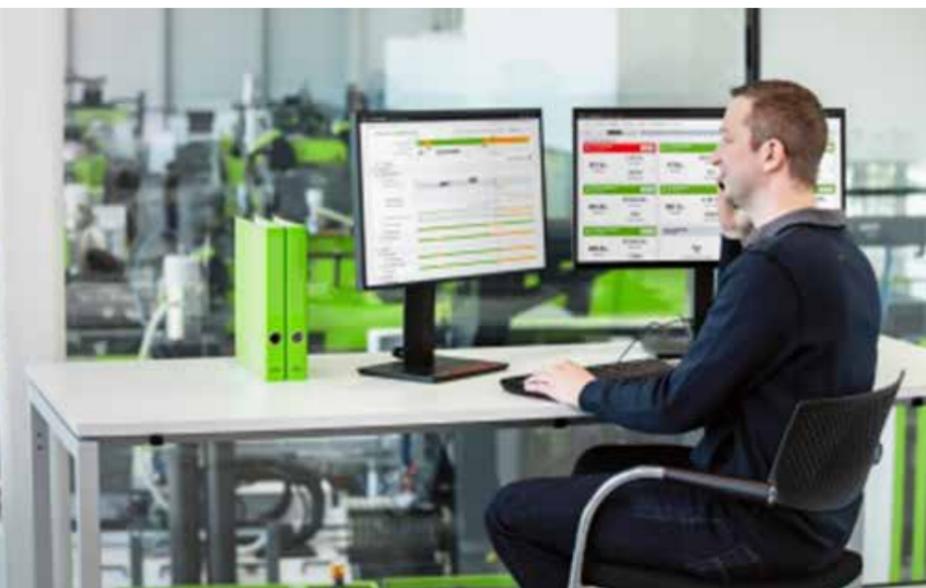
ENGEL amplía su oferta digital: además de la integración en los controles ENGEL, el iQ process observation



- *Fácil manejo de sistemas de automatización compactos mediante sistemas de asistencia inteligentes. Imágenes: ENGEL*



- *El buscador de piezas ENGEL simplifica el trabajo diario como un explorador de piezas inteligente.*



- Supervisión inteligente de procesos de forma cómoda y remota a través del portal e-connect.

#### ACERCA DE ENGEL AUSTRIA GmbH

ENGEL es una de las empresas líderes en la construcción de máquinas de procesamiento de plásticos. Actualmente, el grupo ENGEL ofrece todos los módulos tecnológicos para el procesamiento de plásticos de un solo proveedor: máquinas de moldeo por inyección para termoplásticos y elastómeros y automatización, al tiempo que los componentes individuales también se presentan competitivos y tienen éxito en el mercado. Con nueve

plantas de producción en Europa, América del Norte y Asia (China, Corea), así como sucursales y oficinas de representación para más de 85 países, ENGEL ofrece una asistencia óptima a sus clientes en todo el mundo para que tengan éxito y sean competitivos con nuevas tecnologías y las instalaciones de producción más avanzadas.

MAYOR INFORMACION:  
Representante exclusivo de

## ENGEL

En Argentina, Paraguay y Uruguay



Para ARGENTINA, PARAGUAY y URUGUAY

PAMATEC S.A.  
Contactos: Ing. Martín Fränkel:  
martinf@pamatec.com.ar  
Ing. Pedro Fränkel: pl@pamatec.com.ar  
Av. Olazábal 4700 - Piso 13 A  
C1431CGP - Buenos Aires - Argentina  
Tel: +54 11 4524-7978  
E-mail : martinf@pamatec.com.ar  
Web: www.pamatec.com.ar  
www.engelglobal.com

estará disponible a partir de ahora a través del portal de clientes e-connect en la oficina o de forma remota (imagen 2). El iQ process observation utiliza una visualización innovadora de todo el proceso de moldeo por inyección y conocimientos basados en IA para detectar desviaciones de forma temprana, reducir los desechos y aumentar de forma sostenible la eficiencia de la producción.

La visualización intuitiva y de fácil lectura permite a los usuarios detectar desviaciones del proceso de un vistazo. La pantalla optimizada, con una línea de tiempo global, proporciona una visión general clara de la estabilidad del proceso de producción y ayuda a identificar problemas y sus causas. Las anomalías se resaltan al instante y los usuarios reciben sugerencias de optimización automáticas basadas en IA en forma de recomendaciones de acciones simples que se pueden implementar de inmediato. Esto ahorra horas de trabajo y minimiza el tiempo de inactividad.

Con el acceso ampliado a través del portal de clientes e-connect, ahora se puede realizar un análisis remoto del proceso de producción, lo que ahorra aún más recursos y reduce la carga de producción. Además, la integración de los cambios de puntos de ajuste relevantes y sus efectos en el proceso proporciona una base basada en datos para tomar decisiones rápidas e informadas.

## A-TRAIN es la agencia integral detrás del nuevo lanzamiento de Mitsubishi Motors Argentina

Tiempo de lectura: 3 min.

Mitsubishi Motors Argentina lanzó oficialmente la nueva OUTLANDER, un modelo que combina diseño, innovación y tecnología para redefinir la experiencia de conducción en el segmento SUV (Sport Utility Vehicle). La estrategia de lanzamiento, comunicación y desarrollo tecnológico fue llevada a cabo íntegramente por A-TRAIN, boutique de creativa de marketing y comunicaciones. El sitio refleja la esencia de Mitsubishi, combinando diseño, tecnología e innovación para ofrecer una experiencia única y centrada en el usuario, en sintonía con los valores que ofrece la nueva SUV.

El nuevo portal reúne toda la información clave sobre los modelos disponibles en el país, como la L200 y la OUTLANDER, e incluye un listado completo de concesionarios y servicios oficiales.

Este diseño no solo facilita la navegación, sino que también está pensado para convertir a los visitantes en leads, a través de formularios estratégicamente diseñados para que los equipos de ventas y posventa puedan contactarlos rápidamente.

“Poder integrar en un mismo lugar creatividad y desarrollo personalizado de software garantiza un proceso end to end eficiente para todo tipo de negocio, en especial, uno tan competitivo como una automotriz”, destacó Ariel Traverso, Founder & CEO de A TRAIN.

“Implementamos herramientas y tecnología de marketing innovadoras para optimizar la experiencia del usuario y maximizar los resultados hasta la generación y conversión de leads en



Drive your Ambition

un proceso más productivo, automatizado y con ahorro de tiempo y calidad de la marca”, agregó Luciana Reboyras, Directora General de Cuentas. Con un diseño moderno, intuitivo y visualmente impactante, la plataforma combina creatividad y funcionalidad, brindando una experiencia fluida que responde a las necesidades tanto de clientes actuales como potenciales.

#### Un sitio web para impulsar la conversión

El sitio fue concebido como una herramienta estratégica para el negocio. Además de proporcionar información detallada sobre los modelos, concesionarios y servicios, incluye funcionalidades orientadas a facilitar el contacto directo con los usuarios, generando un canal eficaz para la gestión de consultas y ventas.

Con esta colaboración, Mitsubishi Motors Argentina reafirma su compromiso con la innovación y la cercanía con sus clientes, mientras que A TRAIN consolida su reputación como agencia integral de comunicación que combina creatividad, estrategia y tecnología para potenciar marcas en el mercado local y regional.

Acerca de A-Train Lab: Somos una agencia integral de servicios de marketing, creatividad, digital, PR y software marketing dedicada a crear soluciones pioneras para nuestros clientes. Además, contamos con oficinas Buenos Aires, Córdoba, Bogotá, Madrid, Nueva York y Londres.

web: [mitsubishi-motors.com.ar](https://mitsubishi-motors.com.ar) - <https://atrainlab.com/> - <https://www.linkedin.com/company/a-train-lab/about/>

# MOLDSER

54-11- 4730-4333

ventas@moldser.com

Niksar.S.A.



CON GARANTIA

## INYECTORAS PLÁSTICAS

Desde 100 a 1880 toneladas.  
Servo motor  
(Ahorro 20 – 40% de energía).



CON GARANTIA

## MAQUINAS DE SOPLADO

Automáticas por extrusión y  
soplado, desde 0.5 a 200 litros.  
Doble o simple estación.

### Accesorios para la Industria Plástica



Cargador de Tolva  
25 a 100 Kg/h.

Chiller & Caudalímetro  
2,5 a 34 Kw.

Extrusora mono/biaxial  
Ø40 a 150 Kg.

Cinta Transportadora  
1 a 5 Mts.

Robot  
3 Ejes, Alta Perf.



Triturador  
c/forzador/ 2 ejes.

Secador de plástico  
50 a 200 Kg/h.

Molino  
25 a 300 Kg/h.

Mezclador vertical  
80 a 2000 Kg/h.



MOLDSER

Av. de los Constituyentes 1945 - Florida Oeste - Pcia. de Bs As.  
Tel.: 11-4730-4333 - E-mail: ventas@moldser.com - Web: www.moldser.com.ar

## EN TERMOPLASTICOS DE INGENIERIA LA MEJOR OPCION ES...



# INDARNYL S.A.

Industria Argentina de Poliamidas

Nuestros Productos: ■ CAPRIND® Poliamida 6 ■ NILAR® Poliamida 6.6 ■ STS® PP

Distribuidores oficiales de:

INEOS  
STYROLUTION



Taita Chemical Company, Limited

Petrocuyo



LOTTE CHEMICAL

KOLON

Proveedores de materias primas de:

- Poliamida 6 Caprind (fabricación propia)
- Poliamida 6.6 Nilar (fabricación propia)
- Poliamida 6/6.6
- Poliamida 6/6.6 Ultramid (Bast)
- Resina Acetal Kocetal (Kolon Industries)
- A.B.S. Terluran (Styrolution)
- ASA Luran (Styrolution)
- S.A.N. Luran (Styrolution)
- Resina SBS StiroLux
- Policarbonato Makrolon (Covestro)
- Poliéster (P.B.T.)  
Spezin (Kolon Ind.) Chan Chung Plastics
- Poliestireno Cristal
- Alto Impacto
- Polipropileno Petro Cuyo
- Polietileno
- Poliuretano Desmopan (Covestro)
- ABS + PC Bayblend (Covestro)

### Administración

Olavarría 386. Quilmes (B1878KBH). Bs. As. ARG.  
Tel.: (54-11) 4224-7006  
e-mail: admin@indarnyl.com.ar

### Ventas y Planta

Av. Eva Perón N°597. Berazategui (B1884AAA). Bs. As. ARG.  
Mini Parque Industrial Eva Perón  
Tel.: +54 11 4275-1702  
e-mail: ventas@indarnyl.com.ar

### Depósito Córdoba

Vélez Sarsfield 3181 - Barrio Las Flores  
(5016) Pcia. de Córdoba, Argentina.  
Tel: (351) 461-0933. Cel: (351) 403-2440  
e-mail: moggero@indarnyl.com.ar

### Rosario

Departamento de Ventas:  
Tel: (0341) 15-468-3526  
e-mail: hernan71p@hotmail.com

CERTIFIED  
ISO 9001





Tiempo de lectura: 12 min.

## Science for Industry (S4I) Eurecat suma 30 nuevas patentes en 2024, un 15 por ciento más

- El centro tecnológico Eurecat transforma activos tecnológicos en soluciones de mercado y vuelve a estar presente en la feria Science for Industry (S4I) para ofrecerlos a las empresas.
- Eurecat ha sumado más de 30 nuevas patentes en su cartera de propiedad industrial, contribuyendo a la mejora de la soberanía tecnológica del país en distintos campos.
- El centro tecnológico ha presentado 10 demostradores en los ámbitos de la salud, nuevos materiales, agroalimentario, energía y aeroespacial.

El centro tecnológico Eurecat ha llegado durante 2024 a las 231 patentes de tecnologías altamente innovadoras en las áreas industrial, digital, biotecnológica y en materia de sostenibilidad, con un crecimiento del 15 por ciento respecto a 2023 en su cartera de propiedad industrial.

