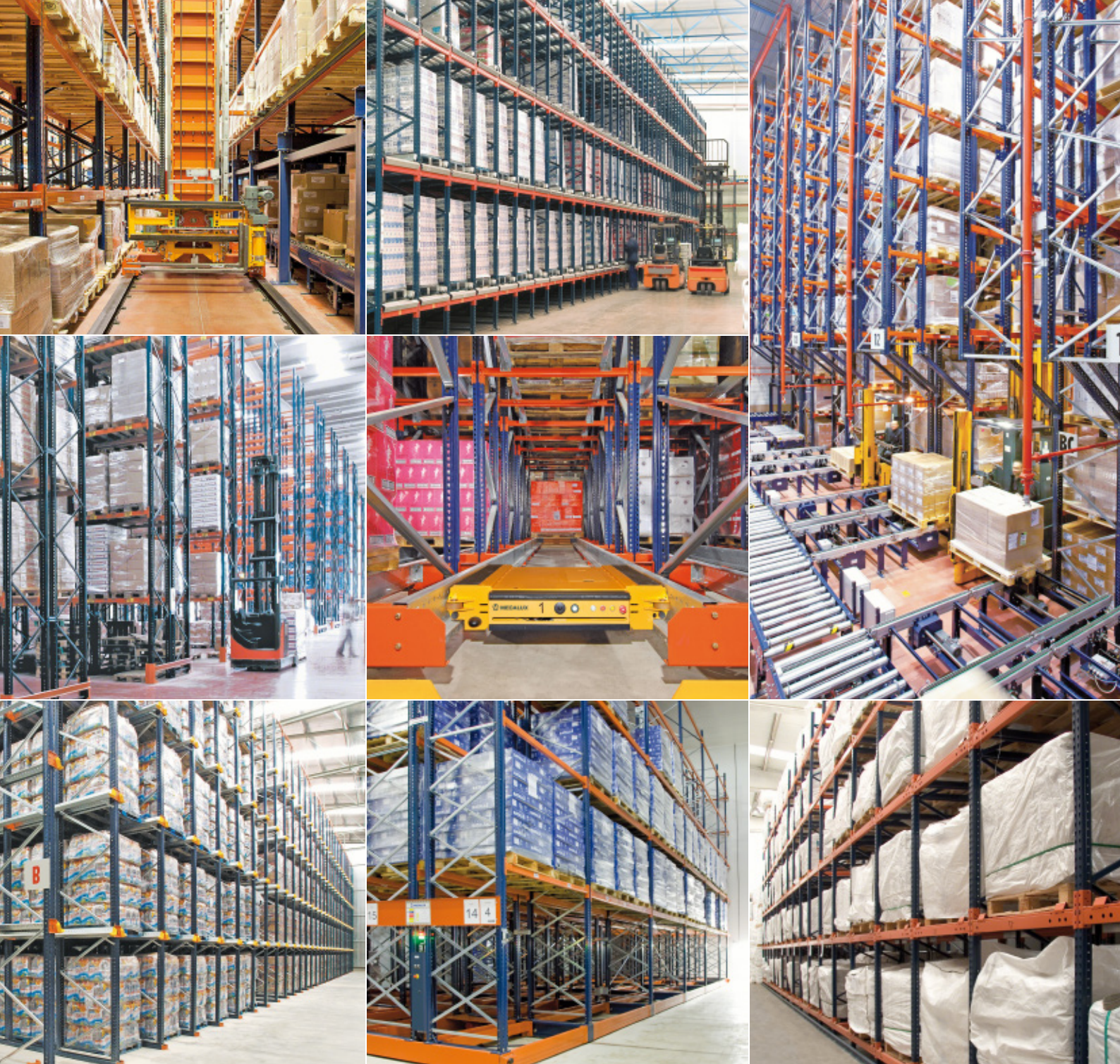




Soluciones de almacenamiento para paletas

Soluciones de almacenamiento para productos paletizados



¿Cuál es la solución más adecuada para su instalación?

En realidad, no hay ninguna regla exacta que determine la solución más adecuada a las necesidades de una empresa, pero sí que existen factores que condicionan su elección. La solución óptima es aquella que responde a los requisitos y condicionantes de cada caso específico.

Posiblemente ya conozca los diferentes sistemas de almacenamiento de paletas que ofrece actualmente el mercado. El objetivo del presente catálogo es explicarle las pautas que podrán ayudarle a escoger el sistema que mejor se adapte a sus necesidades.

Para ello, es esencial recabar los siguientes datos:

- Cantidad de paletas a almacenar.
- Número de referencias.
- Número de paletas por referencia.
- Espacio a ocupar.
- Operativa general, es decir, flujos de mercancía.
- Equipos de manutención disponibles o con posibilidad de ser sustituidos.
- Capacidad de inversión.



El contenido de este catálogo está dividido en dos partes:

- Sistemas con acceso directo
- Sistemas de compactación

Conocer las características y las ventajas de cada sistema le ayudará a elegir la solución apropiada para su almacén.

Los sistemas de **acceso directo** se caracterizan porque las paletas dan a un pasillo de trabajo. Con ello, se consigue gran accesibilidad a la paleta y una óptima ocupación de las ubicaciones, aunque el aprovechamiento de la superficie disponible es menor. Estos sistemas resultan idóneos cuando se dispone de muchas referencias y pocas paletas por referencia.

Con los **sistemas de compactación**, en cambio, se consigue una mayor ocupación de la superficie y, por tanto, la máxima capacidad, si bien se pierde accesibilidad a las paletas. Por otra parte, algunos sistemas pueden ofrecer poca agilidad en su operativa y suelen tener una menor capacidad efectiva, es decir, un mayor número de ubicaciones vacías. En definitiva, estos sistemas son los más apropiados si se alojan pocas referencias y muchas paletas por referencia.





La manipulación de la mercancía puede realizarse mediante carretillas elevadoras convencionales, máquinas semiautomáticas o máquinas totalmente automáticas. La automatización aporta múltiples ventajas, pero sólo si es la solución más conveniente.

El objetivo final es ayudar a generar negocio para su empresa. Para que una compañía sea competitiva, los costos de inversión y aquellos asociados a las operaciones han de ser los menores posibles. Por ello, es primordial implementar la solución ideal y con el menor tiempo de retorno de inversión.

Dado que en muchos casos es necesario separar el producto por criterios de consumo, la solución elegida puede resultar de la combinación de diferentes sistemas de almacenamiento.

Mecalux pone a su disposición toda su experiencia acumulada en más de 50 años ofreciendo soluciones de almacenamiento. Nuestro departamento técnico y comercial le ayudará a encontrar la solución que mejor se adecue a sus necesidades.



Índice

Paletización con acceso directo	6
Paletización convencional	6
Paletización convencional con carretilla retráctil	7
Paletización convencional con torre trilateral	7
Paletización convencional sobre bases móviles	8
Paletización convencional con traselevador trilateral automático	10
Paletización convencional automática con simple o doble profundidad	12
Paletización por compactación	14
Compacta con dos o tres pasillos	14
Push-back con carros o rodillos	16
Sistema Pallet Shuttle	18
Paletización dinámica por gravedad	20
Paletización dinámica automática	21
Sistema Pallet Shuttle con traselevador o lanzadera	22
Comparativa de los diferentes sistemas	24
Esquema simplificado de soluciones	26
Software de gestión de almacenes	28

Sistemas con acceso directo a las paletas



Las estanterías selectivas destacan por tener acceso directo a cada paleta almacenada, tanto si son estanterías estáticas como si están dispuestas sobre bases móviles.



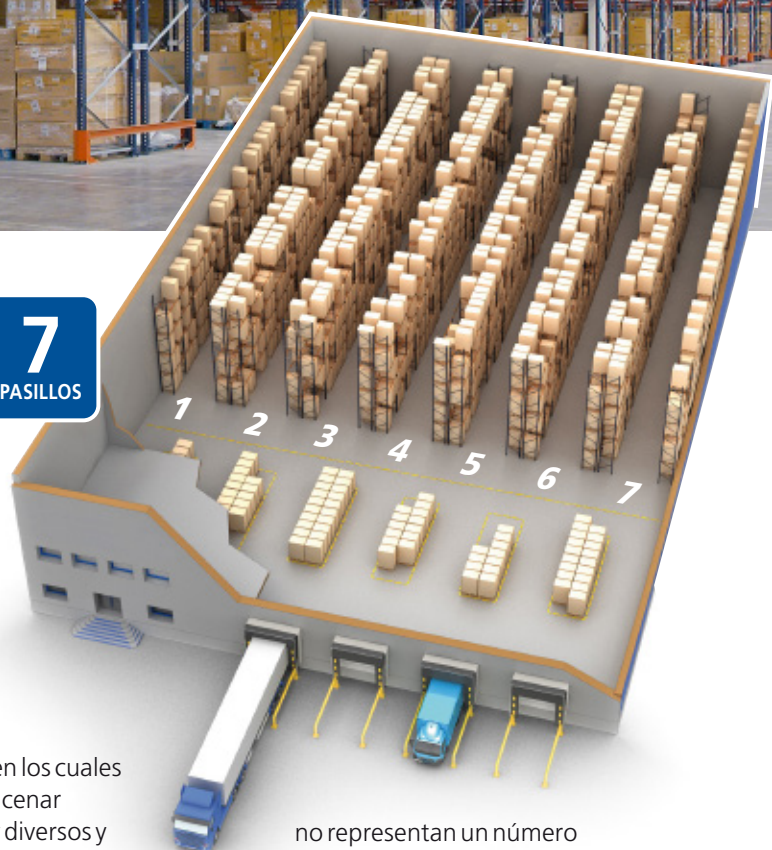
1 Paletización convencional

- ✓ Es el sistema más **versátil para instalar en cualquier almacén**, aunque la capacidad de alojamiento de mercancía puede ser menor en comparación con otras alternativas. Los pasillos entre las estanterías tienen entre 3.200 y 3.500 mm de anchura para permitir maniobrar a las carretillas.
- ✓ Se emplea en instalaciones en las que se manejan **numerosas referencias y pocas paletas** por cada una de ellas, así como donde existe un gran movimiento de mercancías.
- ✓ El uso de estas estanterías es **apropiado para almacenes**

multicliente, en los cuales se pueden almacenar productos muy diversos y **paletas de diferentes tamaños**.

- ✓ Asimismo, se aconseja allí donde se requieran realizar **operaciones de picking directamente de las estanterías** o en instalaciones destinadas a **alojar productos voluminosos**.
- ✓ También son apropiadas en almacenes de poco tamaño, donde los productos de gran consumo

7
PASILLOS



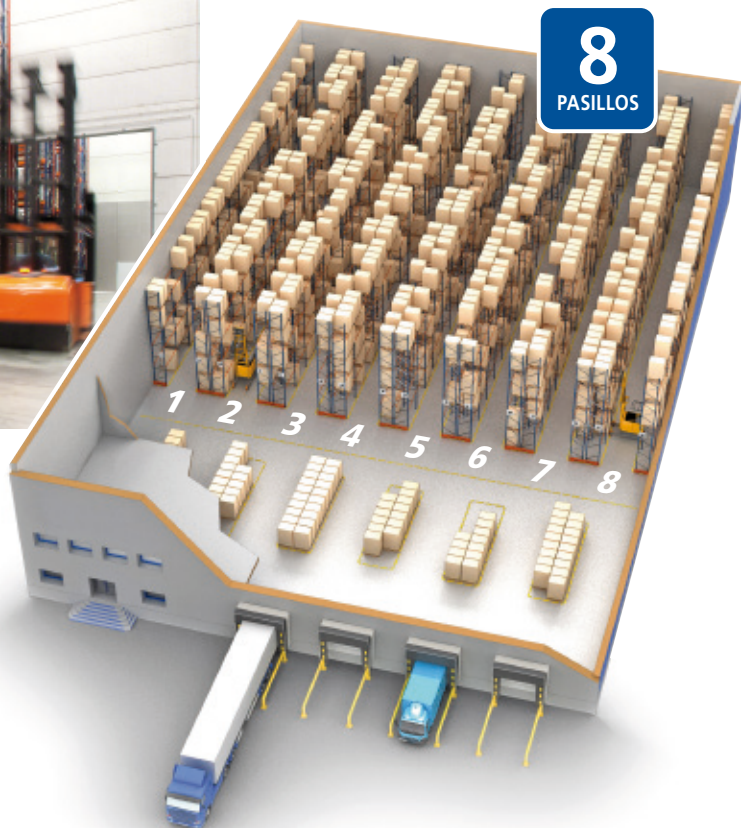
no representan un número considerable de paletas. En el caso de combinarlas con otros sistemas, resultan idóneas para ubicar productos de consumo medio y bajo.

