

Caso práctico: Grupo Familia

Mecalux edifica y pone en marcha un almacén automático autoportante para Grupo Familia en Colombia

Ubicación: Colombia



Grupo Familia, empresa especializada en productos de cuidado, higiene y aseo, cuenta con un almacén automático autoportante de 35 m de altura capaz de gestionar cerca de 17.000 palets. En el suministro del almacén, ubicado en el municipio colombiano de Cajicá, Mecalux también ha incluido el sistema de gestión de almacenes Easy WMS y el programa de control Galileo, encargados de controlar y ejecutar los movimientos relacionados con el proceso logístico.

Acerca de Grupo Familia

La empresa, fundada en 1958 en la ciudad colombiana de Medellín, inicialmente se llamaba Urigo y se dedicaba a la importación de papel higiénico procedente de los Estados Unidos. El primer papel higiénico Familia se lanza al mercado en 1966.

Desde entonces, Grupo Familia no ha parado de crecer y se ha convertido en una marca líder dentro del sector. Actualmente, cuenta con siete plantas de producción, tres centros de distribución y tres almacenes que se encargan de gestionar las siete marcas que posee la compañía. Con sus diferentes líneas y variedad de productos, Grupo Familia ofrece soluciones de cuidado, higiene y aseo a más de 20 países.



Necesidades y solución presentada por Mecalux

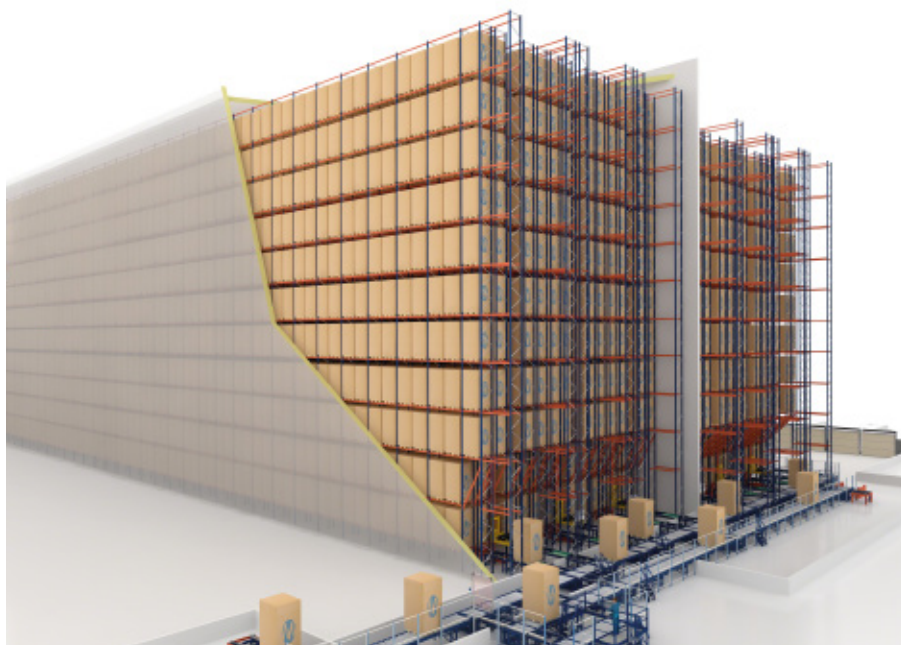
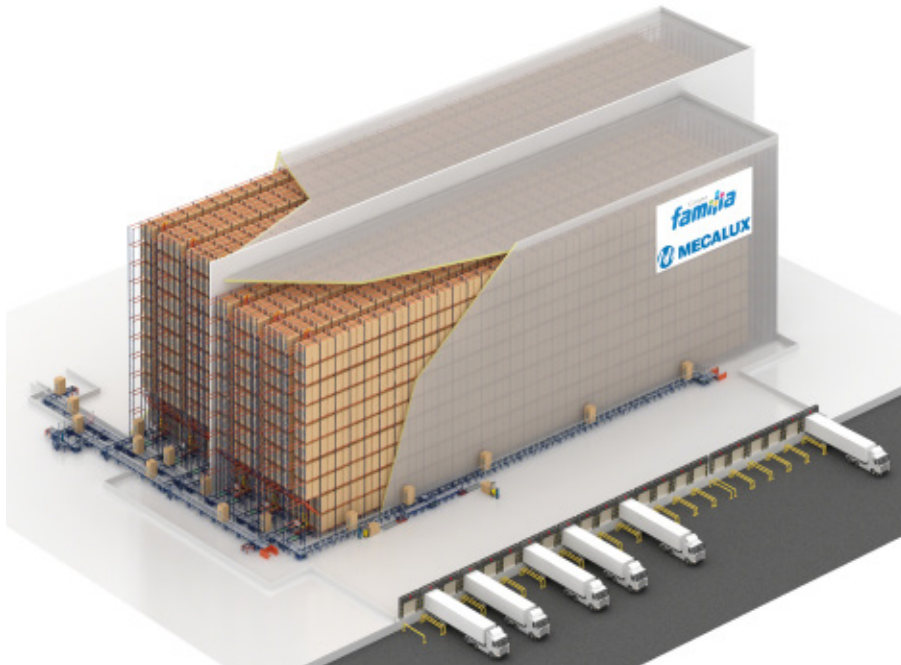
El incesante crecimiento experimentado en los últimos años por Grupo Familia hizo que la compañía necesitara un almacén capaz de gestionar una gran cantidad de referencias y, a la vez, reducir costes logísticos. Para ello, Grupo Familia confió a Mecalux la construcción de un almacén autoportante de gran altura en el que la automatización cobraría un papel fundamental.

