



SISTEMAS DE **ALMACENAJE**



SUMARIO

SISTEMA DE ALMACENAJE

04

05 - 15

17

Servicios

Consultoría logística

Obra civil

- a. *Protección contra incendios*
- b. *Refrigeración*
- c. *Cerramientos*
- d. *Suelos*

Automatización

SGA

Sistemas de paletización

Convencional

Sistema picking

Shuttle

Dinámica

Sistema push-back

Bases móviles

Drive in

Software de diseño





SERVICIOS



Para garantizar un resultado óptimo, económico y racional que permita satisfacer las necesidades del cliente, resulta imprescindible el estudio y análisis en profundidad de las necesidades y posibilidades de la empresa.

Nuestros conocimientos nos permiten identificar los requerimientos y flujos de movimiento de la mercancía para dimensionar las instalaciones a realizar, permitiendo ahorrar costes de instalación y garantizando la satisfacción final del cliente.

MAAS será la encargada de crear para tu empresa un entorno logístico más fuerte y competitivo, ocupándose de todo el proceso de diseño, licitación, aprovisionamiento, montaje y puesta en marcha de la instalación, además de darte la facilidad de contar con un único interlocutor durante toda la ejecución del proyecto.

Analizamos tus procesos logísticos
para evitar errores y detectar puntos
de mejora que permitan



