



Historias de éxito

POSTOBÓN

Hattrick en Colombia

12/6/2024 , 9 min

Una vez se encuentran, hay muchas sinergias por descubrir. Lo mismo ocurre con la colaboración entre la multinacional sudamericana de bebidas Postobón y KHS que en un tiempo récord ha dado lugar a tres líneas de envasado monobloque.

PET NO RETORNABLE

FOTOGRAFÍA / ILUSTRACIÓN

Juan Cristobal Cobo

FOTO DE CUBIERTA

La botella de Gatorade, recientemente desarrollada por los expertos de KHS, presenta paneles, una base plana y ranuras longitudinales que garantizan una excelente estabilidad.

Con más de 50 millones de habitantes, Colombia es el segundo país más grande de Sudamérica después de Brasil y uno de los mercados en crecimiento más importantes del continente. Su geografía está influenciada por las cadenas montañosas de los Andes, que alcanzan casi 6.000 metros, y unos 3.000 kilómetros de costa, dividido casi a partes iguales entre los océanos Pacífico y Atlántico. El productor de bebidas con más ventas de Colombia es Postobón, un enorme conglomerado empresarial que exporta sus productos a 27 países de todo el mundo. Su extensa y variada gama de bebidas incluye agua, refrescos, zumos, té, bebidas energéticas, cerveza y café. Además, la empresa es licenciataria de marcas como Pepsi, Gatorade, Mountain Dew y Seven Up, así como té Lipton y cervezas Heineken. De las 71 ubicaciones, 20 son centros de producción. Cuentan con más de 100 líneas de envasado, de las cuales 20 son para botellas PET. Las dos plantas más grandes de la compañía se encuentran en la capital y metrópoli de 10 millones de habitantes, Bogotá, y en Malambo, un suburbio de Barranquilla, en el norte del país.

La solución: tres monobloques de KHS

Si anteriormente la larga relación con KHS se había limitado al suministro de máquinas de moldeo por estirado-soplado, en 2018 la embotelladora colombiana decidió por primera vez adquirir una solución monobloque: la primera línea incluye una InnoPET Triblock para agua en envases de plástico que consta de una máquina de moldeo por estirado-soplado una etiquetadora y una llenadora. Con un rendimiento de hasta 54.000 botellas por hora, desde un punto de vista técnico, la línea se distingue por la manipulación continua del cuello desde la preforma hasta el producto final embotellado. Gracias a la ayuda de los expertos del programa Bottles & Shapes, se implementó una botella que presenta un peso máximo de 10 gramos para un volumen de 600 mililitros. En la sección de secado de la línea, cabe destacar el quemador Multi-Fluid de la enfardadora Innopack Kisters SP: permite calentar el túnel de termocontracción de forma flexible con gas natural o gas propano.

Postobón quedó satisfecho con la calidad, la rapidez de la instalación y la dedicación del equipo en sitio que en un plazo de solo 18 meses encargó otras dos soluciones monobloque: la segunda línea KHS se puso en funcionamiento en Bogotá en el 2021. Se trata así mismo de una línea de envasado completa, pero su componente central es el sistema BloFill duoblock para el llenado en caliente (HotFill+) con dosificación opcional de nitrógeno para zumos, té y bebidas energéticas. Finalmente, en 2023 se ordenó en la misma planta de producción la tercera línea KHS con una máquina TriBlock para bebidas carbonatadas como Pepsi Cola. “Valoramos a KHS porque es uno de los fabricantes de instalaciones más prestigiosos a nivel mundial”, declara César Bohórquez, que en calidad de Gerente Nacional de Proyectos de Postobón es encargado de la implementación de todos los proyectos estratégicos de crecimiento. “Nos ha impresionado su nivel tecnológico de vanguardia de las líneas de alta velocidad. En el proceso de crecimiento de nuestro negocio, consideramos a KHS uno de nuestros socios tecnológicos más importantes. La empresa desarrolla soluciones integrales para nuestros requisitos de crecimiento del negocio.”



↑
La InnoPET BloFill de KHS combina la última tecnología de moldeo por estirado-soplado con una tecnología de llenado flexible y eficiente desde el punto de vista energético.