En 2011, se construyó una primera parte del almacén: tres transelevadores de 31 m de altura aptos para gestionar más de 7.400 palets. De ese modo, el nuevo almacén de Grupo Familia se convirtió en uno de los primeros almacenes automáticos de Colombia.

Unos años después, y sin interrumpir en ningún momento la actividad del almacén, se ha ampliado la capacidad en 9.480 palets más gracias a la instalación de tres pasillos de almacenaje adicionales. Además, las estanterías de estos tres nuevos pasillos son un poco más altas: alcanzan los 34,4 m de altura.

Para completar la operativa, también se ha introducido un recirculado de transportadores que permite tanto la gestión de entradas procedentes de producción y del exterior como la expedición directa desde el almacén.

Con esta solución, el almacén de Grupo Familia ha logrado una capacidad de almacenaje elevada y obtenido un mayor flujo de entradas y salidas, lo que le permite estar en la vanguardia de la logística dentro del sector de la celulosa y los productos de higiene personal.



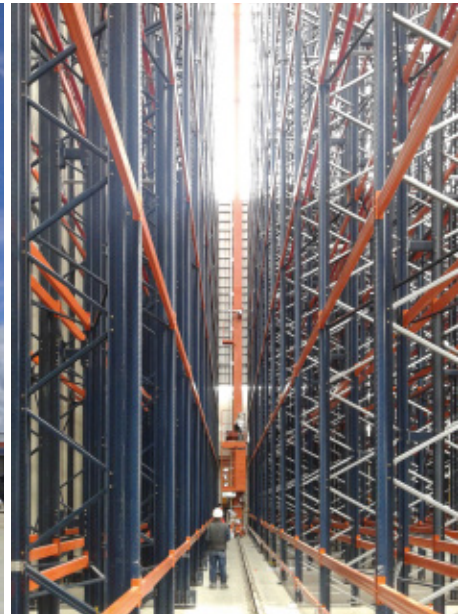
Características de un almacén autoportante

Los almacenes autoportantes son grandes obras de ingeniería en las que las propias estanterías forman parte del sistema constructivo del edificio. En este tipo de construcción no hay pilares o columnas que soporten el edificio.

Además de las cargas almacenadas y los empujes producidos por los transelevadores, las estanterías deben soportar las estructuras de cubierta y fachada del propio edificio, los cerramientos que se apoyan en las estanterías, los esfuerzos provocados por el viento y la nieve y las acciones sísmicas de la zona donde se construya.

La ubicación del almacén y su posición con respecto al resto de los edificios existentes, condiciona parte de los cálculos y de los procesos constructivos.

El almacén autoportante aprovecha al máximo la superficie disponible al ser una construcción de gran altura





Entradas y salidas

En la cabecera del almacén automático se han habilitado dos circuitos de transportadores de rodillos, uno de entrada y otro de salida de la mercancía.

