

Caso práctico: Coca-Cola Refrescos Bandeirantes

Soluciones personalizadas para los refrescos de Coca-Cola

Ubicación: Brasil



Coca-Cola Refrescos Bandeirantes ha ampliado la capacidad de almacenaje de su centro ubicado en Trindade (Goías, Brasil) con dos soluciones de almacenaje por compactación de Mecalux: estanterías drive-in y estanterías con el sistema Pallet Shuttle. Además y con el propósito de agilizar la preparación de pedidos, se ha habilitado un túnel con canales dinámicos en los bloques de estanterías Pallet Shuttle. Esta combinación de soluciones personalizadas, eficientes y ágiles permiten gestionar 14.200 referencias y preparar 3.000 pedidos diarios.

Más de 30 años representando la marca Coca-Cola

Coca-Cola Refrescos Bandeirantes es una empresa brasileña perteneciente al Grupo José Alves. Fundada en 1987, emplea a más de 2.900 colaboradores directos y 5.500 indirectos.

La empresa produce, distribuye y comercializa de forma exclusiva y en su zona de actividad, los refrescos de Coca-Cola Brasil, los jugos Del Valle Frut y Del Valle Fresh, las cervezas de Heineken Brasil, los jugos, té y bebidas energéticas, achocolatadas, isotónicas, hidrotónicas y a base de soja de León Alimentos, así como el agua mineral de Crystal Acqua Lia. Conjuntamente, también distribuye la bebida energizante Monster en los estados brasileños de Goiás y Tocantins.

En dichos estados posee una fábrica y nueve centros de distribución en las ciudades de Palmas, Gurupi, Itumbiara, Uruaçú, Anápolis, Dianópolis, Rialma, Porangatu, Morrinhos y tres instalaciones donde hacer *cross-docking* en São Luís de Montes Belos, Rio Verde y Aparecida de Goiânia. Además de todo esto, dispone de una flota con más de 600 vehículos de transporte.

Coca-Cola Refrescos Bandeirantes renueva su logística

Con una superficie de 10.000 m², el almacén de Coca-Cola Refrescos Bandeirantes ubicado en Trinidad (Goiás, Brasil) cumple, principalmente, dos funciones: recibir los refrescos embotellados procedentes de la planta de producción situada justo al lado y preparar y expedir los pedidos a los centros de distribución y a los miles de clientes que la compañía posee en los estados de Goiás y Tocantins.

Para abastecer directamente a 228 ciudades y más de 32.000 puntos de venta es necesario disponer de un almacén bien organizado que ofrezca paralelamente capacidad de almacenaje y agilidad tanto en los flujos de movimientos como en la preparación de pedidos.

Alisson Ferreira, Gerente de Planificación y Operaciones Logísticas de Coca-Cola Refrescos Bandeirantes, explica que *“necesitábamos ampliar considerablemente la capacidad de almacenaje de nuestro centro, así como modernizar las operativas relacionadas con el picking. Todo ello, con el fin de afrontar con eficiencia un ritmo de producción cada vez más elevado”*.



Alisson Ferreira

Gerente de Planificación y Operaciones Logísticas de Coca-Cola Refrescos Bandeirantes

“Estamos muy satisfechos con la solución tan personalizada que nos ha instalado Mecalux. Hemos elegido sistemas de almacenaje compactos porque están diseñados para aumentar la capacidad y mejorar la organización del almacén. Además, el montaje se llevó a cabo sin interrumpir las operaciones, algo esencial para nuestra empresa”.

Actualmente, el almacén recibe a diario 1.900 palets que contienen productos terminados. De todos ellos, la planta de producción envía 1.500 con refrescos envasados en plástico, lata o vidrio, mientras que los 400 palets restantes proceden del exterior y contienen cerveza, té y jugos (Heineken y León).