- ✓ Este sistema también permite instalar **estanterías de doble fondo**, aunque esta limitado por la altura de las estanterías y el peso de las propias paletas. Esta opción no queda representada gráficamente en estas páginas.



Paletización convencional con carretilla retráctil

- ✓ Además de las ventajas propias de la paletización convencional, el uso de este sistema con carretillas retráctiles permite **aumentar la capacidad de almacenamiento**. Los pasillos son más estrechos (entre 2.600 y 2.900 mm) y las estanterías pueden ser más altas, por consiguiente, se aprovecha considerablemente el espacio y la altura con la misma superficie de almacenamiento.

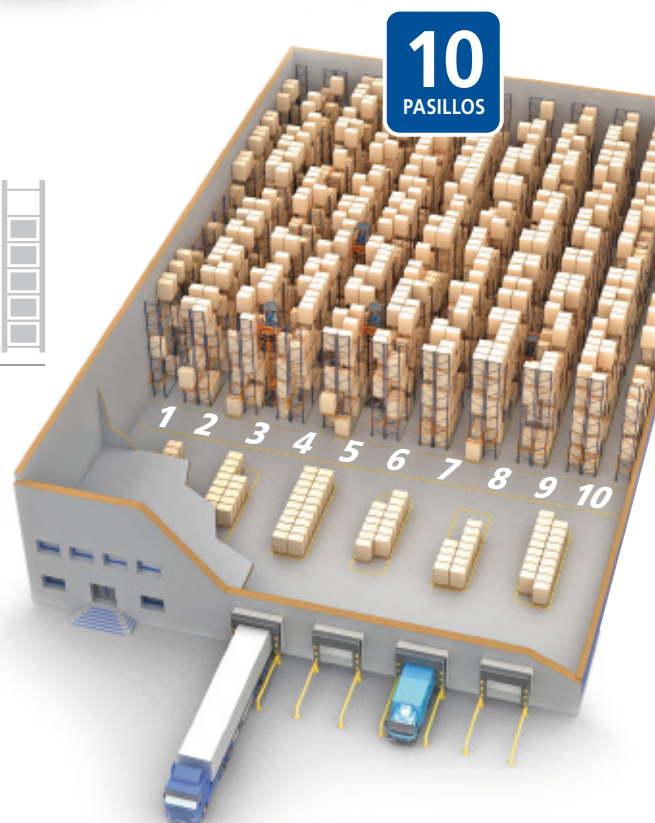


8
PASILLOS



Paletización convencional con torre trilateral

- ✓ Cuando se requiere manejar la carga en instalaciones con estanterías selectivas especialmente elevadas, de hasta 15 m de altura, se emplean carretillas trilaterales.
- ✓ Con ellas se consiguen un **incremento notable del volumen de almacenamiento**, ya que este tipo de máquinas trabajan en pasillos aún más estrechos (entre 1.500 y 1.800 mm) con lo que se optimiza el espacio y, por lo tanto, se obtiene más superficie de almacenamiento.



10
PASILLOS

- ✓ Para conseguir una mayor eficiencia y una reducción de los costos de personal, es posible sustituir la carretilla por un transelevador trilateral automático.



1
PASILLO



2 Paletización convencional sobre bases móviles Movirack

- ✓ Facilita la **compactación del espacio**, de modo que un único pasillo de trabajo es válido para acceder a varias estanterías.
- ✓ Se puede lograr un **aumento de la capacidad de almacenamiento de entre el 80% y el 120%** con respecto a las estanterías estáticas, si bien a costa de tener una operativa menos ágil.
- ✓ Es aplicable a aquellas instalaciones donde se dispone de un **número de carretilleros reducido** para sus operaciones.

- ✓ Su mejor uso se halla en el almacenamiento de **productos de baja rotación (C)**, así como aquellos que deban permanecer un tiempo sin movimientos o que estén pendientes de la realización de pruebas de calidad.
- ✓ Es idónea para **cámaras frigoríficas** de mediano y pequeño tamaño, siempre que el almacén no supere los 11 m de altura.

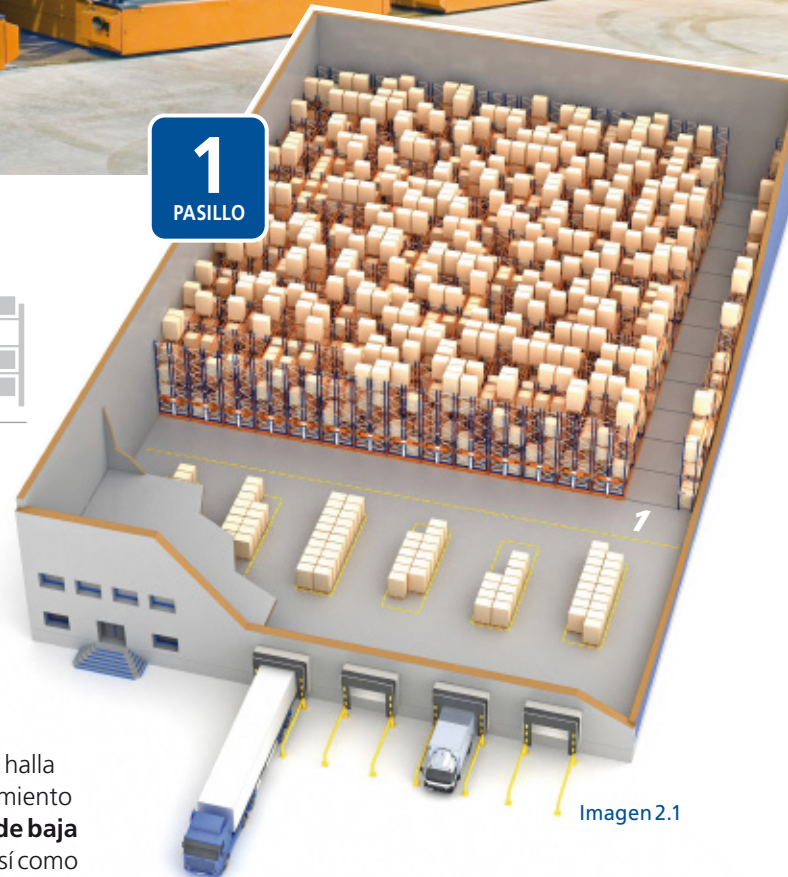


Imagen 2.1

Proporciona un **notable y permanente ahorro de energía**, ya que sólo es necesario enfriar la mitad del volumen del almacén si se compara con un almacén de estanterías estáticas.



2 PASILLOS

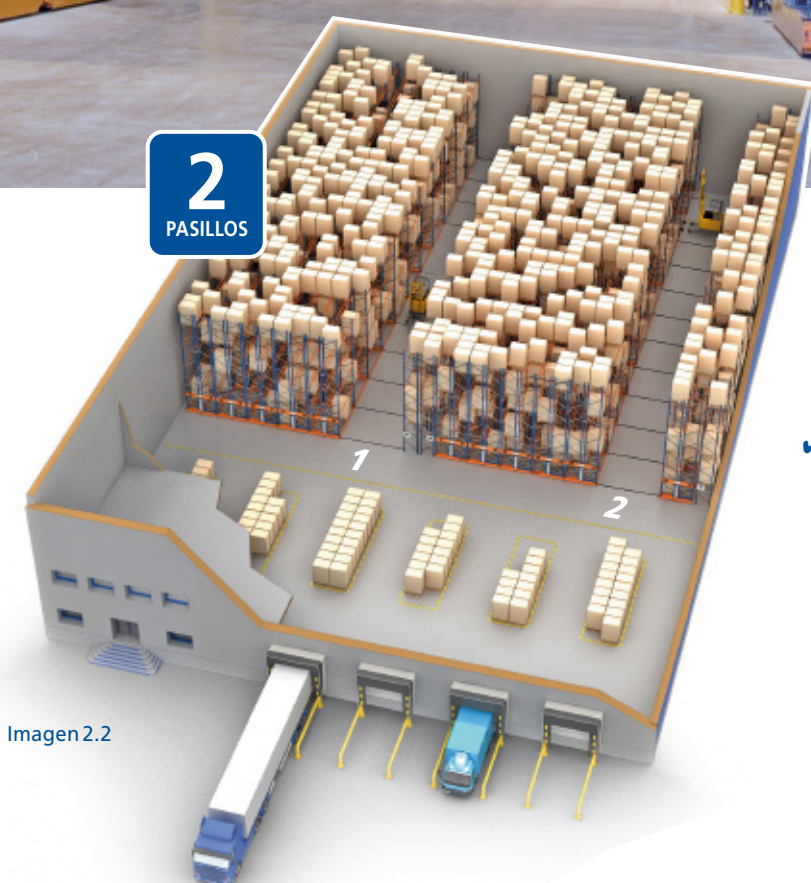


Imagen 2.2

- ✓ Cuando se instala una Movirack con un único pasillo de acceso (imagen 2.1), se obtiene la **máxima capacidad**. Pero si se instalan dos o más pasillos (imagen 2.2), se consigue **mayor agilidad** en el manejo de las paletas y en las operaciones dentro del almacén, a pesar de que la capacidad disminuye.

