

Zoppas Industries



VISTO DE CERCA  
**INTERPACK**  
MAYO DE 2011

**SIPA**

SIPA S.p.A. - via Caduti del Lavoro, 3 - 31029 Vittorio Veneto (ITALY)  
Tel. +39 0438 911 511 - Fax: +39 0348 912 273 - sipa@zoppas.it - [www.sipa.it](http://www.sipa.it)

PET PACKAGING NEWS OF THE WORLD

**SIPAMAGAZINE**



# SIPAMAGAZINE

PET PACKAGING NEWS OF THE WORLD

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

SE AGRADECEN LAS CONTRIBUCIONES DE:  
Universal Robina Corporation  
Ajegroup,  
JRD International,  
Atkarsky Mez,  
Plasco SpA,  
Sonoco

FECHA DE PUBLICACIÓN:  
Mayo de 2011

CRÉDITOS:  
FlickrCC Travallai, Retinafunk,  
Bildcr\_dmt\_Dildarchiv, iStockphoto  
Sagoma Snc

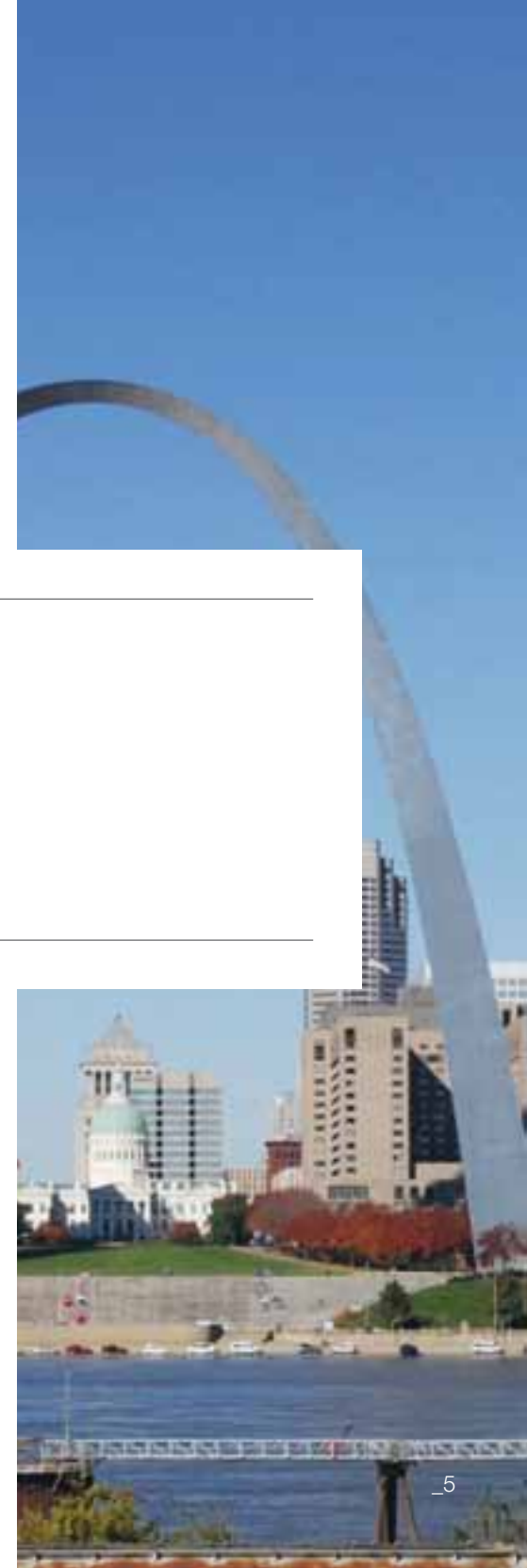
Concept, Design, Layout:  
Sts Italiana

CUBIERTA:  
The PET BOLS,  
Alejandro Sarmiento design  
www.satorilab.blogspot.com

## ÍNDICE

- |   |   |
|---|---|
| <b>6</b> URC - FILIPINAS<br>LLENADO EN CALIENTE PARA TÉ FRÍO, SIPA COLABORA CON URC EN UN IMPORTANTE PROYECTO DE DISMINUCIÓN DE PESO        | <b>43</b> CAMBIO RÁPIDO DE MOLDE<br>CAMBIO RÁPIDO DE MOLDE SIPA: 50 SEGUNDOS PARA CAMBIAR UN MOLDE DE SOPLADO |
| <b>9</b> AJEGROUP - COLOMBIA<br>SINCRO-TRIBLOC AYUDA A AJEGROUP EN UNA SITUACIÓN AJUSTADA, PARA EL LANZAMIENTO DEL AGUA                     | <b>44</b> LLENADO<br>ISOTRONIC SC Y UNITRONIC SC: UN PROYECTO, MUCHAS SOLUCIONES                              |
| <b>12</b> JRD - DUBÁI<br>PRODUCCIÓN AUTOMÁTICA DE BOTELLAS DE PET CON MANIJA EN JRD – GRACIAS A SIPA  | <b>46</b> RECICLAJE DE PET<br>LAS MÁQUINAS DE PREFORMAS DE PET SIPA MANEJAN ALTOS NIVELES DE RECICLADO        |
| <b>14</b> ATKARSKY MEZ - RUSIA<br>MAYOR COSECHADOR DE RUSIA SE BASA EN SIPA PARA EL LANZAMIENTO DE ACEITE DE GIRASOL                        | <b>50</b> DISEÑO DEL PACKAGING<br>DISEÑO DEL PACKAGING – DE LA ESTANTERÍA Y A LA ESTANTERÍA                   |
| <b>17</b> PLASCO - ITALIA<br>EL PRODUCTOR DE PREFORMAS PLASCO SE DIRIGE A LA CIMA, CON LAS MÁQUINAS DE INYECCIÓN DE PREFORMAS SIPA          | <b>52</b> DESARROLLO DEL PACKAGING<br>GAMA DE BOTELLAS DE SIPA: BOTELLAS DE PET EXTREMADAMENTE LIVIANAS       |
| <b>20</b> SONOCO - EE. UU.<br>SONOCO FORMÓ UN EQUIPO JUNTO A SIPA PARA REDUCIR RADICALMENTE EL PESO DE LA BOTELLA DE ADEREZO PARA ENSALADAS | <b>54</b> DESARROLLO DEL PACKAGING<br>HACER UNA MANIJA EN ENVASES PARA LLENADO EN CALIENTE                    |
| <b>26</b> VISTO DE CERCA: INTERPACK 2011  | <b>56</b> DESARROLLO DEL PACKAGING<br>DANDO AL CLIENTE UNA VENTAJA, AYUDANDO AL MEDIO AMBIENTE                |
| <b>28</b> SINCRO TRIBLOC<br>EL SISTEMA COMPACTO DE SIPA SOPLA, ETIQUETA, LLENA Y TAPA BOTELLAS DE PET                                       | <b>57</b> MOLDES DE PREFORMA<br>SISTEMAS DE CANAL CALIENTE DE PET   |
| <b>32</b> FINAL DE LÍNEA<br>SOLUCIONES PARA FINAL DE LÍNEA: PREPARACIÓN ACTIVA DE CAPAS RÁPIDA Y FLEXIBLE                                   | <b>58</b> MOLDES DE PREFORMA<br>LONGLIFE®:<br>8 MILLONES DE CICLOS, 0 DOLORES DE CABEZA                       |
| <b>34</b> WILLKOMMEN IN DÜSSELDORF  | <b>60</b> MOLDES DE SOPLADO<br>MOLDES DE SOPLADO SIPA: APROVECHANDO AL MÁXIMO LAS VENTAJAS DEL MATERIAL       |
| <b>40</b> TECNOLOGÍA DE PROCESOS<br>GAMA PARA LA PREPARACIÓN DE UN PRODUCTO TOTALMENTE NUEVO  | <b>62</b> PRÓXIMAS CITAS EN 2011  |





---

ALREDEDOR DEL PLANETA:  
NOTICIAS DESDE  
VARIOS CONTINENTES

---





## LLENADO EN CALIENTE PARA TÉ FRÍO, SIPA COLABORA CON URC EN UN IMPORTANTE PROYECTO DE DISMINUCIÓN DE PESO

Sipa y el mayor fabricante de alimentos y bebidas de Asia, URC, han desarrollado conjuntamente lo que parece ser la botella para llenado en caliente más liviana del mundo. Las botellas se utilizan para una bebida basada en té verde, cuya marca es líder en el mercado. La tecnología de llenado en caliente es popular por varias razones: particularmente, porque implica que se deberán utilizar menos conservantes en el alimento o bebida, evitando los costos del llenado aséptico.

Hay dos diseños de las nuevas botellas para llenado en caliente: la más pequeña de 230 ml con peso botella de solo 12,5 g (2,5g menos que el diseño previo de URC); la más grande de 1,5 l botella hot fill con 48,5g, pesa casi 4 gramos menos que su predecesora. En ambos casos fueron diseñadas preformas dedicadas para alcanzar la performance mecá-



nica óptima. Y ambas incorporan el cuello corto "HotLight 28", completamente diseñado por Sipa.

El cuello "HotLight 28" es más corto que el cuello hot-fill estándar y es la razón principal que hace que la botella sea tan liviana. HotLight 28 pesa solo 3,8 g y representa una revolución real en la rosca hot-fill. Este cuello de 28 mm es la evolución del cuello tradicional que se utiliza normalmente en CSD. A pesar de su peso ultraliviano, no compromete de ninguna manera la hermeticidad de la botella. También permite la producción de envases para llenado en caliente y CDS en la misma máquina sin ningún cambio personalizado. **"Sipa ha sido siempre nuestro socio para nuevos diseños y mejoras de diseños ya existentes", dijo David J.**





**Lim, Vicepresidente de Operaciones, Logística y de R&D de URC.** “Hay otros formatos de botella en vista para disminuir su peso.”

