

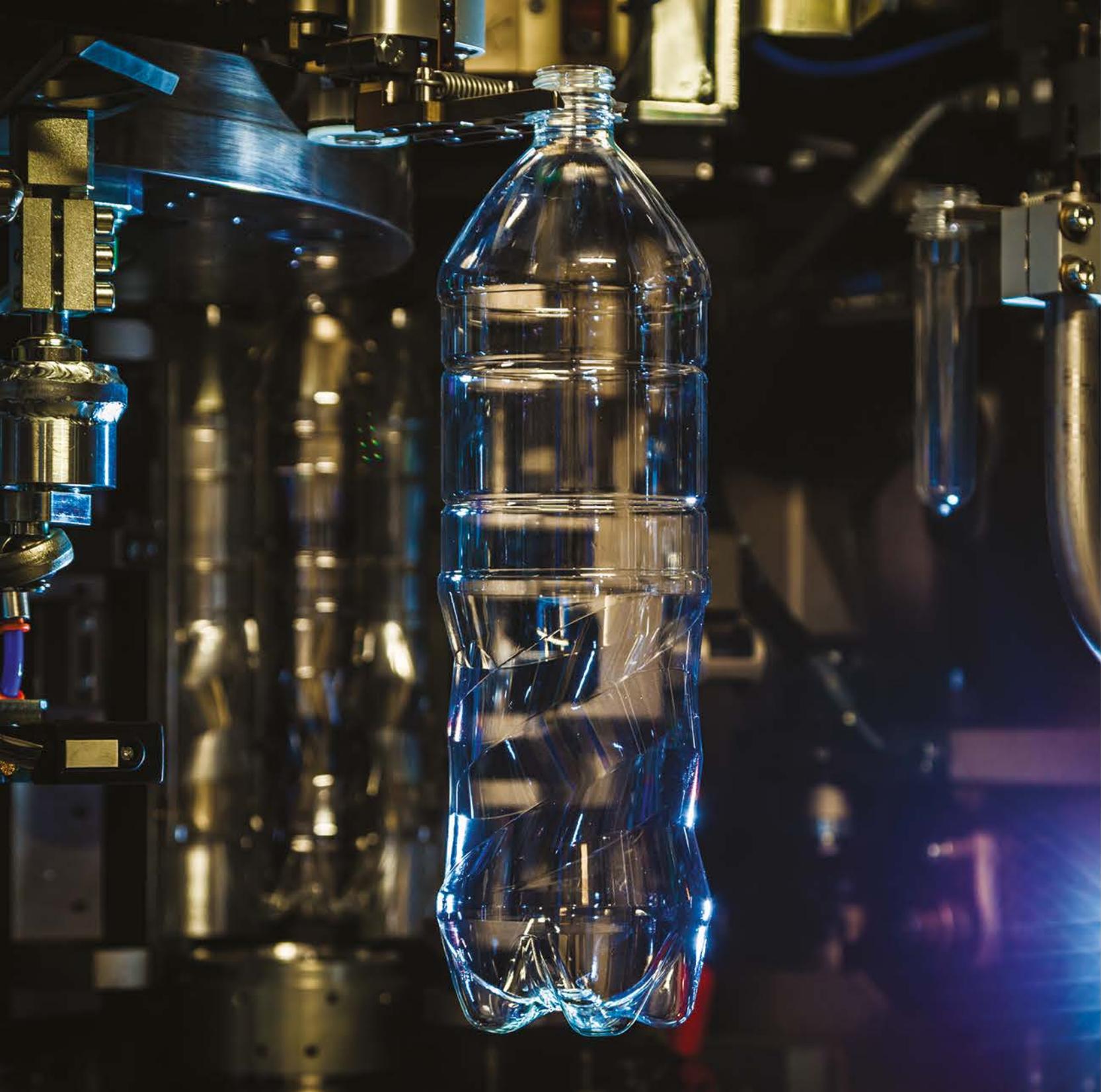


ENFOCADOS EN  
**LISTOS PARA LA  
ECONOMÍA CIRCULAR**



PET PACKAGING NEWS OF THE WORLD

**SIPAMAGAZINE**



PUBLICADO POR:  
SIPA S.p.A.  
via Caduti del Lavoro, 3  
31029 Vittorio Veneto - Italy  
+39 0438 911511  
www.sipa.it

AGRADECEMOS LAS  
CONTRIBUCIONES A:  
Cgm  
Ucc  
Little Green Beverages  
Fluid Forms  
Pet Verpackungen  
Gepp  
Sangemini

PUBLICADO EN:  
May 2018

CUBIERTA:  
Miwa Kolzumi

DISEÑO CONCEPTUAL:  
Bia Network

- 5 **EDITORIAL**
- 7 **ALREDEDOR DEL MUNDO**  
NOTICIAS DESDE LOS DIFERENTES CONTINENTES
- 9 **MYANMAR-CGM**  
EL FABRICANTE DE BEBIDAS DE MYANMAR APUNTA AL LIDERAZGO DEL MERCADO CON EL PAQUETE COMPLETO DE SIPA
- 13 **JAPÓN-UCC**  
EL PROVEEDOR TOP DE CAFÉ UCC REDOBLA SU APUESTA CON SIPA
- 17 **SUDÁFRICA-LITTLE GREEN BEVERAGES**  
LITTLE GREEN BEVERAGES CRECE CON SIPA
- 21 **NORTEAMÉRICA-FLUID FORMS**  
XFORM SUPERÓ LAS PRUEBAS CON MUCHO ÉXITO EN FLUID FORMS
- 25 **ALEMANIA-PET VERPACKUNGEN**  
PET-VERPACKUNGEN MULTIPLICA SUS MINIATURAS IN MINIATURES
- 29 **MÉJICO-GEPP**  
SIPA FAVORECE A GEPP CON PRODUCTIVIDAD EN MÉJICO
- 33 **ITALIA-SANGEMINI**  
SIPA SATISFACE LA SED DE SANGEMINI POR LA PRODUCCIÓN DE BOTELLAS DE ELEVADA CALIDAD
- 36 **ENFOCADOS EN:**  
ECONOMÍA CIRCULAR
- 38 **REDUZIR, REUTILIZAR, RECICLAR**  
SIPA SE ENFOCA DIRECTAMENTE EN LA ECONOMÍA CIRCULAR
- 42 **VENTANA TECNICA:**  
ÚLTIMOS DESARROLLOS
- 44 **SINCROBLOC**  
LA GAMA SINCROBLOC DE SIPA SE AMPLÍA CON LA OPCIÓN LINEAL SATISFACIENDO TODAS LAS EXIGENCIAS DE LLENADO
- 48 **XFORM**  
MÁS EN FORMA QUE NUNCA
- 50 **SISTEMAS ECS SP**  
CAMBIAR MOLDES EN LOS SISTEMAS ECS SP ES MÁS RÁPIDO Y SEGURO QUE NUNCA
- 54 **PETWORK:**  
CONCEPTO, INGENIERÍA DE DISEÑO. LO NUEVO EN EMBALAJE MUNDIAL
- 56 **MEGA EMPACK**  
LAS BOTELLAS RETORNABLES TAMBIÉN NECESITAN SER MÁS LIVIANAS
- 60 **AGARRES Y MANIJAS**  
OCUPANDONOS DE LAS MANIJAS
- 64 **NUEVOS CUELLOS HF**  
CUELLO NUEVO PARA BOTELLAS HOT-FILL SE PAGA POR SÍ MISMOS EN UN TÉRMINO DE SEMANAS
- 66 **HOT HALF 192 CAVIDADES**  
MANTENGA EL EQUILIBRIO CON LOS SISTEMAS DE CANAL CALIENTE PARA ELEVADÍSIMO NÚMERO DE CAVIDADES
- 70 **PROXIMOS EVENTOS**