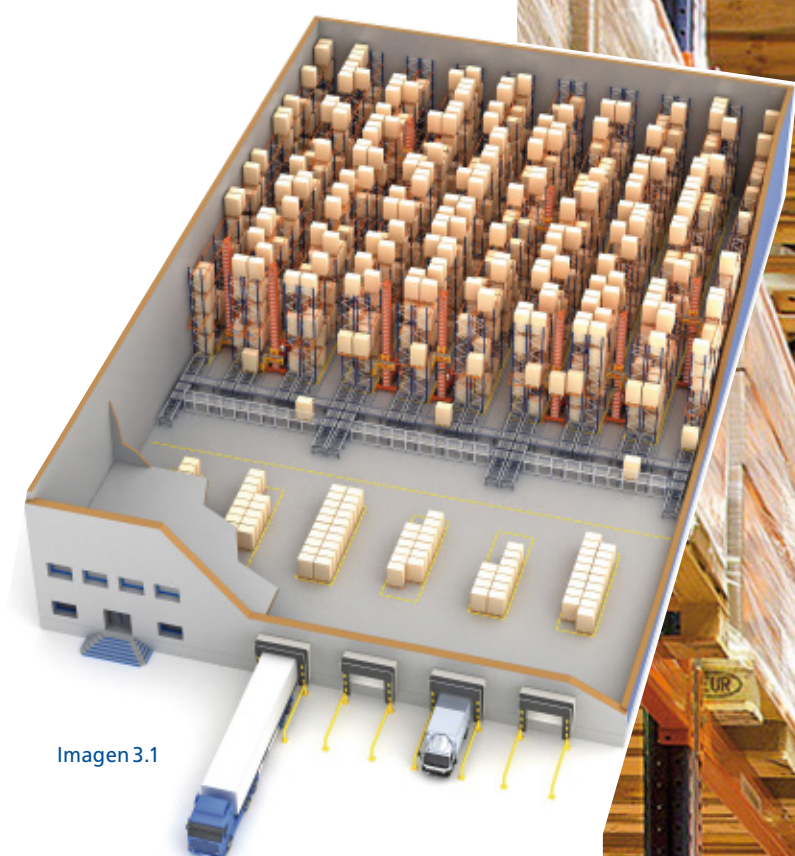
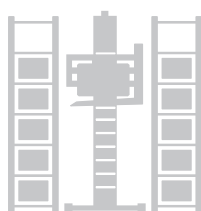


Imagen 3.1



3 Paletización convencional con translevador trilateral automático

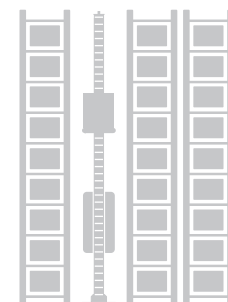
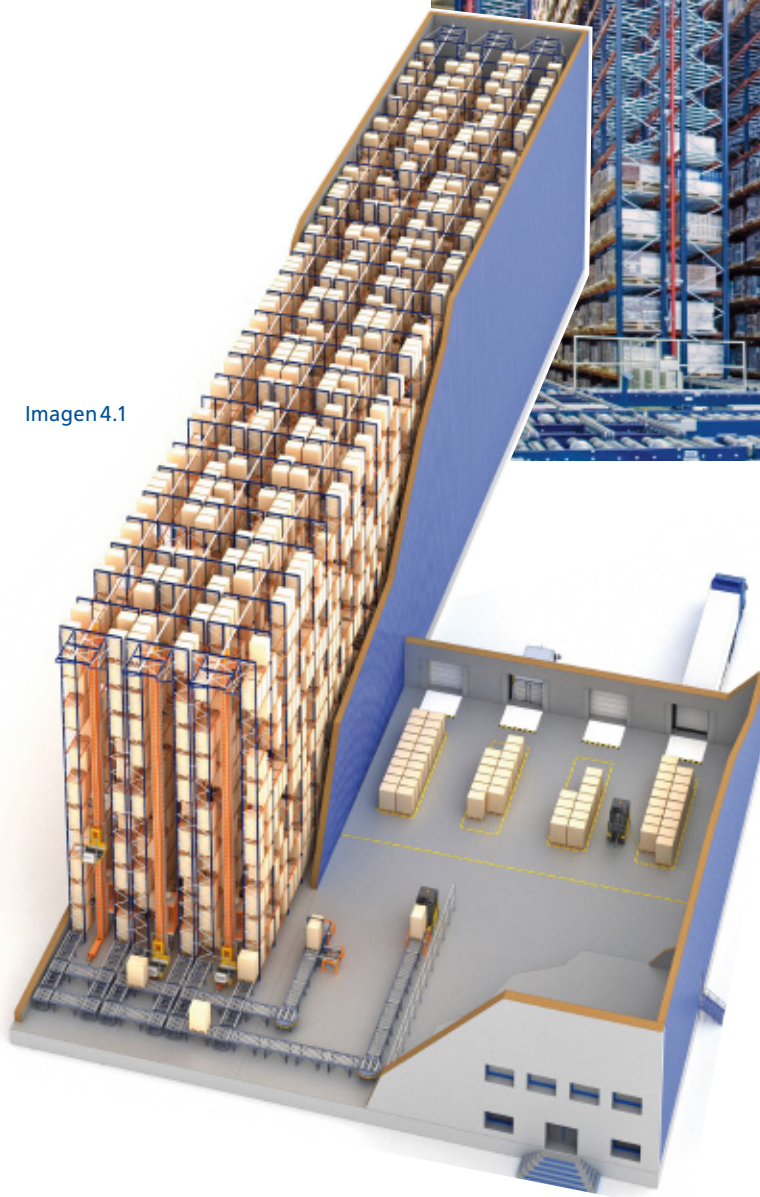
- ✓ Con la **automatización del almacén** convencional, se elimina la mano de obra que ubica las paletas en las estanterías.
- ✓ Con este sistema, también se obtiene un **aumento considerable de la productividad**.
- ✓ Otra de las ventajas es la **reducción en los costos**, a la vez que conseguir una **mayor agilidad y seguridad** en la instalación.
- ✓ Si bien es verdad que hay que realizar una inversión económica, el **retorno de la inversión es rápido**.



- ✓ Si existiera la posibilidad de instalar un almacén con el doble de longitud (imagen 3.2), el costo por paleta almacenada sería menor, ya que **la capacidad de almacenamiento aumentaría** con sólo un pequeño incremento en la inversión.

Imagen 3.2

Imagen 4.1



4 Paletización convencional con transelevadores

- ✓ Si se dispone de un espacio de **bastante longitud y altura**, sería conveniente instalar una solución automática. Con ello, se conseguirá la misma capacidad de almacenamiento que en un sistema convencional, pero utilizando **menos espacio en superficie y aprovechando al máximo la altura** del almacén.

- ✓ La ventaja más destacada de este sistema comparado con el convencional es el gran **incremento en la productividad** que se obtiene gracias a la automatización, además de la mejora en la gestión.
- ✓ Dependiendo de los flujos de movimiento dentro del almacén, se instalan estanterías de simple o doble profundidad. Cuando se requiere un **acceso rápido y directo a cada paleta** se colocan estanterías de simple profundidad (imagen 4.1),

ya que todas las unidades de carga quedan posicionadas junto al pasillo, por lo que el proceso de depositar y extraer es más ágil.

- ✓ Por otra parte, con estanterías de doble profundidad (imagen 4.2) se logra **aumentar considerablemente la capacidad**, ya que se reduce el número de pasillos y, por consiguiente, de transelevadores. Esto conlleva, también, una disminución en la inversión inicial respecto a la solución de simple profundidad.

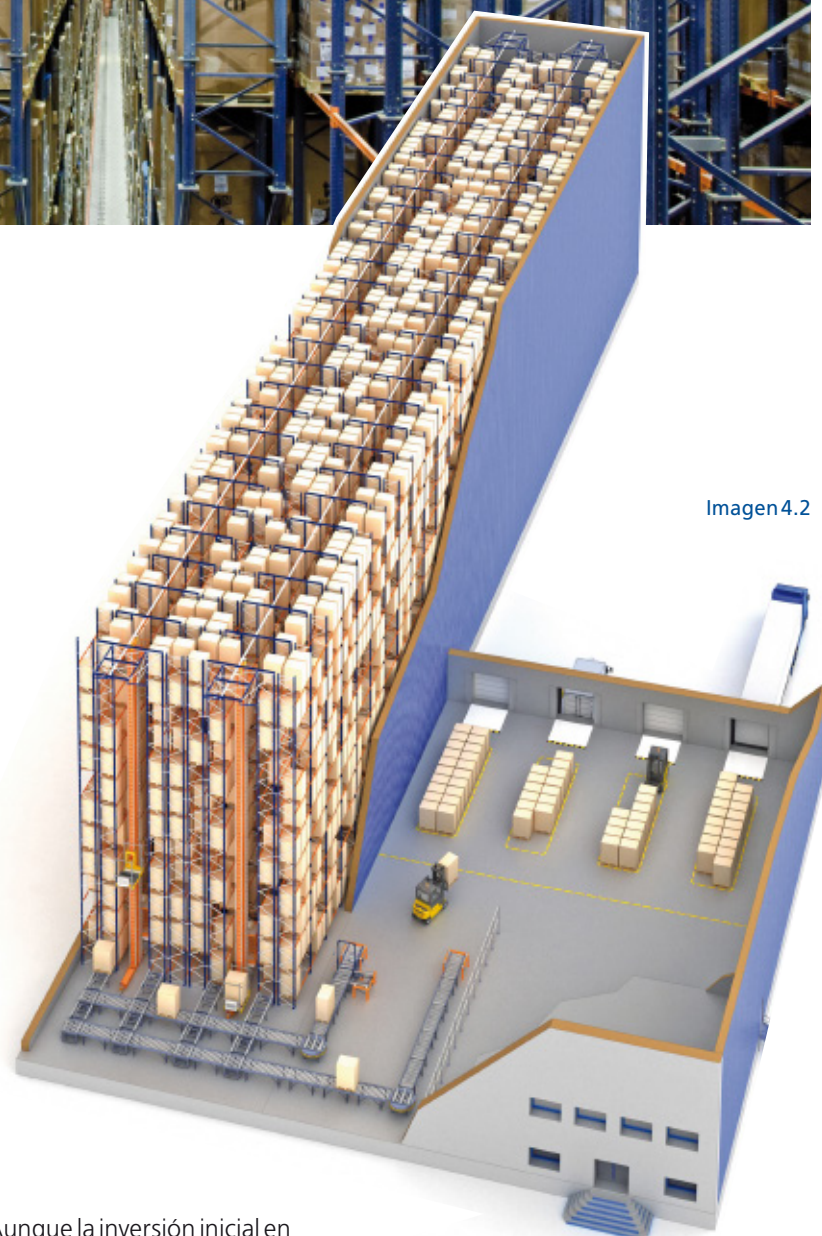


Imagen4.2

- ✓ Otra diferencia entre ambas opciones es que las estanterías **simples se aconsejan si hay gran variedad de referencias**, mientras que las de doble profundidad son, en particular, apropiadas cuando se dispone de **varias paletas de la misma referencia**.
- ✓ En la doble profundidad el **acceso directo a la segunda paleta** se obtiene por la reubicación de la primera paleta mediante el sistema de gestión que controla esa tarea de forma automática.

- ✓ Aunque la inversión inicial en soluciones de paletización automática es mayor que en sistemas tradicionales, se logra en poco tiempo una reducción de los costos de explotación (equipos de manutención, personal, etc.). En consecuencia, el **retorno de la inversión** es muy **rápido**.

Sistemas de compactación



Cuando se necesita aprovechar al máximo el espacio disponible y almacenar muchas paletas de una misma referencia se instalan sistemas de compactación.



5 Paletización compacta

- ✓ Es el más **simple** y **económico** de todos los sistemas de compactación. Está compuesto por un conjunto de estanterías que forman calles en su interior en las que se disponen carriles de apoyo para las paletas.
- ✓ Resulta ideal para almacenar **muchas paletas de una misma referencia** (productos de mucho consumo) y cuando la rotación no es una prioridad.
- ✓ La **capacidad de almacenamiento** es superior a la del sistema convencional, aunque precisa de mayor tiempo en cada maniobra.

Son las carretillas las encargadas de penetrar en las calles para depositar las paletas. Cuanto más profunda es la calle más capacidad se obtiene.

- ✓ Existe la posibilidad de instalar estanterías compactas con **distribuciones diferentes**, dependiendo de las necesidades que se tengan en la gestión de la carga.