URC, con sede en la ciudad de Pasig, en Filipinas, es líder en el sector de la alimentación en varios países. Ha visto crecer el mercado de las bebidas a pasos agigantados, desde que se produjo la primera mezcla de café de fabricación local, Blend 45, aproximadamente en 1960. En los últimos años se ha visto el rápido aumento de la categoría del té listo para beber, a través del lanzamiento del producto estrella de URC, C2 Cool & Clean, la primera bebida basada en té verde de fabricación local, que se vende en botellas de PET. En un corto período, C2 captó importantes cuotas de mercado de los productos envasados en caliente en las Filipinas, Vietnam e Indonesia. Sipa y URC colaboraron desde el principio del proyecto C2, que se remonta al 2004, trabajando en conjunto para elegir la tecnología más adecuada, el proceso más apropiado y el envase más competitivo para obtener un alto rendimiento y líneas con mucha flexibilidad. En particular, el envase ha sido estudiado para brindar una ventaja económica, gracias al programa de reducción de peso.

**“Sipa cuenta con un equipo técnico**

**muy profesional y experimentado,”** dijo Lim. “Las nuevas instalaciones y cambios de formato se completaron con éxito y rapidez. Con el apoyo técnico del equipo de Sipa, fuimos capaces de reducir definitivamente el peso de nuestras botellas y sin embargo, todavía las botellas mantienen la rigidez necesaria.”

URC tiene actualmente un total de 16 máquinas para la producción de botellas y líneas de llenado Sipa, instaladas en Filipinas y Vietnam. Las líneas se componen principalmente por los sistemas integrados de producción de botellas ECS FX 20/80, que alimentan diferentes tipos de sistemas de llenado. Las seis líneas más recientemente instaladas tienen una máquina Stillfill R/hr para aplicaciones de llenado en caliente (cuatro en total), una máquina llenadora Isotronic para CSD y llenado en caliente, y una Unitronic Ultra Clean para llenado en caliente.

El sistema integrado ECS ayuda a reducir el peso también de otra manera. El uso del calentamiento por inducción en la estación de acondicionamiento de la preforma, exclusivo de Sipa, proporciona un control sin precedentes de la temperatura en todos los puntos de la preforma, obteniendo por lo tanto, un perfil de espesor de pared completamente optimizado.

**“Las ECS de Sipa nos produce una gran cantidad de ahorro de energía y de resina de PET”,** dijo Lim. “Teniendo en cuenta que la experiencia con nuestras máquinas actuales fue muy buena, hemos decidido continuar la colaboración con Sipa.”

URC, Universal Robina Corporation, tiene sus raíces que se remontan a 1954, cuando John Gokongwei fundó, lo que entonces se llamaba Universal Corn Products (UCP) para hacer glucosa y almidón de maíz. Comenzó con la fabricación de productos con su propia marca en la década de los años 60, primero café, a continuación chocolates, luego productos avícolas y posteriormente snacks, y nunca ha mirado atrás desde entonces. URC ahora participa en numerosos segmentos estratégicos en el mercado de las bebidas, con té y café listos para beber y jugos, agua embotellada, bebidas energizantes y otros productos.

Hoy la corporación, en su conjunto, tiene ventas anuales de cerca de dos mil millones de dólares, con operaciones de producción en China y numerosos países del Sudeste Asiático, incluyendo Tailandia, Malasia, Indonesia, Singapur y Vietnam. Cuenta con grupos dedicados a alimentos de consumo de marca, a alimentos básicos (harina y azúcar) y a productos agroindustriales. También tiene una división de packaging, donde fabrica films de polipropileno biaxialmente orientado (BOPP).

SINCRO-TRIBBLOC AYUDA A  
AJEGROUP, EN UNA SITUACIÓN  
AJUSTADA, PARA EL  
LANZAMIENTO DEL AGUA

**AJE**



El gigante de las bebidas de Sudamérica Ajegroup, es uno, de un número creciente de empresas, que utilizan los innovadores Sincro Tribloc de Sipa, sistema completamente integrado para soplado, etiquetado, llenado y tapado de botellas de PET.

Ajegroup instaló el año pasado en su filial Ajecol en Bogotá Colombia, una muy compacta y altamente eficiente unidad para la producción de botellas de PET para agua mineral Agua Cielo. El Sincro Tribloc suministró a la empresa un lanzamiento local sin fallas de su agua mineral sin gas "Agua Cielo". Las botellas de 0,5 y 1,5 l salen de la máquina a una velocidad de hasta 24.000 botellas por hora.

Incluso antes de la nueva instalación, Ajegroup era un buen cliente de Sipa. Cuenta con varias máquinas sopladoras SFR instaladas en sus plantas de Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Perú

y Tailandia. Además, hay tres líneas completas de embotellado funcionando en Perú, Brasil y Ecuador.

**La razón clave por la cual Aje eligió el Sincro-Tribloc fue a causa de su pequeño tamaño, ya que el espacio en la planta de Bogotá era escaso.**

El Tribloc Sincro ofrece ahorros significativos de espacio, y también de inversión, gastos de funcionamiento y consumo de energía. Debido a que elimina varios elementos costosos que se encuentran en las líneas tradicionales, el requerimiento de espacio del Sincro Tribloc se ha reducido en un masivo 55% comparado con una línea estándar. Una descripción detallada del sistema Sincro Tribloc y de sus ventajas, se publica en nuestro "Focus on Interpack Exhibition" en la página...

Ajegroup fue fundada por la familia Añaños, en Ayacucho, Perú en 1988 y tiene ahora su sede en Madrid, España. Dedicado a la producción, distribución y venta de bebidas alcohólicas y analcohólicas, está actualmente presente en más de 20 países de tres continentes y tiene unos 12.000 empleados. Es muy conocido por sus marcas Big Cola y KR y también ha tenido gran éxito con otras bebidas saborizadas y agua mineral. Su gama de productos ahora incluye también jugos, néctares, bebidas energizantes,

productos lácteos y cerveza. En resumen, vende algo así como tres mil millones de litros de bebidas cada año en todo el mundo.

**Ajegroup está presente en más de 20 países en tres continentes.**

Dicho de otra manera, la compañía vende aproximadamente 50 millones de botellas al día, o 34.722 botellas por minuto, de acuerdo con sus cálculos más recientes!. Continúa creciendo gracias a la expansión en nuevos mercados, como Brasil, India, Indonesia y Vietnam, y también por el posicionamiento de sus marcas en lugares estratégicos. Es un socio publicitario del FC Barcelona (probablemente hoy, el mejor club de fútbol del mundo) y también de las federaciones de fútbol de Inglaterra: F.A. Cup (la copa más antigua del mundo), F.A. Inglaterra y en los mercados Asiáticos.

Este año, la empresa espera crecer 20% en los mercados locales y 40% en Asia, aun sin añadir ninguna capacidad nueva. Carlos Añaños, Vicepresidente de Administración y Finanzas de la compañía, dice que 2011 es "un año de consolidación y fortalecimiento". Pero él está apuntando fuertemente al futuro. Quiere que Ajegroup sea uno de los propietarios de las 20 marcas top del mundo para el año 2020.





## PRODUCCIÓN AUTOMÁTICA DE BOTELLAS DE PET CON MANIJA EN JRD – GRACIAS A SIPA



Uno de los fabricantes líder de envases independiente de Medio Oriente, está utilizando tecnología Sipa para romper con uno de los elementos esenciales más difíciles del negocio, como hacer una botella de PET con una manija, de manera rentable.

JRD International opera en la Zona Libre de Jebel Ali en Dubái. Es único en la región con un tipo de tecnología de avanzada que utiliza para producir una amplia gama de packaging para alimentos y bebidas. Estos productos abarcan desde envases de paredes delgadas etiquetados dentro del molde, envases de hoja multicapas coextruidas, envases termoformados, y toda clase de botellas sopladas por inyección-estirado.

Sagar Verma es la persona de negocios más importante de JRD. El dice que la compañía se esfuerza

por sobresalir de entre la multitud, con una mezcla astuta de tecnología avanzada y precios altamente competitivos. La estrategia ha claramente funcionado: JRD es el mayor productor y proveedor de botellas de PET en los Emiratos Árabes Unidos.

La tecnología de ISBM tiene una serie de ventajas que permiten producir botellas de muy alta calidad logrando una economía muy ventajosa. Pero estas ventajas, normalmente, desaparecen abruptamente cuando se trata de la producción de envases con manija. Han hecho varios intentos para remediar esta situación. Hoy JRD reconoce que tiene una de las mejores tecnologías. **JRD y SIPA han desarrollado un solución automática para la inserción de las manijas.**

Hasta ahora, prácticamente todas

las botellas de PET con manijas que se encuentran en el mercado han incorporado las manijas por separado, en un proceso manual. Pero JRD, junto con Sipa, ha desarrollado una solución automatizada. La mayor parte de la producción de ISBM de JRD se realiza en sistemas de una etapa. El comenta: “pero tenemos que destacar que junto con Sipa ideamos la primera del mundo con una solución de dos etapas”. Ya se está usando en el comercio para la producción de botellas de 1,8 litros de aceite de comestible.

JRD hace sus propias preformas en un sistema Sipa. Estas son almacenadas por 24 horas y luego son utilizadas para alimentar automáticamente un sistema de soplado Sipa. Durante el proceso de soplado, dos encastres son formados mecánicamente en la botella, dentro del molde de soplado.

Después del control de fugas, las botellas se mueven a una nueva estación para la fijación automática de las manijas. Aquí, las manijas se cargan en la posición correcta a través de una tolva, son comprimidas y encajadas en los bordes correspondientes. Las botellas terminadas son luego enviadas a una estación de envasado automático. “En ninguna parte un ser humano

entra en contacto con la preforma o la botella”, dijo Verma. Resultado: muy alta calidad con costos de producción contenidos. Por cierto, JRD fabrica las manijas también, así como las tapas de las botellas! Tampoco es un proceso que requiera un mantenimiento intensivo. Como con cualquier nuevo proceso, hubo problemas al comienzo, “pero me gustaría agradecer mucho y expresar mi aprecio por el equipo de Sipa”, dijo Verma. “Ellos siempre se mostraron disponibles y, cuando fue necesario, trabajaron durante todo el día”.

**Una innovación sólidamente respaldada por un soporte técnico excelente.**

“He estado comprando máquinas a una amplia variedad de fabricantes desde hace 20 años y hay problemas técnicos con cada máquina, pero el servicio provisto por Sipa es de lo mejor que he experimentado”.

Anupam Lunavat, Director General de JRD dice en la página web de la compañía, que su visión “es ver que JRD Internacional logre el liderazgo del Sur de Asia Oriental en el procesamiento de plástico para el año 2012 y obtener el dominio global para el año 2015.” No hay falta de ambición! “Estamos en constante expansión”, dijo Verma.