Para ubicar y gestionar todos estos productos, se han instalado dos sistemas de almacenaje por compactación. Por un lado, once bloques de estanterías drive-in y, por el otro, dos bloques de estanterías con el sistema Pallet Shuttle. En el nivel inferior de ambos bloques de estanterías con Pallet Shuttle se ha habilitado un túnel para hacer picking en canales dinámicos. Por último, dos bloques de estanterías para palets de doble profundidad ayudan a completar toda la operativa. La combinación de estas diferentes soluciones logísticas permite almacenar 9.076 palets y pre-





parar y expedir 3.000 pedidos diarios en aproximadamente 1.900 palets.

Estanterías 'drive-in'

Se han instalado once bloques de estanterías drive-in de 6,5 m de altura en las que almacenar 6.840 palets con un peso máximo unitario de 1.500 kg. Con tres niveles de almacenaje, *"en ellas se almacenan los productos terminados y envasados en cualquier tipo de recipiente, a excepción de aquellos productos envasados en vidrio"*, afirma Alisson Ferreira, Gerente de Planificación y Operaciones Logísticas de Coca-Cola Refrescos Bandeirantes.

Los productos envasados en vidrio se almacenan en una zona donde los palets se apilan uno encima del otro. Además, *"en la zona de apilado también se gestionan los envases vacíos que se utilizan posteriormente en la planta de producción"*, indica Alisson Ferreira.

El almacén recibe cada día 1.900 palets con productos terminados que se gestionan en dos sistemas de almacenaje por compactación





La combinación de las diferentes soluciones logísticas permite almacenar 9.076 palets y preparar y expedir 3.000 pedidos diarios

han adaptado rápidamente a esta operativa. Desde el primer día, el equipo ha percibido que, con este sistema, el trabajo se hace más rápido y de forma más segura”, añade Alisson Ferreira.

Los dos bloques de estanterías para palets de doble profundidad, ubicados en ambos costados de los túneles para picking, se almacenan 408 palets con la reserva de los productos que se utilizan durante la preparación de pedidos. De ese modo, se han minimizado los recorridos que los operarios deben hacer para abastecer los canales dinámicos.

Con esta combinación de soluciones, Coca-Cola Refrescos Bandeirantes aprovecha mucho mejor el espacio disponible de su almacén con el fin de lograr la máxima capacidad posible. Conjuntamente, al organizar los productos en función de su nivel de demanda y habilitar una zona específica donde hacer picking, se ha ganado en rapidez y eficiencia a la hora de preparar todos los pedidos.

Este sistema, que ocupa prácticamente toda la superficie del almacén, aprovecha al máximo el espacio disponible para ofrecer una mayor capacidad de almacenaje. Cada uno de los tres niveles está dotado de carriles de apoyo y centradores de palets para la correcta introducción de las cargas.

Los operarios, ayudados por máquinas contrapesadas, penetran en el interior de las calles con la carga elevada por encima del nivel en el que va a ser depositada. En el suelo hay carriles guía que facilitan que las carretillas se introduzcan centradas y circulen por el interior de las calles con mayor seguridad.

