

Caso práctico: Idaho State Liquor Division

Giro de 180° gracias a un almacén automático para palets

Ubicación: Estados Unidos



Idaho State Liquor Division (ISLD) es la agencia gubernamental norteamericana que controla el monopolio de la venta de alcohol en el estado de Idaho. Tras un asombroso crecimiento, el centro de distribución que la agencia ISLD posee en la ciudad de Boise se quedó al borde del colapso. El antiguo modo de gestionar su stock ya no daba más de sí, por lo que se vieron obligados a encontrar un sistema más eficaz. La automatización en el proceso logístico que ha implantado Mecalux satisface las necesidades de almacenamiento presentes y futuras de este organismo.



Necesidades del cliente

Cuando en 1998 la agencia Idaho State Liquor Division se mudó a su nuevo centro de distribución de 5.110 m² en Boise, confiaban en que la capacidad de su instalación podría dar cabida a un futuro incremento de la demanda. El aumento de la población junto con el cambio en los hábitos de consumo de bebidas alcohólicas hacia productos de mayor calidad fueron los dos factores que pusieron a la ISLD ante una clara disyuntiva: optimizar con creces la gestión de su stock o mudarse a unas instalaciones mucho más espaciosas.

De todos modos, era obvio que se necesitaba más espacio en la medida en que los

proveedores no cesaban de producir bebidas nuevas o mejoraban las ya existentes.

Además, al también crecer el número de fabricantes en el mercado, la cantidad de bebidas no podía sino aumentar, por lo que resultaba imperioso incrementar la capacidad de almacenaje mediante un sistema automático que les permitiera mejorar la distribución y la eficiencia en la gestión.

Aunque, en un principio, se barajó la idea de ampliar la superficie del almacén, finalmente se descartó esa posibilidad cuando Interlake Mecalux (IKMX) les presentó una solución automática que se ajustaba a la perfección a sus requerimientos.





La solución aportada

La solución que Interlake Mecalux propuso despuntaba sobre las demás, aparte de estar más en consonancia con la concepción original del almacén, por tres factores que hicieron que la propuesta de IKMX se situara como favorita: la capacidad de almacenaje del sistema automatizado, la gestión automática del producto y el precio.

Para lograrlo, las dos sociedades trabajaron codo con codo en el diseño de un sistema automatizado de palets que complementara la operativa ya existente en el almacén.

El almacén automático para palets suministrado por Mecalux permitió a ISLD aumentar su capacidad de almacenaje, al optimizar la altura en vez de ampliar la superficie de la instalación

La instalación de estanterías convencionales con transelevadores suministrada ofrecía un almacenaje de alta densidad en un espacio aún más reducido y con capacidad para afrontar muchos años de crecimiento. El nuevo sistema automatizado aprovecha los 15,5 m de altura adicional con casi 2.800 huecos más para palets, que se suman a la capacidad inicial del almacén.

Además, este proyecto no solo colmaba las expectativas de la agencia estatal Idaho State Liquor Division en cuanto a paletización, sino también a nivel de picking de cajas al optimizar los procesos relacionados con la preparación de los pedidos.



Interior del almacén: características y funcionamiento

Los palets se reciben en uno de los tres muelles de la instalación y bien son conducidos directamente al nuevo almacén automático, bien a las estanterías convencionales a fin de hacer picking de cajas completas.

Para entrar en el almacén automático, las carretillas llevan las cargas paletizadas hasta el transportador de entrada. Los sensores del puesto de inspección de entradas pesan y miden cada palet automáticamente. Los palets también se escanean para determinar su tolerancia con el fin de mejorar la seguridad e integridad del producto. En el caso de que existan palets que hayan sido mal cargados o estén defectuosos se desvían para su reparación o ajuste. Sin embargo, la mayoría de palets se consideran aceptables y se transportan hasta uno de los tres pasillos de almacenaje de 49 m de longitud del almacén automático. Sendos transelevadores de alta velocidad, doble mástil y doble profundidad dan servicio a cada uno de estos pasillos.

Los transelevadores de 15,5 metros de altura reciben órdenes para recoger cualquiera de los palets que son desviados hasta su pasillo y depositarlos en el hueco correspondiente. A una velocidad de traslación de 3 m/s y de 1,3 m/s en elevación, los transelevadores colocan de modo rápido y seguro la mercancía en la estantería de doble profundidad.

El software Galileo de Mecalux controla con precisión los movimientos de cada transelevador para asegurarse de que el palet llega a la estación de picking apropiada.