# BOTTLE WASTE FLAKES PREFORMS



## EDITORIAL

### NECESITAMOS DETENER LA DEMONIZACIÓN DE LOS PACKAGING PLÁSTICOS A TRAVÉS DE MECANISMOS VÁLIDO

Me pregunto si estamos en un punto de inflexión en la historia de los envases plásticos. Hoy en día, nuestra industria corre el riesgo de convertirse en víctima de su propio éxito, ya que se buscan soluciones para poner fin a un problema global de desechos, que existe desde hace mucho tiempo y que escapa en buena medida a nuestro control. Creo que es vital la implementación de una economía circular lo más rápido posible. Sin ella, los niveles de reutilización de envases plásticos no serán suficientes para que el sector del packaging sea completamente sostenible. Más adelante en esta edición de SIPA MAGAZINE, hablaremos sobre la economía circular y el importante rol que desempeña SIPA para facilitar que esto suceda. Espero y confío en que nuestras acciones proporcionarán un impulso importante en hacer que los envases de PET sean lo suficientemente sostenibles para su éxito en el futuro. Hay discusiones en todo el mundo sobre el daño que los envases plásticos no retornables están haciendo a nuestro medio ambiente. Me gustaría decir que la gente está hablando sobre la manera irresponsable en la que muchos de nosotros tratamos los envases de plástico después de que ha llegado al final de su primera vida útil, pero muchas personas no lo son. Se le echa la culpa a los plásticos y no al mal comportamiento. La demanda de recortes, incluso prohibiciones en los envases plásticos es cada vez más fuerte. Los plásticos y la industria de los envases plásticos son los enemigos. Cuándo empezó a complicarse todo? Hace tiempo que nos acostumbramos a tirar cosas. De alguna manera, tenemos que tomar el control de cómo son usados y reutilizados los envases plásticos. Debemos ayudar a instituir una cultura sólida de uso sensato, de recuperación y de reciclaje. Los consumidores necesitan tener un panorama completo de los roles que todos jugamos para lograr que esto suceda. Existe muy poco conocimiento sobre cómo los envases de plástico, utilizados de manera inteligente, preservan el estilo de vida al que muchos de nosotros aspiramos. Sí, los plásticos pueden contaminar, pero solo cuando nosotros lo permitimos. Como he dicho antes, SIPA está trabajando de diversas maneras para hacer que el packaging de PET sea aún mejor para el medioambiente. En otra parte de esta revista, hablamos de Xtreme Renew, el primer sistema integrado del mundo para producir preformas a partir de 100% PET post-consumo reciclado, pero con la misma calidad que las preformas hechas de PET virgen. Estamos muy orgullosos de este desarrollo, realizado junto al especialista en tecnología de reciclaje EREMA. También estamos ayudando a las compañías de bebidas a producir con mayor eficiencia energética, al expandir nuestra gama Sincro Bloc de sistemas integrados de soplado y llenado de botella. Hay muchos otros ejemplos que podría brindar, de trabajo que estamos haciendo para reducir el impacto ecológico de los fabricantes y usuarios de envases de PET. Continuaremos trabajando en desarrollos que ayuden a que el PET sea la opción mejor, más rentable y respetuosa con el medio ambiente para envasar líquidos. Los pedidos repetidos que seguimos recibiendo, y que destacamos en estas páginas, son una clara señal de que las empresas de packaging aprecian lo que estamos haciendo para promover un envase sostenible. Por ejemplo, en Sudáfrica estamos colaborando con Little Green Beverages para que ahorre energía y sea más sostenible, gracias a la adquisición de otras líneas integradas de producción y llenado de botella de última generación. En Alemania, PET-Verpackungen confía una vez más en la tecnología SIPA, esta vez en nuestra tecnología ECS SP de moldeado por inyección-estirado-soplado de una etapa de miniaturas para licores, que le permite reducir mucho el peso de cada botella pequeña. SIPA es proveedora en Japón del principal productor de café UCC, que acaba de invertir en otro sistema XFORM de moldeado por inyección de preforma de alta eficiencia energética. En Italia hace sólo unos meses, Sangemini (Acque Minerali d'Italia) ha comprado su segundo sistema XTRA, con la última generación de tecnología de moldeado por soplado-estirado rotativo. Y en todo el mundo, las empresas recurren a SIPA para obtener un packaging más sostenible: Mega Empack en México es una de las últimas, con su nuevo proyecto de botellas retornables. Un sistema ECS SP muy similar al instalado en PET-Verpackungen estará funcionando en el stand de SIPA en la NPE2018 de Orlando, FL en Mayo. Estaremos muy contentos de que venga y nos permita explicarle las ventajas de este y otros ejemplos de tecnología SIPA de vanguardia. Tecnología, que sabemos, será parte importante de la futura economía circular.

Enrico Gribaudo  
General Manager



ALREDEDOR DEL MUNDO:  
NOTICIAS DESDE LOS  
DIFERENTES CONTINENTES





## EL FABRICANTE DE BEBIDAS DE MYANMAR APUNTA AL LIDERAZGO DEL MERCADO CON EL PAQUETE COMPLETO DE SIPA



Consumer Goods Myanmar Co., Ltd ha realizado una inversión importante en equipos SIPA para la producción y llenado de botellas de PET. El año pasado, se entregaron dos sistemas de preforma XFORM 500/128 y tres sistemas equipados con la última generación de máquinas sopladoras rotativas SFR 24 EVO3 de SIPA. Uno de los sistemas de botella forma parte de una configuración SincroBloc con una unidad de llenado, mientras que el otro, está acoplado a una unidad separada de llenado en caliente. El equipo SIPA está siendo utilizado para producir botellas de entre 250 ml (para bebidas de llenado en caliente) y un litro (agua mineral). Las líneas de botellas están produciendo hasta 48.000 botellas por hora. Consumer Goods Myanmar, un propietario de marca que tiene alrededor de 1.000 empleados con sede





en la ciudad de Yangon, se ha propuesto convertirse en líder del mercado de alta gama de Fast Moving Consumer Goods (FMCG) del mercado de Myanmar. De hecho, el cliente dice que la mayoría de sus productos ya están en el tope de sus respectivos sectores. Toda su producción se consume actualmente dentro del país. Además de agua y gaseosas, Consumer Goods Myanmar tam-

bién vende una variedad de productos alimenticios y no alimenticios. La compañía tiene numerosas subsidiarias que fabrican y venden sus productos a través de centros de distribución que también posee en todo el país. "Consumer Goods Myanmar eligió SIPA porque tenemos una variedad de productos que satisfacen sus diversas necesidades", comenta

Gianfranco Perricci de SIPA. "Además, le podemos ofrecer nuestro servicio integral de diseño y fabricación de prototipos de botella."





## EL PROVEEDOR TOP DE CAFÉ UCC REDOBLA SU APUESTA CON SIPA

El negocio del café embotellado en Japón es grande. Y SIPA está ayudando al principal productor de café embotellado UCC a agrandararlo aún más. Recientemente SIPA instaló su segundo sistema XFORM 500 para la producción de un alto volumen de preformas de PET destinadas a la fabricación de botellas para café, en la planta de UCC en Gunma. UCC eligió el sistema de tercera generación equipado con un molde de preforma SIPA de 128 cavidades, a raíz de la exitosa experiencia tenida con el sistema de 96 cavidades de primera generación XFORM que ha estado operando en otra planta japonesa, en Shiga, desde Junio de 2014. “Obtener una nueva orden de compra por parte de una compañía como UCC significa mucho para SIPA”, dice Gianfranco Perricci, Gerente de Ventas en la región. “Existe una fuerte competencia en todas partes del mundo, pero especialmente en Japón donde los estándares de calidad son muy elevados. Y no hace falta decir que

UCC tiene una gran reputación en alimentos y bebidas con operaciones no solo en Japón, sino en todo el mundo.”





UCC y SIPA Team

UCC sabe todo sobre el café de alta calidad. Fundada en 1933 por Tadao Ueshima, conocido cariñosamente como “el padre del café en Japón”, ahora cultiva plantas de semillero en sus propias fincas, incluyendo la prestigiosa Blue Mountain Coffee Estate en Jamaica, importa las

semillas, las tuesta y vende varios productos en base a café alrededor del mundo. La compañía desarrolla constantemente nuevas tecnologías e implementa los últimos avances para producir un café cada vez más delicioso, promoviendo activamente la cultura del café, incluso ha abierto

un museo del café en Kobe, Japón. Obviamente, UCC (que significa Ueshima Coffee Co.) también sabe mucho sobre packaging, ya sea para granos de café envasados al vacío, molidos y en polvo, o en poner bebidas con sabor a café fresco en envases atractivos y cómodos para el consu-

midor. De hecho, Tadao Ueshima inventó en 1969 el concepto de café listo para beber en una lata, poniéndolo rápidamente en producción. Su popularidad se extendió cuando se ofrecieron muestras en la Exposición Universal de Osaka en 1970 y hoy se pueden comprar bebidas en base a café en cualquiera de las cinco millones de máquinas expendedoras en Japón. Y ahora, por supuesto, UCC también está envasando café en botellas de PET. Su Barista Blend Coffee se ofrece en tamaños de 900 ml.

Perricci comenta: “Con nuestro último proyecto para UCC, hemos suministrado la XFORM 500/128 en un paquete completo, que incluye un sistema de secado de PET. Además, nos comprometimos en desarrollar un programa único para la reducción de peso, que consiste en disminuir el peso de la preforma de 30g a 28g”. Perricci también señala que el molde de preforma tiene incorporadas varias características importantes en la mitad fría de tercera generación (GEN3) que lo distingue de los diseños de la competencia. Estas incluyen: guía X y anillos de cuello con recubrimiento para prolongar la vida útil del molde; fondos de cavidad “gate inserts” autocentrantes, centrados con precisión en las cavidades para mejorar la calidad de la línea de partición “parting line”; bridas de la cavidad “cavity flanges” enfriadas por agua para reducir aún más los

tiempos de ciclo; y por último el diseño “smart-lock”. Esta característica especial del diseño de cono, una superficie más ancha de cono y una ubicación de la línea de partición optimizada, ayudan conjuntamente a reducir el flash y mejorar la durabilidad. El enfriamiento optimizado en el diseño de smart-lock también reduce el tiempo de ciclo.





## LITTLE GREEN BEVERAGES CRECE CON SIPA



La compañía sudafricana de bebidas carbonatadas Little Green Beverages ha vuelto a confiar en SIPA para la producción de botellas y sistemas de llenado, para su planta ubicada en East London que está en plena ampliación. En 2013, informamos en SIPA MAGAZINE sobre el rápido crecimiento de la compañía y su inversión en dos líneas SIPA equipadas con sistemas integrados SFR Sincro Bloc de soplado y llenado de botellas. Esto sucedió poco después de que Little Green Beverages viniera a SIPA por primera vez, cuando decidió dar un paso más para mejorar la calidad y reemplazar algunos viejos equipos asiáticos. Una vez más, Little Green Beverages compró últimamente tres líneas SIPA nuevas, equipadas con las últimas tecnologías para satisfacer sus requerimientos de producción de alta calidad con eficiencia energética, y cumplir con las necesidades de sus clientes para sus bebidas top-tas-

ting. Ambas líneas se basan en los sistemas rotativos de moldeo por soplado y estirado EVO3 SFR. La primera línea tiene incorporada una sopladora SFR EVO3 con 16 cavidades de soplado, equipada con GreenOven™ y sistema de recuperación de aire ARS™ Plus, para minimizar el consumo de energía y la necesidad de aire comprimido a alta presión. La necesidad de utilizar aire de soplado se reduce aún más mediante la incorporación del diseño XVENT™ en los moldes de soplado. XVENT™ posibilita la utilización de aire de soplado a una presión mucho más baja que con la tecnología estándar, sin afectar la productividad y las especificaciones de las botellas. En este caso, Little Green Beverages puede soplar botellas de dos litros con aire a 24 bar, en lugar de hasta casi 30 bar. Un monobloque de llenado volumétrico electrónico Flextronic C con 140 cabezales llena poste-