Por segundo año consecutivo, Eurecat ha estado presente en la feria Science for Industry (S4I), un punto de encuentro muy importante para la transferencia de tecnología a las empresas en España y en Europa, que ha tenido lugar en Madrid, donde ha dado a conocer, tal y como explica el director de Valorización de Eurecat, Àngel Garcia, “la apuesta por incrementar el impacto del esfuerzo constante que el centro tecnológico hace en innovación y el retorno de la inversión, ya sea licenciando tecnología o por medio de la creación de nuevas empresas tecnológicas, para generar valor y competitividad”.

Entre 2022 y 2024, Eurecat ha captado 2,7 millones de euros en rondas de capital para su cartera de spin-offs y en 2024 también se ha avanzado en la validación de diversas tecnologías orientadas a la creación de nuevas empresas de base tecnológica, con el apoyo de socios industriales y financieros. Asimismo, Eurecat ha establecido acuerdos de colaboración estables con otras instituciones nacionales e internacionales y ha impulsado iniciativas singulares como el centro de descarbonización industrial de Cataluña.

En este sentido, el objetivo de la participación en la feria S4I “es dar a conocer a las empresas las tecnologías propiedad de Eurecat y exponer casos de éxito que explican cómo se están transfiriendo, a través de spin-offs, licencias o derechos de acceso, además de establecer contactos con potenciales clientes de estas tecnologías e inversores que puedan estar interesados en participar en las rondas de capital de las spin-offs de Eurecat y en otras iniciativas que se están planteando a medio plazo”, expone Àngel Garcia.

“La valorización es la actividad de Eurecat que contribuye a poner en valor la tecnología pro-

pia que desarrolla el centro tecnológico por medio del licenciamiento y la creación de spin-offs, gracias al esfuerzo constante que lleva a cabo en investigación aplicada e innovación tecnológica”, detalla Àngel Garcia.

Cinco spin-offs en los últimos tres años y medio Eurecat ha cerrado 2024 con diez spin-offs, cinco de las cuales han sido creadas en los últimos tres años y medio, en ámbitos como la digitalización de la salud y los dispositivos médicos, la producción textil, la impresión 3D y las tecnologías de la información y la comunicación, en colaboración con otras empresas, como una de las principales actividades de transferencia tecnológica. Asimismo, del total de patentes de Eurecat, 98 están licenciadas y 44 se están negociando o utilizando en servicios de I+D+I que pueden acabar en una licencia. Además, del conjunto de patentes, casi un 30 por ciento están en cotitularidad con las empresas interesadas que las explotan o explotarán con un acuerdo de licencia.

### La valorización, una palanca para transferir tecnología a las empresas

El área de Valorización de Eurecat “lidera el proceso de identificación de los activos tecnológicos, con el fin de acercarlos al mercado, mediante un proceso de análisis y maduración que finaliza con el licenciamiento de la tecnología a un tercero o con la creación de una empresa de base tecnológica, con el objetivo de que el rendimiento derivado revierta en seguir alimentando la actividad de innovación”, remarca la responsable de Scouting de Eurecat, Laura López. Todo esto es posible porque “Eurecat presta especial atención e invierte recursos en la estrategia de protección de estos activos tecnológicos para asegurar bien los derechos de propiedad intelectual e industrial (PI), que permiten ponerlos en valor a la hora de transferirlos”, señala la responsable de la unidad de Propiedad Industrial del centro tecnológico, Cristina Arilla. Las actividades de valorización de Eurecat se enfocan, además de en la detección de los

activos y su protección desde un punto de vista de propiedad intelectual, en la validación y análisis del mercado, el acompañamiento en la paquetización de los activos, el establecimiento de acuerdos de pilotaje con early adopters y, finalmente, en su transferencia a un tercero.

## Eurecat crea un plástico biodegradable de origen natural para la fabricación de textiles

- El centro tecnológico Eurecat ha creado una formulación innovadora del ácido poliláctico, un plástico biodegradable de origen natural, específicamente diseñada para la fabricación de materiales textiles.
- Tanto la formulación como el hilo generado y el textil resultante han sido desarrollados íntegramente en las instalaciones de Eurecat en Cerdanyola y en Canet.
- Eurecat está trabajando para conseguir una biodegradación acelerada de este material, más conocido como PLA, consolidando un proceso de producción completamente sostenible.

El centro tecnológico Eurecat ha creado una formulación innovadora de ácido poliláctico, un plástico biodegradable de origen natural conocido como PLA, específicamente diseñada para la fabricación de textiles de bajo impacto ambiental tanto en el origen, fuentes renovables, como en el final del ciclo de vida a través de su biodegradabilidad, que puede contribuir a la reducción de los residuos plásticos en vertederos y océanos.

“La innovación surge del estudio, por parte de Eurecat, de los bioplásticos como alternativa sostenible a los plásticos convencionales usados en la industria, ya que se pueden utilizar para fabricar productos textiles de un solo uso que se degraden de forma natural, de forma acelerada, sin dejar residuos en el medio ambiente”, señala Javier Baselga Zapater, Innovation Manager de



Polymeric & Composites Processes de Eurecat. Según explica, Sofia Perales Viñals, investigadora de Polymeric & Composites Processes de Eurecat, “el proceso ha sido desarrollado íntegramente en las instalaciones de Eurecat, desde la formulación, en Cerdanyola, hasta el multifilamento biodegradable generado y la fabricación del material textil, en Canet de Mar, donde se han llevado a cabo también las pruebas acordes a los estándares ISO de la industria textil, consolidando un proceso de producción completamente sostenible”.

#### Biodegradación acelerada

En el caso de la industria textil, es habitual el uso de plásticos sintéticos como el poliéster (PET, PBT y PTT), nylon (Poliamida) o polipropileno. Sin embargo, hay poliésteres sintetizados a partir de recursos naturales como el PLA, que son una alternativa sostenible a los plásticos sintéticos convencionales derivados del petróleo.

A pesar de que el ácido poliláctico es biobasado, su tiempo de biodegradación todavía es muy alto, por lo que Eurecat ha estudiado alternativas modificando la formulación del PLA para acelerar su degradación.

A partir de este proceso, el equipo de investigadores de Eurecat ha obtenido hilos sintetizados, con el fin de obtener una biodegradación acelerada. El PLA es un plástico biodegradable elaborado a partir de recursos renovables, que se utiliza habitualmente en la impresión 3D. Este polímero termoplástico se puede obtener a partir de la fermentación de vegetales como el maíz, la yuca o la caña de azúcar, entre otros.

### El centro tecnológico Eurecat estuvo presente en la feria Integrated Systems Europe (ISE)

Esta feria es líder mundial en el ámbito del audiovisual y de los sistemas integrados, con diferentes proyectos pioneros y demostradores de tecnologías:

#### PROYECTOS

*Nuevas formas de navegación 3D para colecciones digitales enriquecidas con inteligencia artificial*

Eurecat muestra en la feria ISE un proyecto que ha desarrollado nuevas formas de consulta de fondos digitales mediante el uso de interfaces de navegación en un espacio virtual 3D y el enriquecimiento de los contenidos con inteligencia artificial, que contribuye a facilitar y mejorar el acceso al contenido ante grandes volúmenes de información disponible. El proyecto, implementado juntamente con las empresas Coeli y Mobile Media Content, ha contado con el apoyo de la Biblioteca de Catalunya, que ha puesto a disposición el archivo digital ARCA y sus fondos vinculados a las vanguardias artísticas.

#### Nuevas herramientas para digitalizar en audio 3D la identidad sonora del patrimonio histórico y cultural

Eurecat presenta herramientas innovadoras para la digitalización y grabación, con tecnologías de audio 3D y sonido binaural, de la identidad sonora de edificios emblemáticos históricos y culturales, con el fin de generar experiencias inmersivas que enriquecen la comprensión del patrimonio. En concreto, se podrá experimentar la aplicación de estas tecnologías de audio en los paisajes sonoros de la Catedral de Nôtre Dame de París disponibles en una audioguía desarrollada por la compañía Talkartive y la Universidad de la Sorbona.

#### Una herramienta inteligente para la generación automática de resúmenes audiovisuales

Eurecat muestra también en la feria nuevas herramientas basadas en software libre de inteligencia artificial generativa para crear automáticamente resúmenes de fuentes de información de naturaleza audiovisual. Estos desarrollos se han experimentado con equipos de redacción de 3CAT para realizar resúmenes automáticos de vídeos de noticias.

Nuevos algoritmos y herramientas para optimi-

zar la acústica en entornos de realidad virtual. Basada en técnicas de mejora de audio con aprendizaje profundo, Eurecat trae al ISE una solución que permite reducir significativamente la reverberación, el ruido de fondo y otras perturbaciones captadas por los micrófonos integrados en las gafas de realidad virtual. Los modelos desarrollados mejoran la coherencia acústica en la realidad virtual y favorecen la inclusión social de personas con discapacidad auditiva en entornos de realidad virtual y realidad aumentada.

#### Plugins para la mejora de la comunicación y la interacción en las plataformas de formación online

El centro tecnológico presenta también plugins para la optimización de aspectos de la comunicación y la interacción entre personas en las actividades formativas realizadas en el marco de plataformas de formación online, para superar las limitaciones que comporta la comunicación digital en el marco del aprendizaje. Estos plugins para Moodle ofrecen funcionalidades singulares en las plataformas de Eurecat Academy.

#### OTROS TEMAS Y PORTAVOCES

Tenéis a vuestra disposición portavoces de Eurecat que os pueden hablar de:

- Las tendencias en el sector audiovisual y las industrias culturales y creativas, y las oportunidades de innovación en tecnologías digitales.
- Soluciones basadas en la aplicación de la inteligencia artificial y las tecnologías de datos en el proceso de creación audiovisual y en la cadena de valor de las industrias culturales y creativas.
- Casos de uso de la inteligencia artificial generativa para aplicaciones multimodales con diversos formatos.
- La realidad virtual, la realidad aumentada y mixta, y las experiencias inmersivas.
- Robótica aplicada al sector audiovisual.
- Tecnologías para la producción de música 3D en nuevos contenidos inmersivos.

- Estrategias y herramientas para optimizar la sostenibilidad del sector y la eficiencia energética de las actividades.
- Casos y ejemplos de éxito en la implementación de soluciones tecnológicas en el sector audiovisual, cultural y creativo catalán.
- Soluciones basadas en neurociencia e inteligencia artificial para analizar la interacción con las personas.
- Nuevos modelos de negocio generados por la digitalización del sector audiovisual y nuevas oportunidades de aplicaciones para el patrimonio cultural y el turismo

#### Sobre Eurecat

El centro tecnológico Eurecat aglutina la experiencia de más de 800 profesionales que generan un volumen de ingresos que supera los 69 millones de euros anuales y presta servicio a 2.000 empresas. I+D aplicado, servicios tecnológicos, formación de alta especialización, consultoría tecnológica y eventos profesionales son algunos de los servicios que Eurecat ofrece tanto para grandes como para pequeñas y medianas empresas de todos los sectores.

Eurecat cuenta con once sedes en Cataluña, situadas en Barcelona, Canet de Mar, Cerdanyola del Vallès, Girona, Lleida, Manresa, Mataró, Reus, Tarragona, Amposta y Vila-seca, y con presencia en Málaga, Madrid y Chile. Asimismo, Eurecat participa en más de 200 grandes proyectos consorciados de I+D+I nacionales e internacionales de alto valor estratégico y cuenta con más de 230 patentes y 10 spin-off. El valor añadido que aporta Eurecat acelera la innovación, disminuye el gasto en infraestructuras científicas y tecnológicas, reduce los riesgos y proporciona conocimiento especializado a medida de cada empresa.

www.eurecat.org

# 2025



**16 al 19 de septiembre**  
Centro Costa Salguero | Buenos Aires | Argentina



**ENVASE | 2025**  
PACKAGING Y PROCESOS



Tecnología  
Farmacéutica  
Biotecnológica  
Veterinaria y  
Cosmética

EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DEL ENVASE, EMBALAJE  
Y PROCESOS PARA TODA LA INDUSTRIA  
[www.envase.org](http://www.envase.org)

EXPOSICIÓN Y CONGRESO PARA LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
FARMACÉUTICA, BIOTECNOLÓGICA, VETERINARIA Y COSMÉTICA  
[www.etif.com.ar](http://www.etif.com.ar)

Organiza / Organizer



Auspicia / Sponsor



Síguenos en



info@coras.com.ar  
011 4828-4000  
www.corasgroup.com

## Maquinaria y líneas de producción



**Blown film**  
Líneas de extrusión de películas sopladas

**Cast Sheet & Coating**  
Líneas de extrusión de cabezal plano para película y láminas



Líneas de reciclado plástico



Molinos, agrumadores, pulverizadores, líneas de lavado y sus componentes



Cortadoras rebobinadoras

**Kdesign**  
Anillos de aire y sistemas de control de espesor

**Extrusion System**  
Tornillos, camisas, extrusores, cabezales planos y feedblocks de coextrusión



Impresoras flexográficas



Líneas de extrusión de tubería plástica para riego, automotriz, calefacción, off-shore y medicinal



Instalaciones de tratamiento de aire. Ahorro de energía y respeto por el medio ambiente.