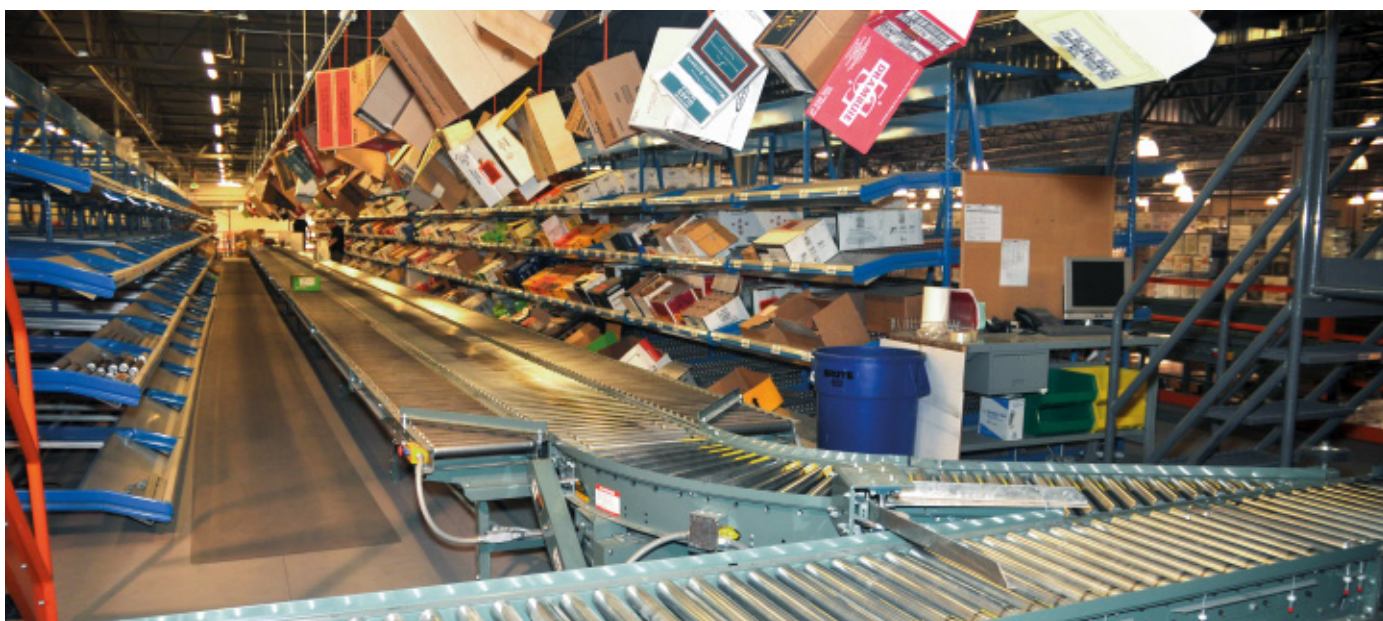


Cerca de la zona de preparación de pedidos se halla el área principal dedicada a las salidas de mercancía. La preparación de pedidos de cajas completas, colocadas sobre palets, está dirigida por un sistema de picking por voz.

Existe también un área de salidas secundaria ubicada en la entreplanta, reservada al picking de cajas fraccionadas. Cuando un transelevador entrega un palet a esta área, el operario recibe instrucciones a través de una pantalla de ordenador para que coja un número determinado de cajas. Estas se

retiran del palet, se etiquetan y se colocan en el transportador de cajas fraccionadas de Interlake Mecalux. Una vez que las cajas solicitadas se han extraído del palet, el transelevador las devuelve a las estanterías automatizadas para su almacenaje.

Este sistema automatizado integral no solo garantiza una óptima operativa con vistas a un crecimiento futuro sin tener que aumentar la mano de obra, sino que también mejora la seguridad de la instalación, la productividad y reduce los eventuales daños sobre el producto.