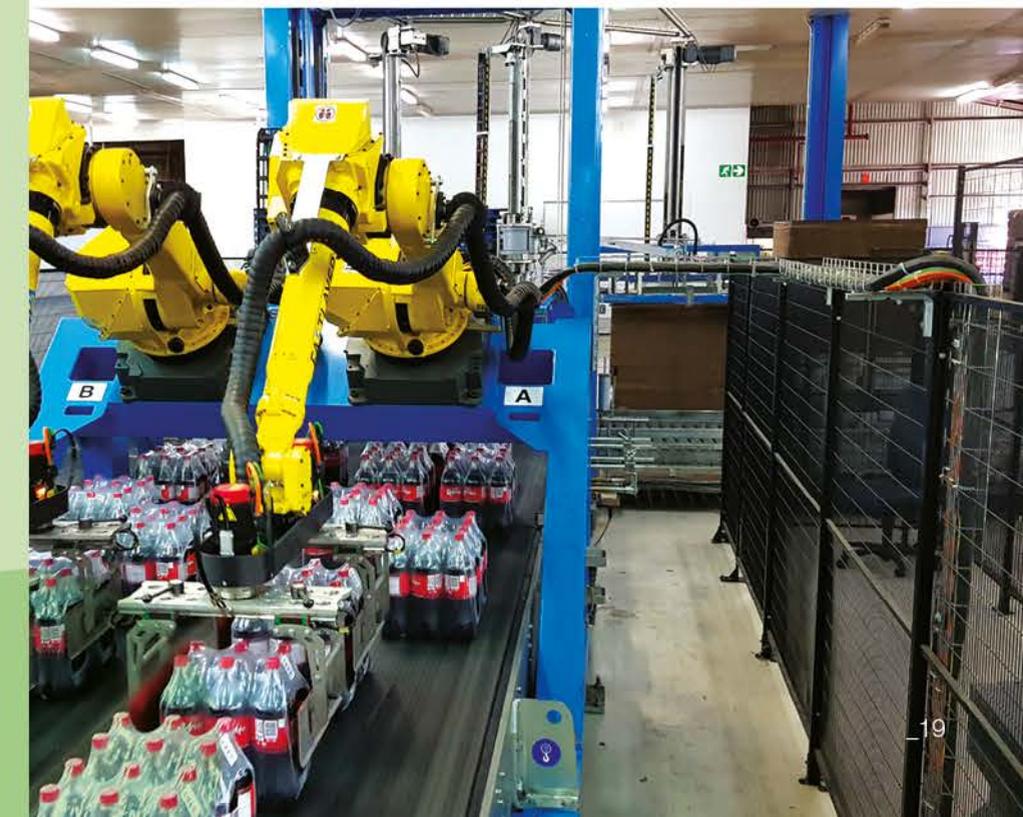
riormente las botellas a 18°C. Little Green Beverages ahorra mucha energía en este proceso, ya que no tiene necesidad de enfriar su producto hasta temperaturas tan bajas como posiblemente 10°C, como sucede con otros sistemas. La segunda línea nueva está compuesta por una sopladora SFR EVO3 con 20 cavidades, y está





equipada con un monobloque Flextronic C que tiene más de 160 cabezales de llenado. Esta es una de las Flextronics más grandes que SIPA ha construido. Ambas líneas también utilizan sistemas de paletizado SIPA con robots Fanuk. Cuál fue el motivo que ha provocado esta nueva necesidad de equipos premium de SIPA? Little Green Beverages ha comenzado a embotellar, en los últimos meses, para algunas de las principales cadenas de supermercados de Sudáfrica. El nuevo negocio exigió no sólo un incremento sustancial de producción, sino también una ampliación en el tipo de producto. La compañía necesitaba líneas nuevas que funcionaran a altas velocidades y que pudieran cambiar rápida y eficientemente de una bebida a otra, así como de un tamaño de botella a otro. También necesitaba un proveedor de equipos que estuviese disponible en todo momento para proporcionar asistencia técnica.

“Little Green Beverages está haciendo un uso completo de nuestras operaciones locales”, dice Giovanni De Rosa, Director de la filial SIPA en Sudáfrica. “Nuestro equipo actualmente en expansión con sede en Johannesburgo, está perfectamente ubicado para responder rápida y profesionalmente a los requisitos de este importante cliente.”





## XFORM SUPERÓ LAS PRUEBAS CON MUCHO ÉXITO EN FLUID FORMS

**FLUID FORMS**

El convertidor californiano Fluid Forms Inc. ha tenido que volver a pensar a dónde dirigirse para obtener lo mejor en moldeado por inyección de preforma en PET. Solía creer que había solo un camino donde ir, y este implicaba viajar a Canadá. Pero no hace mucho tiempo se convenció, por primera vez, de que tenía que comprar una XFORM 350 de SIPA. Quedó tan impresionado que ahora dice que no será el último sistema SIPA en el que invierta. “Fuimos muy críticos en nuestra evaluación de la XFORM 350, pero la superó excelentemente”, comenta el Director de Planta Robert Mauricio. Desde sus operaciones en Colton, California, Fluid Forms provee a varios mercados, como por ejemplo el del agua, bebidas carbonatadas, bebidas saborizadas, bebidas alcohólicas y productos alimenticios. La empresa,

*De la izquierda:  
Robert Mauricio, General Manager; Sergio Benavides, Manager Molding y Maria Salazar, Manager Quality Control.*

**SIPA**





que produce desde hace cuatro años, moldea preformas y también fabrica botellas, siempre operando con equipos de última generación. “Siempre nos aseguramos de que nuestros clientes reciban productos premium que cumplan y superen los estándares de calidad y rendimiento”, dice Robert. Fluid Forms utiliza actualmente la XFORM 350 para producir preformas de 72 g para una botella de margarita mixer de 1,75 litros,

así como preformas de 28,5 g para botellas de 12 onzas HPP (High Pressure Processing, una forma de pasteurización a baja temperatura). Ambas tienen cuellos de 38 mm. Se producen 22.530 preformas/hora de las preformas de 72 g y 27.284 preformas/hora de las preformas de 28,5 g. “Ahora estamos trabajando con SIPA en el desarrollo de preformas que se encuentren entre los 70 a 78 g con un cuello Kerr de 33 mm para nuestro nego-

cio en crecimiento de botellas de licor”, dice Robert.

Fluid Forms eligió SIPA, no sólo por la elevada performance de su XFORM 350, sino también por su profundo conocimiento de la industria, sólido servicio al cliente y precios competitivos, “SIPA ha sido un gran socio, apoyándonos en el desarrollo de botellas y envases complejos, que la mayoría de los converters había evitado. Siempre ha superado nuestras expectativas, en ayudarnos a diseñar nuevas botellas y por supuesto, con sus equipos. Su apoyo especialmente en el sector de ventas es excepcional, ya que el Sr. Remos ha sido clave en diversas formas para introducir nuevas tecnologías en nuestra compañía”. “La alta productividad del sistema y su sistema de inyección de dos etapas hacen que la XFORM 350 se ajuste perfectamente a nuestras necesidades. La velocidad de prensado, de la prensa de rodillera, es sorprendentemente rápida y precisa, lo que se traduce en preformas de alta calidad y mejores márgenes para nosotros. La ventaja adicional es el talentoso equipo técnico de SIPA y sus programas de capacitación para nuestro personal”.

“Esperamos con mucho interés acceder a nuestro próximo sistema!”





## PET-VERPACKUNGEN MULTIPLICA SUS MINIATURAS



PET-Verpackungen GmbH  
Deutschland

La empresa de gestión familiar del histórico fabricante alemán de botellas PET-Verpackungen está invirtiendo una vez más en tecnología SIPA, ya que está ampliando su capacidad de producción de envases pequeños. Recientemente, la compañía recibió un sistema de moldeado por inyección-estirado-soplado ECS SP 80 de una etapa con 12 cavidades, para la producción de botellas miniaturas para licores.

PET-Verpackungen es parte de Wiegand-Glas, que comenzó a fabricar botellas de vidrio hace más de 400 años. El nuevo emprendimiento de la empresa en PET comenzó hace poco, en 1997.

El nuevo equipo ya está instalado y en funcionamiento en la planta de

*De la izquierda:  
Mr. Stefan Möller, Production Manager de  
PET-Verpackungen y Mr. Matthias Raab,  
Technical Director de PET-Verpackungen.*





PET-Verpackungen en Großbreitenbach, a mitad de camino entre Frankfurt y Dresden. Se podrá ver una configuración muy similar en el stand de

SIPA en la exposición NPE2018 en Orlando, FL, a principios de Mayo. PET-Verpackungen eligió la ECS SP 80 debido al incremento en la demanda de uno de sus clientes. El sistema ISBM ahora está fabricando infinidad de botellas muy pequeñas, pero perfectamente formadas, para

aguardiente “schnapps” y licores a base de fruta. Cada botella tiene menos de 80 mm de altura y contiene solo 20 ml del valioso líquido; el cuello, que es muy particular, mide solo 12 mm de diámetro.

Las botellas pesan aproximadamente 5 g, que es alrededor de un 10 por ciento menos que los diseños anteriores. Con respecto a la forma, son casi idénticas a las versiones de tamaño completo. SIPA trabajó estrechamente con PET-Verpackungen para optimizar los diseños, garantizando un óptimo peso y performance.

PET-Verpackungen ha adoptado SIPA desde hace mucho tiempo, contando con varias máquinas sopladoras lineales de seis cavidades SFL 6/6 que ya están en funcionamiento. Produce una amplísima gama de formas y tamaños de botellas y frascos, con volúmenes de hasta 1,5 litros. Los envases se venden en muchos mercados, principalmente en los tradicionales de Wiegand orientados a alimentos y bebidas, pero también en mercados de productos farmacéuticos y otros sectores.



## SIPA FAVORECE A GEPP CON PRODUCTIVIDAD EN MÉJICO



La importante compañía mejicana de bebidas GEPP ha elegido a SIPA para una nueva línea de soplado y llenado de botellas para bebidas carbonatadas. GEPP, que pertenece en parte a Pepsico (en sociedad con otra empresa mejicana Cultiba y el grupo venezolano Empresas Polar), recibió recientemente una línea basada en una sopladora rotativa SFR16 Evo 3 en un Sincro Bloc con una unidad de llenado de 144 válvulas, en su planta en Celaya, México central. Además del Sincro Bloc de SIPA, la línea también aprovecha el sistema robótico Fastlayer de SIPA para el posicionamiento de paquetes con envoltura termocontraíble de botellas llenas en pallets. GEPP tiene plantas en todo México y SIPA ya tiene equipos que operan en varias de ellas, como unidades

de producción de botellas SFR 16 y SFR 12, sistemas de llenado y moldes. La nueva línea está fabricando botellas en dos tamaños, 3 L y 1,5 L, a una velocidad de 17.500 y 28.000 botellas por hora respectivamente.