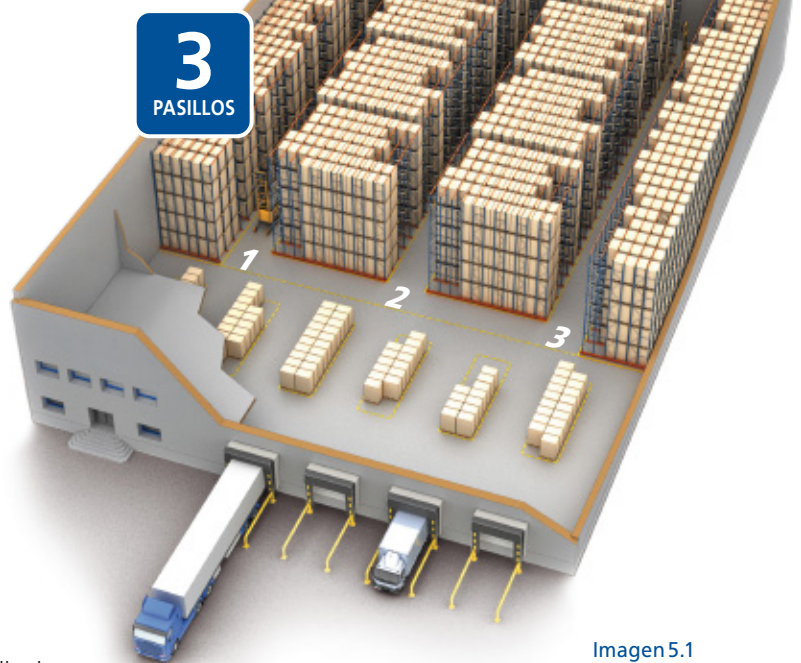


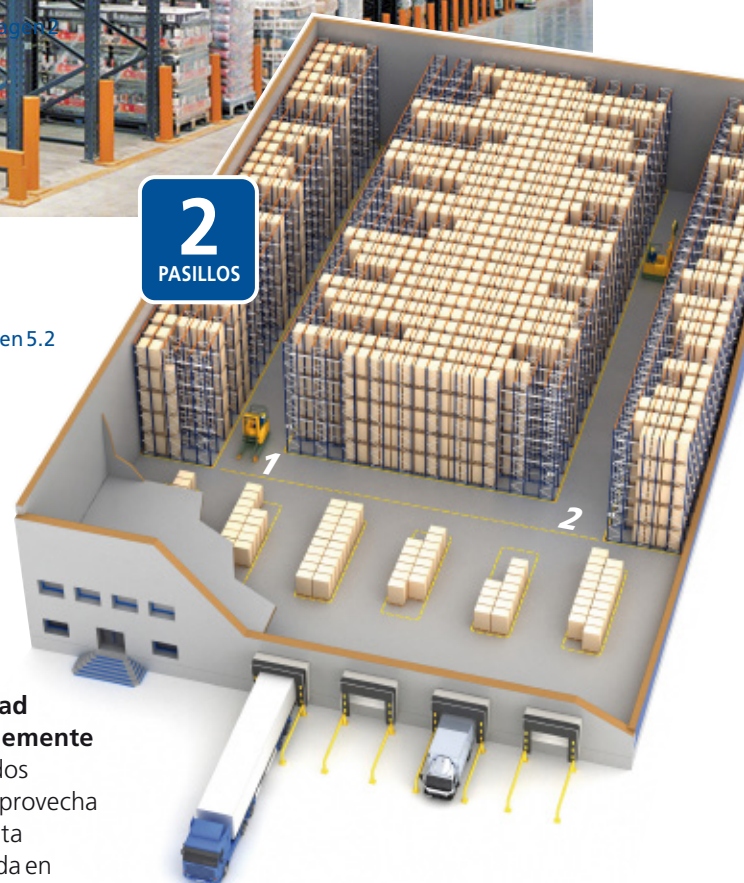
Imagen 5.1



- ✓ En la imagen 5.1, se aprecia como las estanterías compactas disponen de tres pasillos de acceso a la carga. Así se consigue más **agilidad en la manipulación** gracias a la poca profundidad de las calles, si bien el empleo de más pasillos de trabajo, reduce la capacidad de almacenamiento.



Imagen 5.2



- ✓ En el caso de la imagen 5.2, **la capacidad aumenta considerablemente** porque se utilizan sólo dos pasillos de trabajo y se aprovecha al máximo el espacio. Esta distribución está indicada en almacenes donde no es necesario un alto nivel de rotación de los productos.
- ✓ Asimismo, es el sistema más común cuando se requiere almacenar un **gran número de paletas por referencia** y el tiempo que las paletas permanecen almacenadas no es un criterio de prioridad.



4

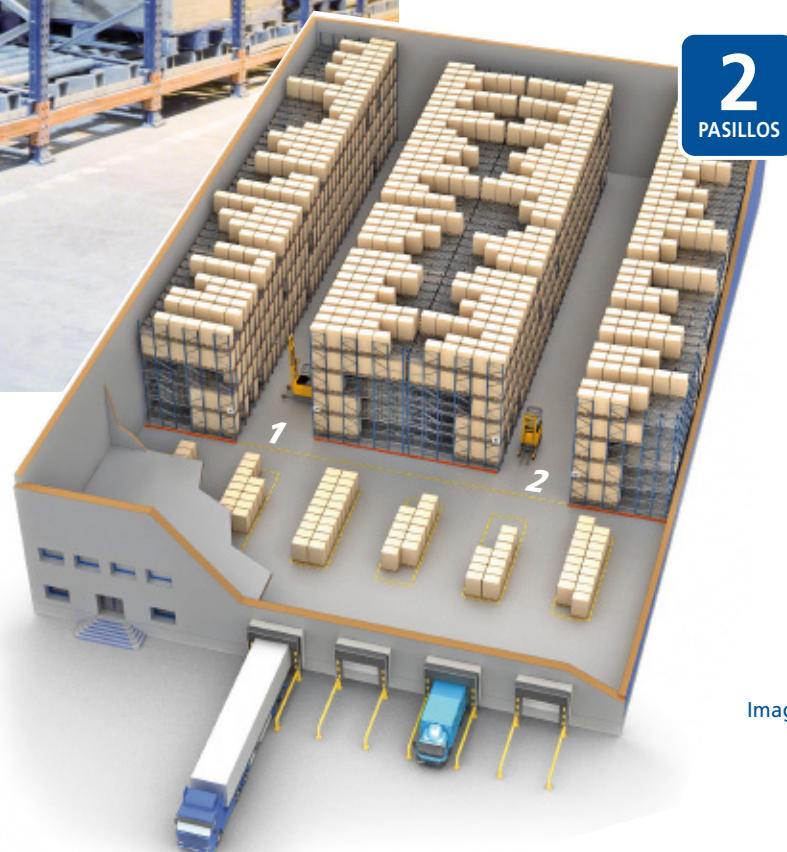
PASILLOS

Imagen 6.1



6 Paletización Push-back

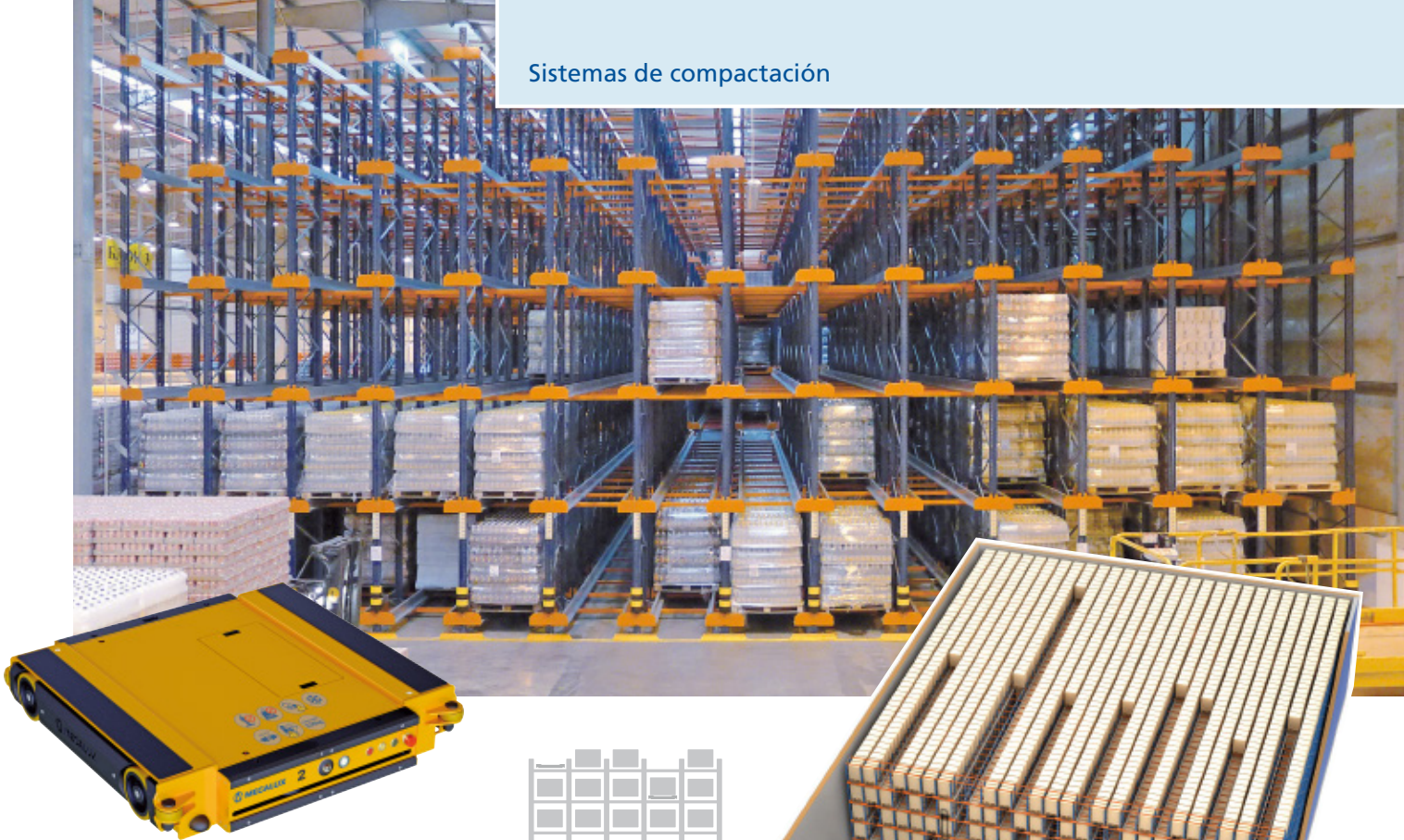
- ✓ Se diferencia del sistema compacto en que **cada nivel** puede alojar **una referencia distinta**. Por ello, es muy útil cuando los productos que se almacenan son de medio consumo.
- ✓ Con este sistema se consigue que los **tiempos** de manipulación sean **menores**, al no ser necesario que las carretillas entren en las calles para recoger o depositar las paletas.
- ✓ En una paletización con sistema push-back con carros (imagen 6.1) se pueden instalar niveles de **hasta cuatro paletas en profundidad**. Esto permite que el acceso a las paletas sea muy ágil.



2
PASILLOS

- ✓ Sin embargo, si en su lugar se instala un sistema push-back con rodillos (imagen 6.2), la capacidad de almacenamiento se incrementa, ya que pueden ubicarse **hasta seis paletas en profundidad** y, por lo tanto, sólo se precisan dos pasillos en lugar de los cuatro que se requieren en una instalación con carros.

Imagen 6.2



7

Sistema Pallet Shuttle

- ✓ Este sistema se beneficia de las mismas ventajas que el push-back, pero con la gran ventaja de que no hay limitación de profundidad en las calles, pudiendo superar los 40 m. Por consiguiente, se obtiene un mayor **volumen de almacenamiento y aprovechamiento del espacio**.
- ✓ Resulta ideal cuando se requiere una **rotación elevada**, con entradas y salidas masivas del mismo producto.
- ✓ Si se elige una distribución con un único bloque de estanterías y un solo pasillo frontal (imagen 7.1), se logra una **mayor capacidad de almacenamiento**, es decir, mayor número de ubicaciones.

En este caso, la **capacidad efectiva** es **alta** al disponer de varios canales destinados a una misma referencia. De ahí que sea aconsejable cuando el número de referencias es reducido y existan **muchas paletas por referencia**.



Además, esta opción resulta perfecta si lo que se busca es el **acceso directo a todos los canales** y optimizar el recorrido de las carretillas.