**Mejorar el control
de tus productos**



**Aumentar tu
productividad**



**Optimizar
tus recursos**



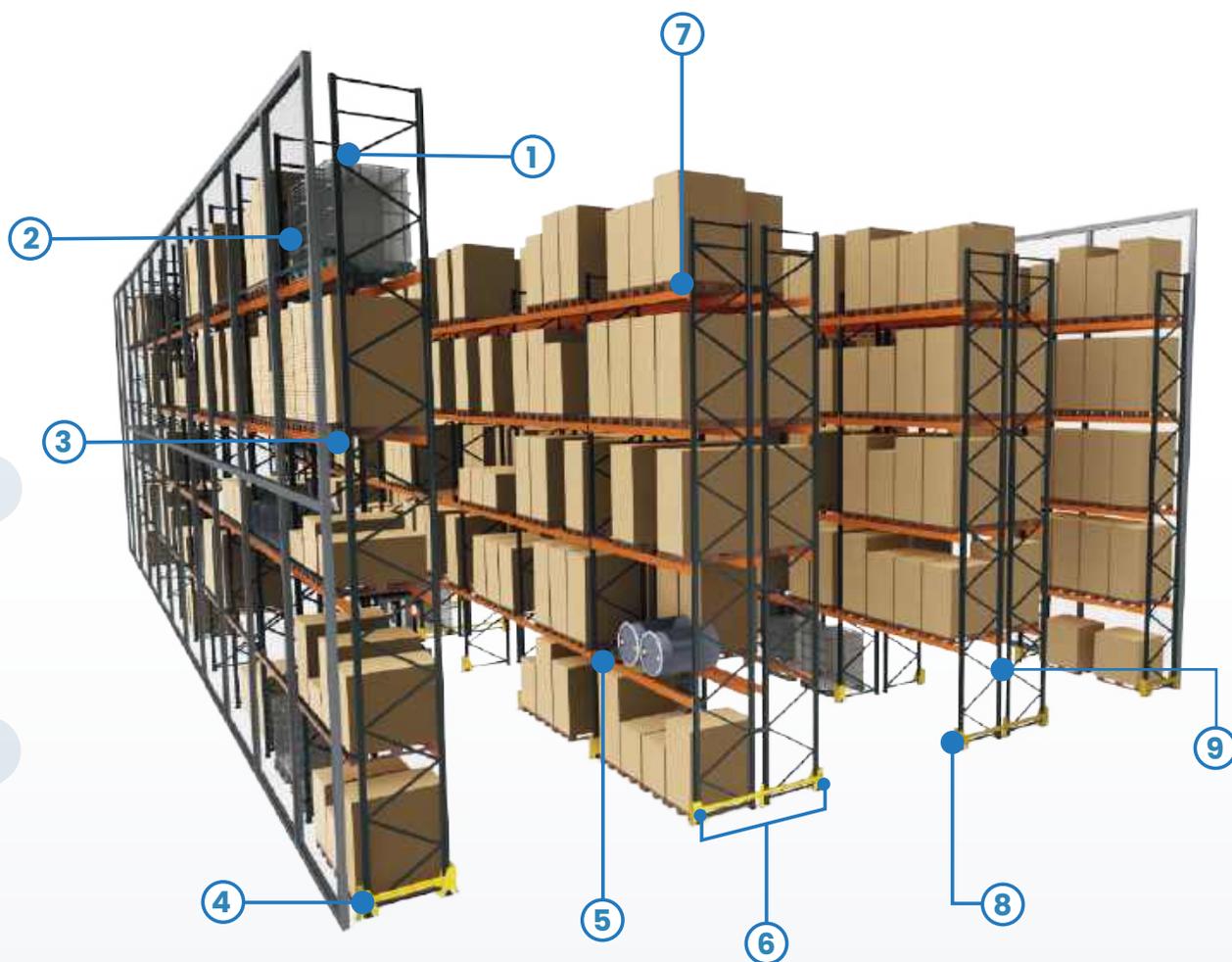
**Ser más
productivo**

¿CON QUÉ SERVICIOS CONTAMOS?

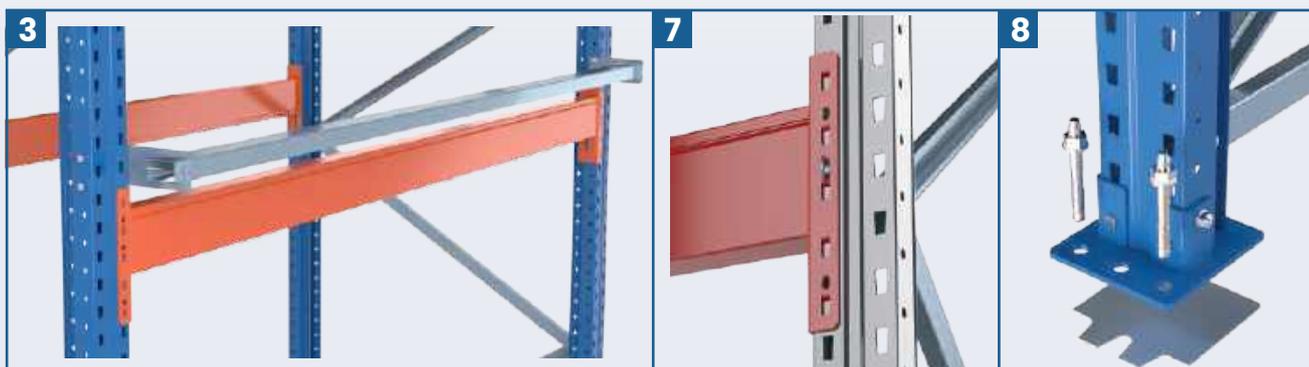
- ✓ **Obra civil**
- ✓ **Refrigeración**
- ✓ **Cerramientos**
- ✓ **Suelos**
- ✓ **Automatización**
- ✓ **Software de gestión de almacenes (SGA)**
- ✓ **Protección contra incendios**



SISTEMAS DE *PALETIZACIÓN*



- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Bastidor | |
| 2. Malla anticaidas | |
| 3. Tope paleta | |
| 4. Protección puntal | 7. Clavija de seguridad |
| 5. Larguero | 8. Placa de nivelación |
| 6. Protección lateral | 9. Distanciador |



SISTEMAS DE ALMACENAJE **CONVENCIONAL**

- ✓ Sistema más universal para el acceso directo y unitario a cada pallet
- ✓ Máximo aprovechamiento de las ubicaciones de almacenaje
- ✓ Adaptable a cualquier tipo de carga, tanto por peso como por volumen