“La nueva línea CSD es una de las más productivas en la red GEPP”, dice Ezio Magagnin, Sales Manager de SIPA. “También es energéticamente muy eficiente. SIPA es uno de los principales pro-



veedores de equipos de GEPP y estamos particularmente contentos con el éxito de esta instalación. La primera noticia de GEPP es que están muy satisfechos!. GEPP es la única compañía de bebidas en México con operaciones en todo el país y capacidades completas en fabricación,

distribución y comercialización. La compañía produce, vende y distribuye bebidas carbonatadas y no carbonatadas, así como agua. Es el embotellador exclusivo de PepsiCo beverages en México, y también desarrolla y comercializa sus propias marcas de bebidas, y distribuye marcas de terceros.



## SIPA SATISFACE LA SED DE SANGEMINI POR LA PRODUCCIÓN DE BOTELLAS DE ELEVADA CALIDAD



El fabricante italiano de bebidas Sangemini ha elegido el nuevo sistema de moldeo por soplado estirado lineal XTRA de SIPA. Sangemini fue uno de los primeros en adoptar e instalar la XTRA 10, en julio de 2016, mucho antes del debut público de la nueva línea en Drinktec, en Septiembre pasado. Poco tiempo después confirmó su satisfacción al ordenar una segunda unidad, esta vez una XTRA 12, que SIPA entregó a principios de Diciembre del año pasado. Sangemini está fabricando botellas para diversas marcas de agua mineral y también fabrica una elegante botella deportiva en sus máquinas XTRA, con volúmenes que van desde 330 mL hasta 1,5 L. Sangemini fue fundada en 1889 en la ciudad del mismo nombre (en realidad, San Gemini) en Umbría, cerca de Perugia. Ahora es parte del





grupo Acque Minerali d'Italia, que tiene operaciones en cinco "centros de excelencia" que forman parte de al menos 26 fuentes de agua de manantial que están ubicadas en Italia, desde cerca de Venecia en el norte, hasta Basilicata en el sur. Las marcas más famosas de la compañía son Gaudianello, Norda, así como Sangemini. El agua de la fuente de San Gemini es rica en una forma de calcio que es fácilmente absorbida por el cuerpo, haciéndola especialmente adecuada para los más pequeños y los más ancianos. Estas aguas también se recomiendan para personas con diversos trastornos del sistema digestivo, atrayendo la presencia de visitantes que buscan esta cura, incrementando la población local en aproximadamente 4.500 personas en los meses de verano.

La nueva XTRA de SIPA tiene una productividad más alta que cualquiera de las máquinas de la competencia, hasta 2.550 botellas por hora por cavidad, consumo de energía reducido, alta flexibilidad y facilidad de uso, así como compatibilidad con otras máquinas ubicadas línea arriba y línea abajo de la misma. Este equipo puede fabricar botellas de 0,2 a 3,5 litros en volumen, rápida y fácilmente. El nuevo sistema combina características únicas para aumentar la performance y reducir el Costo Total de Propiedad (TCO).



Tiene un ángulo de proceso súper ancho de 275 grados, lo que genera un asombroso ángulo activo de 200°, un valor que excede los estándares actuales del mercado en un 15%, permitiendo aplicar aire a alta presión durante más tiempo y logrando una producción de envases con muchísima precisión. La carrera de la prensa tiene dos configuraciones: corta, para producir botellas de hasta 1,5 L a una velocidad máxima de 2.550 bhc; y larga, para envases de hasta 3 L con una productividad de hasta 2.400 bhc, simplemente reemplazando una pieza mecánica.





ENFOCADOS EN:  
ECONOMÍA CIRCULAR

## SIPA SE ENFOCA DIRECTAMENTE EN LA ECONOMÍA CIRCULAR

**REDUCE  
REUSE  
RECYCLE**



El packaging de plástico se encuentra en un punto crítico de su historia. Nunca antes se había hablado tanto sobre la reducción o incluso la eliminación del uso de plásticos para envasar alimentos y bebidas. En el sector de la industria, todos sabemos que estos materiales ofrecen beneficios importantes, dadas sus capacidades para mantener los alimentos frescos, reducir el consumo de energía en transporte y manipulación, y mejorar la seguridad. Pero las imágenes gráficas que muestran los resultados del descarte irresponsable e irreflexivo de los envases de plástico - enormes islas flotantes de plásticos en nuestros mares, playas y paisajes arruinados, sufrimiento

de la vida silvestre y demás - están provocando una reacción pública violenta. Se está sintiendo nostalgia por aquellos días cuando todos los envases rígidos eran de vidrio y metal, y algunos supermercados ya están presentando, lo que denominan pasillos "sin plásticos". Por supuesto que hay algo así como "ojos que no ven, corazón que no siente": dado que los envases de metal y vidrio también se desechan, aunque prácticamente todos se hunden hasta el fondo en nuestros océanos. La legislación también está cambiando el panorama. La Comisión Europea dice que su primera Estrategia Europea para Plásticos en una Economía Circular, adoptada a principios de este año, transformará la forma en que se diseñan, utilizan, fabrican y reciclan los pro-

ductos plásticos en la UE. "Ofrecerá un mayor valor agregado para una industria de plásticos más competitiva y fuerte," dice la Comisión. "Un mejor diseño de los productos plásticos, mayores porcentajes de reciclaje de desperdicios plásticos, más y mejores reciclados de calidad ayudarán a impulsar el mercado de los plásticos reciclados." Según los nuevos planes, todos los envases de plástico en el mercado de la UE serán reciclables para 2030 y el consumo de plásticos no retornables se reducirá. Tratando de mantenerse al frente del juego, en el Foro Económico Mundial de Davos en Enero, 40 de las compañías más grandes del mundo se pusieron de acuerdo en encontrar maneras más limpias de fabricar y consumir el plástico. Las compañías, incluidas Unilever y Procter and Gamble, se comprometieron en aumentar el reciclaje y reducir el uso en general, con Unilever diciendo que garantizaría para 2025, que todos sus envases de plástico sean completamente reutilizables, reciclables o compostables. En la misma reunión, la Fundación Ellen MacArthur otorgó \$ 1 millón a cinco nuevas soluciones de envases flexibles reciclables y compostables



**REUSE**

### LIDERANDO EL CAMINO CON XTREME RENEW

SSIPA firmó en Noviembre pasado un acuerdo con el Ministerio de Medio Ambiente de Italia para la reducción de emisiones y la mejora de la eficiencia energética dentro de sus propias instalaciones de producción. Según el acuerdo, SIPA analizará y mejorará la sostenibilidad de todas sus operaciones, identificando procedimientos para la gestión ambiental de productos y procesos, utilizando la evaluación del ciclo de vida y la identificación de medidas para posteriormente mejorar y optimizar dichas medidas, de acuerdo con las normas ISO 14040. SIPA es la primera empresa en su sector en participar en un proyecto completo y coherente para la reducción de su impacto ambiental.

Gianfranco Zoppas, Presidente de Zoppas Industries, comenta: "Se trata de una confirmación de nuestro compromiso en combinar la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico."

Creemos firmemente que las empresas también pueden contribuir a ofrecer un mundo mejor a las generaciones futuras."

### DE LA BOTELLA A LA BOTELLA

El acuerdo surge con motivo de la reciente introducción de XTREME Renew, el primer sistema integrado del mundo para la producción de preformas que contienen 100% de PET reciclado, pero con la misma calidad que las preformas hechas de PET virgen. XTREME Renew fue desarrollado en colaboración con EREMA, la empresa austríaca especializada en tecnologías de reciclaje de plásticos. "XTREME Renew permite poner en práctica los principios de la economía circular", dice Zoppas. XTREME Renew es la combinación sinérgica de dos innovaciones ya exitosas: Vacurema de Erema y XTREME de SIPA. Comparándolo con sistemas alternativos para reciclar botellas de PET viejas para convertirlas en nuevas, usa menos energía, genera menos CO2 y tiene costos menores de funcionamiento. Un componente clave para esto es, que la unidad XTREME puede procesar PET en forma de escamas directamente desde el sistema de reciclaje Vacurema. No es necesario transformar el material reciclado en gránulos que, de otro modo, ten-

destinados a evitar que los plásticos se conviertan en residuos.

Sin embargo, hoy en día, gran parte de la economía circular sigue siendo teoría. Muchos de sus conceptos no han sido probados. Solo poniéndolos en práctica veremos qué tan realistas son y cómo se pueden mejorar para las situaciones de la vida real. SIPA puede estar orgullosa en este sentido. Durante mucho tiempo, la compañía ha estado trabajando, sola y con socios, para desarrollar tecnologías de producción de envases de PET y diseños de productos que minimicen el uso de materiales, así como de energía y otros servicios. También está poniendo orden en su propia casa.