“Indices de crecimiento de dos cifras en la gama más alta, durante el transcurso del año, son normales.” Y la empresa ha seguido invirtiendo, incluso durante la reciente crisis global. Otra instalación Sipa está en camino.





## MAYOR COSECHADOR DE RUSIA SE BASA EN SIPA PARA EL LANZAMIENTO DE ACEITE DE GIRASOL



Recientemente, uno de los principales productores de Rusia de margarina y salsas eligió Sipa cuando decidió entrar en el mercado del aceite vegetal. Sipa suministró a Atkarsky Mez una planta completa para el embotellamiento en PET de elevada productividad, cuando la empresa rusa resolvió introducirse en la producción y venta de aceite de girasol.

Atkarsky Mez es parte del Grupo Solnechnye Produkty ("Sun Products"), que hoy en Rusia es una de las tres principales empresas de aceite. Solnechnye Produkty es también el segundo procesador de girasol más grande del país, manejando el 13% de la cosecha total de Rusia. Atkarsky Mez, que tiene su sede en la región de Saratov de Rusia, a unos 400 kilómetros al norte

de Volgograd y a 750 km al sudeste de Moscú, puede procesar hasta 3.000 toneladas de semillas de girasol por día.

### DESDE EL DESARROLLO DEL ENVASE HASTA LA PLANTA DE EMBOTELLADO COMPLETA

Atkarsky Mez fue capaz de aprovechar los 25 años de experiencia de Sipa en el desarrollo de sistemas de packaging y diseño de plantas completas de embotellamiento. Confió en Sipa, no sólo para abastecer la planta entera, desde la producción de preformas para soplado de botellas hasta el envasado con llenado por peso, e incluyendo dos sets de moldes de soplado para diferentes tamaños de botella, sino también para desarrollar el propio

envase. Sipa desarrolló un envase con un diseño sencillo y altas prestaciones técnicas, especialmente en términos de su estabilidad natural y resistencia al paletizado.





**UNA DE LAS PRIMERAS LÍNEAS DE ACEITE COMESTIBLE CON UNA CAPACIDAD DE 36.000 B/H**

Con su capacidad de 36.000 botellas por hora, esta planta es una de las primeras en Rusia en garantizar tan alta productividad. Atkarsky Mez designó a Sipa para el diseño y provisión de toda la planta debido a la flexibilidad que la empresa fue capaz de ofrecer.

Sosnin Grigoriy Ivanovich, director general de Solnechnye Produkty, expresó “que las dos empresas han construido una buena relación durante el proyecto, basada en la confianza mutua. Sipa ha demostrado ser confiable, abierta y eficiente. Estamos muy satisfechos con la colaboración”.

La planta provista por Sipa consiste en un sistema de inyección Sipa PPS con 72 cavidades para la producción de preformas, una sopladora Rotativa SFR para el soplado de botellas y un sistema de llenado por peso especialmente diseñado para los requerimientos de los fabricantes de aceite.

La empresa se benefició con uno de los mayores proyectos de inversión de la región, cuando su planta de extracción de aceite fue completamente renovada. El desarrollo

de dos años convirtió a la planta y a la empresa, en una de las más moderna y tecnológicamente avanzada para la producción de aceite envasado en Rusia. Atkarsky Mez

tiene dos marcas de aceite de girasol, Yarko y Rossiyanka, y también produce aceite de girasol bajo marcas privadas para muchos minoristas de Rusia.



EL PRODUCTOR DE PREFORMAS PLASCO ENCABEZA EL TOP, CON LAS MÁQUINAS DE INYECCIÓN DE PREFORMAS SIPA





El fabricante independiente de preformas de PET, Plasco, ha logrado en tan sólo unos años que su nombre sea importante, no solo en su mercado local italiano, sino también en toda Europa. Sipa, que ha suministrado siete de sus sistemas de inyección de preformas PPS a la planta principal de Plasco en Anagni, cerca de Roma, se enorgullece de estar vinculada con esta empresa. Plasco inició sus actividades en 1995. Ahora es el punto de referencia para la producción de preformas con cuellos estándares y especiales de Italia y uno de los principales fabricantes de preformas en Europa. Con un área de producción que ocupa 6.000 m<sup>2</sup>, ahora produce más de 3.500 millones de preformas al año. Durante 2009 y 2010, entre los meses históricos más difíciles que recientemente sufrieron las empresas, aumentó sus ventas en aproximadamente un 20 por ciento. También participa activamente en el área de producción de Serbia y Grecia, en colaboración con los fabricantes locales de preformas. La compañía ha alcanzado una posición de privilegio, gracias en gran parte al uso constante de tecnología de punta. Esto le brinda la capacidad de hacer más de 80

tipos diferentes de preformas, con 12 tipos de cuellos diferentes (estándar y para llenado en caliente) con costos altamente competitivos. Es líder europeo en la producción de preformas con cuellos de 38 mm, que se utiliza para la producción de botellas para leche y jugos. Para este tipo de preforma sola, tiene una capacidad de producción de más de 1.800 millones de preformas al año. Plasco provee muchos de los principales productores italianos de agua mineral, bebidas carbonatadas y aceites vegetales, así como de leche y jugos.

#### LA PLANTA DE ANAGNI TIENE CUATRO PRENSAS DE INYECCIÓN DE SIPA.

La planta de Anagni tiene cuatro modelos diferentes de las series PPS de Sipa. Hay tres PPS 48 (que tiene 48 cavidades), una PPS 56, dos PPS 72 y una de las máquinas de preformas más grandes de Sipa, la PPS 96. Todas estas máquinas fueron entregadas con prensa verticales, que producen preformas de alta calidad a la mayor velocidad operativa. Se puede trabajar con tiempos muy cortos de ciclo gracias a la reducción del ciclo seco, que es menor que en la mayoría de las máquinas de producción de pre-



forma que hay actualmente en el mercado. Un mecanismo especial de apertura y cierre de la prensa acelera aún más el proceso, contribuyendo a la disminución global del tiempo de ciclo. Un software especial sincroniza el movimiento de la prensa con el del robot de manipulación/enfriamiento, por lo que es posible reducir aún más el tiempo que tarda el robot en extraer las preformas. De esta manera, el ciclo de molde disminuye manteniendo bajo el estrés en las partes mecánicas de la máquina. Las prensas PPS, gracias a las nuevas soluciones tecnológicas desarrolladas, han reducido considerablemente el consumo de energía. Sin embargo, ya que el consumo de la máquina contribuye solamente

con el 50% del consumo total de energía del sistema, Sipa ha desarrollado soluciones personalizadas para los clientes con el fin de op-

timizar aún más el consumo de los auxiliares, alcanzando así un ahorro total de energía del 14% comparado con otros sistemas.







## SONOCO FORMÓ UN EQUIPO JUNTO A SIPA PARA REDUCIR RADICALMENTE EL PESO DE LA BOTELLA DE ADEREZO PARA ENSALADAS



El gigante del packaging americano, Sonoco, se asoció con Sipa para el desarrollo de una nueva botella para aderezo de ensaladas mucho más liviana que su predecesora, en la sopladora Sipa de botellas de PET de dos etapas. En Octubre pasado, se hizo la entrega de dos máquinas de producción de preformas PPS 300 y tres sopladoras lineales SFL 6, dedicadas a este proyecto. Al mismo tiempo, Sipa también entregó dos sistemas de una etapa, una ECS HS 12 y una ECS FX 20.

Las máquinas de inyección y soplado serán utilizadas para producir envases livianos ovales de 16-oz (0,47 L), a una velocidad de 7.500 botellas/h.

### UNA DISMINUCIÓN DE PESO DEL 20%.

La instalación del equipo se produ-

jo al finalizar el proyecto desarrollado a lo largo de un año, durante el cual, Sipa y Sonoco trabajaron conjuntamente para reducir el peso de la botella de aderezo, que originalmente pesaba de 39 g, hasta sólo 30 g, que es una reducción de más del veinte por ciento!

El desarrollado del proyecto involucró la utilización de análisis por elementos finitos (FEA) del nuevo diseño, con el fin de comprobar su rendimiento técnico, seguido por el desarrollo de la cavidad para producir prototipos físicos de los envases. Luego se realizaron otros estudios, para optimizar sus propiedades mecánicas. “Posteriormente, trabajamos en estrecha colaboración con Sonoco, durante todo el tiempo de la puesta en marcha de la producción para optimizar el proceso”, dijo Mar-

co Bottecchia, Director General de SIPA Norteamérica.

“El punto principal fue optimizar el diseño de la preforma para obtener el mejor balance de la performance y el peso, en el envase definitivo,” dijo Bottecchia. El mismo concepto también fue aplicado para otros dos envases, con volúmenes de 8 oz y 24 oz.

### UNA PLATAFORMA DE SOPLADO FLEXIBLE PARA VARIOS TIPOS DE PACKAGING.

Las sopladoras lineales de Sipa cuentan con gran flexibilidad en la producción de una amplia gama de diferentes tipos de envases. La plataforma puede producir botellas estándares y personalizadas para llenado estándar, en caliente, envases ovales con cuello orienta-



do y botellas multicapa, botellas livianas, pequeños envases para la industria farmacéutica, así como grandes envases de hasta 30 litros a altas velocidades de producción. El funcionamiento totalmente eléctrico de la máquina, la cadena de horno no lubricada, la prensa de soplado equipada con rodamientos de grafito autolubricantes y el estiramiento eléctrico, son todos elementos que contribuyen a mantener el interior de la máquina limpia. Esto conlleva a requerimientos de mantenimiento limitado, ahorros de energía y una alta calidad de los envases. La gama SFL tiene un lay out compacto y una dimensión global pequeña. Su tamaño hace que la SFL sea adecuada incluso para ser instalada en espacios muy pequeños. Todos los modelos de la gama pueden ser expedidos completos en un solo contenedor y se pueden colocar fácilmente en su sitio por medio de una grúa o un carro elevador. Esto permite un rápido posicionamiento y puesta en marcha. La gama PPS incluye tres modelos: dos sistemas de inyección hidráulicos de alta velocidad, la PPS 96 y la PPS 72, y una prensa de palanca acodillada, la PPS 300. Cada modelo tiene características que se adaptan, incluso, a la mayoría de

las necesidades más específicas de producción: desde la producción de preformas pesadas, hasta preformas estándares o livianas. Las máquinas PPS son también muy versátiles en cuanto a su productividad: hay variantes adecuadas para la productividad media-baja, así como para aplicaciones particulares, como ser la producción de preformas pesadas y largas (hasta 450 g de peso y 272 mm de longitud), con diámetros de cuello de hasta 65 mm, o máquinas con mayor número de cavidades para una mayor producción. Los sistemas de inyección PPS puede procesar una variedad de materiales para una amplia gama de aplicaciones: preformas en resina de PET virgen, así como PET reciclado y polipropileno (PP), preformas livianas y especiales para envases con llenado en caliente, preformas pesadas y preformas de cuello ancho para frascos o para envases de hasta 20 litros.