## Equipamientos y accesorios



Montadoras y desmontadoras de fotopolímeros para flexografía



Sistemas de medición de la viscosidad



Sistemas automáticos de inspección de defectos de impresión



Máquina de lavado de anilox por láser



Sistemas ópticos automáticos de inspección de superficies en línea para detectar irregularidades en los materiales



Sistema de enfriamiento de agua y aire de proceso, y termorreguladores de agua y aceite



Tratadores corona y estaciones de tratado



Controles de bordes y cámaras de inspección

## Insumos y Consumibles



Mallas para filtros de extrusión



Cinta de corcho para revestimiento de cilindros



Cuchillas de corte

## Servicio Técnico

- ✓ Servicio técnico, eléctrico, electrónico y mecánico especializado
- ✓ Mudanza de maquinarias

**CORAS S.A. ARGENTINA**

Billinghamurst 1833, Piso 2° (C1425DTK)  
Buenos Aires, Argentina



## Sostenibilidad en la industria del plástico El fabricante de máquinas austriaco Starlinger, publicó su segundo informe de sostenibilidad después de 2022

Tiempo de lectura: 9 min.

“Starlinger es una de las medianas empresas austriacas que desde hace mucho tiempo cumple con su responsabilidad social de diversas formas”, explica Ilona Wimmer, Jefa del Departamento de RSC de Starlinger. “En 2022 publicamos nuestro primer informe de sostenibilidad: un análisis de nuestro status quo en el área de RSC y sostenibilidad en ese momento. En base a esto, definimos medidas, muchas de las cuales se están implementando actualmente o ya se han completado.

El presente informe ofrece una visión general de lo que ha sucedido en Starlinger durante los últimos dos años en términos de sostenibilidad y RSC.” Además de un análisis de materialidad, en el que los stakeholders internos y externos dieron sus valoraciones sobre un total de 18 temas de sostenibilidad, el nuevo informe de sostenibilidad incluye análisis detallados del consumo energético, emisiones y generación de residuos en la empresa, así como información sobre implementación de medidas de ahorro de consumo energético.

En el ámbito social, el proyecto “Fit & X'sund Weissenbach” aborda desde 2023 la cuestión de la salud y la satisfacción en el lugar de trabajo. Starlinger también apoya proyectos de investigación orientados a la sostenibilidad por parte de asociaciones e instituciones de inves-

tigación; Starlinger colabora actualmente, entre otros, con el Josef Ressel-Zentrum para Estrategias de Recuperación de Textiles (ReSTex) en el Biotech Campus Tulln (parte de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Wiener Neustadt) en un proyecto para el reciclaje de ropa y textiles hechos de mezclas de algodón y poliéster.

Las prácticas empresariales sostenibles, respetuosas con el medio ambiente y socialmente responsables no sólo son el foco de atención dentro de la propia empresa. A través de sus máquinas y productos de embalaje, Starlinger los transmite a clientes de todo el mundo: al diseñar sus sistemas de producción y reciclaje de sacos, el líder mundial de máquinas y tecnología para la producción de sacos de plástico tejidos presta especial atención a criterios como el menor consumo de energía posible, evitando desperdicios de producción y máxima eficiencia de producción.

En consecuencia, los sacos de plástico tejidos que se producen en los sistemas de Starlinger también están “diseñados para el reciclaje”. “Especialmente en la industria de los envases de plástico es muy importante “vivir” la sostenibilidad tanto interna como externamente”, afirmó Angelika Huemer, Socia Gerente de Starlinger & Co Gesellschaft m.b.H. “Como fabricante de máquinas, diseñamos los procesos de produc-

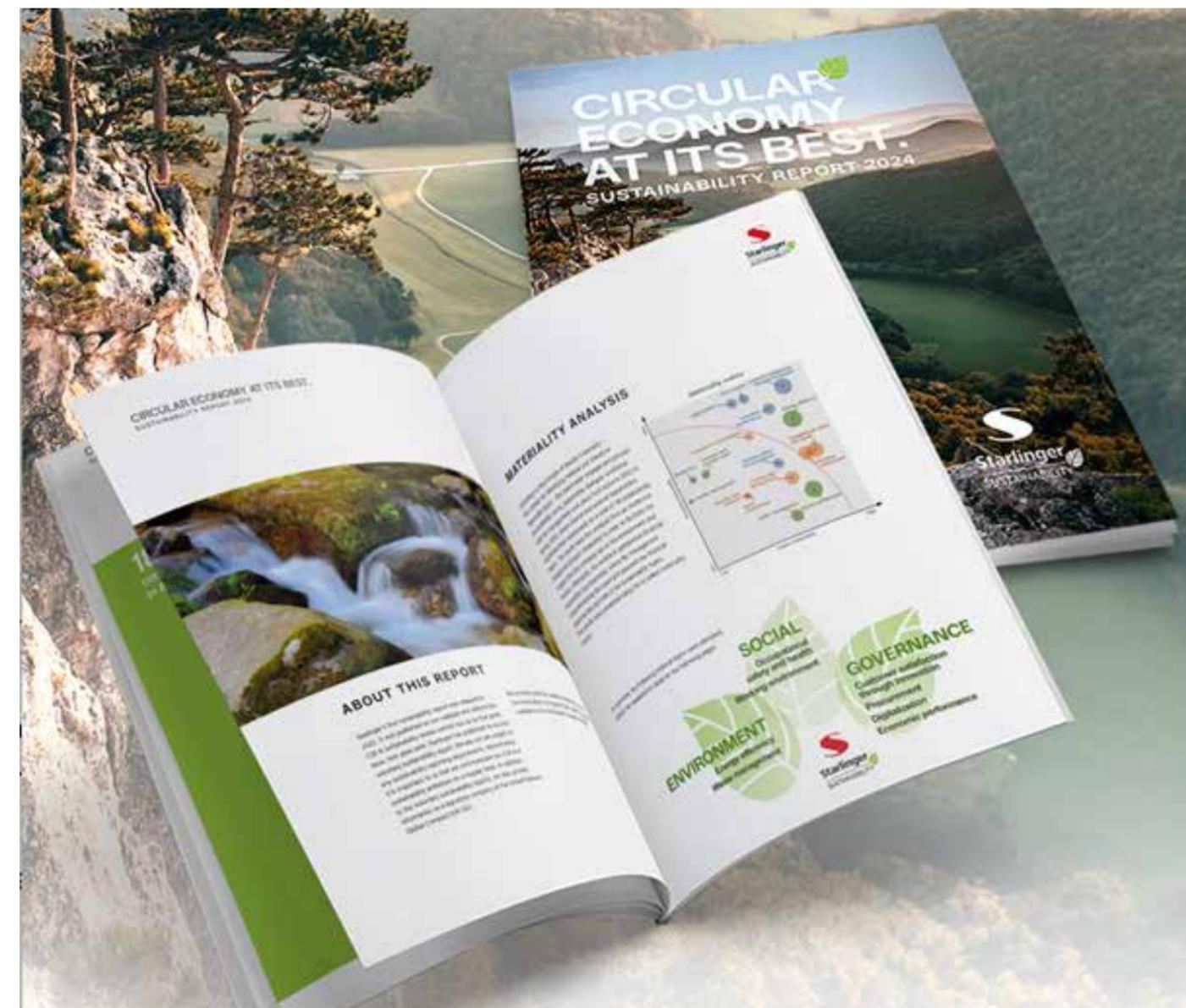
ción de nuestros sistemas de manera que permitan a nuestros clientes producir con la menor cantidad de recursos y emisiones posible, ya sean bolsas de plástico tejidas que se pueden usar varias veces y son fáciles de reciclar, o plásticos reciclados que se devuelven al ciclo del producto de esta manera. Para nosotros, los plásticos usados no son residuos, sino una valiosa materia prima para nuevos productos.

El departamento de CSR de Starlinger está dirigido por Ilona Wimmer desde agosto de 2024. Junto con su equipo es responsable de iniciar e implementar varios proyectos en esta área. Después de haber trabajado para la empresa durante más de 20 años (antes en Controlling), Wimmer reemplazó a Çlarissa Graf, quien creó

y dirigió el departamento de RSC y sostenibilidad de Starlinger desde 2019. El siguiente paso es preparar los informes de sostenibilidad como parte de la Directiva sobre informes de sostenibilidad corporativa (CSRD) de la UE. “En los próximos meses nos centraremos intensamente, entre otras cosas, en recoger y gestionar datos para poder presentar el informe de sostenibili-

• *Starlinger Sustainability Report 2024: El fabricante de máquinas austriaco Starlinger contribuye a la sostenibilidad y a la economía circular no solo con sus sistemas de reciclaje de plástico y maquinaria para envases de plástico tejido sostenibles. También lleva años implementando medidas de RSC y sostenibilidad dentro de la empresa – las más actuales se describen en su Informe de Sostenibilidad 2024. © Starlinger*

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 39 - N° 286 - ENERO / FEBRERO 2025



dad para nuestras cuentas anuales 2025/2026 de conformidad con la ley”, afirmó Wimmer.

Se puede acceder al Informe de Sostenibilidad de Starlinger 2024 a través del enlace: [https://www.starlinger.com/fileadmin/user\\_upload/Nachhaltigkeitsbericht\\_2024\\_en.pdf](https://www.starlinger.com/fileadmin/user_upload/Nachhaltigkeitsbericht_2024_en.pdf)

#### Acerca de Starlinger & Co Ges.m.b.H.:

Starlinger es una empresa austriaca dedicada a la construcción de máquinas que tiene su sede en Viena y cuenta con instalaciones de producción en las localidades austriacas de Weissenbach y St. Martin, en Schwerin, Alemania, y en Taicang, China.

En su calidad de proveedor líder a nivel mundial de máquinas y plantas completas para la producción de sacos tejidos de plástico y el reciclaje de plástico, la extrusión y el refinado de PET, Starlinger es sinónimo de calidad y liderazgo tecnológico en más de 130 países. Fundada en 1835, esta empresa familiar exporta sus productos desde hace más de 50 años a todo el mundo, alcanzando actualmente una cuota de exportación superior al 99,5%. La existencia de centros de ventas y servicio en Brasil, China, Estados Unidos, India, Indonesia, México, Nigeria, Rusia, Sudáfrica, Tailandia y Uzbekistán garantiza un servicio técnico rápido y profesional. Starlinger participa del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, la iniciativa de sustentabilidad corporativa más grande del mundo, y se adhiere a los principios de negocios responsables establecidos en el mismo.

#### MAYOR INFORMACION:

MAPEKO REPRESENTACIONES - Cerrito 1266, Piso 2º, - (C1010AAZ) CABA - Buenos Aires, Argentina

Tel.: (54-11) 4816-0205/4824 - Fax: 4816-4806

E-mails: [mapekosrl@gmail.com](mailto:mapekosrl@gmail.com)

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

Web: [www.mapekorepresentaciones.com](http://www.mapekorepresentaciones.com)

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



## Transformación de subproductos en materiales sostenibles para una bioeconomía circular

Tiempo de lectura: 6 min.

El aprovechamiento de la biomasa lignocelulósica es clave para avanzar hacia una bioeconomía circular, pero enfrenta importantes retos técnicos y regulatorios. Desde la extracción sostenible de celulosa hasta su aplicación en envases y tecnologías emergentes como la bioimpresión 3D, la innovación es imprescindible. En AINIA trabajamos en el proyecto ELDRIN, desarrollando soluciones avanzadas para transformar estos subproductos en materiales sostenibles de alto valor añadido.