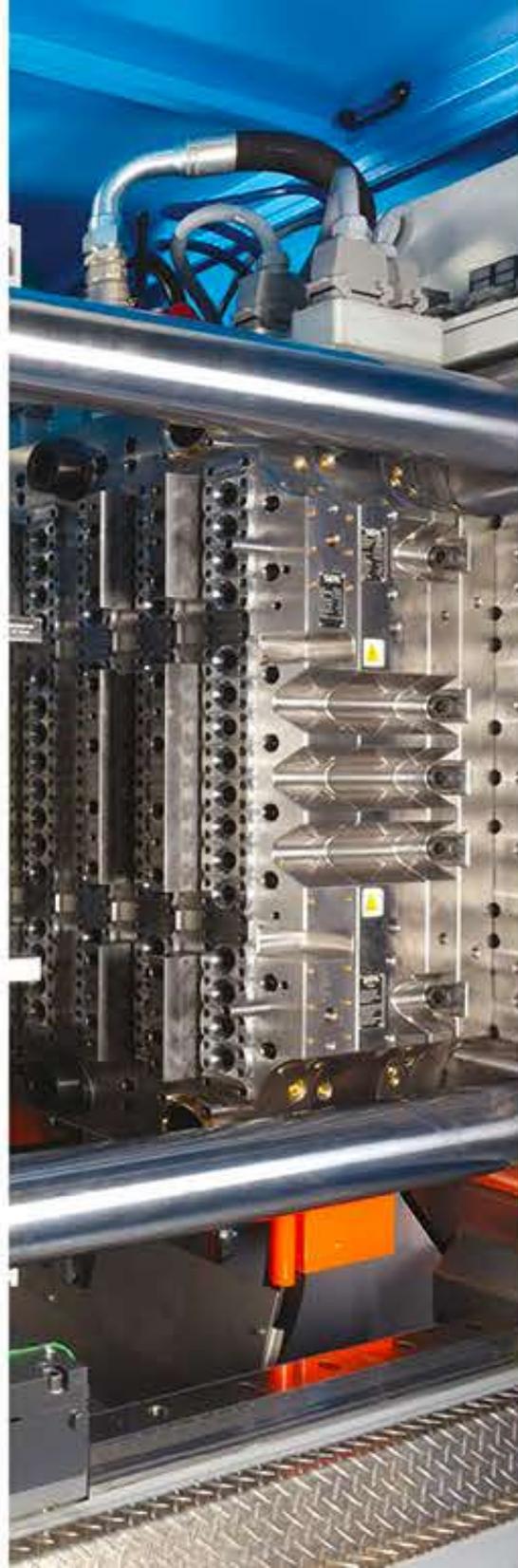
### RECUPERANDO MÁS PET POST-CONSUMO

El packaging en PET es actualmente más sostenible que muchas otras formas de envasado, pero la situación siempre se puede mejorar. En cuanto al suministro, hay cantidades cada vez mayores de polímero PET que proceden de recursos renovables. Necesitamos aumentar también el porcentaje de recuperación y reciclaje post-consumo. Hoy en día se recicla más PET en Europa que cualquier otro plástico. Según Petcore Europe, la asociación que representa la cadena completa de valor del PET en Europa, cada año se recolectan y reciclan cerca de 70 billones de botellas de PET, o sea aproximadamente un 60% de todas las botellas de PET producidas. Pero se puede hacer más, y de hecho Petcore y otros grupos están involucrados en proyectos en todo el mundo para lograr este objetivo.

Hay muchas formas de darle al PET una vida que se prolongue más allá de un solo uso como botella de agua, jugo o aceite, no obstante ese uso sea importante y beneficioso. La cultura global de desechar, debe interrumpirse. SIPA está trabajando para interrumpirla.

drían que ser enfriados y luego calentados. Vacurema utiliza una tecnología innovadora para producir escamas de PET reciclado (rPET), que es excepcionalmente limpia e ideal para envases de alimentos y bebidas. En un proceso continuo totalmente integrado y completamente automatizado, la producción va a alimentar directamente la revolucionaria plataforma rotativa de inyección-compresión XTREME de SIPA, para producir preformas livianas a alta velocidad y con alta eficiencia. Las preformas pueden ser hasta un 10% más livianas que las preformas fabricadas en sistemas de moldeado por inyección tradicionales. El sistema XTREME no es el único entre las tecnologías SIPA que tiene la capacidad de procesar material de PET reciclado. El sistema XFORM para la producción de preformas, utilizando moldeado por inyección más convencional, puede funcionar con 100% de rPET. XFORM es muy conocida por su alto nivel de eficiencia energética, sí como por su robustez y versatilidad para poder aceptar moldes heredados de todos los principales proveedores.





VENTANA TECNICA:  
ULTIMOS DESARROLLOS





LA GAMA SINCROBLOC DE SIPA  
SE AMPLÍA CON LA OPCIÓN LINEAL  
SATISFACIENDO TODAS LAS  
EXIGENCIAS DE LLENADO

Recientemente la gama SincroBloc de SIPA (soplado/llenado/tapado de botellas de PET) ha sido ampliada, incluyendo ahora sistemas basados en unidades de estirado-soplado tanto rotativas como lineales. Los clientes de SIPA ahora pueden elegir la línea que se adapte mejor a sus necesidades de producción para la gama más extensa de formatos.

**SOPLADORAS LINEALES  
PARA FORMATOS GRANDES,  
PEQUEÑOS LOTES,  
MUCHO MAS**

Hasta hace poco, todos los modelos SincroBloc se basaban en sistemas de soplado rotativos, que pueden producir hasta 54.000 botellas/hora de tamaños pequeños y medianos.

Una gran parte de los clientes, no obstante, mostraba tener otras necesidades, especialmente aquellos que embotellan agua y aceite comestible que necesitan sistemas limpios y compactos para la producción de formatos más grandes, de hasta 12 litros. O bien clientes que producen cantidades limitadas, aunque sean solo de 2.000 botellas por hora. Para este fin, se ha demostrado apropiada la sincronización del llenado con el soplado

VENTANA TECNICA - SINCROBLOC

lineal. Con la introducción del SincroBloc basado en la sopladora lineal SFL, SIPA ofrece actualmente la posibilidad de producir y llenar botellas de tamaños grandes, acoplándola a un monobloque volumétrico de llenado por gravedad BigFill, que puede producir más de 4.000 botellas/hora para formatos de hasta 12 litros.

**VERSATILIDAD EN LOS SISTEMAS LINEAL Y ROTATIVO**

Pero las capacidades de las unidades SincroBloc SFL van mucho más allá de los formatos grandes y la producción de lotes pequeños. Pueden producir y llenar envases pequeños y grandes, en diversos formatos, incluidos botellas con manijas. También pueden llenar con todo tipo de



como agua, CSD, leche, productos con llenado en caliente, o productos con alto valor agregado como aceites, detergentes y productos para el cuidado personal. En realidad, todos los sistemas SincroBloc son muy versátiles: por ejemplo, la misma línea, equipada ya sea con sopladora lineal o rotativa, puede producir y llenar CSD y bebidas para llenado en caliente. Una gran cantidad de clientes de SIPA ya están aprovechando esta posibilidad.

#### BAJO TCO

El SincroBloc lineal presenta otras ventajas importantes: es en efecto muy compacto, los movimientos mecánicos son muy simples, es versátil y fácil de utilizar. También el Costo Total de Propiedad (TCO) es inferior, gracias a los menores costos de inversión y al reducido mantenimiento requerido. Estas características han convertido a las SFL de SIPA en uno de los mejores sistemas de estirado-soplado del mercado. En las últimas semanas, SIPA ha instalado una nueva línea completa equipada con el sistema SFL SincroBloc en la planta de un importante cliente en Turquía, para la producción, llenado y

packaging secundario de botellas de agua mineral de 5 L. La línea incluye una SFL 6/6XXL y una BIGFILL 18-6 con flujo laminar ISO7 y también tiene incorporado sistemas de etiquetado, una empaquetadora termocontraíble y un sistema de paletización Genius-PTF/2. La línea producirá a una velocidad de 6.000 botellas por hora.