#### MÁQUINAS DE INYECCIÓN PPS: PRODUCCIÓN FLEXIBLE Y MANTENIMIENTO REDUCIDO.

El corazón de la máquina PPS, el molde de inyección, tiene una estructura en capas compuesta por la placa adaptadora, la placa base, el

sistema de canales calientes, la placa boquillas, la placa porta cavidades y la placa porta machos. Cuenta con circuitos de enfriamiento individuales, bujes autolubricantes y placas de desgaste, lo que permite una reducción en el costo y el tiempo de mantenimiento. La producción de preformas limpias y de alta calidad viene garantizada por un robot de enfriamiento especial. La configuración del robot proporciona un tiempo de enfriamiento largo (previniendo rayaduras y cualquier posible ovalización del cuello) sin interferir con el tiempo de ciclo, y por consiguiente con la productividad de la máquina. El novedoso plato saca preforma, no requiere ser enfriado por chorros de aire o cualquier otro dispositivo de enfriamiento dentro de la preforma. Sonoco, multimillonario en dólares, es un fabricante mundial de envases de consumo e industriales y también es un proveedor de servicios de packaging. Ha estado en este negocio por más de 110 años. Desde su sede en Hartsville, Carolina del Sur, y en más de 300 unidades operativas en 35 países, Sonoco produce envases para diversas industrias y para muchas de las marcas más reconocidas del mundo, sirviendo a clientes en 85 naciones.







VISTO DE CERCA:  
FERIA INTERPACK,  
EL SECTOR DEL EMBALAJE Y  
EL ENVASADO SE REÚNE EN  
DÜSSELDORF







## INTERPACK 2011

Interpack es la feria más importante del mundo para el sector del embalaje y el envasado y todos los procesos relacionados. Se celebra en Düsseldorf (Alemania) cada tres años y esta edición tendrá lugar del 12 al 18 de mayo. En 2008 acogió a 2.746 expositores y atrajo un total de 171.071 visitantes, el 60% de ellos procedentes del extranjero. Se prevé que más de 2.700 expositores de más de 60 países mostrarán sus productos en la edición de este año, una tendencia que confirma la importancia de la cita alemana. Las instalaciones de Düsseldorf —174.000 m<sup>2</sup> que incluyen 19 pabellones— se llenarán con todas las novedades del sector. Interpack 2011 expondrá soluciones de embalaje (en 10 pabellones dedicados) y procesamiento para los sectores de la alimentación y las be-

bidas, los fabricantes de confitería y pastelería, el sector farmacéutico y cosmético y los fabricantes de bienes de consumo (productos no alimenticios), bienes industriales y servicios relacionados, así como materiales de embalaje, artículos de embalaje y sistemas de producción relacionados.

Además de la parte dedicada a los expositores, en la feria habrá áreas temáticas en las que se mostrarán soluciones innovadoras y stands con estructuras creativas. Innovationparc Packaging es una exposición especial orientada al consumidor cuyo tema es la 'calidad de vida', analizada desde cinco puntos de vista diferentes: significado, salud, identidad, sencillez y estética. A cada una de estas dimensiones se le dedicará un taller temático.

La iniciativa Metal Packaging Plaza acogerá soluciones internacionales para los embalajes metálicos y la exposición Save Food presentará los estudios de la FAO sobre las pérdidas de alimentos a nivel internacional.





EL SISTEMA COMPACTO DE SIPA SOPLA,  
ETIQUETA, LLENA Y TAPA BOTELLAS DE PET.  
SINCRO TRIBLOC ASEGURA MAYORES  
AUMENTOS DE LA EFICIENCIA  
PRODUCTIVA



**interpack**  
PROCESSES AND PACKAGING  
Düsseldorf, Germany  
12-18 May 2011  
www.interpack.com

SIPA especialista en tecnología de packaging, está llegando a la Interpack con un sistema sumamente compacto y completamente integrado que incorpora soplado, etiquetado, llenado y tapado. El Sincro-TriBloc logra ahorros significativos, no solo de espacio, sino también en inversión, energía y costos de mantenimiento.

El diseño innovativo del Sincro-TriBloc elimina varios elementos costosos que se encuentran en las líneas tradicionales. No se necesita lavadora "rinser" de botella, ya que las estaciones de soplado y llenado de la botellas están conectadas entre sí. Tampoco hay ninguna cinta transportadora entre las estaciones de llenado y etiquetado, debido a que las botellas son etiquetadas inmediatamente después de ser sopladas, llenadas y tapadas.

**REDUCCIÓN DE UN 55% DE ESPACIO**

do el sistema funciona en menos espacio, consume menos energía, trabaja con menor cantidad de operadores y requiere de menor mantenimiento, comparado con otros sistemas. El espacio ocupado necesario se ha reducido en un masivo 55% en comparación con una línea estándar, los costos de operación son aproximadamente un 15% menos, y los costos totales de inversión se han reducido mediante la eliminación de las estaciones de almacenamiento intermedio. La operación está centralizada y la logística es más fluida.

El Sincro-TriBloc también produce mejores botellas. En particular, la calidad del etiquetado es contundentemente superior porque

no permite la acumulación de condensación en la superficie de la botella antes de ser etiquetada.

SIPA ofrece una gama de sistemas Sincro-TriBloc que abarca modelos con productividades a partir de 12.000 botellas por hora, llegando a 48.000 botellas por hora.

**PIEZAS DE PRIMERA CLASE EN CADA EQUIPO INDIVIDUAL**

El sistema incorpora piezas de primera clase de cada equipo individual. La unidad sopladora de preformas SFR EVO, por ejemplo, cuenta con un horno de alto rendimiento, con ventilación innovadora para mayor consistencia del proceso, bajas temperaturas de trabajo y rápida puesta en marcha en frío. La incorporación de la apertura tipo "cocodrilo" permite que



los moldes se monten más cercanos entre ellos, y las bajísimas fuerzas periféricas en las ruedas de las preformas y de las botellas favorecen en el caso de envases livianos.

La estación de etiquetado de botella utiliza tecnología “Adhesleeve” perteneciente a una compañía italiana amiga, P.E. Labellers SPA, considerada como una revolución en el sector del etiquetado roll-fed. Utiliza film roll-fed “pre-encolados”, blanco o transparente, de menor espesor que los films utilizados en etiquetadoras roll-fed convencionales. La tecnología “Adhesleeve” evita dos problemas principales que han contribuido a la ineficacia de las etiquetadoras Roll-Fed: cola caliente y corte de la etiqueta. Es una solución conveniente y respetuosa del medio ambiente, ya que las etiquetas y la cola (a base de agua) son 100% reciclables, junto con la botella y la tapa, eliminando así, los problemas de depósito de cola pulverizada y de humos.

#### TECNOLOGÍA ADHESLEEVE: REVOLUCIÓN EN EL CAMPO DEL ETIQUETADO ROLL-FED.

El cortado de la etiqueta es también más eficiente. Esto se debe a que las operaciones de corte y aplicación se realizan en un único cilindro. En las máquinas roll-fed tradicionales,



el corte de la etiqueta se efectúa por la interacción entre cuchillas rotativas y una o dos cuchillas fijas. Las dificultades para calibrar las cuchillas durante su sustitución, hecho que puede tardar de cuatro a seis horas, son bien conocidas, al igual que las paradas debidas al corte imperfecto de la etiqueta.

Con el sistema Adhesleeve, esas dificultades han sido eliminadas. No hay necesidad de ajustar la unidad de corte para espesores de película diferentes, los dispositivos de corte pueden ser sustituidos a lo sumo en diez minutos, sin necesidad de herramientas especiales, y el cilindro de aplicación no requiere de limpieza ni mantenimiento. Por consiguiente, el factor de utilización total de la línea se incrementa entre un cinco y un diez por ciento.

Además, la tecnología Adhesleeve es de alta eficiencia energética. No se desperdicia nada de energía en elementos como el calentamiento del pegamento, en una bomba de recirculación de cola, en una bomba de vacío para el tambor de corte o en una campana de aspiración de humos. Se han reducido mucho también los ajustes y el mantenimiento durante el funcionamiento. Dependiendo del tipo de etiqueta que se utiliza (transparente, capa blanca in-

dividual, toda cubierta), las etiquetas Adhesleeve en realidad pueden costar menos que las etiquetas estándares.

#### EXTREMA FLEXIBILIDAD OPERATIVA.

Sincro TriBloc puede ser equipado con sistemas de llenado gravimétricos, volumétricos e isobáricos, capaces de trabajar con bebidas con y sin gas, jugos y productos llenados en caliente. Esto incluye las unidades Stillfill, Isofill, Isotronic y Unitronic. La máquina tapadora del Sincro-TriBloc de SIPA es extremadamente versátil y capaz de manipular una amplia gama de tapas planas y sport, con rápidos y fáciles cambios. Viene equipada de serie, con el último sistema de alimentación gravitacional Cap Stream, que garantiza una eficiencia máxima y un vaciado completo de las máquinas en el sistema Sincro-TriBloc, en el improbable caso de un atascamiento de tapas. Se trata de un sistema de alimentación muy limpio, que funciona sin aire comprimido.

Pueden suministrarse sistemas de alimentación alternativos, en el caso de ser requeridos. Todos los sistemas pueden venir equipados con el equipo SIPA “Cap-vision” de monitorización y control, capaz de detectar e inspeccionar tapas de-

formadas, invertidas, anillos de seguridad (determinando si están en contacto o no), guarniciones y color. El transporte entre las distintas estaciones del Sincro TribBloc se lleva a cabo con ruedas-estrella. Estas han sido diseñadas para evitar atascamientos de botellas, adaptándose muy bien a los envases livianos. A pedido, se pueden incorporar dispositivos especiales para reducir los tiempos de cambio entre diferentes formas de envases y tamaños de cuello.