Tecnología estrella de llenado en caliente

Desde el punto de vista tecnológico, la nueva línea “Hotfill+” constituye un hito especial, en varios aspectos. Gracias a una capacidad de producción de 2.250 envases por hora para botellas de 0,5 litros, se alcanza un rendimiento de hasta 54.000 envases por hora, convirtiéndose así en la línea KHS de esta categoría más rápida del mundo hasta la fecha. Esto se debe principalmente al diseño de los envases realizado por los expertos de KHS en Bottles & Shapes. Optimizaron los envases poniendo el foco en la reducción del peso y en el control particularmente estable del proceso en todo el bloque. En la línea altamente flexible se envasan 13 productos de 3 categorías diferentes en 8 formatos de entre 200 mililitros y 1,5 litros. Una válvula de llenado especialmente desarrollada para el cliente puede llenar envases de todo tipo de bebidas sin cambiar de formato, independientemente de si contienen pulpa o fibras de fruta.

De un vistazo

TRES BLOQUES PARA POSTOBÓN

InnoPET TriBlock

¿Cuándo? 2019

¿Dónde? Malambo

¿Cuánto? Hasta 54.000 botellas por hora

¿Para qué? Agua

InnoPET BloFill con sistema “Hotfill+”

¿Cuándo? 2021

¿Dónde? Bogotá

¿Cuánto? Hasta 54.000 botellas por hora

¿Para qué? Zumo, té, bebidas energéticas

InnoPET TriBlock

¿Cuándo? 2023

¿Dónde? Bogotá

¿Cuánto? Hasta 54.000 botellas por hora

¿Para qué? Bebidas carbonatadas

¿Le gustaría combinar una máquina de moldeo por estirado-soplado, una etiquetadora y llenadora/selladora? En khs.com encontrará información sobre las ventajas de nuestro InnoPET TriBlock.

[LEER AQUÍ](#)

Sostenible y respetuosa con el clima

El hecho de que los colombianos utilicen la mínima cantidad posible de plástico para los envases de bebidas no solo es por motivos económicos. Además de la calidad y la eficiencia, la sostenibilidad y la protección del clima son temas importantes en los que la embotelladora invierte sumas considerables: solo en 2021 se destinaron unos 30 millones de dólares a programas sociales y medioambientales. La mayor marca de agua, Agua Cristal, por ejemplo, se envasa en botellas fabricadas con un 100 % de PET reciclado, que a su vez son totalmente reciclables. En conjunto, la empresa supera con creces los requisitos legales para evitar residuos: la empresa se jacta de recuperar y reciclar el 72 % de los materiales de envasado que pone en circulación. En el caso de las botellas de vidrio, el porcentaje alcanza el 95 %.

Pese a la reducción de los materiales de las botellas de PET, obviamente la estabilidad de las botellas no se ha visto comprometida. En el caso de los formatos pequeños de las botellas de zumo y té, la reducción de peso de 22 a 20 gramos se ha conseguido principalmente añadiendo nitrógeno al espacio vacío lo que aumenta la presión interna del envase hasta su primera apertura. Una base de 6 pétalos le confiere una mayor rigidez y estabilidad.



↑
Hasta 54.000 botellas por hora se llenan en cada una de las tres nuevas líneas PET.



↑
En la línea altamente flexible “Hotfill+” se elaboran 13 productos de 3 categorías diferentes en 8 formatos de entre 200 mililitros y 1,5 litros.

No se pierda nuestro breve vídeo

sobre cómo Postobón en Malambo aprovecha las ventajas de la InnoPET TriBlock de KHS.

➤ [HAGA CLIC AQUÍ PARA VER EL VÍDEO](#)

Última tecnología de estirado-soplado

La tecnología de estirado-soplado de la última generación de KHS se hace eco del ahorro de recursos. El calentador focal del sistema de calentamiento por infrarrojos cercanos (NIR) permite utilizar de forma óptima el material situado directamente debajo del anillo del cuello de la preforma para la pared de la botella, lo que contribuye significativamente a la reducción del peso. Mientras que los moldes de estirado-soplado se calientan hasta 120 grados Celsius, el anillo del cuello y la base se enfrían con agua a una temperatura desde 10 hasta 15 grados Celsius. De este modo se ajustan las propiedades de los envases para que el envasado de las bebidas se realice a una temperatura máxima de 85 grados Celsius con una mínima contracción.