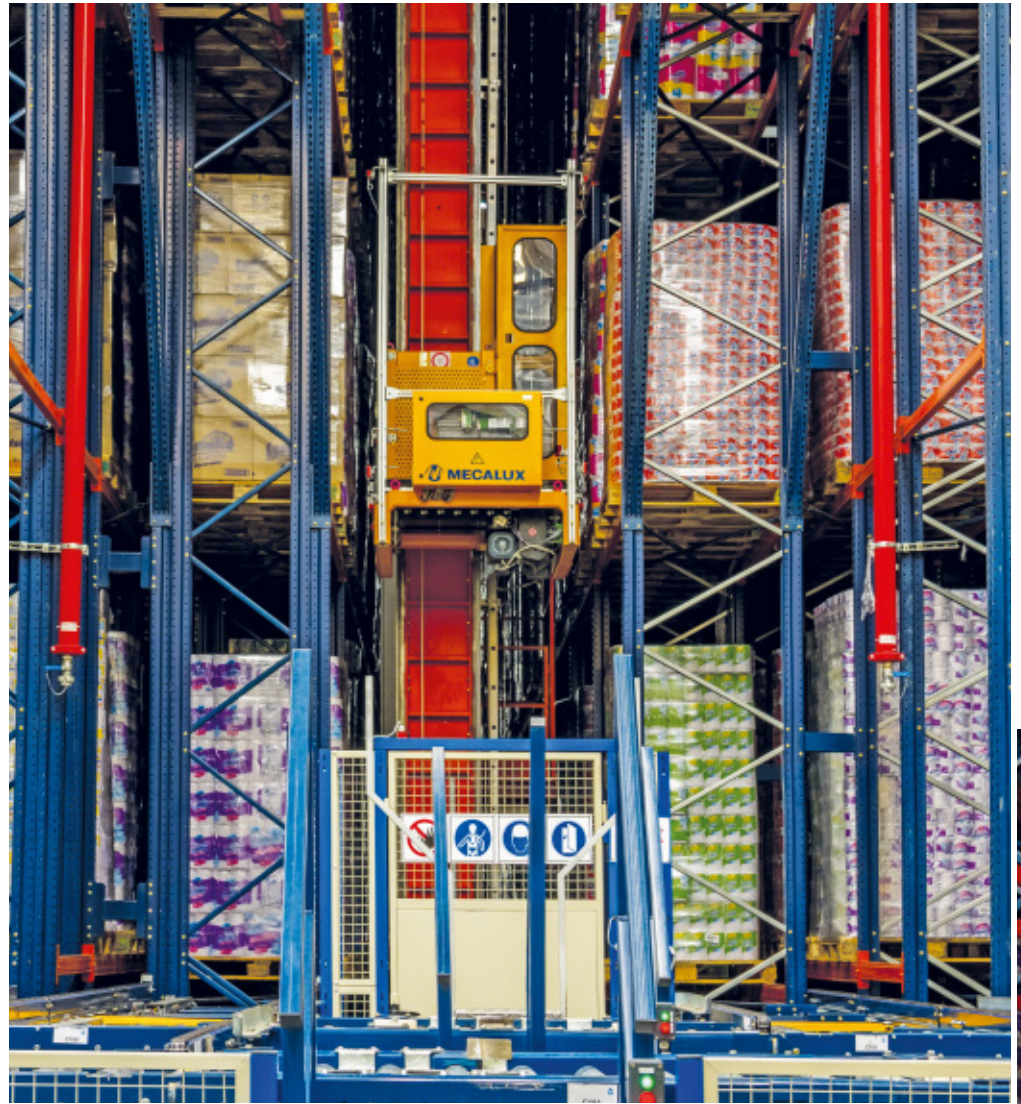
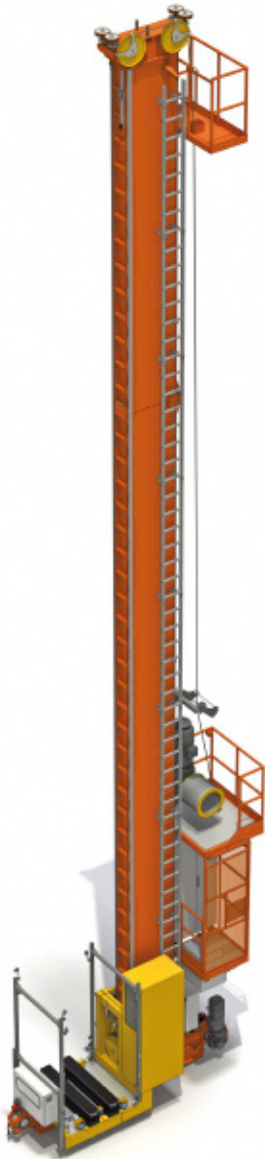
Los operarios, ayudados por transpalets, depositan la mercancía en la mesa hidráulica que eleva las cargas hasta el nivel del transportador de entrada. Un puesto de inspección se encarga de validar su estado antes de que se introduzca el palet al almacén. En el caso de que no esté en las condiciones exigidas, retrocede automáticamente y se retira del circuito para que los operarios puedan reacondicionarlos.