Cada unidad del sistema Sincro-TriBloc puede ser disociada del bloque para que las botellas y/o preformas pueden ser evacuadas, si se produjera una micro-parada en el sistema, ya sea en la estación de soplado, en la estación de etiquetado o en las estaciones de llenado y tapado.

SIPA puede además configurar sistemas con cabinas de flujo laminar con filtros HEPA (High Efficiency Particulate Air) proporcionando una calidad de sala limpia de hasta ISO 5.





## SOLUCIONES PARA FINAL DE LÍNEA: PREPARACIÓN ACTIVA DE CAPAS RÁPIDA Y FLEXIBLE.



La División de Llenado y Packaging de SIPA ha ulteriormente expandido su gama de paletizadores, convirtiéndola en una de las más completas y modernas hoy en el mercado. Esta gama ha sido mejorada quedando a la vanguardia en la preparación suave, veloz y precisa de capas aún en casos de botellas sumamente livianas. Con los sistemas Active Layer y Fastlayer podemos cubrir todos los requerimientos del cliente en términos de productividad (velocidades altas y media/baja) y logística (alimentación a 90° y en línea). El corazón del sistema es un cabezal de toma patentado que permite manipular contemporáneamente varios paquetes al mismo tiempo.

Estas nuevas soluciones garantizan los siguientes resultados principales:

- Mejora la portabilidad de algunos envases con su manipulación extremadamente delicada, para evitar cualquier tipo de daño al producto.
- Disminuye los tiempos requeridos para cambios de formato o calibraciones para nuevos productos.
- Aumenta su performance con tamaños pequeños (de hecho, para alcanzar los mismos niveles de productividad en los sistemas convencionales se requieren soluciones mucho más complejas).

### VELOCIDAD MEDIA/ALTA: ACTIVE LAYER

Innovador sistema de preparación de fila diseñado para optimizar los esquemas de paletización con velocidad media y baja. Está compuesto por un cabezal de toma (patente SIPA) instalado sobre los ejes lineales de desplazamiento, permite ma-

nipular un máximo de seis paquetes al mismo tiempo. Este tipo de toma, garantiza una rotación muy rápida, precisa y suave del paquete: la eliminación de golpes es muy importante, sobretodo en la última generación de botellas livianas.

Los paquetes se deslizan sobre una suave cadena transportadora modular, evitando cualquier problema relacionado con la base petaloide de la botella. Mediante la eliminación del impacto en los paquetes debido al dispositivo de rotación, de los espaciadores de fila y de los rodillos de las soluciones tradicionales, este sistema permite reducir el mantenimiento y evita tiempos de cambio. De hecho, el sistema se prepara por sí mismo, automáticamente, mediante la simple selección del tamaño desde el panel operador.

El modulo Active Layer puede

también ser instalado en plantas ya existentes para incrementar la productividad y ahorrar espacio, comparado con soluciones de paletizado tradicionales.

### VELOCIDADES ALTAS: FASTLAYER

Los sistemas Fastlayer ofrecen las mismas ventajas que los Active Layer y pueden ser integrados detrás de cualquier tipo de paletizador con pallets fijos o móviles. Esta aplicación incluye 1 o 2 robots antropomorfos montados en paralelo que se mueven continuamente y sincronizadamente con la cinta ubicada debajo.

Los robots de 6 ejes de la gama Fanuc, lo mejor del mercado hoy día en términos de fiabilidad y tecnología, son montados por encima de la cinta transportadora, con una inclinación hacia adelante de 40°. Esta solución optimiza el área de trabajo, logrando altas performances mientras se reduce el espacio requerido. En segundo lugar, el cabezal de toma patentado adicional 2 ejes posteriores de desplazamiento robotizado, lo que significa que se pueden paletizar más paquetes contemporáneamente.

Los paquetes llegan sobre la cinta de formación de capa en una fila

única o doble, separados de manera adecuada. Los robots trabajan en contracorriente orientando y disponiendo los paquetes para preparar la capa, en base al layout de paletización seleccionado.

Con esta disposición de capa compacta, fiable y precisa podemos

cumplir con los requerimientos de las plantas con productividades más altas. Además, esta aplicación se adapta perfectamente, cada vez más, a las necesidades de las botellas más livianas y de los productos diferenciados. Esto multiplica el número de formatos a manejar.







---

## WILLKOMMEN IN DÜSSELDORF

---



No se espere encontrar la típica ciudad alemana de las postales... Düsseldorf es la capital de Renania del Norte-Westfalia, la rica y laboriosa región del Ruhr, y como tal representa una parte significativa del motor económico alemán. La ciudad fue destruida casi en su totalidad durante la Segunda Guerra Mundial y su tradición romántica sobrevive principalmente en el Altstadt, el casco antiguo, y en sus excelentes y ricos museos. No obstante, esta ciudad —famosa por sus industrias, industrias de servicios y recintos feriales— tiene la envidiable capacidad de atraer a muchísimos turistas, que acuden a ella principalmente para ir de compras y disfrutar del ‘Rhenish’, el alegre y placentero estilo de vida típico de Düsseldorf. Si quiere pasar una velada relajante y desenfadada, no hay mejor lugar que el Altstadt, el casco antiguo situado

en la ribera este del Rin, que tiene nada menos que 260 cervecerías, o ‘Bierstube’, en fila una tras otra, por lo que se considera el bar más largo del mundo. En este largo tramo repleto de bares se intercalan delicatessens y restaurantes como el Füschen, un ‘Kneipe’ (una especie de pub) fundado en 1848 en Ratinger Strasse ([www.fuechschen.de](http://www.fuechschen.de)), donde podrá saborear los auténticos platos típicos del lugar y regarlos con una jarra de cerveza Altbier, un motivo de orgullo local. Si la vista del río hace que se le antoje comer pescado, el lugar ideal adonde ir es el Fischhaus ([www.fischhaus-duesseldorf.de](http://www.fischhaus-duesseldorf.de)) en Berger Strasse: tiene un estilo vagamente parisense (lo que habría complacido a Napoleón, quien consideraba que Düsseldorf estaba a la altura de París), se puede pedir pescado directamente en la barra y, cuando estalla la primavera, la

vista del Altstadt desde la terraza es estremecedora. Después de cenar, la movida se concentra principalmente en Mauer en Ratingenmauer ([www.mauer-club.de](http://www.mauer-club.de)), un bar de copas/club donde se reúnen los jóvenes de la ciudad, y Les Halles en Derendorf (Schirmerstrasse 54, [www.les-halles.de](http://www.les-halles.de)) una antigua estación de trenes que data de la preguerra.





La mejor zona para ir de compras es Königsallee ([www.koenigsallee-duesseldorf.de](http://www.koenigsallee-duesseldorf.de)), que localmente se conoce como 'Kö': es una de las calles más elegantes y chic de Europa y en sus escaparates pueden verse las mejores marcas, al igual que en la Galeria Kaufhof, la apoteosis de los grandes almacenes en Alemania. Es un paseo muy agradable tanto si se desea utilizar la tarjeta de crédito, como si se prefiere dar una vuelta sin rumbo fijo, echar un vistazo y disfrutar del paisaje. La nueva atracción de la ciudad es el Medienhafen, que literalmente significa 'puerto de los medios', ya que la mayoría de las empresas de telecomunicaciones tienen sus oficinas aquí. Antes era el puerto fluvial, con muelles y cadenas para buques de carga, mientras que ahora es una suerte de museo al aire libre de nuevas tendencias arquitectónicas, con edificios diseñados por arquitectos famosos como Steven Holl, David Chipperfield y Frank O. Gehry. Aquí hay incluso un par de direcciones donde los italianos podrán sentirse como en casa: Savini, una ramificación directa del famoso restaurante de Milán (Stromstraße 47), y Poccino ([www.poccino.com](http://www.poccino.com)), el único sitio de la ciudad donde se puede beber una taza de café espresso como debe ser. Por último, si quiere zambullirse en el diseño y las tendencias artísticas contemporáneas, no puede perderse los

museos gemelos K21 Kunstsammlung en Ständehaus (en la zona sur de Düsseldorf) y K20 Kunstsammlung en Grabbeplat ([www.kunstsammlung.de](http://www.kunstsammlung.de)): las obras expuestas abarcan desde el 1900 hasta los años 80, con exposiciones dedicadas a la pintura, la escultura y las artes aplicadas.

#### FESTIVAL EUROPEO DE LA CANCIÓN 2011

Este festival de la canción, mejor conocido como Eurovisión, es organizado por la Unión Europea de Radiodifusión desde 1956 y es el espectáculo no deportivo con mayor audiencia del mundo. En la edición de 2011 volverá a haber un cantante italiano entre los concursantes: Raphael Gualazzi, el ganador de la categoría juvenil del Festival de Sanremo 2011. Este año, el Festival de la Canción de Eurovisión tendrá lugar en Düsseldorf, del 10 al 14 de mayo, coincidiendo con Interpack. La semifinal (10 y 12 de mayo) y el concurso final (14 de mayo) se celebrarán en el Esprit Arena, el estadio del equipo de fútbol local Fortuna Düsseldorf, que se halla a orillas del Rin y que se construyó en 2004 para sustituir el antiguo y glorioso Rheinstadion. **INFORMACIÓN Y ENTRADAS** <http://www.eurovision.tv/page/dusseldorf-2011>







ESCAPARATE TÉCNICO DE LA  
CARTERA DE PRODUCTOS DE SIPA:  
ULTIMOS AVANCES





## GAMA PARA LA PREPARACIÓN DE UN PRODUCTO TOTALMENTE NUEVO

### **Un elemento clave en la gestión de la línea de embotellado es la preparación del producto.**

Durante el último año, los departamentos técnicos de Investigación y Desarrollo de SIPA se han dedicado con gran esfuerzo a renovar los saturadores y mezcladores de la gama de preparación de productos de la compañía, con la finalidad de hacerlos más sensibles a las demandas cada vez más exigentes del mercado.