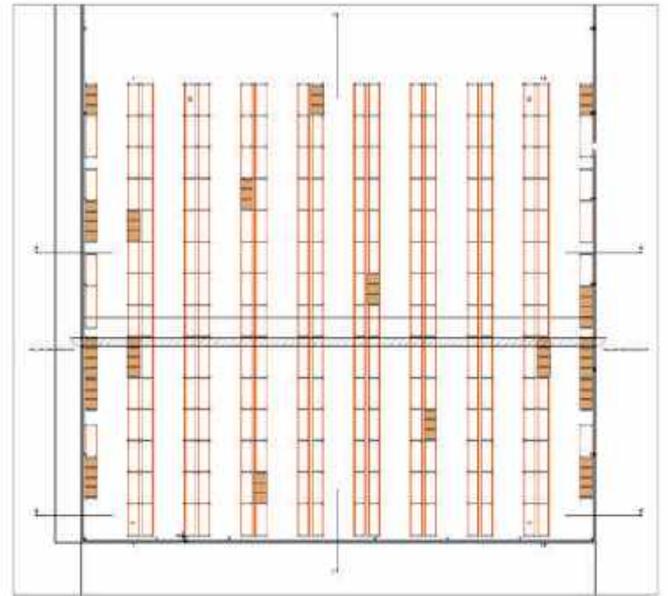
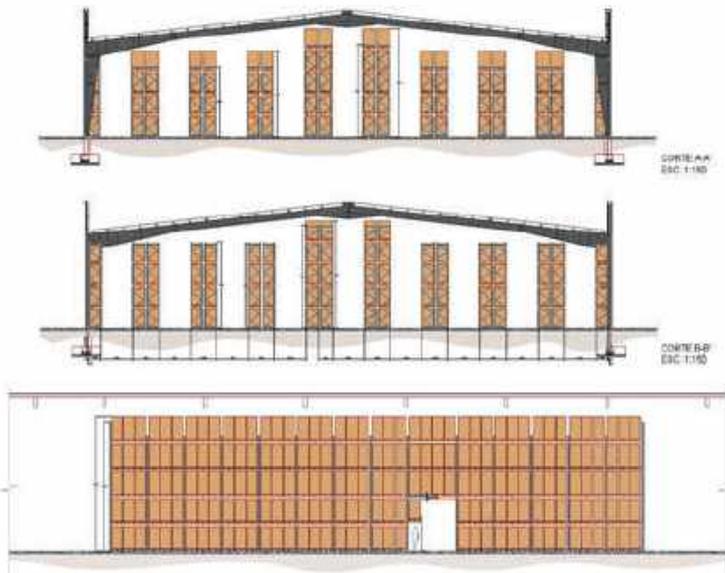
Solución más adecuada para los sistemas que buscan almacenar productos con gran variedad de referencias.

Gracias a su gran variedad de perfiles y complementos, permite una óptima adaptación a las necesidades de cada cliente.

La distribución y altura de las estanterías se determinan en función de las características de las carretillas elevadoras, los elementos de almacenaje y las dimensiones del local.



PRESENTACIÓN



Combinación con **PICKING**

El sistema de paletización convencional puede combinarse con estanterías para picking, enfocadas en el almacenamiento manual y de pequeñas cantidades.



SISTEMAS DE ALMACENAJE SHUTTLE

- ✓ Mayor capacidad de almacenaje
- ✓ Menor riesgo de accidentes
- ✓ Disminución de los daños en las estanterías
- ✓ Reducción del tiempo de carga y descarga