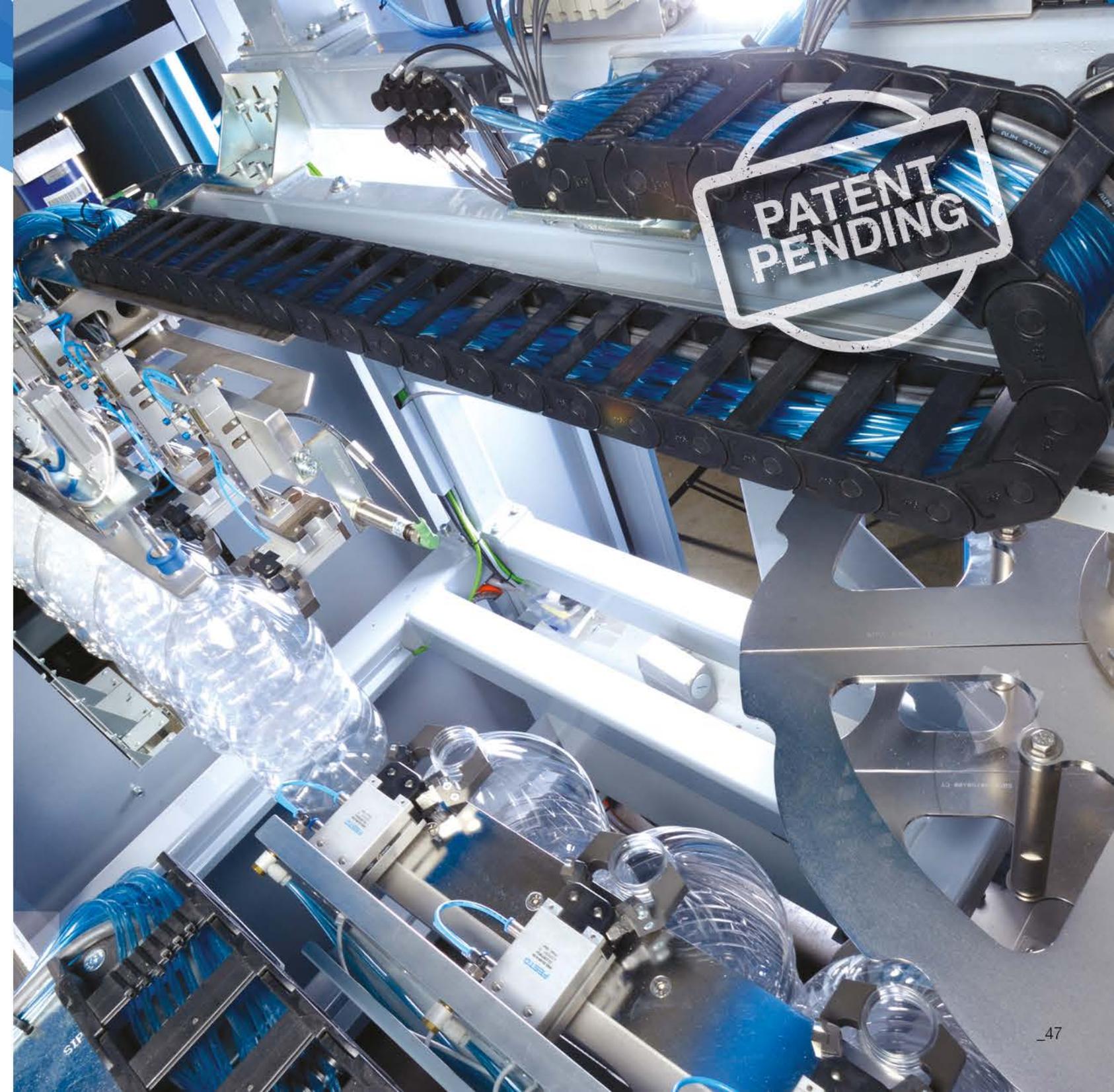
#### UNA VARIEDAD DE LLENADORAS MECÁNICAS Y ELECTRÓNICAS

SIPA produce varios tipos de llenadoras que pueden ser acopladas a las sopladoras lineales y rotativas para formatos pequeños: la llenadora mecánica por gravedad Stillfill Evo para bebidas sin gas llenadas en frío y en caliente; la llenadora isobárica mecánica Isofill para bebidas carbonatadas y aguas minerales; las llenadoras volumétricas electrónicas Flextronic S y SE respectivamente para varios tipos de líquidos sin gas y productos con llenado en caliente; el monobloque de llenado electrónico por peso Flextronic W para productos con alto valor agregado; el monobloque de llenado volumétrico electrónico multiproducto Flextronic C para

CSD, aguas minerales sin y con gas, y jugos con llenado en frío y en caliente.

#### ALTOS NIVELES DE HIGIENE Y LIMPIEZA PARA LLENADO SIN CONSERVANTES

Los sistemas SincroBloc se destacan por su simplicidad e higiene. No hay necesidad de enjuagado entre soplado y llenado, no se necesitan sistemas de transporte externos y protección total del ambiente exterior desde el momento en que la preforma entra en la fase de alimentación hasta que emerge la botella llena y tapada, lista para ser empaquetada. Los elevados niveles de limpieza permiten a los clientes llenar bebidas con gas que no contienen conservantes artificiales.





## XFORM: MÁS EN FORMA QUE NUNCA

El sistema de moldeo por inyección de preforma XFORM 500 de SIPA está siendo sometido a otra actualización. El sistema de 500 toneladas ya se encuentra en su tercera generación, desde que fue presentado en la NPE 2012 hace solo seis años. Se destaca por su velocidad, su versatilidad (acepta cualquier generación de moldes existentes de cualquier fabricante importante de moldes), su eficiencia energética (el consumo es inferior a 220 Watts por cada kilo de PET consumido) y su fiabilidad. Estas son, sin duda, también las razones que han generado un volumen de ventas record de SIPA XFORM en esta primera parte de 2018. Ahora, una nueva característica en la parte fría del molde permite que XFORM 500 permanezca aún más tiempo entre paradas de mantenimiento. Hasta el día de hoy, se garantizó que las partes frías de tercera generación GEN3 funcionarán durante ocho millones de ciclos antes de que se recomendara el mantenimiento, para garantizar que nunca se

## VENTANA TECNICA - XFORM

produzca un flash superior a 0,2 mm. SIPA lo puede garantizar gracias al uso de su tratamiento de superficie LongLife y una estructura de molde fuerte con muy poca deformación, alta precisión y alta fiabilidad, así como un enfriamiento optimizado.

### 11 MILLONES DE CICLOS SIN MANTENIMIENTO

Ocho millones de ciclos sin necesidad de realizar mantenimiento son muchos. Pero ahora SIPA va por más. Está extendiendo el período de garantía en aproximadamente un 40%, a 11 millones de ciclos. Mayor ahorro de tiempo, mayor ahorro de dinero, mayor satisfacción en general. La XFORM 500 es capaz de funcionar con moldes de preforma que albergan hasta 180 cavidades, mientras que XFORM 350 puede utilizar moldes de hasta 128 cavidades. Esto significa que entre un reacondicionamiento y el siguiente, el sistema puede producir casi dos mil millones de preformas. Esa es una gran cantidad de botellas.



CAMBIAR MOLDES EN LOS SISTEMAS ECS SP ES MÁS RÁPIDO Y SEGURO QUE NUNCA



Un nuevo sistema de cambio de molde rápido, desarrollado recientemente por los mejores ingenieros de SIPA para sus máquinas de moldeo por inyección-estirado-soplado de una etapa ECS SP, logra reducir aproximadamente en una cuarta parte los tiempos de cambio. Las nuevas características también añaden mayor seguridad y facilidad de uso para los operadores, especialmente en algunas operaciones críticas. El sistema SIPA ECS SP es ideal para la fabricación de productos especiales tales como envases para productos farmacéuticos, cosméticos, productos para el cuidado personal y bebidas espirituosas, particularmente (pero no exclusi-

vamente) en tamaños que varían entre 20 y 50 ml. Hay dos modelos disponibles: la ECS SP 50 con una fuerza de prensa de inyección de 500 kN y la ECS SP 80 de 800 kN. Desde el momento en que se introdujo la gama, SIPA le ha dado una exhaustiva y completa mejora en numerosos aspectos, entre los cuales se encuentran: la inyección de preforma, el acondicionamiento, el soplado y la interfaz operador. También ha facilitado el montaje de moldes originalmente destinados a otros sistemas ISBM. Todo esto (y más) hace que el sistema ECS SP sea especialmente muy versátil, capaz de producir todo tipo de formas dentro de un rango de tamaño

elegido. Por esta razón, y dado que las corridas de producción suelen ser de duración bastante limitada, existe una gran necesidad de poder cambiar los moldes de inyección y soplado rápidamente para minimizar el tiempo de parada entre los ciclos de producción. Al mismo tiempo, por supuesto, se debe tener especial cuidado en garantizar que las operaciones de cambio se lleven a cabo de manera muy segura. El sistema cuenta con un nuevo procedimiento automatizado para cargar y descargar las placas portamachos de la preforma, y tiene incorporados sensores adicionales para garantizar que la carrera de apertura del molde se ajuste correc-

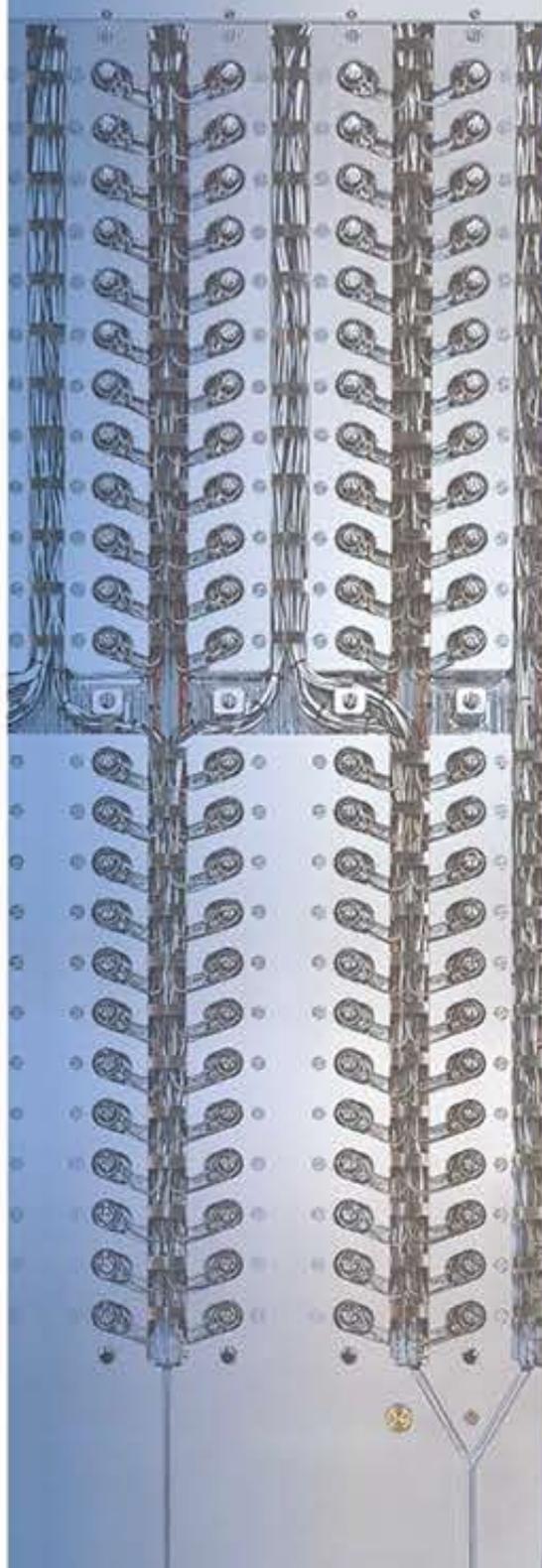


tamente de acuerdo con la longitud de la preforma. Las operaciones de montaje y desmontaje de la placa del anillo de cuello también se han modificado. SIPA ha desarrollado un sistema, pendiente de patente, que ahora posibilita que el procedimiento sea llevado a cabo por una sola persona en lugar de dos, en condiciones de total seguridad. Cambiar el molde de soplado es mucho más fácil también. Las mo-

dificaciones inteligentes realizadas a la prensa y la introducción, por ejemplo, de cojinetes de rodillos en posiciones críticas, se traducen ahora en que una vez que el carro elevador ha posicionado el molde al lado de la unidad de prensado, el molde pueda ser empujado a mano hasta alcanzar su posición. La regulación en altura del molde, una vez que está ubicado en la prensa, también es más simple.

Finalmente, se han realizado modificaciones en la placa de sellado y en las varillas de estiramiento, y los accesorios estándares a rosca del sistema de enfriamiento por agua, han sido reemplazados por accesorios "push/pull" de enganche y desenganche rápido, todo con el objetivo de simplificar, agilizar e incluso brindar más seguridad al operador de estos excepcionales sistemas ISBM.