Para obtener los estándares de calidad más altos, rediseñamos toda la gama con nuevos procesos de trabajo, reuniendo los mejores componentes técnicos disponibles actualmente en el mercado.

### **Una gama modular que ofrece una extrema flexibilidad logística**

La gama modular ha sido diseñada y montada sobre un soporte desli-

zante, único por su flexibilidad logística. Todas las aplicaciones han sido optimizadas para que puedan ser despachadas dentro de un contenedor estándar. Esto permite realizar la puesta en marcha y la entrega “commissioning” de los sistemas en un tiempo muy corto.

Nuestra gama cubre los requerimientos de todo el mercado de productos, desde agua mineral con gas a preparados con agua, todo tipo de gaseosas y bebidas funcionales.

La gama de Preparación del Producto SIPA ha sido diseñada para garantizar alta eficiencia y estándares higiénicos, larga vida útil, manipulación delicada del producto y para reducir los niveles de oxígeno en el producto terminado.

Todas las máquinas están equipadas con tanques horizontales: la

ampliación de la superficie del líquido permite un mejor desaireado, carbonatación y operaciones de dosificación, y equipadas con bombas controladas por variación de frecuencia, uniforma los componentes. Un panel táctil de 15”, fácil de utilizar, hace de interfaz operador permitiendo una gestión simple de control.

El proyecto cuenta con principios de trabajo a la vanguardia, en términos de carbonatación, desgasa-do y mezcla “blending”. Además, la fase inicial y los cambios de producto han sido optimizados, reduciendo toda pérdida de producto (en los mezcladores). Como resultado, los intervalos de “botella a botella” son muy cortos!

Toda la gama está diseñada para evitar problemas logísticos y de



interfaz, con fácil acceso a todos los componentes para efectuar un mantenimiento simple y rápido.

#### LA GAMA

**ACQUAMIX** es una unidad compacta de desgasado y carbonatación para la producción automática de agua mineral con gas. El sistema utiliza las últimas tecnologías en el campo de la carbonatación; el desaireado del agua se logra en un tanque de vacío alto, mientras que la carbonatación se obtiene utilizando dosificación proporcional en línea. El

sistema de dosificación de CO<sub>2</sub> en la línea utiliza un caudalímetro másico. **DRINKMIX** es una unidad compacta de mezclado continuo para la producción automática de bebidas carbonatadas y no carbonatadas: el sistema utiliza las últimas tecnologías en el campo de la carbonatación y del mezclado; el desaireado del agua se logra en un tanque de vacío alto, mientras que el mezclado y la carbonatación se obtienen utilizando dosificación proporcional en línea. El Agua y el Jarabe, y los sistemas de dosificación en línea de CO<sub>2</sub> son con-

trolados con un caudalímetro másico. **MASSBLEND** es el sistema más completo de la gama de unidades de mezclado con las mismas ventajas y componentes que el Drinkmix, sumado a los controles másicos para lograr mejores resultados en términos de calidad del producto final. Esta aplicación es completamente automática con control de entrada y salida de fluidos, lo que permite un ajuste automático retroactivo, sin intervención de ningún operador.



## CAMBIO RÁPIDO DE MOLDE SIPA: 50 SEGUNDOS PARA CAMBIAR UN MOLDE DE SOPLADO

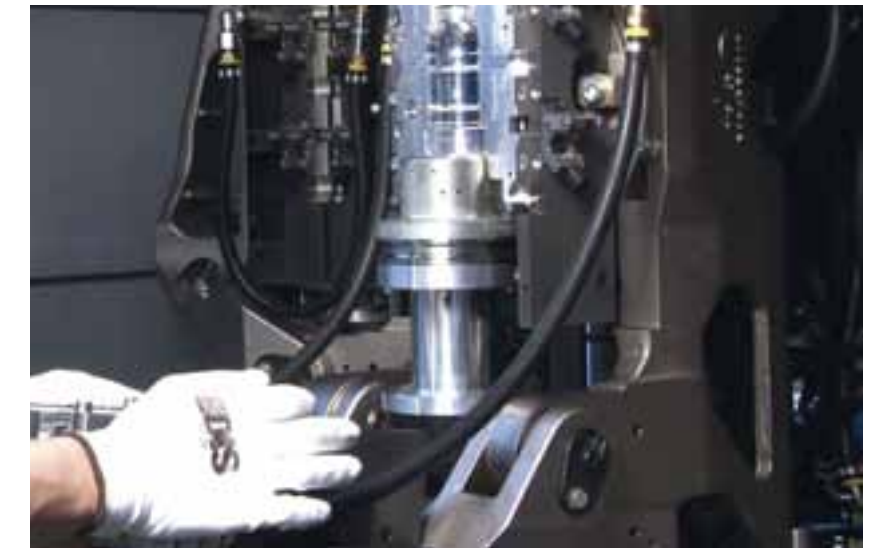
**El nuevo sistema de cambio rápido del molde sin herramienta es nuestra respuesta a los requerimientos de flexibilidad.**

Sipa ha lanzado su nuevo cambio rápido (patentado) de molde de soplado, con el objetivo de mejorar la flexibilidad de su sistema de soplado rotativo SFR, al reducir el tiempo necesario para pasar de un formato a otro, con una disminución tangible del tiempo de parada de la máquina.

Este sistema está actualmente disponible como opcional, para todos los modelos de la gama SFR Evo, desde 6 cavidades de soplado hasta 24 cavidades de soplado. El tiempo requerido para cambiar un molde de soplado es ahora de 50 segundos, con una reducción de tiempo del 70%, comparado con el sistema precedente.

Este cambio es muy simple, seguro y verdaderamente ergonómico y se realiza fácilmente bloqueando/desbloqueando las dos mitades de los moldes shell y la base del molde. Todas las operaciones, sin necesidad de herramientas, pueden ser

realizadas por una sola persona. Como ventaja principal para el cliente, nos brinda una mejora tangible del empleo de la máquina de estirado-soplado, que se adapta mejor a los tiempos más rápidos de cambio de producto en la llenadora.





## ISOTRONIC SC Y UNITRONIC SC: UN PROYECTO, MUCHAS SOLUCIONES

La continua misión de Sipa para encontrar productos nuevos y con mejores rendimientos, condujo al desarrollo de una nueva serie de llenadoras volumétricas: ISOTRONIC SC para productos carbonatados y UNITRONIC SC para productos sin gas. Estas llenadoras, que reemplazan las versiones actuales de esta gama, muestran nuevos aspectos que están completamente a la vanguardia. Nuestro objetivo: ir más allá de la calidad estándar normalmente solicitada para este tipo de aplicación.

En el desarrollo de la nueva generación de llenadoras, la meta era lograr una mayor calidad y mayores niveles de eficiencia, manteniendo al mismo tiempo las principales características de la generación anterior, como la simplicidad, flexibilidad, alto rendimiento, facilidad

de uso y mantenimiento, y limpieza extrema dentro del sistema.

Otra pauta principal del proyecto fue el desarrollo de válvulas sumamente versátiles, capaces de satisfacer la necesidad de incrementar la cantidad de productos procedentes de la misma línea de embotellado. De hecho, ambas válvulas pueden modular la velocidad de llenado para adaptarse mejor a las características de cada producto líquido, evitando turbulencias, formación de espuma y absorción de aire por parte del producto.

Las válvulas se caracterizan por la elevada precisión de dosificación, gracias a la utilización de caudalímetro magnéticos. La desviación del producto se realiza a través de un dispositivo de tipo remolino “swirling device”.

Una característica importante en el diseño de las llenadoras es su mo-

dularidad. Las llenadoras pueden ser equipadas con elementos adicionales que permiten aplicaciones de LLENADO EN CALIENTE con recirculación o con Ultra Clean.

Además, tienen características que permiten el tratamiento de diferentes tamaños de botellas y cuellos con tiempos de cambio muy reducidos.

Todas las válvulas están fabricadas en acero inoxidable 316L y son sólidas y compactas. Han sido diseñadas con una clara separación entre las partes neumáticas y las piezas en contacto con el producto llenado, para evitar cualquier tipo de contaminación.

Manejo muy simple de la máquina: cada tipo de producto/botella puede ser seleccionado directamente a través del panel de control operador con pantalla táctil.

Los componentes electrónicos y neumáticos están encerrados en una

caja anular especial situada directamente sobre la válvula de llenado. La caja es refrigerada por aire, mediante un sistema de vórtice “vortex”.

**ISOTRONIC SC** es la versión de la llenadora isobárica volumétrica y electrónica, adecuada para el llenado de líquidos con o sin gas en botellas PET.

Es especialmente adecuada para el llenado de líquidos que se caracterizan por su buena conductividad, tales como gaseosas “soft drinks”, agua y jugos de frutas limpios. Las botellas se transportan por el anillo del cuello, no se requieren ajustes de la altura de la máquina y la estanqueidad de las botellas está garantizada por un elevador de botella de carrera corta.

Hay una versión especial de la válvula de llenado provista con un sistema adicional de control de la recirculación interna de un producto, o de la fase de “flushing” en el caso de llenado con cerveza.

**UNITRONIC SC** es la versión de la llenadora volumétrica gravitacional y electrónica adecuada para llenar en botellas de PET, productos conductivos no carbonatados como agua sin gas, jugos, té, bebidas energizantes y leche. Esta solución es sumamente limpia: no hay ningún contacto en-

tre válvula y botellas. Gracias a dicha característica, esta versión es particularmente apropiada para soluciones ULTRA CLEAN.

La extrema limpieza es uno de los puntos claves de este proyecto: las válvulas son muy simples, los tanques de producto no entran en contacto con ninguna parte del circuito neumático y, por otro lado, hemos estudia-

do, para ambas versiones, un sistema automático de activación de falsas botellas que es extremadamente simple gracias a una innovadora solución deslizando. La estanqueidad viene garantizada por la subida neumática del elevador de botella.

Las falsas botellas, han sido también diseñadas para mantener la higiene en interior del circuito de recuperación.





## LAS MÁQUINAS DE PREFORMAS DE PET SIPA MANEJAN ALTOS NIVELES DE RECICLADO

SIPA ha desarrollado una gama completa de soluciones para fabricar preformas que contengan niveles altos de reciclado post-consumo en escamas, desde 96 cavidades hasta 24 cavidades.