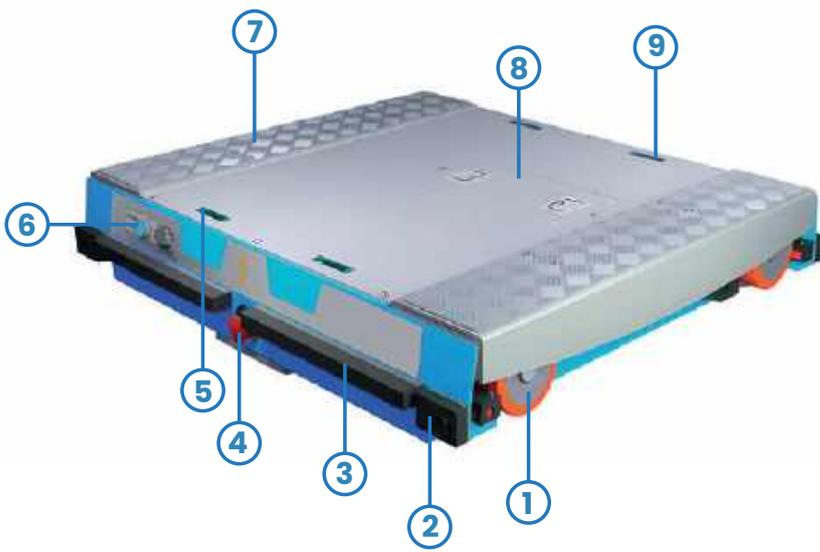
Sistema por compactación mediante carros autónomos que llevan a cabo los movimientos de pallets en el interior de las estanterías, sin necesidad de que las carretillas elevadoras entren en las calles de almacenaje.

Las carretillas dejan la carga en la entrada del canal, sobre los carriles, y el shuttle la recoge, desplazándose a lo largo de los mismos hasta depositarla en su ubicación.

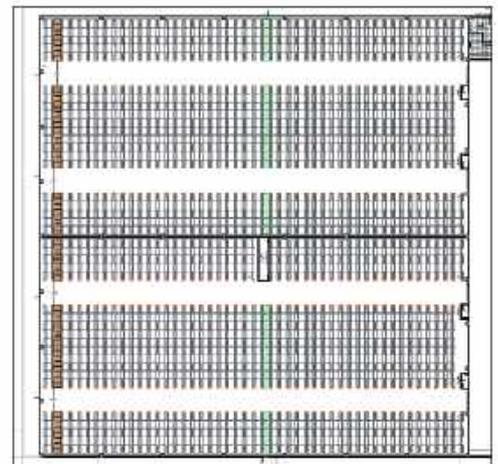
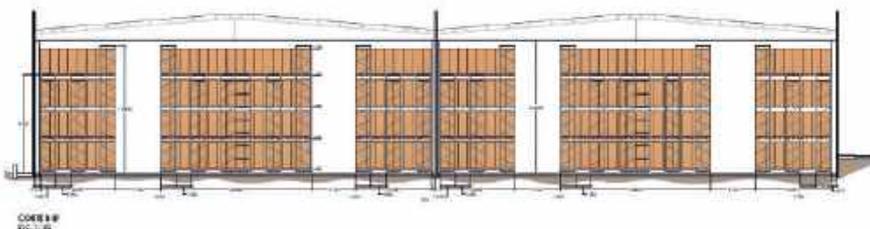
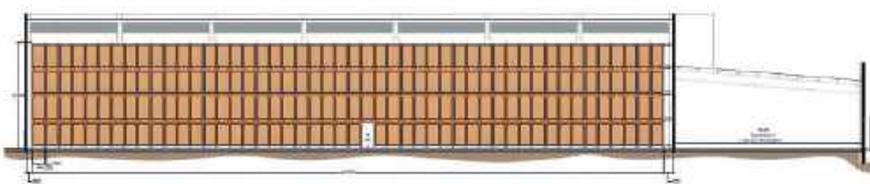
El operador de la carretilla gestiona los movimientos de almacenaje mediante un mando a distancia que funciona por radiofrecuencia o un dispositivo wifi, que permite el control de varios carros.