Los transportadores de salidas dirigen los palets directamente a la zona de los muelles y los posicionan por el lado más apropiado.



El circuito de transportadores con recirculado (doble circuito) posibilita la gestión de entradas procedentes de producción y del exterior, así como la expedición directa de mercancía paletizada desde el almacén





Los equipos automáticos instalados garantizan un elevado flujo de mercancía por hora, al ubicar y extraer palets de las estanterías con gran rapidez y sin cometer errores

El interior del almacén

De los dos bloques de estanterías del almacén autoportante, capaces de almacenar aproximadamente 17.000 palets, el primero contiene tres pasillos de estanterías de doble profundidad de 31 m de altura y 103 m de largo. Estas estanterías poseen diez niveles de carga y ofrecen una capacidad de almacenaje de 7.440 palets. El segundo bloque, también de tres pasillos, permite almacenar 9.480 palets, ya que la altura y la longitud es ligeramente superior.

Por cada pasillo del almacén circula un transelevador monocolumna equipado con una horquilla telescópica de doble profundidad que ayuda a depositar o extraer unidades

de carga en estanterías de doble fondo mediante horquillas telescópicas.

Las entradas y las salidas de los palets se ejecutan en un mismo movimiento (ciclo combinado) lo que incrementa la productividad de las instalaciones al mismo tiempo que disminuye los recursos requeridos para su funcionamiento.

Los transelevadores incorporan una cabina embarcada con el fin de facilitar las labores de mantenimiento. Todo el espacio está cerrado con paneles de malla y puertas de acceso seguro, que desconectarían las máquinas de forma individual en caso de abrirse.



Easy WMS de Mecalux y Galileo

El sistema de gestión de almacenes Easy WMS es un software potente, robusto, versátil y flexible que controla, coordina y gestiona todos los movimientos, procesos y operativas que se desarrollan en el almacén de Grupo Familia, multiplicando la rentabilidad en todas las áreas: recepción, almacenaje, preparación de pedidos y expedición de órdenes de salida.

Su misión es optimizar la gestión física y documental del flujo de mercancías, desde su entrada en el almacén hasta su salida final, garantizando la trazabilidad. En definitiva, el SGA es el encargado de decidir dónde ha de ir cada producto, tenerlo controlado en todo momento, aplicar la lógica de los parámetros que requieren los productos; desde el momento de su entrada al almacén hasta su salida.

Al mismo tiempo, Easy WMS está optimizado para crecer y evolucionar con la empresa, ya que dispone de herramientas y aplicaciones opcionales para que el propio usuario pueda adaptar la configuración del programa a sus necesidades cambiantes,

con la máxima flexibilidad y autonomía. La ejecución de los movimientos se ordena a través del módulo de control Galileo, encargado de controlar todas las actuaciones que deben realizar los distintos dispositivos con movimiento.





Beneficios para Grupo Familia

- **Optimización del espacio:** el almacén de Grupo Familia posee una capacidad total de almacenaje de aproximadamente 17.000 palets de 1.000 x 1.200 mm con un peso máximo de 1.000 kg.
- **Incremento de la seguridad laboral:** los sistemas robotizados mejoran notablemente las condiciones de trabajo.
- **Reducción de costes de operación:** la automatización de los procesos de almacenaje genera ahorros significativos en comparación con las operaciones convencionales.
- **Gestión eficiente:** gracias al SGA Easy WMS de Mecalux y al sistema de control Galileo, Grupo Familia puede gestionar todos los movimientos, procesos y operativas que se desarrollan dentro de su almacén.



Datos técnicos

Capacidad de almacenaje	16.920 palets
Peso máximo por palet	1.000 kg
Dimensiones del palet	1.000 x 1.200 mm
Altura máxima del almacén	35 m
Longitud máxima del almacén	104 m
Sistema constructivo	almacén autoportante