PETWORK: CONCEPTO,  
INGENIERÍA DE DISEÑO.  
LO NUEVO EN  
EMBALAJE MUNDIAL



LAS BOTELLAS RETORNABLES  
TAMBIÉN NECESITAN SER  
MÁS LIVIANAS



En todo el mundo crece el interés por la sustitución de envases de plástico no retornables por otros que puedan reutilizarse y rellenarse muchas veces. Siempre que puedan realizar un número mínimo de viajes, las retornables pueden presentarse como una alternativa económicamente viable a las botellas de PET no retornables y, pueden ser una opción económica, más liviana y a prueba de roturas, comparadas con las botellas originales de vidrio retornables. Debido a que están diseñados para durar más tiempo, este tipo de envases generalmente necesitan ser más robustos y pesados, pero al igual que en el caso de los no retornables, existe una importante necesidad de mantener su peso lo más bajo posible. El fabricante mejicano de envases Mega Empack es una de las última empresas de packaging que ha aprovechado la experiencia de SIPA, no solo en la producción de envases de PET grandes retornables/rellenables y preformas, sino también en la colaboración para diseñar productos que tengan una elevada performance pero con un bajo peso. A través de los años, SIPA ha acumulado una considerable cantidad de experiencia en el diseño de ese tipo de botellas. Mega Empack (parte

*Marco Antonio Romero Rugarcia, Gerente de Negocio de Mega Empack.*





## PETWORK - MEGA EMPACK

del grupo Bepensa que tiene operaciones de fabricación y distribución de bebidas, así como de productos químicos, diversos tipos de equipos industriales, automotrices, y logística) es un importante proveedor de botellas de The Coca-Cola Company. Su última línea de producción inaugurada en febrero de este año está actualmente trabajando con botellas de PET retornables, con producción en línea de preformas y botellas. Dependiendo del tamaño de la botella, la producción puede superar las 4.000 botellas por hora.

Las preformas se producen en una SIPA XFORM 500/48 de tercera generación, mientras que los envases se soplan en una SFL4-4XL. SIPA desarrolló más de cinco for-

matos nuevos de botellas livianas para Mega Empack. A SIPA se le asignó la tarea de desarrollar botellas que debían soportar pruebas de durabilidad, realizadas en laboratorio y también en condiciones reales, que garantizaran poder soportar varios ciclos de lavado, al igual que las botellas de vidrio. El lavado se llevó a cabo a temperaturas de hasta 60°C en condiciones alcalinas de hasta pH 14, durante un tiempo de media hora cada vez. Las pruebas de laboratorio consiguieron someter las botellas a través de 25 ciclos. Al mismo tiempo, MegaEmpack quería utilizar botellas que fueran más livianas que las versiones que circulan en el mercado. Y dado que las botellas se utilizan principalmente para bebidas carbonatadas o

agua con gas, tenían que resistir las presiones internas, el stress cracking y tener buena estabilidad térmica. Se diseñaron dos tamaños de preformas, uno con un peso de 93g para botellas de 1,5 L y otro de 119g para botellas de 2,0 y 2,5 L (SIPA y Mega Empack continúan colaborando en una disminución de peso adicional para la versión de 2,0 L). Ambas se caracterizan por la baja ovalización y buena concetricidad y perpendicularidad. Las preformas son sopladadas en moldes que tienen una aleación especial de cobre en la base, estilo base de botella de champán, para mejorar el enfriamiento; mientras que el cuerpo se calienta a alrededor de 85°C, la base (y el cuello) se enfrían a aproximadamente 12°C.



## OCUPANDONOS DE LAS MANIJAS

El PET brinda soluciones livianas excelentes para todo tipo de botellas y envases. Los envases no solo son atractivos, sino que también son muy resistentes a la manipulación brusca, golpes y caídas. Aún así, cuando los contenidos son pesados y más voluminosos, se debe prestar especial atención a la facilidad con la que se pueden transportar los envases de PET y cómo se pueden verter los contenidos. Tales consideraciones adquieren una importancia adicional cuando se involucran productos que son más propensos a ser utilizados por ancianos y enfermos.

Un envase redondo o cuadrado simple con un contenido que pese cientos, o incluso miles de gramos puede ser difícil de levantar y sostener con una mano, por lo que es muy importante contar con algún tipo de característica para mejorar su agarre: esto es esencial. Pero no hay una única solución ideal. Tanto en términos de funcionalidad como de estética, los fabricantes de envases tienen varias y diversas necesidades.

Es por esto que SIPA ofrece varias opciones para mejorar la “capacidad de manipulación” de envases medianos y grandes, las cuales se pueden dividir en cuatro categorías:

## PETWORK - AGARRRES Y MANIJAS

- Un envase diseñado con un agarre incorporado.
- Una manija sujeta alrededor del cuello del envase.
- Una manija separada que se une al cuerpo después de que la botella es soplada.
- Una manija que se carga previamente en el molde y se adhiere al envase durante el soplado.

● **SOLUCIÓN CON AGARRE INCORPORADO**

Una opción interesante para envases que van desde 250 ml hasta dos y tres litros de volumen, es incorporar un agarre pellizcado, paneles con muescas, o una ranura directamente en el cuerpo. Esta es una solución que requiere poca o ninguna inversión adicional en el

soplado del envase, o en el equipo de manipulación aguas abajo, y que no afecta el rendimiento de la línea de producción, que puede ser lineal (SFL) o rotativa (SFR).

El paso siguiente es estampar una forma profunda en la botella, con un movimiento adicional del molde. Esto se puede hacer en la máquina SFL. Si se mejora el agarre, la productividad se reduce.

● **SUJETANDO LA MANIJA AL CUELLO**

Esta es una solución simple y efectiva que es fácil de incorporar en las líneas de llenado existentes. La manija es moldeada por inyección en una operación separada (en su mayoría probablemente por un tercero) y posteriormente se sujeta alrededor del cuello del envase aguas abajo. Esto no afecta en absoluto la operación de soplado, ni tampoco la productividad, ya sea con sopladora lineal o rotativa, permanece sin cambios. Se requiere cierta inversión aguas abajo, pero el equipo necesario para unir la manija al envase, después de que ha sido llenado, tiene un costo relativamente bajo.

MANIJA AL CUELLO



● **UNIENDO LA MANIJA AL CUERPO LUEGO DEL SOPLADO**

Esta solución también utiliza una manija moldeada por separado. Facilita el transporte del envase y además facilita también el vertido con una mano. Es adecuada para una amplia gama de diseños de botellas. Una vez más, podemos decir que no se requiere equipo de soplado especial: todo lo que se necesita es una unidad SFL estándar, que puede equiparse o retroalimentarse con una unidad hidráulica simple que mueve un dispositivo especial (dentro del molde) que genera dos ranuras: estas áreas alojarán la manija (que se colocará con una máquina separada, línea abajo). Sin embargo, esto afecta el rendimiento debido a la disminución de la velocidad.

● **CARGANDO LA MANIJA EN EL MOLDE ANTES DEL SOPLADO**

Esta es una solución que fabrica un producto muy robusto, ya que la manija queda unida más firmemente al cuerpo del envase. Requiere una unidad de soplado SFL modificada, que aporte un tratamiento térmico especial a la preforma antes de ser soplada, así

como un robot para colocar la manija (o manijas) dentro del molde antes de que llegue la preforma caliente. Sin embargo, no se requiere ningún equipo adicional aguas abajo. La productividad es aproximadamente la mitad que la de un sistema que fabrica envases sin manijas.

ANTES DEL SOPLADO



AGARRE INCORPORADO



CUELLO NUEVO PARA BOTELLAS  
HOT-FILL SE PAGA POR SÍ MISMOS EN  
UN TÉRMINO DE SEMANAS

PETWORK - NUEVOS CUELLOS HF

El cuello HotLight 38 de SIPA para botellas de llenado en caliente es un 10,6% más liviano que un cuello tradicional. Tiene el mismo diámetro, 38 mm, y la misma altura, 17,83 mm, pero los cambios de diseño realizados con precisión milimétrica le permitieron lograr tan solo 6,7 g, en comparación con 7,5 g. Los fabricantes de botellas ahorran material y reducen los costos de funcionamiento, mientras que simultáneamente pueden seguir utilizando la misma tapa y obtener idéntica performance de la botella. Vale la pena la inversión en nuevos componentes de moldes? Sin dudas al respecto: Sí! Cambiar de lo viejo a lo nuevo es una cuestión de reemplazar los anillos del cuello y nada más. Un convertidor que utiliza un molde de 96 cavidades para producir cerca de 250 millones de preformas de 22 gramos al año (típico para este tamaño de molde), podrá reducir su consumo de PET en alrededor de 200 toneladas. Con un precio de PET, que actualmente se encuentra en un poco más de € 1/tonelada, nos produce un ahorro de € 210.000. Los anillos se pagarán solos en poco más de tres meses.

Usted podría decir: Cambie los anillos y haga "sonar" los cambios!





## MANTENGA EL EQUILIBRIO CON LOS SISTEMAS DE CANAL CALIENTE PARA ELEVADÍSIMO NÚMERO DE CAVIDADES

La fabricación de moldes siempre ha sido una mezcla extraña de conocimientos técnicos en ingeniería y arte. Esto es especialmente cierto en el mundo de las preformas de PET, donde los clientes quieren algo que pueda convertirse en un producto, la botella, combinando belleza y robustez. Podemos ampliar esta observación a los sistemas de canales calientes? Después de todo, tiene una cierta forma esqueléticamente elegante, aunque es un tramo. El diseño de canal caliente es en gran medida un caso de, forma al servicio de la función, y la obtención de esa funcionalidad se encuentra mayormente en manos de los ingenieros. Cuando se trata de sistemas de canales calientes para moldes de preforma que contienen cerca de 200 cavidades, SIPA tiene conocimientos técnicos de ingeniería que pocos pueden igualar. Como una demostración de esto, considere que SIPA acaba de concebir, diseñar, fabricar y entregar un molde de preforma con 192 cavidades a uno de los fabricantes de envases de PET líderes en el mundo, con sede en América del Norte. La creación de un sistema de canal caliente fiable que permite sistemáticamente que tantas cavidades se llenen de forma idéntica, a gran velocidad, sin una fuerza excesiva, es

## PETWORK - HOT HALF 192 CAVIDADES

una tarea que muy pocos son capaces de realizar. Gracias a su sistema de distribución del material fundido Xflow, que ahora está disponible para ser usado en las máquinas de moldeo por inyección de alta performance XFORM 350 y 500 GEN 3 (tercera generación), SIPA puede hacerlo.