- ✓ Si se opta por instalar estanterías a ambos lados de un pasillo de trabajo (imagen 7.2), se conseguirá un **número mayor de canales** de almacenamiento. Éstos, aunque menos profundos, permitirán tener **más canales por referencia**, a la vez que **incrementar la capacidad efectiva**.

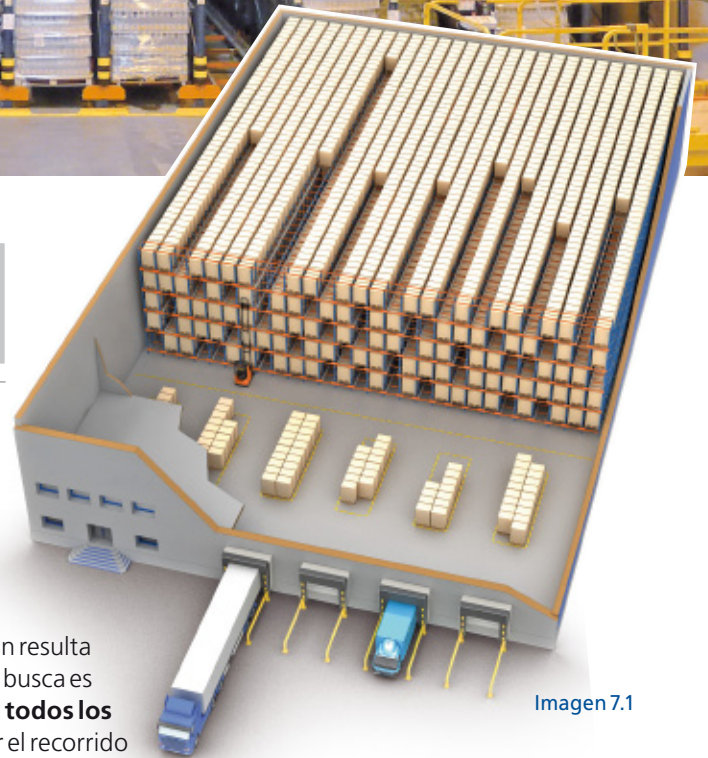


Imagen 7.1

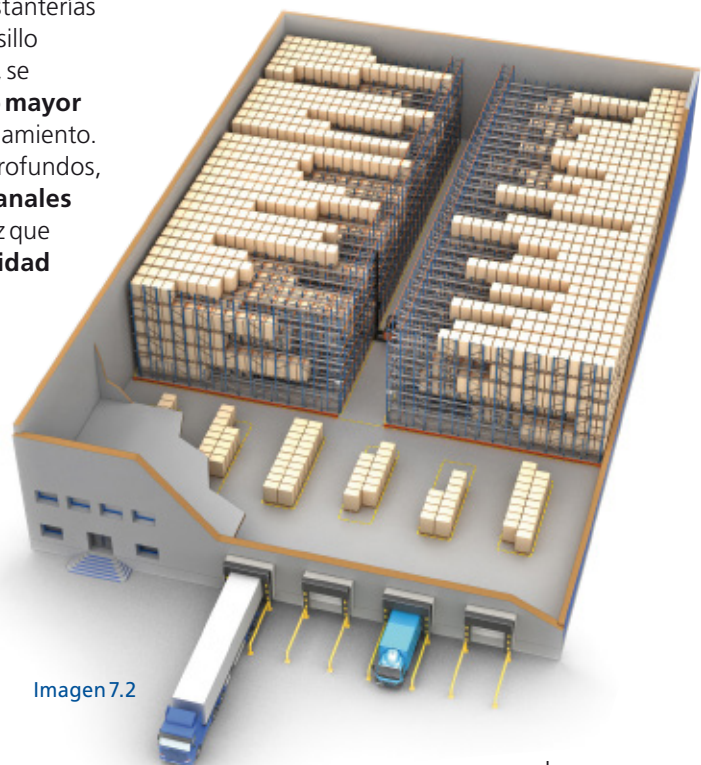


Imagen 7.2



Ejemplo de una instalación con bloques de estanterías en ambos lados de un pasillo de trabajo (7.2).

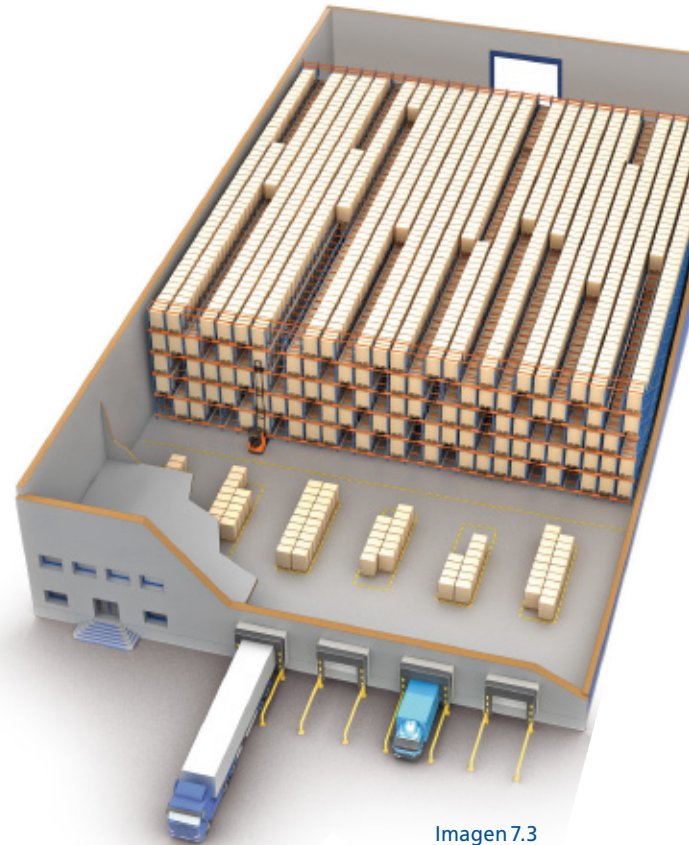
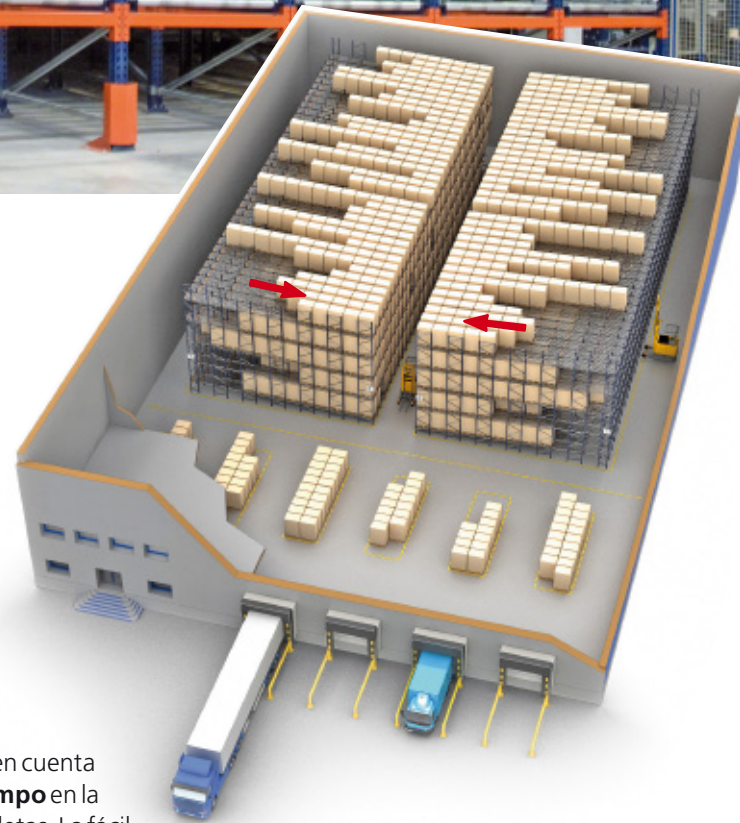
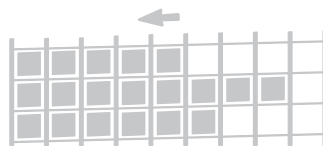


Imagen 7.3

- ✓ Otra posible distribución sería instalar un solo bloque de estanterías con dos pasillos de acceso, uno de entrada y otro de salida (imagen 7.3). Esta solución es la apropiada cuando se necesita un **almacén que opere con FIFO**, donde las paletas entran por un lado y salen por el lado contrario.
- ✓ En este caso, se consigue la misma capacidad de almacenamiento que en la primera opción (7.1), con la diferencia, que al disponer de dos pasillos, **no se producen interferencias entre las carretillas** que introducen las paletas y las que las extraen.

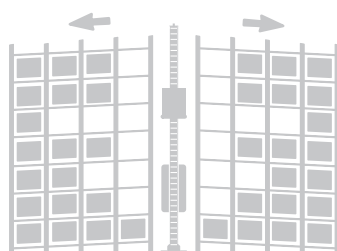
Si se decide implantar esta alternativa es primordial **cargar y descargar las calles completamente** para minimizar la reubicación de las paletas dentro del canal.

Es la solución **perfecta cuando el almacén funciona como búfer** (almacén temporal de estancia corta y cargas completas).



8 Paletización dinámica por gravedad

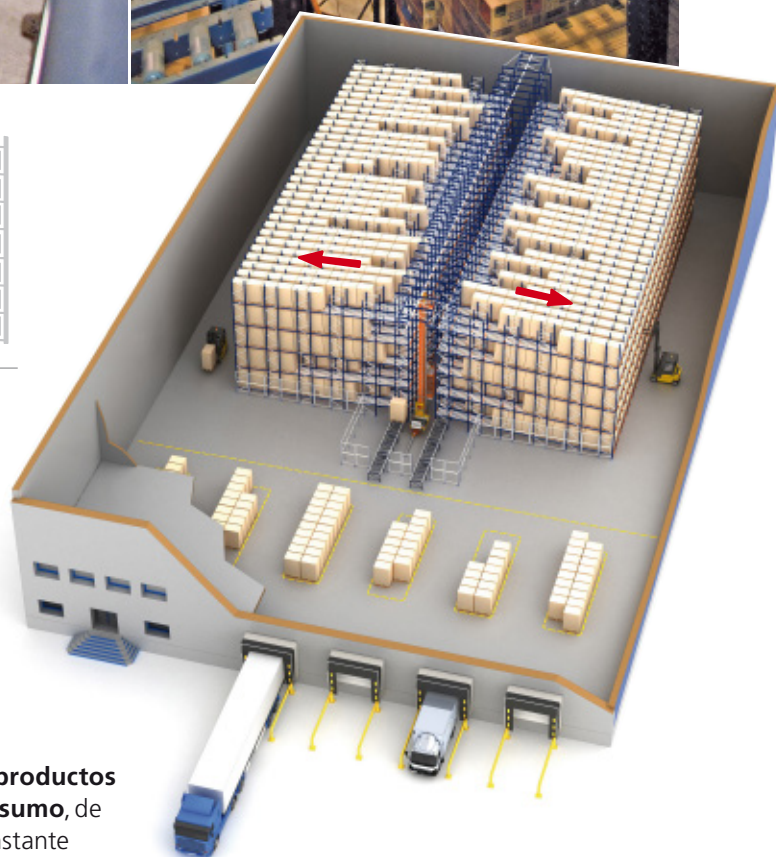
- ✓ Es el sistema óptimo cuando se requiere una **perfecta rotación** de los productos. Esta cualidad lo hace idóneo para almacenar productos perecederos, así como productos de gran consumo que realizan un flujo continuo.
- ✓ En cada calle de carga hay una sola referencia, lo que permite tener un **excelente control del stock**.
- ✓ Se aprovecha el espacio disponible, consiguiendo la **máxima capacidad**. Se pueden instalar calles de hasta más de 20 m de profundidad.
- ✓ Otro factor a tener en cuenta es el **ahorro de tiempo** en la extracción de las paletas. La fácil localización de cualquier producto reduce el tiempo de maniobra de las carretillas.
- ✓ Además, **se eliminan las interferencias** de paso porque las carretillas depositan y extraen las paletas por pasillos distintos. Como en la imagen, que presenta un almacén con dos pasillos de carga y uno de descarga.
- ✓ El ahorro de espacio, la reducción de los tiempos de maniobra y la práctica ausencia de mantenimiento posibilitan un **rápido retorno de la inversión** (en la mayoría de los casos, entre dos a tres años).