#### Descubre más sobre este proyecto y sus aplicaciones.

El impacto ambiental y las crecientes demandas de sostenibilidad impulsan la necesidad de transformar subproductos en recursos valiosos. En este contexto, el concepto de biorrefinería integral surge como una solución clave para convertir biomasa lignocelulósica en productos de alto valor añadido como energía, productos químicos, materiales y alimentos, fomentando un modelo de bioeconomía circular.

#### La biomasa lignocelulósica: un recurso estratégico con múltiples aplicaciones

La biomasa lignocelulósica representa un recurso renovable con aplicaciones en sectores como el agroalimentario y la industria del embalaje. Especialmente, los residuos agrícolas presentan interesantes oportunidades de valorización dentro del enfoque de biorrefinería. No obstante, su aprovechamiento se ve limitado por desafíos técnicos y normativos, especialmente en

el desarrollo de aplicaciones avanzadas como materiales para contacto alimentario o en tecnologías emergentes como la bioimpresión 3D.

#### Retos técnicos y regulatorios

El desarrollo de materiales lignocelulósicos, como celulosa, microfibras de celulosa (MFC), celulosa bacteriana (BC) o nanopartículas de lignina, requiere superar barreras tecnológicas y regulatorias.

Esto incluye mejorar los procesos de obtención sostenible, garantizar la aptitud para contacto alimentario y desarrollar tecnologías que permitan modificar sus propiedades fisicoquímicas para adaptarlas a diversas aplicaciones. AINIA ha liderado innovaciones en este campo, especialmente en el uso de micro y nanofibras de celulosa (MNFC) como refuerzo en biopolímeros y como componente en recubrimientos. Sin embargo, la implementación a gran escala y su aplicación en sectores como el cosmético, biomédico o alimentario aún demandan avances significativos.

#### ELDRIN: Una solución integral e innovadora para materiales lignocelulósicos

El proyecto ELDRIN se presenta como una iniciativa pionera para abordar estos retos y explorar nuevas oportunidades en la biorrefinería de materiales lignocelulósicos. Sus principales líneas de actuación incluyen:

- Desarrollo de tecnologías sostenibles para extracción de celulosa: ELDRIN apuesta por métodos de fraccionamiento libres de cloro que minimicen el impacto ambiental. También se explorará la introducción de procesos de oxidación avanzada para la extracción eficiente de celulosa en matrices complejas.

- Producción avanzada de micro y nanoformas de celulosa (MNC): El proyecto innovará en la obtención y modificación de microfibras de celulosa (MNFC) para dotarlas de propiedades avanzadas en el embalaje alimentario. Además, se aislarán nuevas cepas productoras de celulosa bacteriana (BC) y se desarrollarán tecnologías para la producción y modificación de nanolignina, garantizando procesos sostenibles y de alta eficiencia.

- Operaciones unitarias avanzadas: Se trabajará en la adaptación de tecnologías de secado, como spray-drying, para manejar líquidos viscosos, y en modificaciones químicas que permitan mejorar propiedades clave como resistencia mecánica, hidrofobicidad o adhesión.

Aplicaciones de alto valor añadido: envases de papel sostenibles y bioimpresión 3D

Los materiales obtenidos en ELDRIN, incluyendo celulosa, MNFC modificada, BC y nanopartículas de lignina, se aplicarán en sectores estratégicos como:

- Envases de papel sostenibles: Mejorando propiedades mecánicas y de barrera.

- Bioimpresión 3D: Explorando nuevas aplicaciones en sectores biomédicos y cosméticos.

#### Marco normativo y viabilidad industrial

ELDRIN también aborda los aspectos regulatorios, revisando la legislación vigente para integrar estos materiales en envases alimentarios. El proyecto incluirá la definición de rutas específicas para su aprobación por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), garantizando su viabilidad industrial y seguridad para el consumidor.

A través de ELDRIN, se promueve un avance significativo en la valorización de biomasa lignocelulósica, alineado con los principios de la economía circular. Este proyecto abre la puerta a nuevas soluciones sostenibles y tecnológicas, posicionando a los materiales lignocelulósicos como protagonistas en el desarrollo de aplicaciones avanzadas para diversos sectores industriales.

El proyecto ELDRIN está financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y fondos FEDER, lo que refuerza su compromiso con la innovación y la transferencia de conocimiento al tejido industrial de la Comunidad Valenciana.

NdeR.: Autor : Ramón Morcillo - Proyecto ELDRIN

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

# UN NUEVO COMIENZO

# EN NUESTRA SEDE

# HISTÓRICA

## Nos renovamos para brindarte un mejor servicio.

Esa es nuestra prioridad.  
Vení a conocer nuestra sede comercial  
icónica en la Ciudad de Buenos Aires.

Es el reflejo de nuestra historia,  
crecimiento y compromiso  
con la excelencia.

### ¡TE ESPERAMOS!



Álvarez Jonte N° 2640, CABA.  
Conocé más sobre nosotros en [WWW.STEELPLASTIC.COM.AR](http://WWW.STEELPLASTIC.COM.AR)



Anillos de aire, anillos de aire  
con control, control de IBC



Equipos de extrusión de film soplado,  
lámina y PVC



Equipos de termoformado de corte por  
fleje, o corte en molde, sistemas en  
línea de extrusión y termoformado



Máquinas y accesorios para la  
industria de transformación de  
plásticos, papel, corcho y cordel



Soluciones de laboratorio y piloto



Sistemas de lavado de anilox, clichés,  
partes de impresoras, etc.



Manejo y control de materias primas



Sistemas de limpieza por pirólisis



Equipos de extrusión soplado



Plastic Machinery Evolution

Impresoras flexográficas, bobinadores  
y grupos de arrastre



Equipos de refrigeración industrial



Equipos de laminación



*Sixmar*  
Representaciones SA

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

**Dirección Comercial**  
J.J. Castelli 961 Adrogué,  
(1846) Buenos Aires Argentina  
Te +541148062621  
Móviles +54911 54234068 / +54911 58807749.

**Domicilio legal**  
A Mangarelli 666  
Colonia del Sacramento 70.000 Uruguay.  
E mail [info@sixmar.com.uy](mailto:info@sixmar.com.uy)  
[www.sixmar.com.uy](http://www.sixmar.com.uy)




## Soluciones TPE para áreas de aplicaciones sensibles

Tiempo de lectura: 9 min.

En un contexto de constantes cambios en el ámbito de las aplicaciones en contacto con alimentos y normativas de la UE cada vez más estrictas, como la obligación de ofrecer soluciones reutilizables para todos aquellos que ofrecen envases desechables, en vigor desde 2023, y la prohibición de determinadas botellas de plástico, y

embalaje que está vigente desde principios de año, los fabricantes y distribuidores de este tipo de productos se enfrentan a grandes retos. Entre otras cosas, es importante identificar a tiempo los materiales con los que se puedan realizar soluciones reutilizables de alta calidad y un contacto seguro con los alimentos. Los materiales



TPE, especialmente aquellos que también cuentan con la certificación ISCC Plus, ofrecen soluciones para todas las aplicaciones de contacto con alimentos y otras áreas sensibles del mercado y, por lo tanto, alternativas a otros materiales comunes como el PVC blando o la silicona.

Desde el Reglamento UE 1935/2004 de octubre de 2004 está en vigor una normativa a nivel de la UE para materiales en contacto con alimentos. Desde entonces, se han añadido numerosas regulaciones. Para controlar la avalancha de plástico, los fabricantes y proveedores de envases desechables se han visto obligados desde principios de 2023 a ofrecer soluciones reutilizables adicionales. Las infracciones están sujetas a sanciones. A principios de año se dio un paso más: ahora se prohíben determinadas botellas y envases de plástico. El trasfondo de esto es la discusión sobre el bisfenol A (BPA). Esto ha sido motivo de controversia durante

30 años. La sustancia hormonalmente activa, que originalmente estaba destinada a ser utilizada en la terapia con estrógenos, se consideró desde el principio potencialmente perjudicial para la salud. Desde 2016 está clasificado oficialmente como "probablemente nocivo para la reproducción humana", lo que puede afectar tanto a la fertilidad como al desarrollo del feto. Además, la obesidad, el cáncer de mama y los trastornos del comportamiento en los niños se consideran otros riesgos asociados al BPA. El BPA se utiliza a menudo como plastificante, especialmente en PVC.

Como no está firmemente incrustado en el

plástico, puede disolverse y migrar del envase a los alimentos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el BPA y otros plastificantes son "disruptores endocrinos" que pueden alterar gravemente los niveles hormonales incluso en pequeñas cantidades. Por ello, la UE ha prohibido el BPA para los envases que entran en contacto con alimentos, lo que se aplica, entre otros, a botellas de plástico, tetrapaks y latas. Los materiales TPE, que se utilizan desde hace mucho tiempo en el contacto con alimentos, pero también en muchos otros sectores, como bienes de consumo, medicina, productos farmacéuticos y muchas otras industrias, vuelven a tener una gran importancia porque son "naturales", libre de plastificantes y por lo tanto también libre de BPA. Los TPE cumplen con las normas alimentarias y, gracias a su tecnología de procesamiento, conservan recursos y ahorran energía. Los materiales TPE en contacto con



alimentos se utilizan desde hace casi 50 años. Uno de los pioneros es sin duda Actega. Todo empezó aquí a principios de los años 80 con selladores sin PVC ni plastificantes para tapas de corona y cierres de aluminio. Hoy en día, se ofrece una amplia cartera de materiales TPE que se pueden utilizar para cierres y embalajes, para los sectores médico y farmacéutico, para todo tipo de bienes de consumo y para utensilios de cocina para preparar, almacenar, cocinar y hornear. Por ejemplo, ProvaMould.® 1190 NC es un material TPE adecuado para tazas de café reutilizables para llevar. El TPE de color natural, optimizado para el moldeo por inyección, convence por su estanqueidad, tacto atractivo y colorabilidad individual. También es apto para lavavajillas.

Para respaldar el concepto reutilizable, la empresa ofrece variantes adicionales con certificación ISCC Plus y, por tanto, confía en un sistema de certificación líder a nivel mundial. ISCC Plus (International Sustainability & Carbon Certification), un sistema reconocido para certificaciones de balance de masa, corresponde a la "Directiva de Energías Renovables RED" de la Comisión Europea. La proporción de materias primas biológicas se asigna matemáticamente a los productos terminados. Esto reduce sistemáticamente el uso de materias primas fósiles y promueve el uso de materias primas circulares y de origen biológico. El objetivo es garantizar la trazabilidad de las materias primas a lo largo de toda la cadena de valor, lo que incluye tanto la prueba de origen de las materias primas y los materiales, como el hecho de que todas las empresas a lo largo de la cadena de valor deben contar con la certificación ISCC Plus. Utilizado como una solución inmediata para el TPE convencional, los clientes reciben un producto que es químicamente idéntico a su producto existente. Esto significa que los parámetros de procesamiento anteriores siguen siendo los mismos y no es necesaria la recalificación o recertificación del material.

#### Conclusión

Las regulaciones que pueden ofrecer los elastómeros termoplásticos aptos para alimentos, libres de plastificantes y, por lo tanto, libres de

BPA, con certificación ISCC Plus, se debe estar muy atento si corresponde la certificación porque se avecinan próximas regulaciones más estrictas.

#### Acerca de ACTEGA:

ACTEGA es una división del grupo ALTANA de productos químicos especializados que opera a nivel internacional. Con instalaciones de producción en Europa, América del Norte y del Sur y China, ACTEGA desarrolla, produce y distribuye recubrimientos, tintas, adhesivos y compuestos selladores especiales con un enfoque en la industria del embalaje. Siguiendo con el lema "Repleto de experiencia", ACTEGA no sólo ofrece soluciones de productos técnicamente sofisticadas, sino que también cumple con los altos estándares de seguridad de las industrias de alimentos, bebidas, farmacéutica y de juguetes. Ya sea para envases flexibles y metálicos, cajas plegables o etiquetas, los productos de ACTEGA ofrecen envases con una apariencia de alta calidad y funcionalidades innovadoras.