Estanterías Pallet Shuttle con un túnel para picking

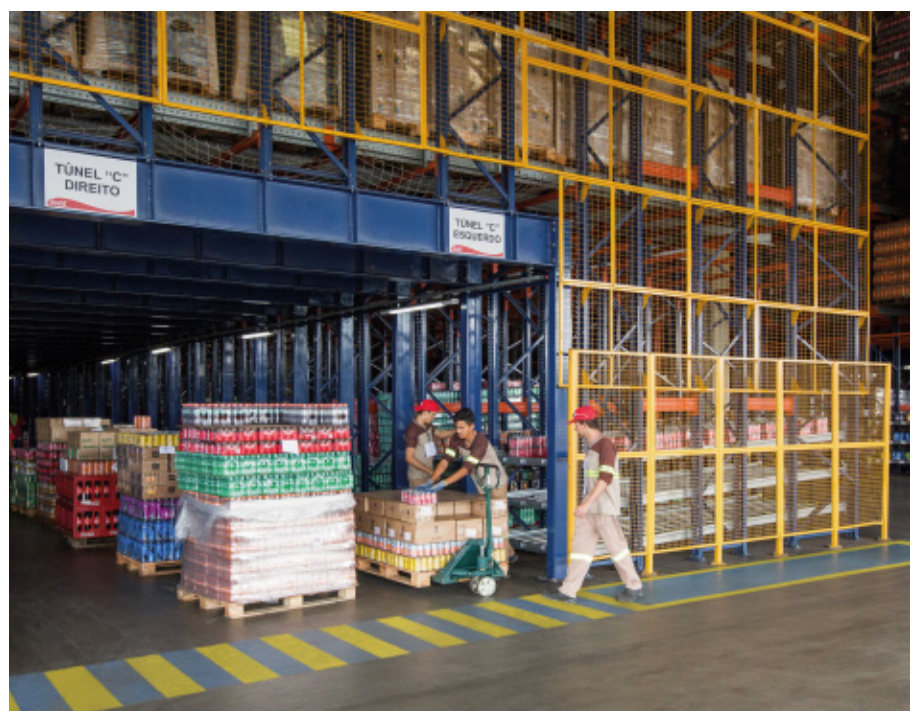
Alisson Ferreira tiene claro que *“el sistema Pallet Shuttle, dentro de los sistemas de almacenaje por compactación, nos brinda una mayor productividad porque un carro motorizado es el encargado de trasladar automáticamente los palets por el interior de los canales”*. Por ello, este sistema se ha destinado a los productos de mayor rotación.

En el almacén de Coca-Cola Refrescos Bandeirantes se han instalado dos bloques de estanterías compactas con el sistema Pallet Shuttle muy cerca de la zona de expediciones. Uno de los bloques mide 6,5 m de altura y el otro de 11 m, ofreciendo capacidad para almacenar 1.508 palets.

En ambos bloques se han habilitado túneles de picking de 36 m de longitud que re-

corren la parte inferior del bloque de estanterías. En ellos, los operarios recogen las referencias que conforman cada pedido directamente de los palets ubicados en canales dinámicos, pudiendo alojar hasta cuatro palets en profundidad. Uno de los bloques cuenta con tres niveles de estantes dinámicos para hacer picking de cajas. Cada nivel puede soportar hasta 540 kg.

La mercancía se introduce en los canales dinámicos de picking por el pasillo de carga y, al estar inclinados, se desplaza por gravedad hasta el extremo contrario, que da al túnel de picking. *“Los operarios se*





Beneficios para Coca-Cola Refrescos Bandeirantes

- **Agilidad en el picking:** los dos túneles para picking permiten que la compañía pueda preparar 3.000 pedidos diarios y expedirlos a los centros de distribución y a sus clientes.
- **Optimización del espacio:** los sistemas por compactación instalados aprovechan al máximo la superficie disponible, pudiendo almacenar más de 9.000 palets.
- **Almacén eficiente:** todas las operativas y las distintas soluciones de almacenaje están perfectamente organizadas y sincronizadas con el fin de afrontar el elevado ritmo de producción.



Datos técnicos

Estanterías compactas 'drive-in'

Capacidad de almacenaje	6.840 palets
Dimensiones de los palets	1.000 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.500 kg
Altura de las estanterías	6,5 m
Niveles de almacenaje	3
N.º de bloques	11

Estanterías Pallet Shuttle

Capacidad de almacenaje	1.508 palets
Dimensiones de los palets	1.000 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.500 kg
Altura de las estanterías	11 m
Palets en profundidad	13
N.º de carros	4

Estanterías para palets

Capacidad de almacenaje	408 palets
Dimensiones de los palets	1.000 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.500 kg
Altura de las estanterías	5 m
Longitud de las estanterías	40,5 m
Niveles de almacenaje	3

Canales dinámicos picking

Capacidad de almacenaje	320 palets
Dimensiones de los palets	1.000 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.500 kg
Palets en profundidad	4
Bandejas para cajas	60