9 Paletización dinámica con transelevador automático

- ✓ Si a una paletización dinámica le incorporamos un transelevador en el pasillo central, ésta se beneficia de todas las ventajas de la automatización, entre las que destaca una **mayor capacidad** en comparación con los otros sistemas compactos. Esto se logra gracias al crecimiento en altura y a reducir la anchura del pasillo.
- ✓ De hecho, podrían instalarse transelevadores en todos los pasillos, transformándose así en una **solución completamente automática**.

- ✓ Es idónea para **productos de mucho consumo**, de producción constante y en los que la rotación y los ciclos tienen mucha importancia. También podría emplearse como bûfer intermedio, situándose entre producción y expediciones.



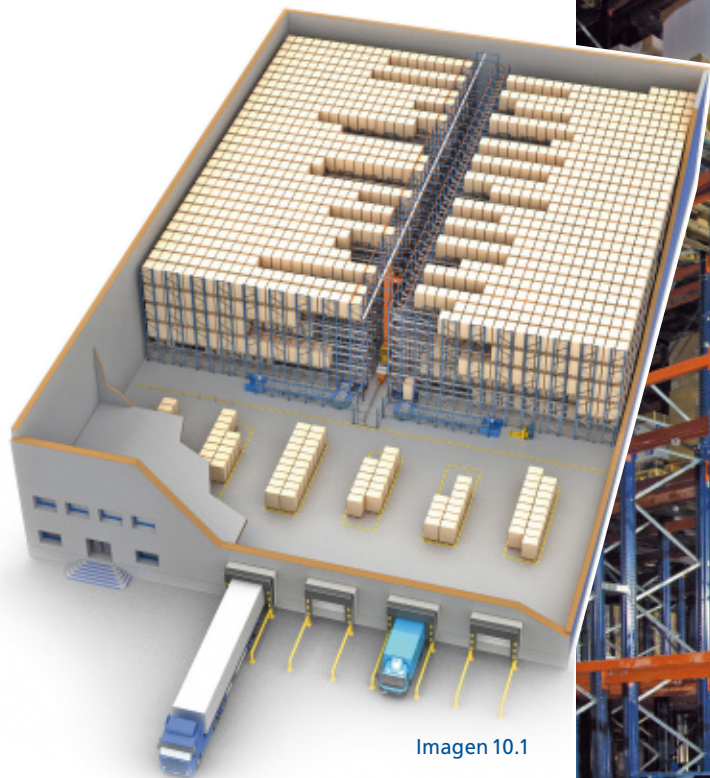


Imagen 10.1

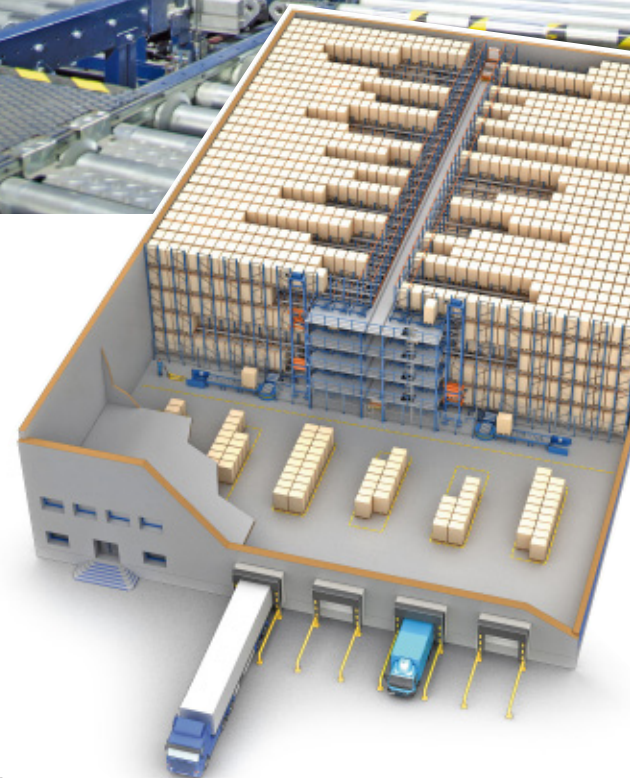
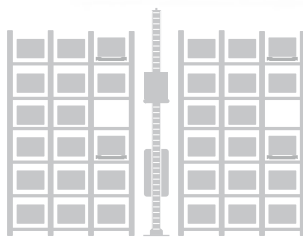


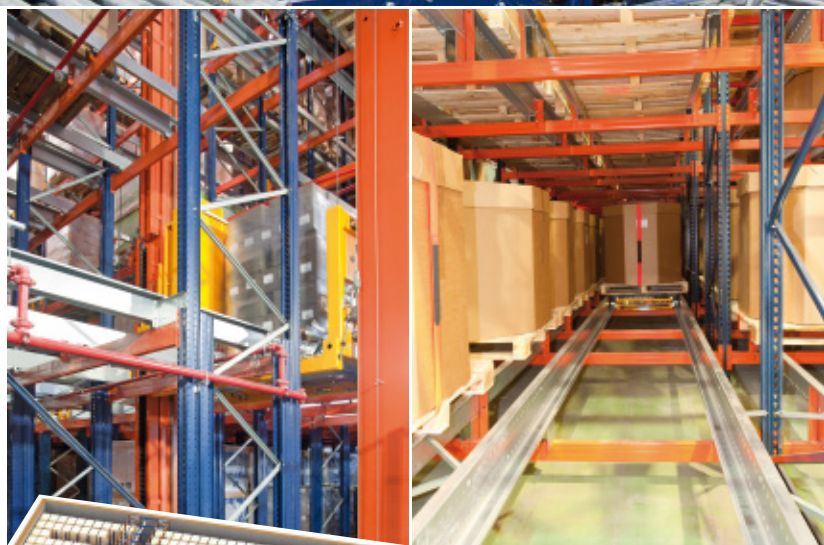
Imagen 10.2

10 Sistema Pallet Shuttle con transelevador o lanzadera

- ✓ Si se instala un sistema Pallet Shuttle con máquinas automáticas, se consiguen todas las ventajas de una **completa automatización** del almacén. Se suprimen las carretillas elevadoras y el personal que las maneja, sustituyéndolas por transelevadores o lanzaderas.
- ✓ Al instalar un único pasillo central por el que entra y sale la paleta, se aprovecha al máximo el espacio disponible y se obtiene una **mayor capacidad**.
- ✓ Esta solución se aconseja cuando se quiere alcanzar un **incremento notable de la productividad** y, por lo tanto, se necesita mover un gran número de paletas/hora.
- ✓ Elegir entre un transelevador o una lanzadera dependerá del número de referencias, la cantidad de paletas por referencia o lote y de los movimientos de entrada y salida.
- ✓ Si se comparan las dos imágenes (10.1 y 10.2) donde se han aplicado ambas soluciones, se observa que la capacidad obtenida, en cuanto al número de ubicaciones, es prácticamente la misma en las dos instalaciones.



- ✓ La diferencia fundamental entre ellas radica en el potencial de paletas que es capaz de mover una solución con lanzaderas frente a una con transelevadores. En los ejemplos mostrados en estas páginas, el potencial de la lanzadera se multiplica por cinco. Esto significa que la combinación de Pallet Shuttle y lanzadera por cada nivel permite **aumentar considerablemente el número de ciclos**.



- ✓ Cuando se desea una solución intermedia entre las dos anteriores, se instala un almacén servido por dos o tres transelevadores (imagen 10.3). En este caso, las calles son menos profundas, por lo que se reduce la capacidad del almacén, pero se **duplica o triplica el potencial de movimientos**.

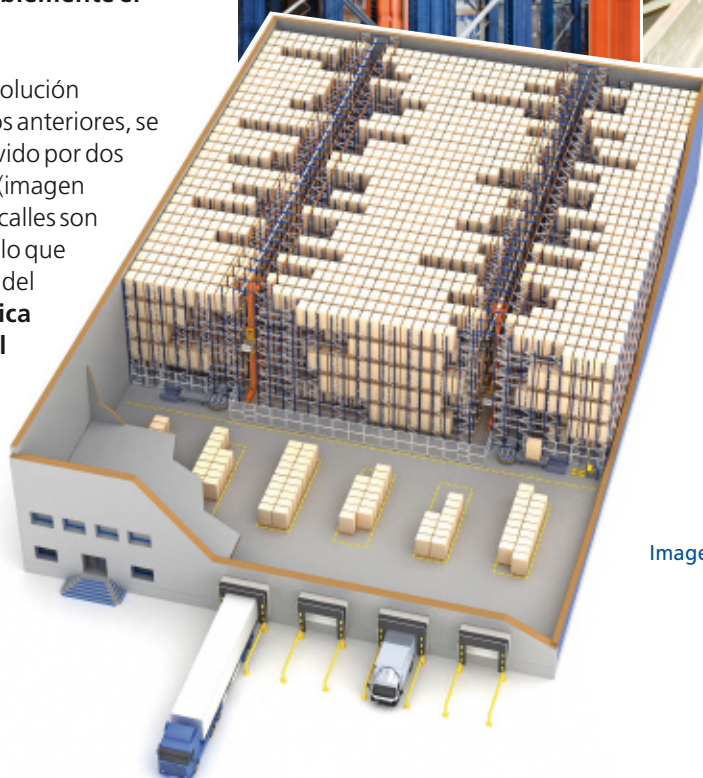
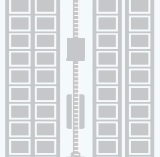


Imagen 10.3

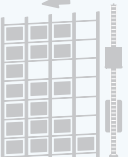
Comparativa de los diferentes sistemas de almacenamiento

En esta tabla se muestra esquemáticamente una comparación entre las diferentes soluciones de paletización y los requerimientos que ejercen mayor influencia.