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

#### Acerca de ALTANA:

ALTANA es un líder mundial en productos químicos verdaderamente especializados. El Grupo ofrece soluciones innovadoras y compatibles con el medio ambiente.

para fabricantes de recubrimientos, procesadores de pinturas y plásticos, industrias de impresión y embalaje, el sector cosmético y la industria eléctrica y electrónica. La gama de productos incluye aditivos, recubrimientos y adhesivos especiales, pigmentos de efecto, selladores y compuestos, resinas y barnices impregnantes, así como instrumentos de prueba y medición. Las cuatro divisiones de ALTANA, BYK, ECKART, ELANTAS y ACTEGA, ocupan una posición de liderazgo en sus mercados objetivo con respecto a calidad, experiencia en soluciones de productos, innovación y servicio.

Con sede en Wesel, Alemania, el Grupo ALTANA cuenta con 47 instalaciones de producción y 65 laboratorios de investigación y servicio en todo el mundo. En todo el Grupo, más de 6.500 personas trabajan para garantizar el éxito mundial de ALTANA.

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



## ANAIP, galardonada con el Premio al Crecimiento Sostenible en el sector de la Transformación de Plásticos a nivel nacional que otorga el diario La Razón

### El acto de entrega se celebró el 29 de enero en la sede del diario, en Madrid

Tiempo de lectura: 3 min.

El 29 de enero ANAIP recibió el galardón al Crecimiento Sostenible en el Sector de la Transformación de Plásticos del diario La Razón, un reconocimiento que se enmarca en la séptima edición de los Premios Comunidad de Madrid del periódico.

Nuestro director general Luis Cediél recibió el premio de manos del director del diario Francisco Marhuenda, en un evento que comenzará a las siete de la tarde en la sede de La Razón, en Madrid, y que estará conducido por la periodista Marina Castaño. En esta edición serán premiadas también otra decena de entidades de la Comunidad de Madrid por su aportación en distintas áreas de la sociedad y la economía de la región.

Además, al ser unos premios enmarcados en la Comunidad de Madrid, el evento contó con la participación de un alto cargo del gobierno regional que se confirmará en los próximos días.

Un premio al trabajo en favor de la sostenibilidad Para ANAIP es muy gratificante recibir un galardón por nuestro trabajo en favor de la sostenibilidad en el sector de la transformación de plásticos, una línea de acción en la que llevamos años trabajando pero que ha ganado más protagonismo si cabe desde la presentación de la Marca Industria de Plásticos Española y Sostenible, el sello que reconoce a las empresas del sector que fabrican principalmente en España y que aplican medidas para minimizar su huella ambiental y mejorar su impacto socioeconómico en su entorno.

Esta marca lleva un año y medio en funcionamiento y desde entonces 23 empresas del sector la han conseguido en alguna de sus categorías (una, dos, tres estrellas y excelencia) y alrededor de medio centenar la ha solicitado.

Una de las características que nos parecen más destacables de la marca es que no tiene un objetivo concreto, sino que depende del cumplimiento de múltiples criterios y parámetros en los ejes económico, social y medioambiental de la sostenibilidad, por lo que se plantea más como un proceso de mejora continua (por eso las distintas categorías que se pueden ir alcanzando) que como un hito específico.

Desde ANAIP defendemos que lo que importa a la hora de implantar criterios de sostenibilidad en el día a día de las empresas es iniciar el camino de mejora continua, comprometiéndonos con el cuidado del entorno y el bienestar social que las empresas pueden aportar desde su posición.

"Nos hace mucha ilusión recibir este premio –afirma Luis Cediél– y nos lo tomamos como una inyección de energía para seguir trabajando en favor del crecimiento sostenible de nuestra industria. Creemos firmemente en que nuestro sector aporta grandes beneficios a la sociedad y creemos que debemos trabajar por lograr un equilibrio entre el crecimiento económico y el bienestar social".

FERIA INTERNACIONAL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA  
EL AHORRO Y EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA



**EFEN 2025**  
**SANTA FE - ARG**

**EXPO EFICIENCIA ENERGÉTICA**  
**01, 02 Y 03 DE OCTUBRE**

**PREDIO FERIAL EX RURAL ROSARIO, SANTA FE, ARGENTINA**

Ahorro de Energía, Aire Comprimido, Aislantes, Biocombustibles, Biomasa, Carbón, Climatización, Energía Eólica, Energía Geotérmica, Energía Hidráulica, Energía Solar Fotovoltaica, Energía Solar Térmica, Energía Solar Termoeléctrica, Equipos para la Industria, Gas, Generadores de Energía, Iluminación, Impermeabilizantes, Mantenimiento, Otras Energías, Petróleo, Refrigeración, Servicios.

**ROSARIO  
SANTA FE**



**RESERVE SU STAND** [expoeficiencia-energetica.com](http://expoeficiencia-energetica.com)

ORGANIZA

ACOMPaña

SEGUINOS

CONTACTO

**ARMA** PRODUCTORA

**Santa Fe**  
PROVINCIA

Ministerio de  
Desarrollo Productivo  
Secretaría de Energía



**54.9.11.36460281**



**PROVEEDORA QUIMICA S.A.**

*Materias Primas Plásticas*  
*Pinturas en Polvo*

**BASF**  
We create chemistry



**Pampa**energía

**Petrocuyo**

**AkzoNobel**

**gama**  
colores

**ROSARIO**

Entre Ríos 1840 - S2000FXD

Tel: (0341) 838-0393

E-mail: [ventas@provquimica.com.ar](mailto:ventas@provquimica.com.ar)

**CÓRDOBA**

Gral. Guido 838 - X5000MGR

Tel: (0351) 500-5123

E-mail: [pablo@provquimica.com.ar](mailto:pablo@provquimica.com.ar)



## El moldeo por soplado se vuelve ecológico

Tiempo de lectura: 15 min.

En el mundo actual, impulsado por prácticas sostenibles, PET Technologies se encuentra a la vanguardia del reciclaje avanzado en la industria del moldeo por soplado, apoyada por im-

presionantes cifras de mercado y tendencias que reflejan un cambio global hacia la sostenibilidad. Las soluciones innovadoras de la empresa destacan cómo la tecnología de vanguardia, combinada con la flexibilidad de las máquinas, puede satisfacer las crecientes demandas ambientales al tiempo que mantiene la eficiencia y la calidad de la producción.

Según IMARC Group, se prevé que el mercado mundial de botellas de PET crezca a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 3,3% entre 2023 y 2032, alcanzando un valor de mercado estimado de 60 300 millones de dólares en 2032. Este crecimiento está impulsado por la creciente demanda de botellas de rPET, que se alinean con los mandatos regulatorios y las preferencias de los consumidores por envases ecológicos. Las máquinas de PET Technologies, conocidas por su flexibilidad, ayudan a los fabricantes a abordar estas tendencias al permitir la producción de una amplia variedad de diseños, tamaños y materiales de botellas para garantizar que las empresas sigan siendo competitivas en un mercado dinámico.

Las máquinas sopladoras de PET Technologies son compatibles de forma única con el PET 100% reciclado (rPET), lo que ejemplifica la economía circular en acción. Esta característica permite a los fabricantes incorporar sin problemas el rPET en sus procesos de producción, que reduce los desechos y las emisiones de carbono y, al mismo tiempo, mantiene la calidad y

• *Impulsando la economía circular gracias a la compatibilidad 100% rPET*

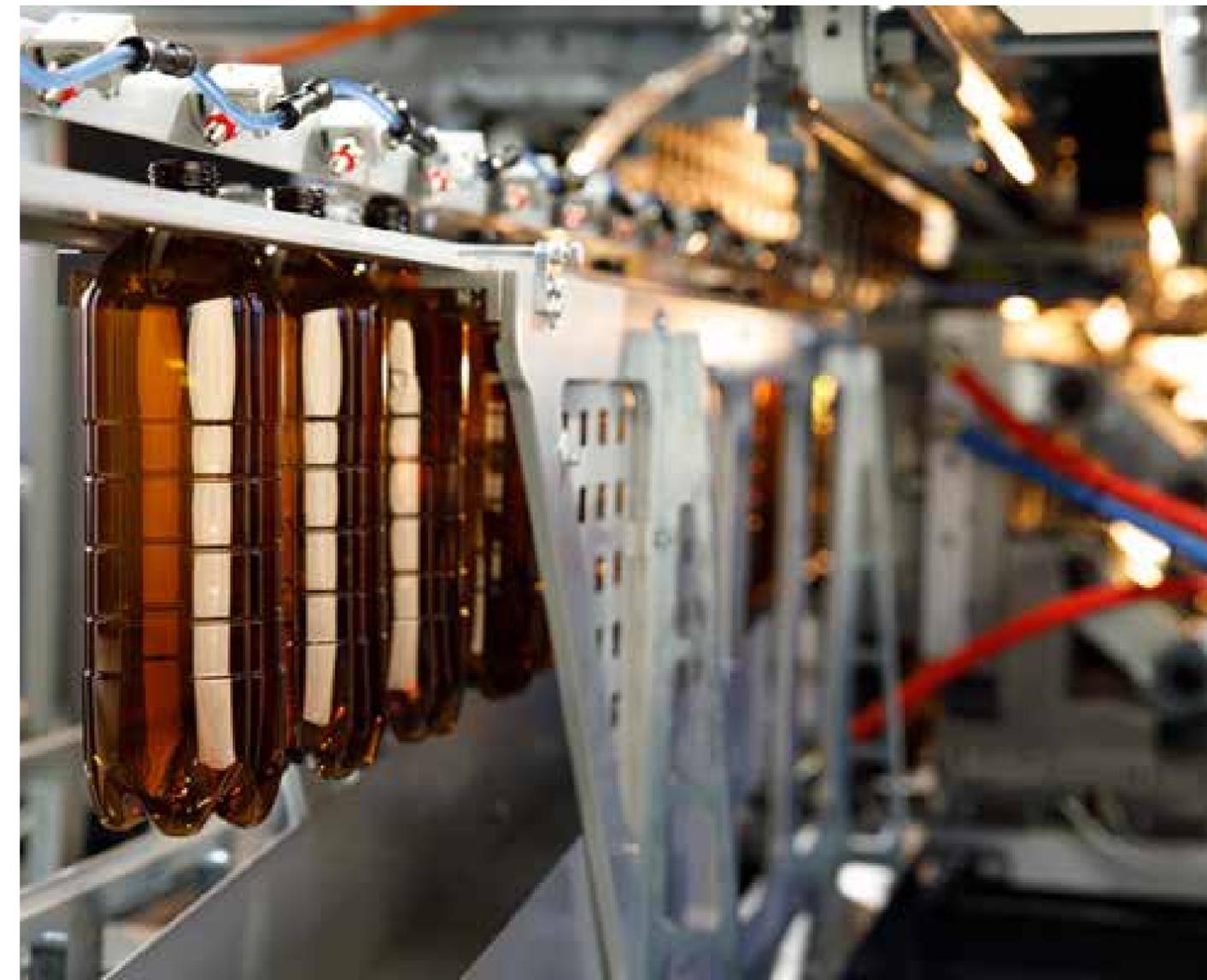
la durabilidad del producto. Se espera que el mercado mundial de rPET alcance los 15 100 millones de dólares en 2028 según Markets and Markets, que refleja una creciente preferencia por los materiales reciclados.

La flexibilidad de los equipos de soplado de PET Technologies garantiza que los fabricantes puedan producir botellas de diversas formas y volúmenes manteniendo al mismo tiempo una alta precisión y eficiencia. Esta adaptabilidad es crucial para las marcas que buscan realizar la transición a materiales rPET sin reconfigurar todas sus líneas de producción, lo que demuestra cómo PET Technologies ofrece soluciones escalables para envases sostenibles.

• *Serie APF-Max: una nueva era en la producción flexible de botellas de rPET*

Una de las soluciones estrella que ofrece PET Technologies es la serie APF-Max de máquinas sopladoras, diseñadas específicamente para manipular materiales 100% rPET. Estas máquinas proporcionan una flexibilidad excepcional para producir una amplia gama de volúmenes de botellas de PET, desde 100 ml hasta 10 litros, que las hace ideales para diversas industrias, incluidas las bebidas, los alimentos y los productos para el hogar.