Debido a la ubicación del centro de producción, las botellas requerían una atención especial además de un exhaustivo proceso de validación durante el llenado en caliente. Los productos se embotellan en la capital de Colombia, situada a 2.600 metros sobre el nivel del mar y tienen que soportar presiones internas especialmente altas. Esto se debe a que las botellas también se envían desde Bogotá a la zona costera colombiana que se encuentra a nivel del mar. Una vez llegan a su destino, el contenedor debe tener suficiente sobrepresión para evitar que las botellas se colapsen. “En Bogotá, por ejemplo, el punto de ebullición desciende a 92 grados centígrados debido a la altitud”, explica Fernando Delgado, Gerente Regional de Ventas de KHS Andes. A la hora de diseñar la botella fue necesario tener en cuenta estos retos físicos.



↑
Buena vibración: César Bohórquez (izquierda), Gerente Nacional de Proyectos de Postobón, y Fernando Delgado, Gerente Regional de Ventas de KHS Andes.



↑
Además de productos como zumo, limonada y bebida energética, la amplia gama de Postobón incluye otros refrescos carbonatados, agua, cerveza y té y café.

Además de los envases para llenado en caliente con nitrógeno, los expertos de KHS también desarrollaron una botella clásica para llenado en caliente con paneles: la nueva botella Gatorade para el licenciante PepsiCo presenta una base plana y sus ranuras longitudinales garantizan una estabilidad óptima sin utilizar nitrógeno durante el envasado.

“Con la nueva línea 'Hotfill+' de KHS podemos aumentar la producción en los segmentos de zumos, té y bebidas energéticas hasta en un 54 %, lo que supone un aumento en torno al 5 % de nuestra producción global , afirma Bohórquez.



Las botellas ya llenas entran en la embotelladora Innopack Kisters SP de KHS, donde se agrupan y se cubren con film retráctil.

Soluciones para cada desafío

La tercera línea de KHS abarca otro segmento: aquí se embotellan bebidas carbonatadas además de agua. En el centro de la línea se encuentra una InnoPET TriBlock con una estación de etiquetado Rollfed de KHS para el etiquetado de 360 grados con cola caliente, también para un máximo de 54.000 botellas por hora. Los formatos van de 300, 400 y 600 mililitros a 1 y 1,5 litros y el tamaño de 2,5 litros, muy popular en Colombia.

“Cada proyecto nos plantea sus propios retos”, resume Bohórquez mientras observa las tres nuevas líneas que se pusieron en funcionamiento en un tiempo récord. “Para abordar estos desafíos, en colaboración con KHS buscamos y encontramos permanentemente soluciones y sinergias, lo que nos da un enorme impulso hacia adelante en la realización de nuestros ambiciosos objetivos de crecimiento estratégico.”

El proyecto más reciente de la colaboración tecnológica es una nueva máquina de moldeo por estirado soplado InnoPET Blomax V de KHS. Integrada en la línea existente de PET en la planta de envasado de Caloto a través del convertidor propio de Postobón, Iberplast, con sus 20 cavidades, esta máquina es capaz de producir hasta 45,000 botellas por hora en tamaños que van desde 500 mililitros hasta 1 litro. Los envases de la línea se llenan con bebidas como zumos, té o bebidas energéticas a temperaturas de hasta 85 grados.

Lista de hechos

POSTOBÓN



450 SKUs con un volumen de 200 mililitros a 3.125 litros – vidrio, PET, lata, Tetrapak

41,3 % Cuota de mercado

(total bebidas, según valor 2021)



11.131 Empleados
en 71 sedes

¿Cuánto?

945 millones de euros en facturación (2022)

¿Qué?

35 Marcas en los segmentos de agua, bebidas carbonatadas, bebidas energéticas, té, zumos, café, cerveza

Innovación y experiencia

“Postobón siempre busca mantener su equipamiento a la vanguardia de la tecnología, centrándose en particular en el menor consumo de energía y recursos energéticos para reducir el impacto ambiental”, afirma Delgado. En KHS, el cliente encuentra innovación continua y una amplia experiencia por ejemplo lo que respecta al llenado en caliente. Este es un factor de éxito que constituye la base sólida de una auténtica relación de confianza: “Nuestra clave del éxito es, por un lado, mantener una estrecha relación con el cliente anticipándonos a los temas y cuestiones correctas. Por otro lado, formamos un equipo perfectamente coordinado de colegas de KHS en sitio y en la sede central, un cliente como Postobón queda naturalmente satisfecho con nosotros.”

¿Más preguntas?

Fernando Delgado

KHS Andes SAS, Bogotá, Colombia

+55 11 2951 8378

fernando.delgado@khs.com

Sergio Alvarez Giorgis

KHS GmbH, Hamburgo, Alemania

+49 40 67907 757

sergio.alvarezgiorgis@khs.com