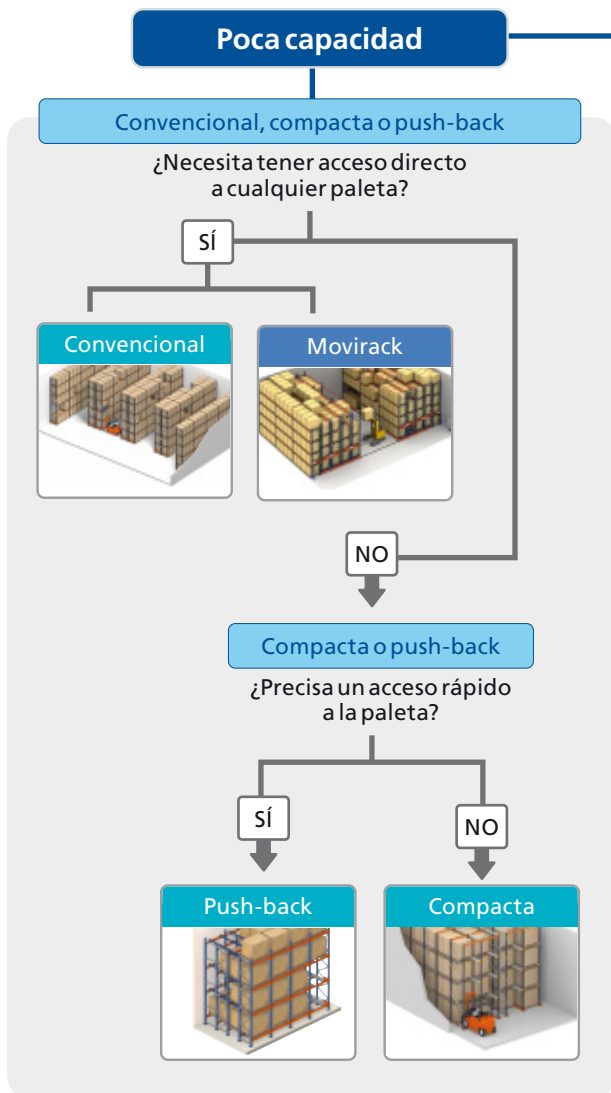


Sistemas de almacenamiento de acceso directo							
							
	Paletización convencional	Paletización convencional sobre bases móviles	Paletización convencional de doble profundidad	Paletización convencional con pasillo estrecho	Paletización convencional automática	Paletización convencional automática de doble fondo	
Aprovechamiento superficie							
Aprovechamiento volumen							
Acceso a cualquier paleta							
Rapidez de acceso/agilidad (movimientos por hora)							
Rotación de stock	FIFO	FIFO	FIFO relativo	FIFO	FIFO	FIFO relativo	
Altura último nivel (m)	< 10 m	< 10 m	< 8 m	< 14 m	< 45 m	< 45 m	
Anchura pasillos (m)	2,20/3,50 m	3,00/3,50 m	3,00 m	1,55/1,80 m	1,55 m	1,55 m	
Inversión inicial							
Equipo de manutención (carretillas)	Apilador, retráctil o contrapesada	Retráctil o contrapesada	Retráctil específica	Torre bilateral o trilateral	Transelevador	Transelevador	



	Sistemas de almacenamiento por compactación						
							
	Paletización compacta	Push-back con carros	Push-back con rodillos	Pallet Shuttle	Dinámica con rodillos	Pallet Shuttle automático	Dinámica con rodillos automática
							
							
							
							
	LIFO	LIFO	LIFO	LIFO/FIFO	FIFO	LIFO	FIFO
	< 10 m	< 7,5 m	< 7,5 m	< 10-15 m	< 14 m	< 40 m	< 40 m
	3,00/3,50 m	3,00/3,50 m	3,00/3,50 m	3,00/3,50 m	1,80/3,50 m	1,55 m	1,55 m
							
	Retráctil o contrapesada	Retráctil o contrapesada	Retráctil o contrapesada	Retráctil, contrapesada o trilateral	Retráctil, contrapesada o trilateral	Transelevador o lanzadera	Transelevador

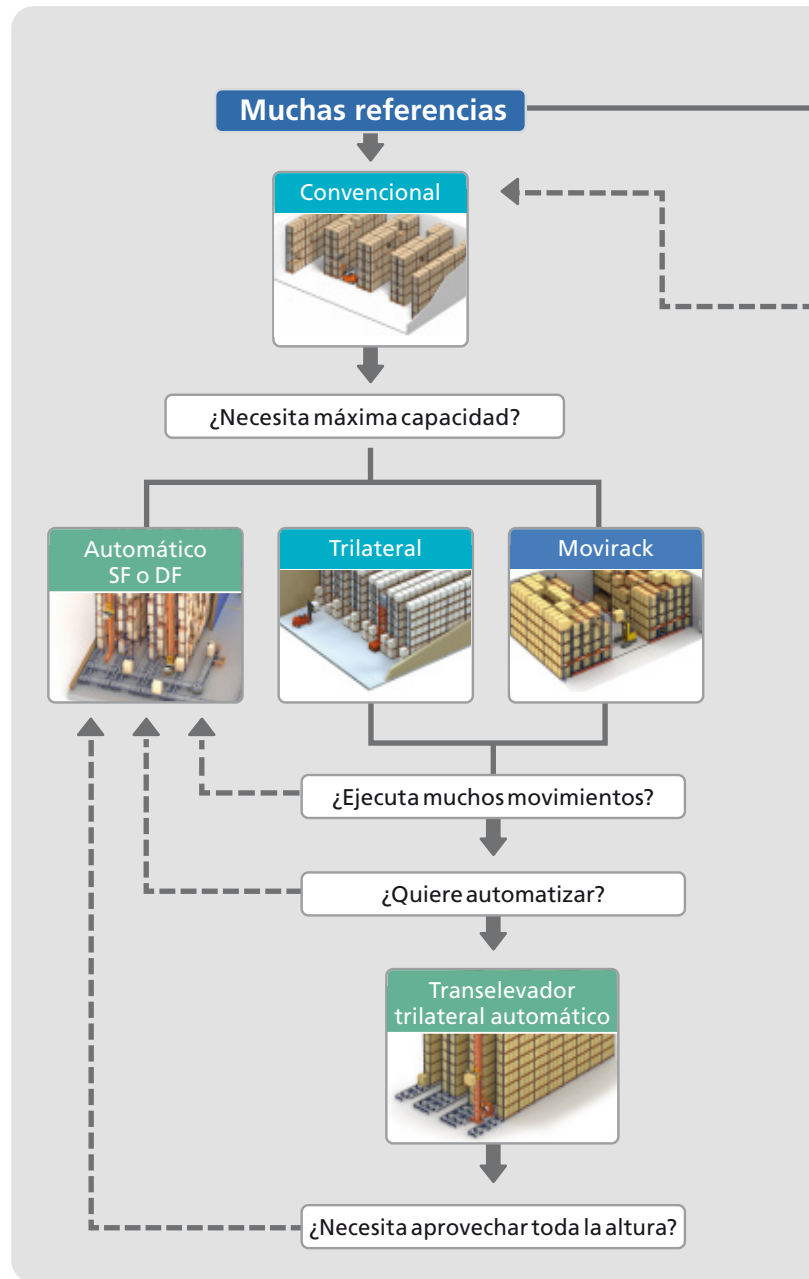
¿Qué capacidad en número de paletas necesita su almacén?



Esquema simplificado para elegir la solución idónea para almacenar mercancía paletizada

En este esquema se presentan gráficamente los datos principales que se deben analizar para proyectar un almacén. A partir de una serie de preguntas sobre la capacidad de almacenamiento, los flujos de movimiento y el acceso a la mercancía se determina una solución específica. Para que ésta sea óptima, es necesario seguir todos los pasos rigurosamente hasta dar con el sistema adecuado. En el caso de que se llegue a una solución como descarte de otra, se puede perder parte de la optimización.

Hay que tener en cuenta que muchos de los conceptos expresados en la tabla son relativos, ya que se deben valorar junto con otros factores como el volumen de negocio y el número de paletas por referencia, entre otros. Todo ello dependerá de la logística que requiera cada instalación.



- Soluciones convencionales
- Soluciones semiautomáticas
- Soluciones automáticas

Mucha capacidad

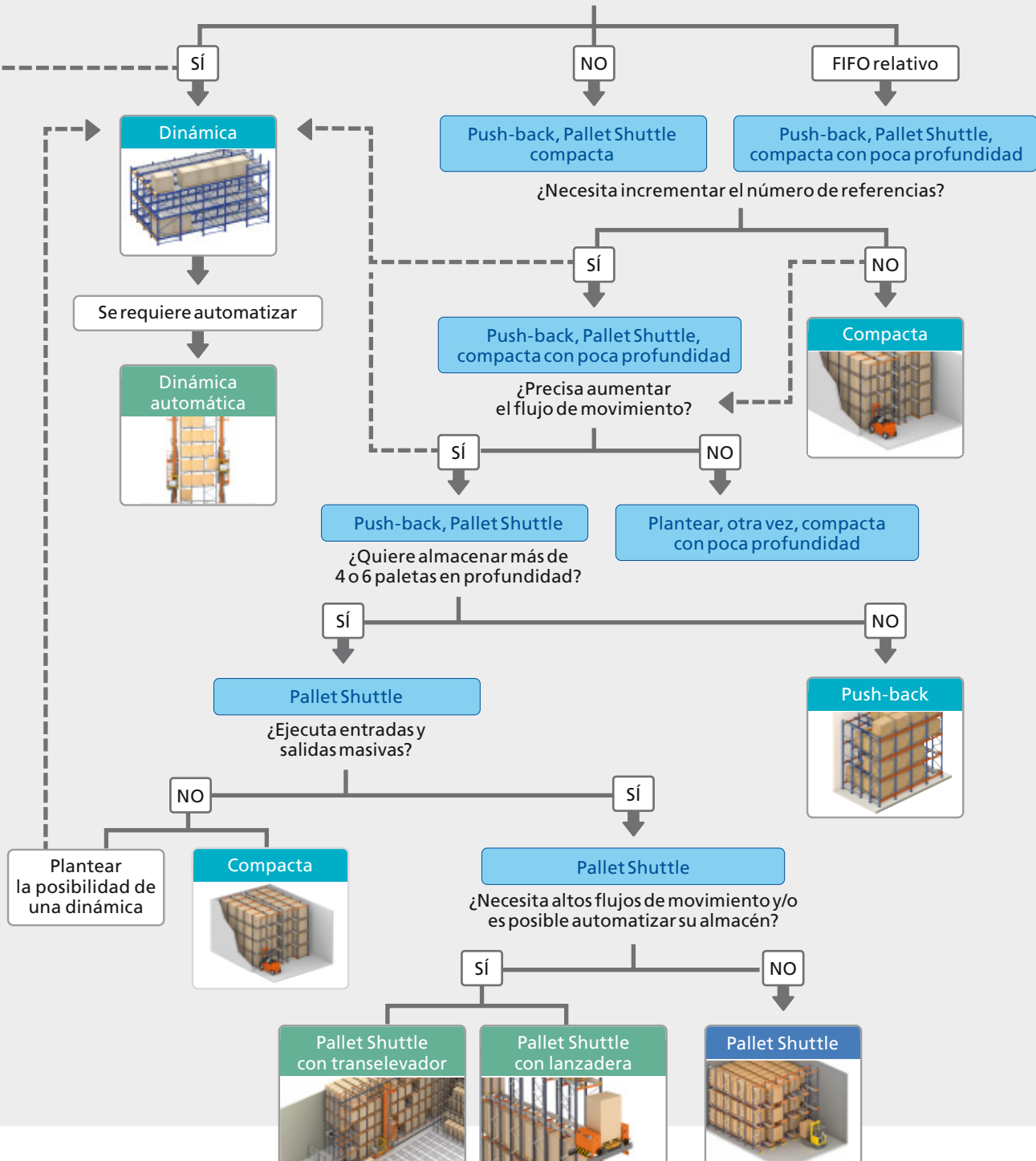
Convencional o cualquier sistema de compactación