La serie APF-Max destaca por su flexibilidad, que permite realizar ajustes rápidos para adaptarse a diferentes tamaños y formas de botellas sin paros prolongados. Esta flexibilidad permite a los fabricantes responder rápidamente a las demandas del mercado y diversificar su oferta de productos. Combinada con un control avanzado de temperatura y tecnología de calentamiento NIR, la serie APF-Max garantiza una



calidad constante de las botellas. Optimizada tanto para rPET como para materiales PET tradicionales, la serie permite reducir el consumo de energía hasta en un 30 %.

#### Tecnología innovadora de calentamiento NIR

Una característica destacada de los equipos de PET Technologies es su tecnología de calentamiento por infrarrojo cercano (NIR). Esta tecnología de bajo consumo energético utiliza longitudes de onda de luz específicas para calentar las preformas con precisión, que permite ahorrar energía y preservar la integridad del rPET. Al reducir el consumo de energía, esta innovación ayuda a las empresas a cumplir con sus objetivos medioambientales sin comprometer la eficiencia de la producción.

La tecnología de calentamiento NIR, combinada con la flexibilidad de las máquinas de PET Technologies, permite a los fabricantes cambiar fácilmente de un requisito de producción a otro. Esto garantiza que las empresas puedan experimentar con nuevos diseños y materiales de botellas, manteniendo al mismo tiempo velocidades de producción constantes y reduciendo los costos, lo que refuerza aún más la versatilidad de las soluciones de PET Technologies.

#### Producción de botellas ligeras

PET Technologies está a la vanguardia de la reducción de peso, una tendencia fundamental en

la industria del envasado cuyo objetivo es reducir el uso de material y los costes de transporte. Las botellas ligeras contribuyen a reducir hasta un 15 % el consumo de material, que se convierte directamente en beneficios económicos y medioambientales. La flexibilidad de las máquinas de PET Technologies permite la producción de botellas ligeras en una variedad de tamaños, adaptándose a las necesidades específicas de los clientes sin comprometer la resistencia ni la durabilidad. Al adoptar soluciones de aligeramiento, las marcas pueden mejorar sus perfiles de sustentabilidad y, al mismo tiempo, mejorar sus resultados. PET Technologies garantiza que sus innovaciones en materia de aligeramiento aborden de manera eficaz tanto las demandas de la industria como los desafíos ambientales globales.

#### Soluciones para botellas retornables

PET Technologies también soporta el creciente mercado de botellas PET retornables, que se espera que crezcan a una CAGR del 6,1% según Global Marketing Insights como parte de un impulso más amplio hacia los envases reutilizables. Una amplia gama de soluciones para esta aplicación lo confirma. Las máquinas sopladoras APF-30 y UPF-30 tienen una demanda creciente entre los fabricantes de botellas de 5 galones estadounidenses. Ha aumentado un 35% recientemente.



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 39 - N° 286 - ENERO / FEBRERO 2025

Además de las máquinas para botellas de 5 galones estadounidenses, la serie APF-Max de máquinas de moldeo por soplado mejora aún más las soluciones para botellas retornables. Al ser flexible, la serie APF-Max es capaz de producir una amplia gama de tamaños y formas de botellas, incluidas las necesarias para aplicaciones retornables. Su avanzada tecnología de calentamiento NIR garantiza un calentamiento preciso de las preformas, manteniendo la integridad estructural de las botellas retornables y minimizando el consumo de energía. La flexibilidad de la serie APF-Max permite a los fabricantes cambiar sin problemas entre diferentes tipos de botellas, lo que la convierte en una opción ideal para las empresas que están en transición hacia la producción de botellas PET retornables o que están aumentando su escala. Esto garantiza que las marcas puedan alinear sus operaciones con los objetivos de sostenibilidad sin comprometer la eficiencia de la producción ni la calidad del producto.

Al aprovechar las capacidades de las máquinas de moldeo por soplado APF-30, APF-Max y UPF-30, PET Technologies ofrece soluciones integrales para las empresas que buscan adoptar sistemas de envasado reutilizables. Estas innovaciones garantizan los negocios puedan cum-

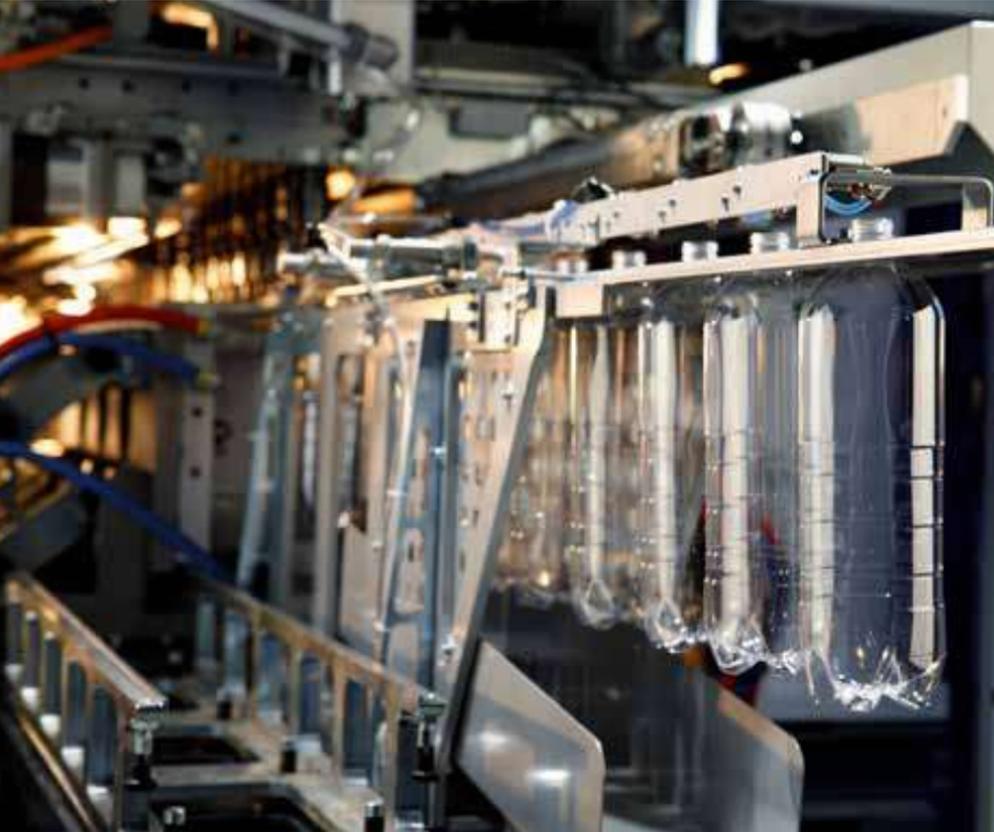
plir con los objetivos de sostenibilidad, cumplir con los requisitos normativos y responder a la demanda de los consumidores de prácticas responsables con el medio ambiente, consolidando el papel de PET Technologies como líder en la fabricación sostenible.

#### Diferenciación del mercado a través de la sostenibilidad y la flexibilidad

PET Technologies permite a las marcas destacarse en un mercado competitivo al cumplir con los requisitos regulatorios y la demanda de los consumidores de productos sostenibles. La flexibilidad de las máquinas sopladoras de PET Technologies permite a las empresas diversificar sus líneas de productos, adaptarse a las tendencias cambiantes de los consumidores y mantener la eficiencia operativa.

Las empresas que adoptan la maquinaria de PET Technologies informan de mejoras en la eficiencia operativa, reducción de residuos y aumento del valor de la marca. Según el informe Buying Green 2021 de Trivium Packaging, el 73 % de los consumidores globales están dispuestos a pagar más por envases sostenibles. Esta disposición es aún mayor entre los consumidores más jóvenes de entre 18 y 34 años, que alcanza el 86 %. Estos resultados subrayan la creciente





demanda de soluciones de envasado respetuosas con el medio ambiente por parte de los consumidores.

Al combinar flexibilidad y sostenibilidad, PET Technologies ofrece soluciones que no solo satisfacen las necesidades inmediatas de los fabricantes, sino que también los posicionan para el éxito a largo plazo en un mercado en rápida evolución. La capacidad de producir botellas en una amplia gama de diseños, materiales y aplicaciones hace que las máquinas de PET Technologies sean indispensables para las empresas que buscan una ventaja competitiva.

Con innovaciones como la serie APF-Max, APF-30, UPF-30, compatibilidad con rPET, botellas ligeras y envases retornables, PET Technologies demuestra que la gestión ambiental, la flexibilidad y el avance industrial pueden ir de la mano. Al permitir que las marcas adopten la sostenibilidad y respondan a los cambios del mercado sin sacrificar la calidad, PET Technologies allana el camino hacia un futuro más limpio, más ecológico y más rentable en el moldeo por soplado. El compromiso continuo de la empresa con prácticas adaptables y sostenibles demuestra cómo las empresas pueden prosperar y, al mismo tiempo, contribuir a un mundo más sostenible.

<https://pet-eu.com/es/>



## Obtuvo la calificación de oro en la certificación EcoVadis, consolidando su liderazgo en sostenibilidad

Tiempo de lectura: 6 min.

ELIX Polymers Américas es una filial de la compañía ELIX Polymers SL, uno de los fabricantes líderes de resinas de acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS, del inglés «Acrylonitrile-Butadiene-Styrene») y derivados en Europa. Desde la planta en Tarragona, España, y con apoyo del equipo de ventas en todos los mercados clave, ofrecen soluciones a medida para aplicaciones de termoplásticos de gran calidad. Con una trayectoria de más de 45 años, en ELIX Polymers son expertos en polímeros de ABS y disponen de los recursos, la habilidad y la experiencia para crear valor para los clientes mediante soluciones hechas a medida.

ELIX Polymers obtiene la calificación de oro en la certificación EcoVadis, consolidando su liderazgo en sostenibilidad. (Foto: ELIX Polymers, PR082)

ELIX Polymers, líder global en la fabricación de termoplásticos, ha renovado su certificación EcoVadis con una destacada calificación de oro. Este reconocimiento no solo subraya el compromiso continuo de la empresa con la sostenibilidad, sino que también la posiciona estratégicamente para el futuro en un mercado cada vez más consciente de la responsabilidad medioambiental y social.



La certificación EcoVadis es un estándar reconocido internacionalmente que evalúa el desempeño de las empresas en áreas clave como la responsabilidad medioambiental, las prácticas laborales y los derechos humanos, la ética y las compras sostenibles.

ELIX Polymers se sitúa entre el 5 % de las empresas mejor valoradas por EcoVadis en el último año, destacándose por encima de muchos de sus competidores. Este logro refleja el esfuerzo continuo de ELIX Polymers por integrar la sostenibilidad en su modelo de negocio, lo que no solo mejora su reputación, sino que también fortalece su posición en el mercado global.

La empresa está comprometida con la transformación de la industria hacia un modelo de desarrollo sostenible, basado en la economía circular y la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>. A través de sus programas de Circularidad e Innovación Responsable, Operaciones Sostenibles y Responsabilidad Social, ELIX Polymers impulsa esta transformación y se prepara para enfrentar los desafíos futuros.

David Castañeda, CEO de ELIX Polymers, comentó: "Este reconocimiento es un testimonio del arduo trabajo y dedicación de todas las personas que forman parte de ELIX. Continuaremos esforzándonos para integrar la sostenibilidad en cada aspecto de nuestro negocio. Estamos convencidos de que este enfoque no solo es beneficioso para el medio ambiente, sino que también nos posiciona de manera competitiva para el futuro".

Acerca de Elix Polymers: Ofrecen una amplia gama de soluciones en materiales para distintos sectores y aplicaciones, cumpliendo con los estrictos requisitos de cada sector, entre ellos el de la salud, automotriz, dispositivos eléctricos y electrónicos, y juguetes, entre otros.

[www.elix-polymers.com](http://www.elix-polymers.com).