El nuevo sistema tiene incorporado un innovador diseño de bloque de distribución canal caliente que logra el mejor equilibrio en la industria, en la distribución del material fundido. Presenta la pérdida de carga más baja jamás medida. Esa es una de las razones por la cual SIPA puede ampliar significativamente el intervalo de mantenimiento, ya que el desgaste se reduce. Además, cualquier mantenimiento requerido es fácil de llevar a cabo.

El equipo de I+D de matricería y canales calientes dice que: “La tecnología Xflow, exclusiva de SIPA, nos permite crear sistemas con un número muy alto de cavidades sin comprometer el equilibrio, las pérdidas de presión y la formación de acetaldehído debido a la degradación del polímero. No hace falta decir que Xflow también se puede aplicar a moldes con menor número de cavidades, con resultados igualmente impresionantes. Xflow es extremadamente eficiente y es re-

dimensionable según las necesidades del cliente." En el transcurso de los últimos cinco años, SIPA ha logrado grandes avances en la tecnología del canal caliente. La primera generación de canal caliente SIPA, dependía de una tecnología puramente mecánica para equilibrar el flujo del material fundido. Luego en 2013, SIPA introdujo una nueva generación de canales calientes, que marcó un punto de inflexión decisivo en el enfoque del equilibrio del flujo de material. Este fue el momento en que Xflow apareció por primera vez en la escena.

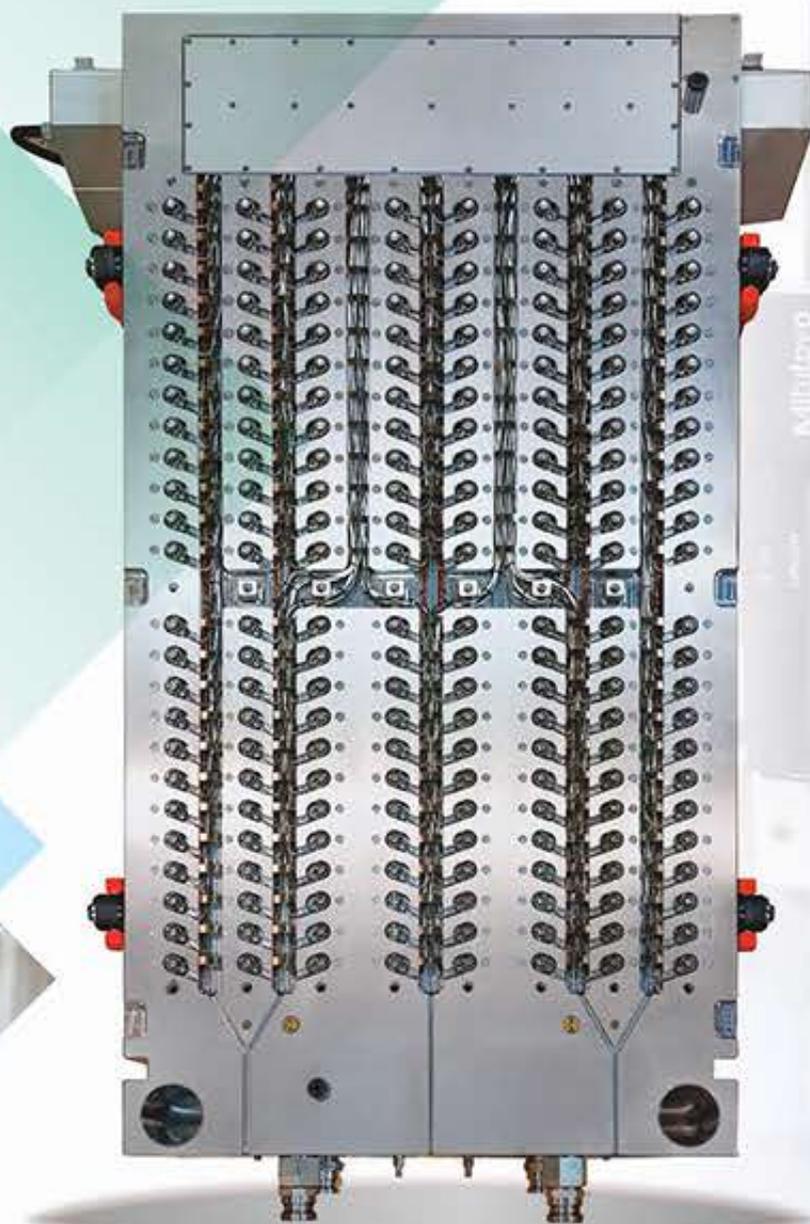
La solución Xflow aplica los conceptos más avanzados de la dinámica de los fluidos para polímeros, a la ingeniería de los canales calientes. Al tener en cuenta los aspectos de la reología del material fundido, fue posible obtener resultados de equilibrio bastante superiores que en los sistemas tradicionales. Casi de un plumazo, Xflow redujo a la mitad el desequilibrio del flujo del material fundido comparado con la primera generación.

Desde entonces, SIPA ha ido más lejos. Los sistemas de canal caliente de tercera generación, introducidos poco después de la segunda generación, están equipados con una versión más evolucionada de Xflow,

que se beneficia con un diseño totalmente nuevo del grupo cilindro, guías de válvula y boquillas.

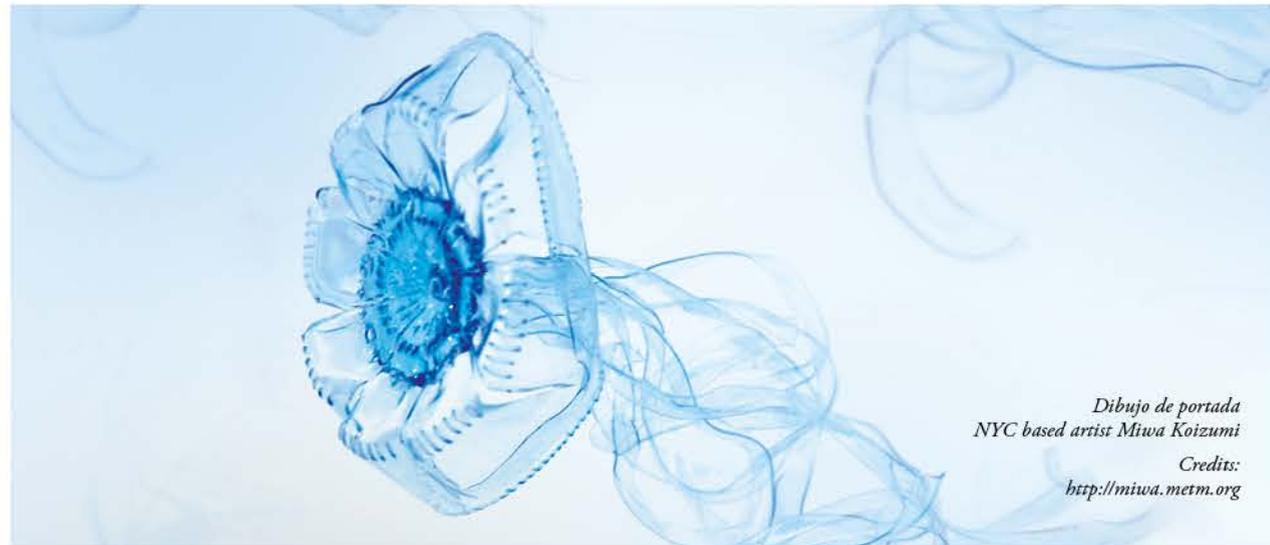
"Cuando diseñamos los sistemas de canal caliente Xflow, ahora tomamos en plena consideración las propiedades reológicas a lo largo de las diversas trayectorias del flujo hacia las cavidades individuales", dice el portavoz del equipo SIPA. "Esto es realmente importante hoy en día, ya que nos enfrentamos cada vez más con proyectos en donde las paredes de la preforma son más delgadas que nunca. Esto significa que es crítico que los canales calientes consuman la menor cantidad de energía posible, para que la unidad de inyección pueda empujar el polímero fundido lo más rápida y eficientemente posible en todas las cavidades.

"Xflow es sin duda la mejor solución en este sentido. El uso del equilibrio reológico en lugar del mecánico, se traduce en una demanda de energía mínima y una pérdida de carga muy baja. Xflow se puede utilizar en cualquier aplicación para proveer la mejor solución en la inyección a alta velocidad de preformas críticas. Sin Xflow, tales resultados son imposibles de lograr."



## PROXIMOS EVENTOS 2018

7-11 MAYO	<b>NPE 2018</b> ORLANDO, ESTADOS UNIDOS <a href="http://www.npe.org">www.npe.org</a>
13-16 JUNIO	<b>PROPAK ASIA 2018</b> BANGKOK, TAILANDIA <a href="http://www.propakasia.com">www.propakasia.com</a>
6-8 NOV.	<b>GULF FOOD MANUFACTURING 2018</b> DUBAI, UAE <a href="http://www.gulfoodmanufacturing.com">www.gulfoodmanufacturing.com</a>
13-15 NOV.	<b>BRAU BEVIALE 2018</b> NURNBERG, ALEMANIA <a href="http://www.braubeviale.de/en">www.braubeviale.de/en</a>



*Dibujo de portada  
NYC based artist Miwa Koizumi  
Credits:  
<http://miwa.metm.org>*

# SIPA

**BOTTLE.  
WASTE.  
FLAKES.  
PREFORMS.**



**REPET.**

**Zoppas Industries**



**SIPA S.p.A.** via Caduti del Lavoro, 3 - 31029 Vittorio Veneto (ITALY)  
T\_ +39 0438 911 511 · F\_ +39 0348 912 273 · E\_ [sipa@zoppas.com](mailto:sipa@zoppas.com) · [www.sipa.it](http://www.sipa.it)