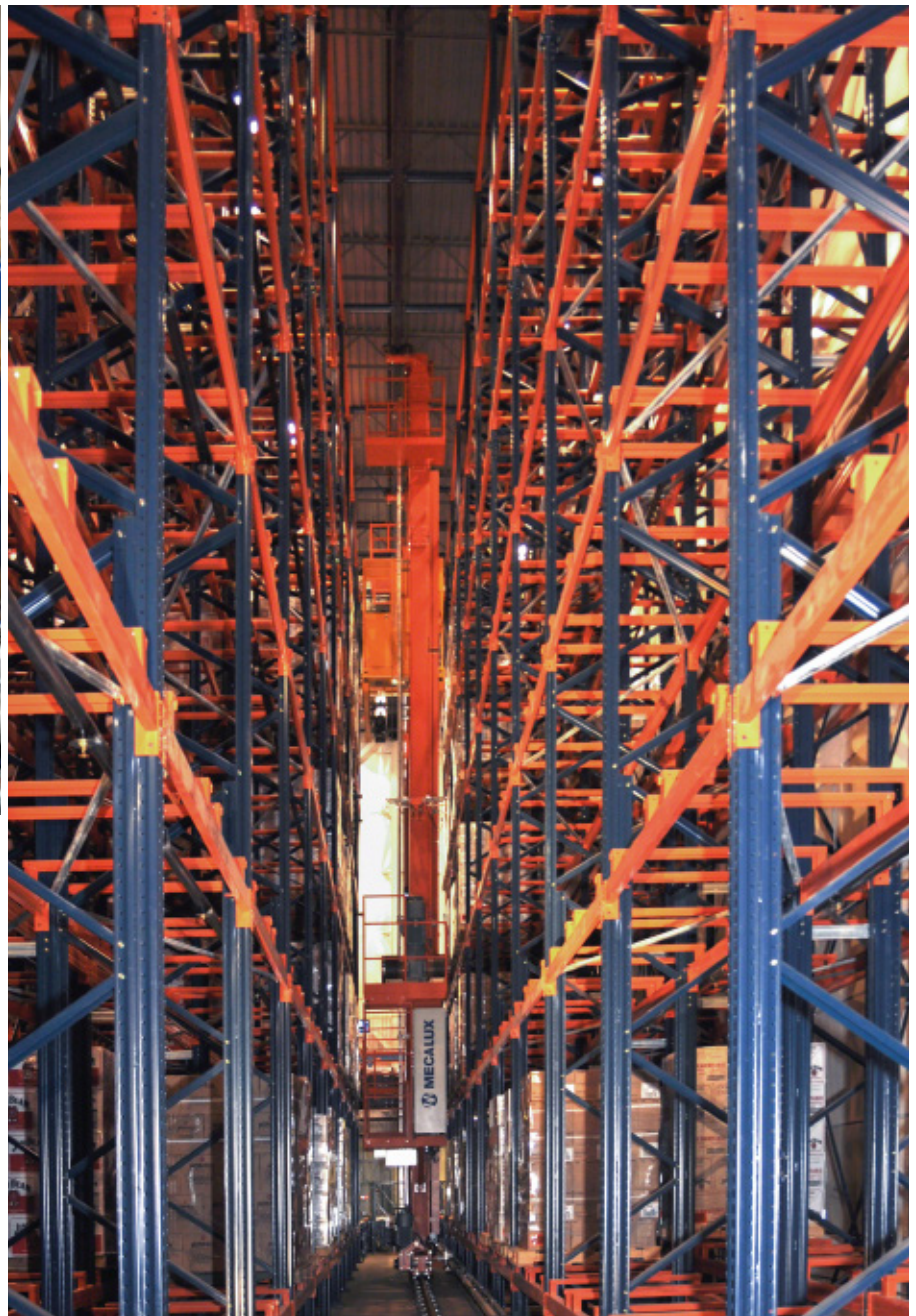
Los transelevadores se desplazan a lo largo de los pasillos y realizan las funciones de entrada, ubicación y salida de la mercancía paletizada

Easy WMS y Galileo

El sistema de gestión de almacenes Easy WMS de Mecalux es un software de información y gestión que tiene como finalidad optimizar la gestión física y documental del flujo de productos, desde su entrada al almacén hasta su expedición, garantizando su trazabilidad.

En el caso de Idaho State Liquor Division, Easy WMS controla el almacén automático con la finalidad de mejorar el rendimiento del mismo. Easy WMS recibe las órdenes que le transmite el sistema de gestión del cliente, al estar conectado de forma permanente y bidireccional.

Galileo, por su parte, es el programa de control que ejecuta los movimientos de los transelevadores que le ordena el SGA, determinando el momento exacto en el que debe detenerse el transelevador o introducirse en la estantería.





Beneficios para Idaho State Liquor Division

- **Almacenaje de alta densidad:** el nuevo almacén automático ha permitido a Idaho State Liquor Division disponer de casi 2.800 puestos más para palets.
- **Preparación de pedidos optimizada:** el sistema de picking por voz hace que cada operario retire las botellas de las estanterías dinámicas correspondientes a cada pedido y las coloque en las cajas asignadas.
- **Seguridad total:** la automatización elimina los errores producidos por la intervención humana y preserva la integridad de la mercancía.
- **Control total del producto:** gracias al sistema Easy WMS de Mecalux, el software de control Galileo facilita los movimientos del transelevador, asegurando así que cada palet llegue a la zona de picking adjudicada.

IDAHO STATE
LIQUOR
DIVISION

Datos técnicos

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Nº de palets añadidos | 2.740 |
| Tipo de palet | GMA (1.000 mm x 1.200 mm) |
| Peso máximo por palet | 1.270 kg |
| Altura de las estanterías | 15,5 m |
| Longitud de las estanterías | 49 m |
| Superficie del almacén automático | 1.600 m ² |
| Nº de transelevadores | 3 |
| Tipo de transelevador | doble mástil y doble profundidad |