## StarLITE®-R STILL: la base de botella ligera 100 % rPET de alta velocidad de producción de Sidel para productos sin gas

Tiempo de lectura: 6 min.

StarLITE®-R STILL es una novedosa base de botella que usa tecnología patentada de Sidel para garantizar la integración de 100 % PET reciclado (rPET), pesos ligeros y una alta velocidad de producción para agua, jugos, leche y aceite comestible de 0,25 L a 2,5 L.

«Los principales productores de alimentos y bebidas buscan en el momento actual diseños que abarcan desde alternativas sencillas y ligeras a formas más atractivas con pesos optimizados, si bien todos deben ser compatibles con la producción a alta velocidad», afirma Mikael Derrien, responsable de innovaciones en envasado de Sidel. «Su objetivo es reducir los costes de producción reduciendo el peso, las presiones de soplado y el consumo energético, a la vez que dedican esfuerzos a minimizar sus emisiones de carbono en respuesta a las presiones normativas y a la demanda del consumidor». «En este momento, el mercado ofrece bases de botella adecuadas para diseños ligeros y altas velocidades de producción, si bien están diseñadas para botellas de PET virgen. StarLITE®-R STILL de Sidel es la única solución disponible en el mercado desarrollada específicamente para manejar PET reciclado que ofrece el alto rendimiento necesario para competir en el mercado». Combinar una velocidad de producción alta, el tipo de material y el peso de la botella supone un reto complejo para los fabricantes que quieren mantener un rendimiento elevado, pero StarLITE®-R STILL permite superar este reto

gracias a un modelado de botella preciso y una distribución eficiente del material. Su diseño innovador también se puede adaptar con facilidad a las líneas de producción existentes, garantizando versatilidad, y la solución requiere una presión de soplado baja que fortalece aún más sus características de sostenibilidad.

### Alto rendimiento con un diseño y una tecnología patentados

La base de botella StarLITE®-R STILL incorpora tecnología patentada de Sidel, que, entre otros aspectos, ofrece un estiramiento suave y una distribución precisa del material, una ventila-

ción optimizada para facilitar el modelado, y un eficiente circuito de enfriamiento de base ideal para rPET, que suele procesarse a temperaturas superiores. El nuevo diseño impide que la base se deforme o rompa, un aspecto fundamental para preservar la integridad de la botella durante la producción, distribución en transportador, almacenamiento, transporte y uso. El diseño de borde redondeado del molde de base facilita dar la forma durante el modelado por soplado, lo que aumenta la resistencia de la base de la botella ante defectos como roturas durante el proceso de soplado. Esta característica es de gran importancia para las botellas ligeras, más susceptibles





a estos problemas debido el uso de un material más fino. Gracias a la elevada altura de la base, el diseño estructural evita deformaciones, garantizando funcionalidad y estabilidad incluso en condiciones de altas temperaturas. La base de botella también ofrece un rendimiento fiable durante la producción a alta velocidad gracias a su enfriamiento de gran eficiencia. Este proceso de enfriamiento evita deformaciones y defectos para mantener una calidad uniforme a altas velocidades de fabricación. El proceso de producción de botellas puede reducir hasta un 20 % la presión de soplado gracias a la ventilación mejorada del molde de base de StarLITE®-R STILL. El diseño minucioso de las ranuras y los orificios de ventilación del molde garantiza que el aire salga con eficiencia, lo que permite que la base de la botella adopte a la perfección la forma deseada, incluso a presiones inferiores. Esto reduce el consumo energético y los costes de producción sin mermar la calidad.

#### **Sostenibilidad y costes mejorados para bebidas sin gas y aceites comestibles**

Al pasar de PET virgen al 100 % de rPET gracias a StarLITE®-R STILL, los fabricantes pueden obtener ventajas gracias a la reducción de 2400 toneladas de CO<sup>2</sup> equivalente cada año. [1] Esta base de botella también puede soplarse a presiones más bajas, ya que solo requiere 16 bar, una reducción de hasta el 20 % en procedimientos estándar de soplado con aire, lo que supone una reducción adicional de 51 toneladas de CO<sup>2</sup> equivalente y un ahorro de 205 000 € cada año[2] La base de botella también es compatible con una gran variedad de pesos, incluyendo botellas ultraligeras con un peso tan bajo como 7 g para formatos de 500 ml.

#### **Versatilidad con StarLITE®-R STILL**

La base de botella StarLITE®-R de Sidel más reciente aporta a los fabricantes una mayor versatilidad gracias a su compatibilidad con botellas redondas, redondas-cuadradas y rectangulares y con tamaños individuales o de porciones múltiples de 0,25 L a 2,5 L. También puede usarse con PET blanco o transparente. Esta nueva base de botella se integra con facilidad en líneas de producción existentes, y está cualificada para altas velocidades de fabricación en múltiples formatos de botella. Es capaz de soportar velo-

idades de producción con formatos individuales de hasta 2700 botellas por hora y máquina, y velocidades con formatos de porciones múltiples de hasta 2400 botellas por hora y máquina. La StarLITE®-R STILL también puede usarse con PET virgen y rPET en operaciones de producción con las sopladoras de Sidel EvoBLOW, Universal y Series 2.

#### **Expansión de la gama StarLITE®-R**

La base de botella optimizada es la incorporación más reciente de Sidel a su emblemática gama StarLITE®-R, y se une a las filas de diseños innovadores como la StarLITE®-R para bebidas gaseosas (CSD), StarLITE®-R Nitro y StarLITE®-R Premium. La StarLITE®-R original para bebidas gaseosas fue la primera solución de Sidel específica para rPET, y ofreció una protección mejorada contra deformaciones, una mayor estabilidad y una resistencia mejorada contra roturas. Paralelamente, en 2024 Sidel presentó la StarLITE®-R Nitro, una base de botella exclusiva de gran resistencia diseñada específicamente para productos sin gas con aplicación de nitrógeno en botellas 100 % rPET y la StarLITE®-R Premium, una base de botella elegante de gran rendimiento para botellas 100 % rPET inconfundibles.

[1] El cálculo se basa en 270 millones de botellas de 11 g y 0,5 L producidas al año | Comparando botellas de PET virgen con botellas 100 % de rPET | Datos de referencia de impacto medioambiental: 2,44 tCO<sub>2</sub>eq / tonelada de PET virgen | 1. 64 tCO<sub>2</sub>eq / tonelada de rPET | Fuente de datos: Ecoinvent, Método IPCC 2013, categoría Cambio climático, indicador GWP 100a

[2] El cálculo se basa en 270 millones de botellas de 0,5 L producidas al año | Coste eléctrico: 0,2 €/kWh | Comparación de la presión de soplado promedio del mercado sin StarLITE®-R Still (20 bar) a la presión de soplado de StarLITE®-R Still (16 bar) | 1. 64 tCO<sub>2</sub>eq / tonelada de rPET | Fuente de datos: Ecoinvent, Método IPCC 2013, categoría Cambio climático, indicador GWP 100a

<https://www.sidel.com/es>

FERIA INTERNACIONAL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA  
EL AHORRO Y EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA



**EFEN 2025**  
**CÓRDOBA - ARG**

**EXPO EFICIENCIA ENERGÉTICA**  
**11, 12 Y 13 NOVIEMBRE**  
**CENTRO DE CONVENCIONES DE CÓRDOBA**

Ahorro de Energía, Aire Comprimido, Aislantes, Biocombustibles, Biomasa, Carbón, Climatización, Energía Eólica, Energía Geotérmica, Energía Hidráulica, Energía Solar Fotovoltaica, Energía Solar Térmica, Energía Solar Termoeléctrica, Equipos para la Industria, Gas, Generadores de Energía, Iluminación, Impermeabilizantes, Mantenimiento, Otras Energías, Petróleo, Refrigeración, Servicios.

CÓRDOBA ARG



**RESERVE SU STAND** [expoeficiencia-energetica.com](http://expoeficiencia-energetica.com)

ORGANIZA

**ARMA** PRODUCTORA

SEGUINOS



CONTACTO

54.9.11.36460281

Niksar S.A.



**MÁQUINAS INYECTORAS PARA  
LA INDUSTRIA PLÁSTICA**



Niksar S.A.

[info@niksar.com.ar](mailto:info@niksar.com.ar)  
54 9 11 4730 4333  
VENTAS: 54 9 11 4947 6105  
[www.niksar.com.ar](http://www.niksar.com.ar)

Fragata Heroína 5340  
Malvinas Argentinas, Buenos Aires - Argentina



## La revolución de los plásticos: cómo la IA está transformando el sector

Tiempo de lectura: 18 min.

Cuando éramos pequeños, imaginábamos un futuro lleno de coches voladores, robots e incluso ciudades futuristas. Aunque algunas de esas visiones aún no se han materializado, la inteligencia artificial ha resultado ser una tecnología transformadora que está cambiando el mundo actual. En el sector de los plásticos, la IA no solo está optimizando procesos de producción y reduciendo residuos, sino que también está impulsando innovaciones sostenibles que podrían redefinir nuestra relación con estos materiales. Desde la mejora en la eficiencia energética has-

ta el desarrollo de plásticos biodegradables, esta herramienta está abriendo nuevas posibilidades que nos acercan a un futuro más limpio y avanzado, mucho más allá de lo que alguna vez soñamos.

La inteligencia artificial ha emergido como una de las tecnologías más transformadoras de los últimos años. Es capaz de procesar grandes volúmenes de datos y, a su vez, aprender de ellos. Su capacidad para automatizar tareas, predecir resultados y optimizar procesos está cambian-

do la forma en que vivimos y trabajamos. En consecuencia, la expansión de su uso y alcance territorial resalta la importancia de adoptar un enfoque ético y responsable en la aplicación de esta tecnología, como ya se ha establecido en el Reglamento de Inteligencia Artificial de la UE. La IA está redefiniendo cómo se producen, utilizan y reciclan los plásticos. En esta ocasión, exploraremos algunas de las innovaciones que están ayudando a crear un futuro más sostenible y eficiente.

### *¡Descubre cómo la IA está moldeando el mundo de los plásticos y qué nos depara el futuro!*

Acelerando la transición hacia la sostenibilidad

Como hemos destacado, gracias a la inteligencia artificial, se están optimizando procesos dentro del sector de los plásticos. De hecho, se espera que esta herramienta transforme por completo la manera de enfrentar los desafíos en esta industria, promoviendo el impulso del Big Data para optimizar procesos productivos, reducir el consumo energético, mejorar la eficiencia en la cadena de suministro o desarrollar materiales más sostenibles.

Estos avances tecnológicos transformarán la manera en la que las empresas diseñan, producen, distribuyen y reciclan los materiales plásticos, fomentando un enfoque más responsable con el medio ambiente.

Además, una de las aplicaciones de la inteligencia artificial es el desarrollo de nuevos polímeros a partir del modelado de datos ya existentes, lo que puede llegar a tener un gran impac-

to en la sostenibilidad de los plásticos del sector cosmético.

### **La transformación del reciclaje**

El reciclaje se ha convertido en una prioridad tanto a nivel europeo como mundial, siendo clave para reducir el impacto ambiental. Por este motivo, esta tecnología ha ganado gran aceptación, principalmente por su capacidad para mejorar la separación de residuos. La inteligencia artificial permite optimizar las rutas de recolección y separación de residuos, logrando una reducción de costes y de emisiones de carbono.

Y es que, gracias a tecnologías como el apren-





dizaje automático, los sistemas de reciclaje pueden identificar y clasificar materiales con una gran precisión. Esto no solo reduce la cantidad de residuos que terminan en los vertederos, sino que también mejora la calidad de los plásticos reciclados, haciéndolos más valiosos y reutilizables.

### El impulso del sector gracias a la IA

Con el objetivo de aprovechar esta tecnología en favor de la industria de los plásticos, se han impulsado diversas iniciativas que exploran sus múltiples aplicaciones.

Por ejemplo, desde AIMPLAS, en colaboración con ValgrAI, buscan promover proyectos innovadores, programas de formación, investigaciones y otras actividades conjuntas, con el objetivo de generar un impacto significativo en el ámbito de la inteligencia artificial aplicada a los materiales plásticos, con un enfoque en la innovación y en la sostenibilidad.