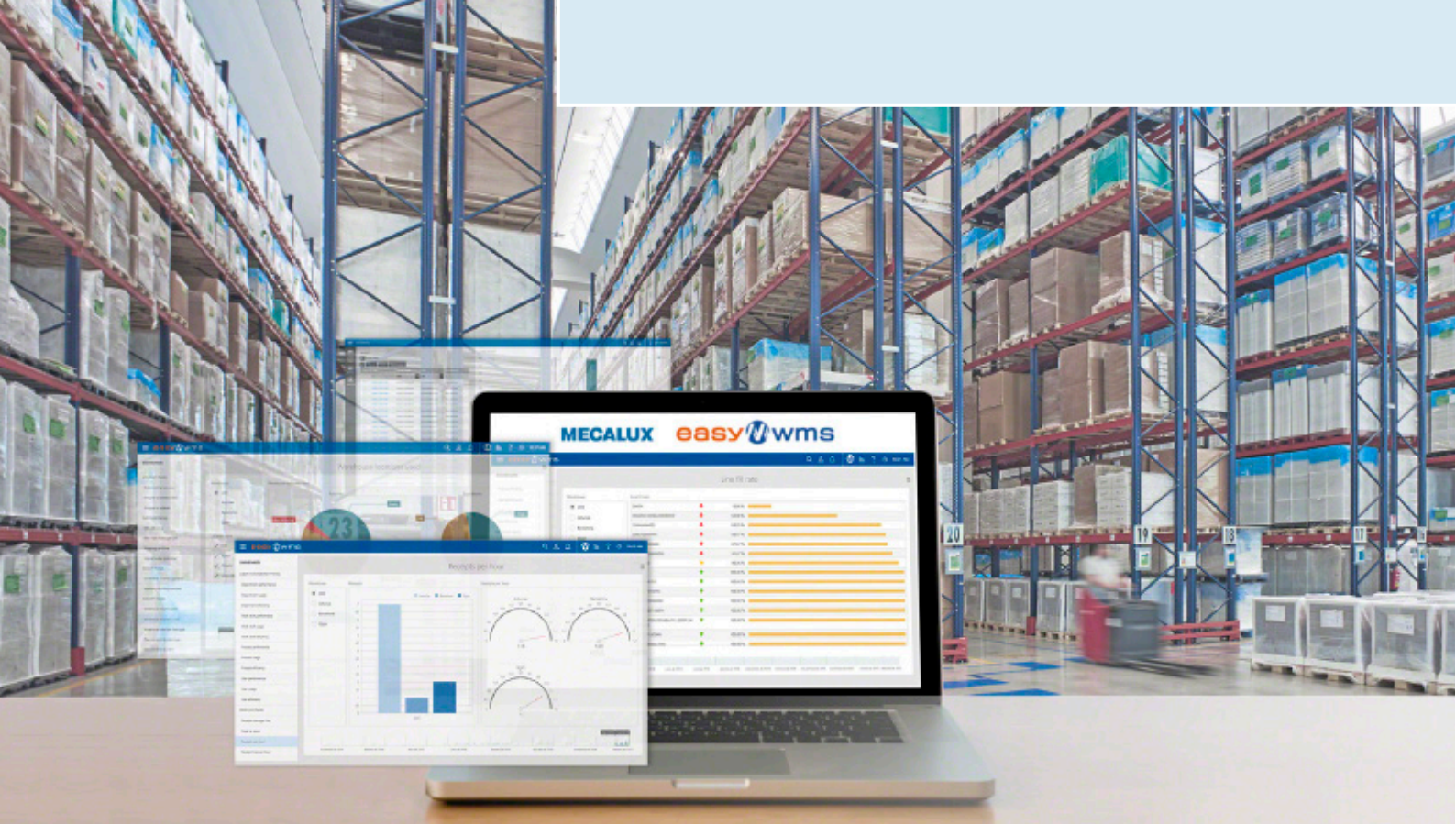
¿Cuántas referencias guarda en su almacén?

Pocas referencias

Sistemas de compactación

¿Opera con sistema FIFO?





Software de gestión de almacenes Easy WMS

El cerebro de la instalación

La plataforma Easy de Mecalux optimiza la gestión física y documental del flujo de productos, garantizando su trazabilidad y multiplicando la rentabilidad en todas las áreas del almacén: recepción, almacenaje, preparación de pedidos y expedición. Sus diferentes niveles de funcionalidad se adecuan a cualquier instalación independientemente de su tamaño y sector.

Dispone de una extensa gama de módulos que cubren todas las necesidades de gestión de la cadena logística.

Beneficios

- > Control del stock en tiempo real
- > Disminución de costos logísticos
- > Incremento de la capacidad de almacenaje
- > Reducción de las tareas de manipulación
- > Eliminación de errores
- > Picking de alta precisión y velocidad
- > Adaptación a las nuevas necesidades e-commerce
- > Gestión de operativas omnicanal
- > Rápido retorno de la inversión



Mecalux colabora con proveedores líderes que avalan la calidad, garantía y nivel técnico de la plataforma Easy

SAP® Certified
Integration with SAP Applications

ORACLE Gold Partner
Specialized Oracle Database

Microsoft Partner
Gold Application Development

ZEBRA TECHNOLOGIES
SEE MORE. DO MORE.

Soluciones interconectadas para la cadena de suministro



SGA para e-commerce

Complemento del Easy WMS, gestiona las diferentes casuísticas que conlleva la preparación de pedidos de una tienda *online*. La misión de esta solución es incrementar la competitividad de su almacén para que sea capaz de afrontar la distribución de los productos comercializados en internet.



SGA para Producción

Proporciona eficiencia, trazabilidad y crea valor añadido en los procesos de fabricación. Integra los procesos de abastecimiento de las líneas de producción con el almacenaje de productos y su posterior expedición.



Supply Chain Analytics Software

Muestra de forma rápida y sencilla los indicadores de la cadena de suministro para conocer de primera mano las operaciones que se están llevando a cabo. La finalidad es que usted controle su negocio, conozca todas sus operaciones y cree una cultura de la información que le ayude a tomar las mejores decisiones.



Multi Carrier Shipping Software

Añade al SGA funcionalidades avanzadas para gestionar el proceso de empaquetado y etiquetado. Además, se comunica automáticamente con las principales agencias de transporte.



Store Fulfillment

Diseñado para controlar en tiempo real el inventario de su almacén y de sus tiendas físicas. Asimismo, sincroniza las operaciones de aprovisionamiento a lo largo de la red de distribución, como tareas de picking, reposiciones, trasposos entre tiendas o devoluciones.



Labor Management System (LMS)

Registra los tiempos reales empleados durante la realización de las distintas tareas y los contrasta posteriormente con los tiempos estándares estimados para cada una de ellas.



Marketplaces & Ecommerce Platforms

Sincroniza el stock del almacén físico con el catálogo de ventas *online*. Su objetivo es automatizar la comunicación entre la logística y las tiendas virtuales. La coordinación de las ventas en red con el SGA permite aunar la gestión entre los diferentes canales de venta digital y centrar los esfuerzos en ofrecer un servicio logístico ágil y eficiente.



Value-Added Services (VAS)

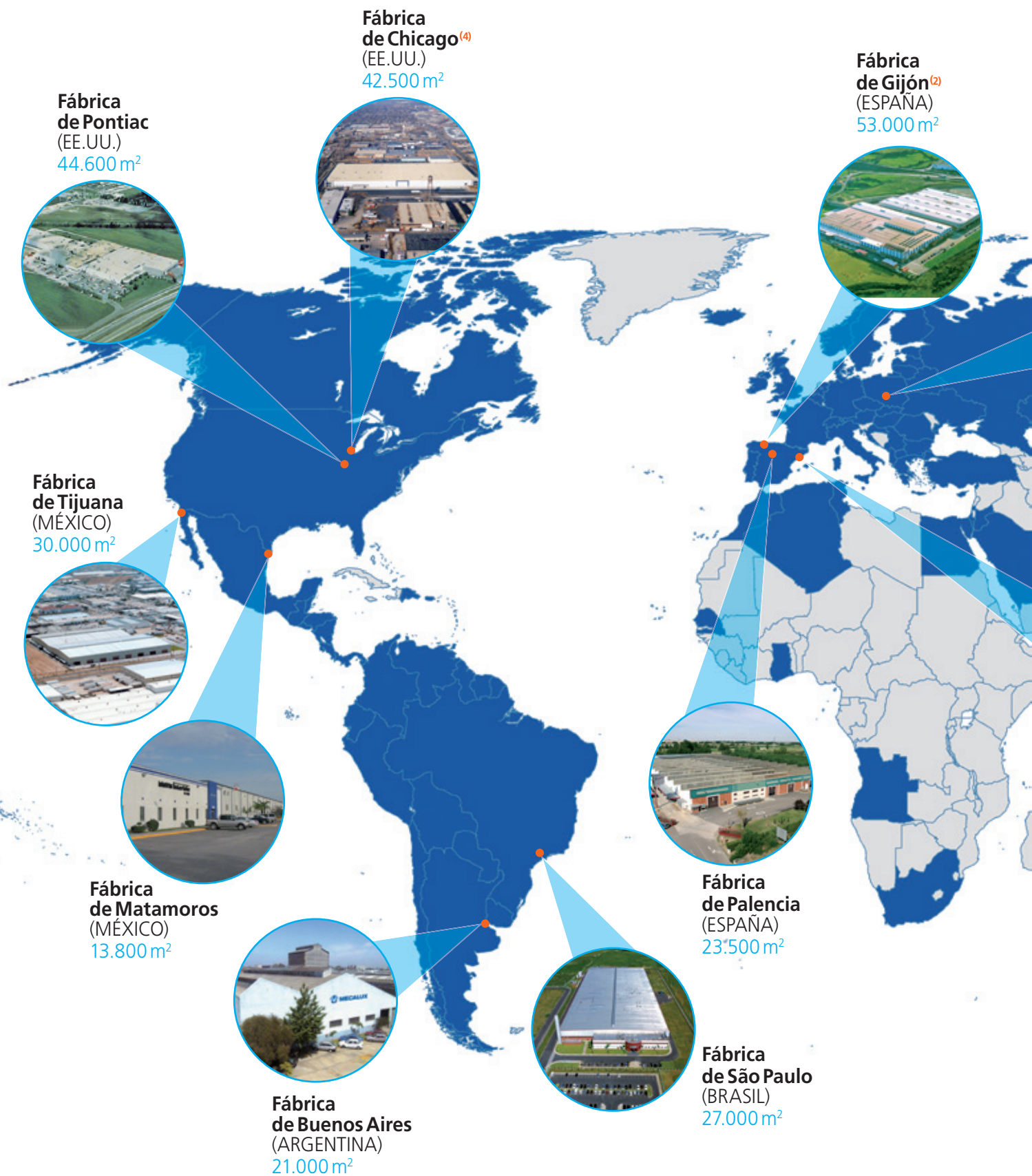
Integra en Easy WMS las tareas de valor añadido que se producen en el almacén. Este módulo simplifica la labor de los operarios, ya que reciben las instrucciones paso a paso en la estación de trabajo. Así, se incrementa la productividad y, sobre todo, se suprimen errores durante la operativa. Este módulo garantiza una máxima agilidad y la eliminación de sobrecostos en la personalización de artículos en el almacén.



Integración SGA con Pallet Shuttle

Una única interfaz de usuario para gobernar el SGA y el sistema compacto Pallet Shuttle de Mecalux, que facilita a los usuarios el control de los Pallet Shuttle. Esta operativa queda integrada con el resto de operativas del almacén.

Presencia internacional



4 centros tecnológicos

- (1) En Barcelona, hay un centro de investigación y desarrollo de **proyectos de ingeniería** y de **equipamientos automáticos**.
- (2) En Gijón se ubica el centro de desarrollo de **productos y software de gestión de almacenes**.
- (3) En Gliwice (Polonia) se localiza el centro de investigación de **sistemas automáticos**.
- (4) En Chicago, Mecalux dispone de otro centro de investigación y desarrollo de **proyectos de ingeniería**.

Fábrica de Gliwice⁽³⁾
(POLONIA)
53.500 m²



Fábrica de Barcelona⁽¹⁾
(ESPAÑA)
40.000 m²

-  Red comercial
-  Centros de producción



info@mecalux.pe - mecalux.pe

MECALUX PERÚ S.A.C.

LIMA

Tel. +51 (1) - 323 4646

Calle Las Camelias 790

Oficina 501-A

Distrito de San Isidro - Lima

Mecalux está presente en más de 70 países en todo el mundo

Delegaciones en: Alemania - Argentina - Bélgica - Brasil - Canadá - Chequia - Chile - Colombia - Eslovaquia - España
EE.UU. - Francia - Holanda - Italia - México - Perú - Polonia - Portugal - Reino Unido - Turquía - Uruguay