Ahora es posible utilizar hasta un 50% de PET reciclado en botellas de agua mineral vendidas en la Unión Europea. En Italia, la legislación entró en vigor el pasado Agosto, cuando el gobierno emitió una actualización de un Decreto Ministerial destinado a los empaques, envases, y utensilios destinados a tomar contacto con productos alimenticios. En Norteamérica, sin embargo, varias compañías ya producen botellas utilizando exclusivamente 100% de rPET para su producto de agua mineral.

Por supuesto, hay fuertes restricciones en la calidad del PET reci-

clado que se puede utilizar en las nuevas botellas de agua mineral. De hecho, el material debe proceder de envases, que fueron a su vez aprobados para aplicaciones en contacto con alimentos.

El Sistema de Producción de Preforma PPS de SIPA, fabrica exito-

samente preformas hechas con PET que contienen diferentes niveles de reciclado, todos los porcentajes hasta el 100%. En el caso de adición de escamas en un porcentaje de hasta un 50 por ciento, el único cambio necesario en la configuración estándar, es la adición de un



Variación del color de la preforma en función del nivel de reciclado, de 0% a 70%.

secador gravimétrico auxiliar. Esto puede ser considerado como una inversión adicional mínima para una unidad de producción ya existente. En el caso de que el contenido sea superior al 50%, y hasta el 100%, será necesaria una actualización de la unidad de plastificación y del sistema de filtración.

Como ejemplo de la calidad de la preforma que se puede obtener mediante el procesamiento de reciclado en los equipos de SIPA, presentamos los resultados de la producción en una PPS 72, equipada con 72 cavidades de inyección, con un extrusor de plastificación de alta productividad de 140 mm con una producción de 1.200 kg/h, asociado a un inyector de 6000 gr. Esta es una configuración estándar en la gama de SIPA. En todos los casos hasta una proporción de 40:60 (virgen:reciclado), no se observan problemas significativos en relación con la productividad del equipo estándar, ni con la calidad de las preformas.

La temperatura de procesamiento utilizada es 280° C, y viene aplicada en el extrusor, el punto de inyección, los canales calientes y las boquillas. Se efectúan controles dimensionales en los cuerpos de las preformas y también en los cuellos, así como también mediciones del peso de las preformas en

las distintas variantes porcentuales de escamas y los niveles de acetaldehído dentro de las preformas.

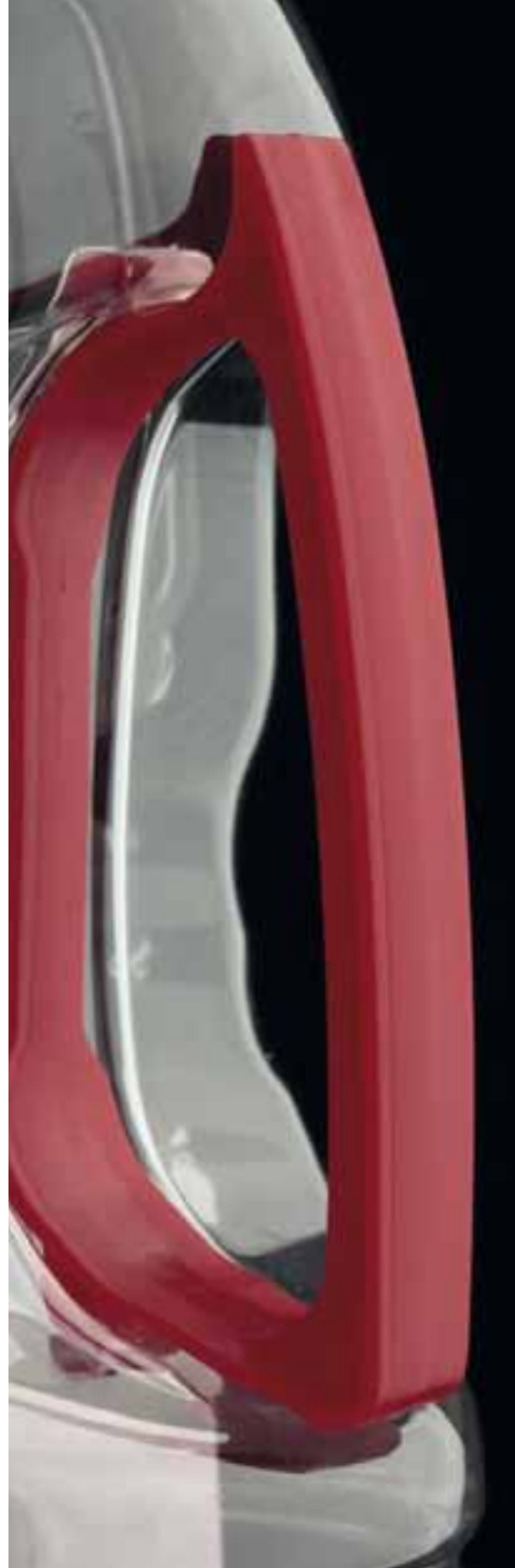
En cuanto a las dimensiones se refiere, no se observan diferencias significativas entre las preformas fabricadas con 100% de PET virgen y las que contienen PET reciclado, en todos los porcentaje de adición de hasta un

50%. Los niveles registrados de acetaldehído, en realidad disminuyen con el aumento del PET reciclado.

Cabe señalar, que la calidad visual de las preformas en términos de color, presencia de impurezas y puntos quemados, depende completamente de la calidad de las escamas utilizadas.







---

PETWORK: CONCEPTO,  
DISEÑO, INGENIERÍA.  
NOVEDADES DEL  
MUNDO DEL EMBALAJE

---





## DESEÑO DEL PACKAGING — DE LA ESTANTERÍA Y A LA ESTANTERÍA

Alguien dijo que “un concepto SIMPLE es DIFICIL de olvidar”. Es por eso, que nuestro trabajo requiere de talento para plasmar las ideas (la parte del concepto) y talento para ilustrar el concepto (la parte del diseño). Es una sinergia que aúna pensamientos e imágenes para comunicar mensajes. Con todo el software y maravillosas herramientas informáticas disponibles para nosotros, todavía comenzamos cada proyecto con una reflexión seria y considerando cuál será la información y solución de diseño que comunique mejor el mensaje de ese cliente.

Y tenemos que comenzar comprendiendo el entorno competitivo donde se expondrá la botella, así como la comprensión del ambiente de producción donde la botella se hará realidad: *desde la estantería*

### *y de vuelta a la estantería.*

El packaging incorpora funcionalidad y es portador de una identidad. La botella es hoy la oportunidad más poderosa para imponer una marca: el embalaje es crucial para el consumidor, en la toma de una decisión final de compra. Sólo la botella puede visual y tangiblemente imponer el producto y la marca al consumidor en el local de venta. Es por eso, que la estantería es nuestro punto de partida: la Información de Marketing claramente establecida a través de los objetivos fijados nos guías por el proceso de diseño hasta la mejor solución del packaging.

Desde el punto de partida, la Información de Marketing, avanzamos a la fase de creación, donde exploramos las opciones mejores y más viables de identificación del producto, a través de la visión general

de la dirección creativa, actividades de investigación y de prueba.

Un ejemplo es el concepto de una botella que supuestamente tendrá un fuerte impacto o se convertirá en un recuerdo memorable de **Juegos Olímpicos de Londres de 2012**.

El sentimiento y la sugerencia que se esconden detrás de un envase en relación a los deportes y Juegos Olímpicos podrían ser varios: desde la empuñadura que permite manipular la botella de manera especial, a una forma que recuerda la antorcha olímpica, los 5 círculos como ícono de los juegos o, tal vez, la ropa deportiva con una etiqueta que cubre totalmente la botella. Algunas sugerencias para mostrar, cómo SIPA puede traducir las ideas en el concepto de diseño, hasta la industrialización de los envases a través de la ingeniería.







## GAMA **bottless** DE SIPA: BOTELLAS DE PET EXTREMADAMENTE LIVIANAS

SIPA resalta su fuerte conciencia ambiental invirtiendo en soluciones y productos con niveles elevados de sostenibilidad.

Una de las soluciones ecosostenibles más evidentes es la reducción del peso de la botella. En comparación con los materiales tradicionales como el vidrio y el metal, el uso de los plásticos ha provocado una gran reducción del peso de los envases. Menor cantidad de resina presente en la botella significa, por supuesto, una disminución del uso de materia prima, los envases podrán ser soplados a menor presión, requiriendo, por consiguiente, menos energía y produciendo ahorros en los costos de transporte.

El peso del envase, sin embargo, es un factor crucial en la manipulación de la botella e influye mucho en los aspectos logísticos y en los hábitos

de consumo. Por eso, es importante tener una sólida experiencia en el diseño de la botella e ingeniería de esta botella extremadamente liviana, para que pueda ser manipulada en las líneas industriales, y sea suficientemente rígida para ser aceptada por el consumidor.

Los envases producidos por SIPA son el resultado de los niveles más altos de competencias adquiridas en soluciones de vanguardia tecnológica. Nuestra Gama de Bottless (botellas más livianas) está formada por los desarrollos de botellas con los

pesos más bajos. Hay que realizar estudios profundos del espesor, de la distribución del peso, de la optimización de la relación de estiramiento, del diseño y del cuello de la botella. Algunos ejemplos: botellas de agua mineral sin gas de 500 ml con 6 gramos, botellas de agua mineral sin gas de 1.000 ml con 3,5 gramos. SIPA brinda su experiencia al cliente, en los estudios de disminución de peso de la botella en el sector de agua mineral, gaseosas, jugos, aceite comestible, aplicaciones alimentarias y no alimentarias.







## HACER UNA MANIJA EN ENVASES PARA LLENADO EN CALIENTE

Sipa está ahora en condiciones de ayudar a los clientes, que deseen utilizar sus máquinas de soplado y sus moldes estándares, para producir grandes envases de PET con manijas para llenado en caliente. Ha desarrollado una tecnología que tiene importantes ventajas sobre la competencia.

La tecnología es ideal para envases llenados en caliente de más de tres litros, para productos tales como zumos de fruta, té frío, limonada, jugo de manzana, ensaladas de

frutas y blends. Se usa una manija de polipropileno moldeada por separado, que se inserta automáticamente en el envase entre las etapas de soplado y llenado. Ya ha sido probada a escala industrial, en envases con manija, en líneas de embotellado de aceites vegetales.