También hay otras iniciativas que pretenden mejorar, por ejemplo, la circularidad de los envases alimentarios, dando lugar a un proyecto que clasifica los plásticos gracias a la inteligencia arti-

ficial, permitiendo reciclar mecánicamente los plásticos de la calidad alimentaria por primera vez.

Por otro lado, existen eventos como #Innova-Plásticos que, a través de la inteligencia artificial, trata de encontrar en el diseño de nuevos materiales plásticos un horizonte de posibilidades. Cuenta con la opción de transformar las operaciones, obteniendo beneficios significativos en términos de seguridad, calidad, productividad, rentabilidad y crecimiento.

La combinación de la Inteligencia Artificial y el sector de los plásticos marca el inicio de una nueva era. La clave estará en aprovechar estas herramientas para equilibrar progreso industrial y sostenibilidad, haciendo un mundo mejor para las próximas generaciones.

Estas iniciativas son fundamentales para construir un mejor planeta. Sin embargo, su impacto será aún mayor si todos nos unimos y mejoramos nuestras pequeñas acciones cotidianas en nuestro día a día.

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



**El momento de actuar para un mundo más sustentable es hoy, y los plásticos tienen un rol ineludible.**



#reciclemosjuntoslosplasticos

#movimientocircular

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 39 - N° 286 - ENERO / FEBRERO 2025

# Lic. MARIO R. WEBER

Representaciones en el sector de envasado



ELLETROSOLUTION - 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. Automatización 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.

Zabala 1725 1° PB (1426) Buenos Aires, Argentina / Tel : (54-11) 4785-3985 / Celular: 15-4140-7253  
E-mail: weberflia@outlook.com



Especializado,  
Integral y  
Global

## PRESTAMOS SERVICIOS INTEGRALES DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA

- 1 Cumplimiento de deberes formales
- 2 Soporte en procesos litigiosos
- 3 Consultoría
- 4 Valoraciones financieras

Carrera 12 N° 90-20 Of. 408  
+57 310 349 5432  
gfiorentino@igtpeexperts.com  
www.igtpeexperts.com



Gastón Fiorentino  
IG TP experts

UNA FIRMA MIEMBRO DE



Gastón Fiorentino  
IG TP experts

Somos una firma que presta servicios de alto valor agregado en materia de Precios de Transferencia y, a través de nuestros Socios Estratégicos, prestamos servicios impositivos y en asuntos legales.

+18  
AÑOS De  
Experiencia  
Certificada



## PRESTAMOS SERVICIOS INTEGRALES DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA



- Declaración Informativa
- Documentación Comprobatoria (Informe Local e Informe Maestro)
- Atribución de beneficios a EP
- Acuerdos Anticipados de Precios



- Análisis y definición de nuevas operaciones con vinculados
- Diseño y análisis del Modelo de Negocios
- Revisión y definición del Valor Comercial (Art. 90) Operaciones locales



- Acompañamiento en vistas de inspección fiscal
- Asesoramiento técnico de cara al proceso litigioso
- Experticias técnicas de precios de transferencia



- Valoraciones financieras
- Servicios de Debida Diligencia
- Presentación a Licitaciones Públicas

Carrera 12 N° 90 - 12 Of. 408  
+57 310 349 5432 gfiorentino@igtpeexperts.com

www.igtpeexperts.com

# Polyolefins Consulting, LLC

a PetroChemical Consulting Alliance member

## SUBSCRIPTION ORDER FORM

### Polyolefins Consulting Periodic Update – Americas

Enter or renew our subscription as indicated below, including the following services:

- **Periodic Update – Polyolefins Consulting Periodic Update – Americas** is issued by e-mail approximately 10 times a year, as news develops. The standard subscription covers up to 45 e-mail addresses.
- **Additional Information** – Subscribers who wish elaboration on news reported in the update or would like to discuss breaking news stories may call or e-mail Polyolefins Consulting, L.L.C.
- **Personal Briefings** – One on one conversations may be needed or desirable. A quarterly personal telephone briefing can be scheduled for subscribers. Alternatively, if you are in the New York or Buenos Aires areas, provided schedules allow it, a face to face briefing can be arranged.

The information contained in these reports should be handled as confidential and is to be used only by the Client and its more than 55 % owned affiliates. This corporate, multi-user, update may be distributed within the Client Company or posted in its secure intranet site where only company employees have access. The Client may not reproduce, in any form, or disclose to any other company or person, any part of these reports without the prior written permission of Polyolefins Consulting, L.L.C.

Description	Qty.	Unit price	Total
One year subscription to ISSN 1934-0524 <b>Polyolefins Consulting Periodic Update – Americas</b>	1	US\$ 1,250 US\$ 950 for plastic processors*	

\* Plastic processors are companies that purchase resins and process them into other forms.

Recipients - List additional names separately

Name	Title	E-mail

Ordered by:

Name \_\_\_\_\_ Title \_\_\_\_\_  
 Company \_\_\_\_\_  
 Street address \_\_\_\_\_  
 City \_\_\_\_\_ Postal or zip code \_\_\_\_\_  
 State or Province \_\_\_\_\_ Country \_\_\_\_\_  
 Telephone \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
 E-mail \_\_\_\_\_  
 I have read, understood and agreed to the order terms and conditions

Signature \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Methods of payment:

**Check** in U.S. funds drawn on a U.S. bank and payable to Polyolefins Consulting, L.L.C.

**Credit card**

American Express	Visa	MasterCard
Card Number _____	Card Number _____	Card Number _____
Cardholders name _____	Cardholders name _____	Cardholders name _____
Expiration Date (month/year) _____	Expiration Date (month/year) _____	Expiration Date (month/year) _____
Security code _____	Security code _____	Security code _____

Signature \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

**Bank transfer** – Contact us to receive wire transfer information.

**Send invoice.**

Polyolefins Consulting will start service after payment is received.

Transmit this completed form by e-mail to:

**Polyolefins Consulting, LLC**  
 22 Hidden Lake Dr.  
 No. Brunswick, NJ 08902  
 USA

Phone: 1 (732) 951-8710

E-mail: [info@polyolefinsconsulting.com](mailto:info@polyolefinsconsulting.com)  
[www.polyolefinsconsulting.com](http://www.polyolefinsconsulting.com)

# industrias plásticas

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

Nivel: Técnico  
 Industrial/Comercial

Aparición del N° 1: 29/05/85

Registro de la  
 Propiedad Intelectual  
 N° 778386  
 ISSN 0326-7547

## AÑO 39 - N° 286 ENERO / FEBRERO 2025

EMMA D. FIORENTINO  
 Directora

MARA ALTERNI  
 Subdirectora

Dra Ing. PAULA G.V. LEON  
 Periodista Científica

Dra LIDIA MERCADO  
 Homenaje a la Directora y  
 Socia Fundadora:1978/2007

Los anunciantes son los únicos  
 responsables del texto de los anuncios

Las noticias editadas  
 no representan necesariamente  
 la opinión de la  
 Editorial Emma Fiorentino  
 Publicaciones Técnicas S.R.L.

SOMOS, ADEMAS, EDITORES DE LAS  
 REVISTAS TECNICAS:

PACKAGING

PLASTICOS EN LA CONSTRUCCION

NOTICIERO DEL PLASTICO/  
 ELASTOMEROS  
 Pocket + Moldes y Matrices con GUIA

PLASTICOS REFORZADOS /  
 COMPOSITES / POLIURETANO  
 ROTOMOLDEO

RECICLADO Y PLASTICOS

LABORATORIOS Y PROVEEDORES  
 EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

TECNOLOGIA DE PET/PEN

ENERGIA SOLAR  
 ENERGIA RENOVABLES/  
 ALTERNATIVAS

CATALOGOS OFICIALES  
 DE EXPOSICIONES:

ARGENPLAS  
 ARGENTINA GRAFICA



Argenfrio	127	Julio García e Hijos S.A.	45
Bandera	35	Lic. Mario Weber	172
Bemaq S.A.	53	Macchi s.a.	41
Bio-toy 2025	52	Moldser	136
Carlaren Equipos Industriales	111	Nesher	Contratapa
Chinaplas 2025	66	Niksar	167
Coloursur	118	Pamatec S.A.	Tapa - 74/75
Coras	143	Plastasia 2025	88
Cotnyl s.a.	76	Plástico Brasil 2025	44
Ecoplas	65	Polyolefins Consulting, LLC	174
Editorial Emma Fiorentino	51	Provedora Química S.A.	155
EFEN 2025 – Santa Fé	154	Santa Rosa Plásticos	77
EFEN 2025 – Córdoba	166	SIMKO	119
Envase 2025	142	Sixmar	149
Gastón Fiorentino	173	SM RESINAS	Ret. Contratapa
Gaynor Controls	88	Steel Plastic	67 - 148
GNEUSS	61	Turplata	34
Grupo Simpa	Ret. / Tapa	Turplata – Chinaplas 2025	60
Indarnyl	137	Turplata – Greenplast 2025	60
Industrias Maqtor s.a.	126	Turplata – Plásticos Brasil 2025	40
JM Muntadas	87		

## SUMARIO

CAPÍTULO II - Habilitada la base de datos de expositores de la K 2025	2 - 33
Bogucki Folie confía en la automatización PAM:TECNOLOGÍA PELÍCULA PLANA VALOR CPP	36 - 39
Epson impulsa la eficiencia en la industria farmacéutica con soluciones avanzadas de impresión de etiquetas	42 - 43
Husqvarna Mobility Argentina presenta la nueva generación de la Vitpilen 401	46 - 51
Envases para cosméticos de alta calidad producidos de manera sostenible y eficiente	54 - 59
Colines, Gneuss y ExxonMobil Signature Polymers colaboran para la producción de film estirable que incorpora contenido reciclado	62 - 65
CHINAPLAS apuesta por soluciones ecológicas, inteligentes y de alta tecnología para un futuro sostenible de las industrias del plástico y el caucho	68 - 73
Envases perfectos para tu delivery	78 - 79
<b>Aimplas</b>	
Hace balance de sus líneas de investigación en 2024 para fortalecer la I+D+i empresarial en el sector de los plásticos, gracias al apoyo de IVACE+i	80 - 82
La importancia de las pruebas en planta piloto en la síntesis de polímeros	82 - 86
La Cámara de la Industria Química y Petroquímica colaboró con CAEM del informe sobre demanda de insumos químicos en la minería de litio de Argentina	89 - 110
RealMan Robotics presentó innovadoras soluciones de robótica humanoide ultraligeras en CES 2025	113 - 117
La IA, la robótica y la tecnología de sensores abren nuevas puertas en el sector	120 - 122
María Florencia Rodríguez fue elegida presidente del Instituto Petroquímico Argentino	123 - 124
Productos de alta calidad con máxima eficiencia Néstor Farías Bouvier fue elegido presidente de la Asociación Argentina de Ingenieros Químicos	124 - 125
Henkel avanza hacia la huella de carbono cero	128 - 129
Resumen de Fakuma 2024:ENGEL impresionó con soluciones innovadoras y atención al cliente	130 - 134
A-TRAIN es la agencia integral detrás del nuevo lanzamiento de Mitsubishi Motors Argentina	135
Science for Industry (S4I)Eurecat suma 30 nuevas patentes en 2024, un 15 por ciento más	138 - 141
Sostenibilidad en la industria del plástico El fabricante de máquinas austriaco Starlinger, publicó su segundo informe de sostenibilidad después de 2022	144 - 146
Transformación de subproductos en materiales sostenibles para una bioeconomía circular	146 - 147
Soluciones TPE para áreas de aplicaciones sensibles	150 - 152
El acto de entrega se celebró el 29 de enero en la sede del diario, en Madrid	153
MHolland - El moldeo por soplado se vuelve ecológico	156 - 160
Obtuvo la calificación de oro en la certificación EcoVadis, consolidando su liderazgo en sostenibilidad	161 - 162
StarLITE®-R STILL: la base de botella ligera 100 % rPET	
de alta velocidad de producción de Sidel para productos sin gas	162 - 165
La revolución de los plásticos: cómo la IA está transformando el sector	168 - 170
ecoplas - El momento de actuar para un mundo más sustentable	
es hoy, y los plásticos tienen un rol ineludible	171