Una ventaja clave del sistema Sipa sobre algunos otros, es que funciona con máquinas estándares de soplado de botella. Las máquinas Sipa de soplado lineales SFL y su sistema integrado ECS son ambas

plataformas adecuadas. Esto significa: que no hay necesidad de realizar modificaciones a la máquina, y no hay paradas de línea causadas por caídas de manijas dentro de los moldes de soplado.

La manija de PP normalmente pesa alrededor de nueve gramos. Tiene que ser diseñada específicamente para la botella que se tiene en mente, y Sipa también puede hacerlo como parte de un estudio de viabilidad general de la botella.





## DANDO AL CLIENTE UNA VENTAJA, AYUDANDO AL MEDIO AMBIENTE

Sipa ha recientemente desarrollado exitosamente una nueva geometría de preformas de PET, que produce un producto 2,5% más liviano que antes. Este es un logro importante, tanto en términos de sostenibilidad como en ventaja económica para el cliente.

La preforma tiene un diseño optimizado de la base, que es notablemente menos anguloso que los diseños de la competencia que se encuentran en el mercado, logrando la misma reducción de peso. Es el resultado de la amplia experiencia de SIPA en el diseño de preformas y botellas, así como en los procesos de inyección y soplado. La reducción de peso se ha logrado sin ninguna pérdida en el rendimiento mecánico de la botella soplada. El aspecto visual se ha realmente mejorado, porque

hay menos material residual en la zona del punto de inyección de la preforma. Este logro ha sido verificado en una aplicación, en una de las plantas de nuestro cliente chino, donde las pruebas de soplado produjeron resultados muy buenos.



## SISTEMAS DE CANAL CALIENTE DE PET

No se hace falta mantenimiento en los Sistemas de Canal Caliente de SIPA.

SIPA desarrolló su primera válvula de compuerta para los canales calientes de PET en 1993. Desde entonces, se han agregado continuamente diseños mejorados, por lo que los sistemas de canales calientes SIPA probablemente sean los mejores del mercado.

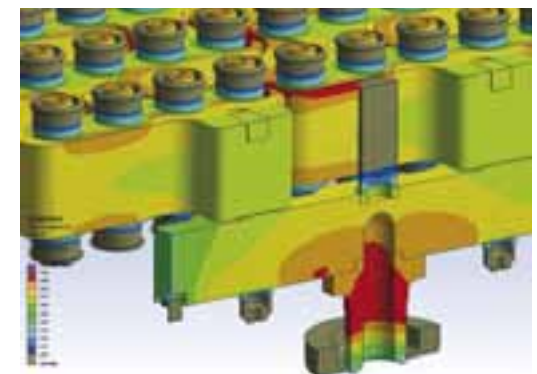
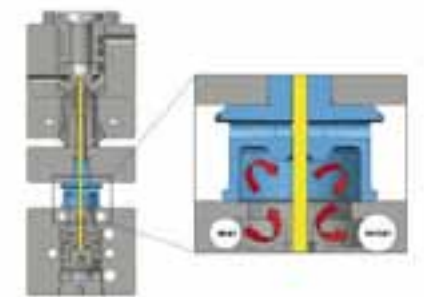
El diseño de ingeniería comienza con la simulación del caudal de material fundido; luego se utiliza Análisis de Elementos Finitos para calibrar perfectamente el perfil térmico del sistema.

La tecnología de calentamiento es diseñada y fabricada a medida según especificaciones, de nuestra empresa IRCA, otra empresa de nuestro gru-

po, mientras que el uso de separadores de titanio aísla la parte caliente de las placas enfriadas para minimizar el consumo de energía.

Los sistemas de canal caliente SIPA nos dan:

- 5 millones de ciclos sin mantenimiento (logrado con nuestra tecnología DustBuster);
- Bujes en dos piezas donde fluye el material fundido, para minimizar AA y caída IV;
- Tratamiento especial de la superficie de los canales del material fundido para reducir el índice del esfuerzo de corte;
- Tecnología propia de boquillas para alcanzar 5 millones de ciclos;
- Perfecto aislamiento térmico de la superficie del pistón para mejorar drásticamente la vida útil del sellado.





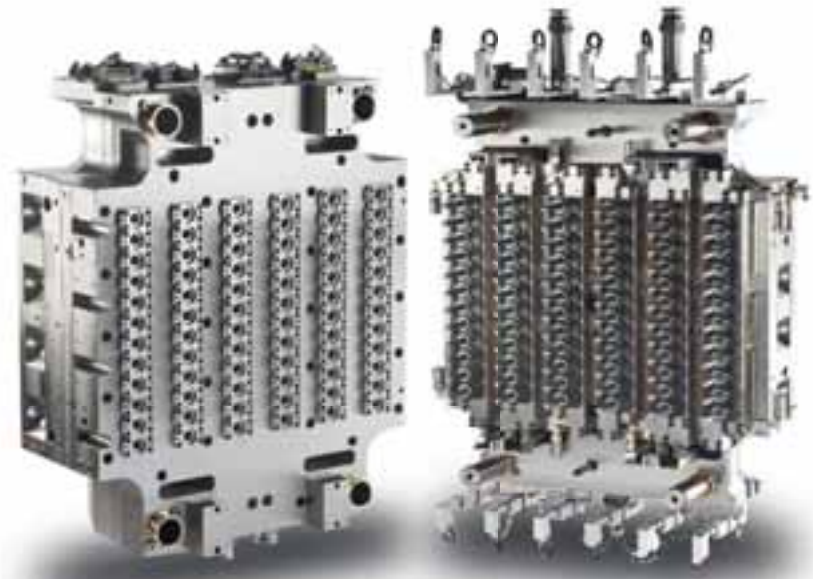
## LONGLIFE™; 8 MILLIONES DE CICLOS, 0 DOLORES DE CABEZA

Todo el mundo sabe que el costo de invertir en un nuevo molde de preforma no es sólo el precio del propio molde, sino también, cuánto dinero costará operar con él.

SIPA introduce LongLife™ en su gama de moldes de preforma, un nuevo diseño de ingeniería para prolongar la vida útil del molde: esta característica permite evitar cualquier reacondicionamiento de los componentes en 8 millones de ciclos de funcionamiento (o 4 años, suponiendo un tiempo de ciclo de 10 segundos y 6.000 horas/año de funcionamiento), esto se convierte en un ahorro significativo en gastos de mantenimiento y paradas de producción. Esta solución estará disponible como opción en todos los nuevos moldes SIPA.

Sipa provee moldes completos de preforma para cualquier máquina de PET (hasta 96 cav.), parte fría para parte caliente existente (hasta 144 cav.), parte caliente para parte

fría existente (hasta 96 cav.); además realiza conversiones de moldes existentes (kit total o parcial), repuestos de moldes y reacondicionamiento de cualquier molde.





## MOLDES DE SOPLADO SIPA; APROVECHANDO AL MÁXIMO LAS VENTAJAS DEL MATERIAL

SIPA ha extendido su experiencia y conocimientos en la producción de botellas de PET, a todo el proceso, para incluir moldes de soplado tanto como máquinas. Y todo esto se ha realizado para ayudar al cliente a fabricar una botella mejor, más rentable.

Una botella mejor, es aquella que tiene una forma innovadora que está en sintonía con su contenido, que se destaca de la competencia y que resalta en el estante del local. SIPA cuenta con capacidad, en sus propias plantas, de diseño de moldes de soplado para producir dicha botella.

Una botella mejor es también aquella que ayuda a los clientes a reducir los costos de sus envases, a través de la disminución de peso, menor consumo de energía y optimización de los procesos de packaging secunda-

rios. También los moldes de soplado de SIPA pueden dar una importante contribución a este tema.

SIPA provee moldes de soplado para el sector de las bebidas, alimentos y bienes de consumo industrial. Pueden ser diseñados para adaptarse a la mayoría de las grandes marcas de máquinas de soplado-estirado. SIPA produce moldes en aluminio y acero inoxidable para cualquier aplicación y cualquier forma de envases (redondos, ovalados, cuadrados, de formas complejas), y con una gran variedad de grabados y decoraciones.

Algunos ejemplos:

- Moldes para sopladoras lineales;
- Moldes mono bloc para sopladoras rotativas;
- Moldes de cambio rápido (moldes shell) para sopladoras rotativas;

- Sistemas de conversión de cambio rápido con molde madre y cambio rápido de moldes shell;
- Kit intercambiable para hacer que los moldes de cambio rápido sean compatibles con diferentes tipos de sopladoras.





---

## PRÓXIMAS CITAS EN 2011

---

- |             |  |  |
|-------------|--|--|
| 12-18 MAYO  | <b>INTERPACK 2011</b><br>DÜSSELDORF, ALEMANIA  | <a href="http://www.interpack.com">www.interpack.com</a>             |
| 17-20 MAYO  | <b>CHINAPLAS 2011</b><br>GUANGZHOU, CHINA  | <a href="http://www.chinaplasonline.com">www.chinaplasonline.com</a> |
| 06-09 JUNIO | <b>IRAN FOOD + BEV TEC 2011</b><br>TEHERÁN, IRÁN   | <a href="http://www.iran-foodbevtec.com">www.iran-foodbevtec.com</a> |
| 07-10 JUNIO | <b>FISPAL 2011</b><br>SAO PAULO, BRASIL  | <a href="http://www.fispal.com">www.fispal.com</a>                   |
| 21-24 JUNIO | <b>EXPO PACK 2011</b><br>CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO  | <a href="http://www.expopack.com.mx">www.expopack.com.mx</a>         |
| 26-28 SEPT. | <b>PACK EXPO 2011</b><br>LAS VEGAS, EE. UU.  | <a href="http://www.packexpo.com">www.packexpo.com</a>               |
| 06-08 NOV.  | <b>CHINA INTERNATIONAL BEVERAGE<br/>INDUSTRY EXHIBITION (CBST) 2011</b><br>SHANGHÁI, CHINA | <a href="http://www.chinabeverage.org">www.chinabeverage.org</a>     |
| 09-11 NOV.  | <b>BRAU BEVIALE 2011</b><br>NÚREMBERG, ALEMANIA  | <a href="http://www.brau-beviale.de/en">www.brau-beviale.de/en</a>   |