ESPECIFICACIONES

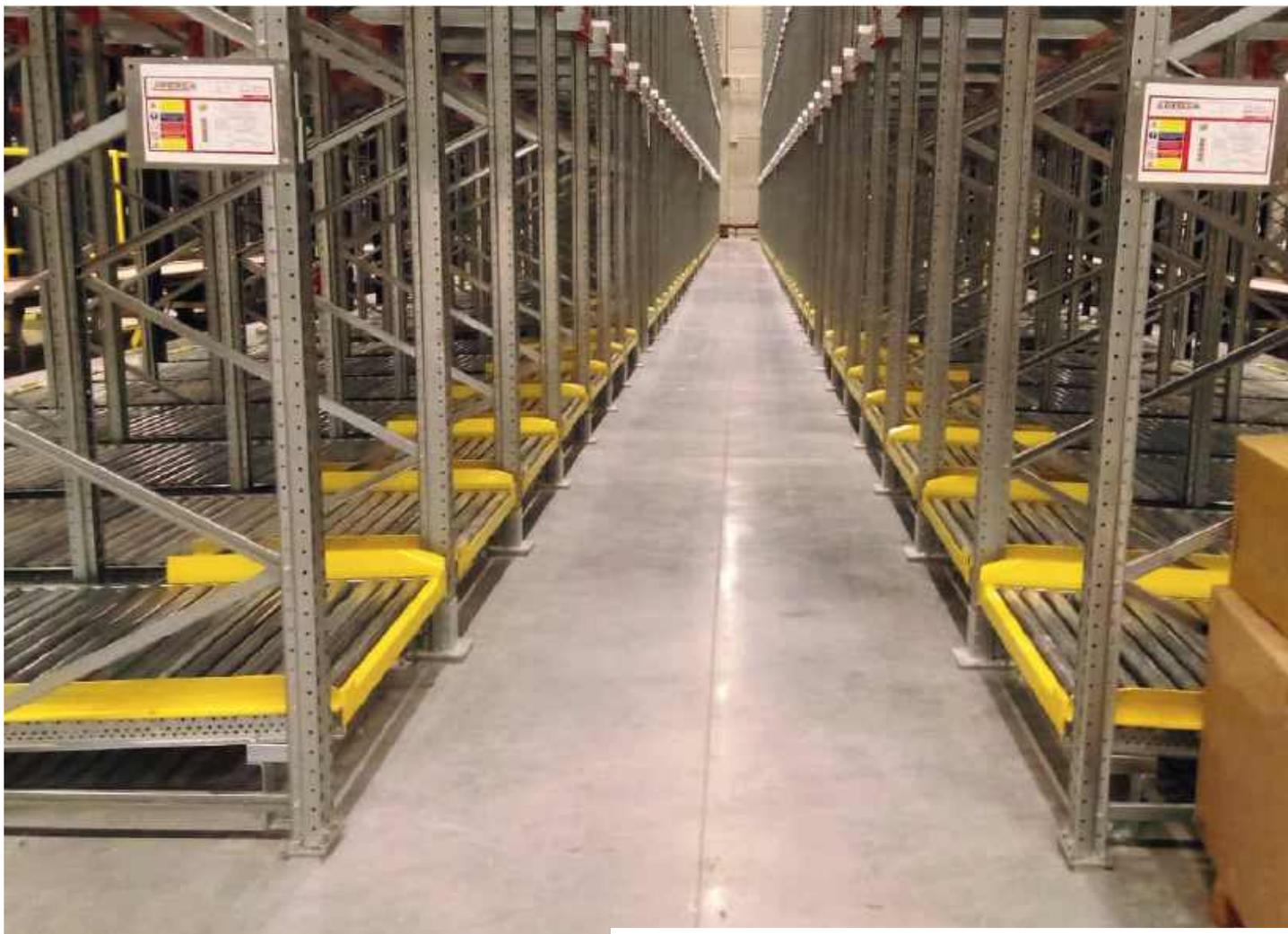


1. Rueda
2. Bloques de tope
3. Borde sensible
4. Pulsador de emergencia
5. Fococélulas
6. Botón de inicio
7. Plataforma de elevación
8. Compartimiento baterías
9. Sensores de desaceleración



SISTEMAS DE ALMACENAJE **DINÁMICA**

- ✓ Máxima capacidad
- ✓ Eliminación de interferencias de paso
- ✓ Rotación del producto gracias al desplazamiento de la carga (sistema FIFO: primer palet en entrar es el primero en salir)

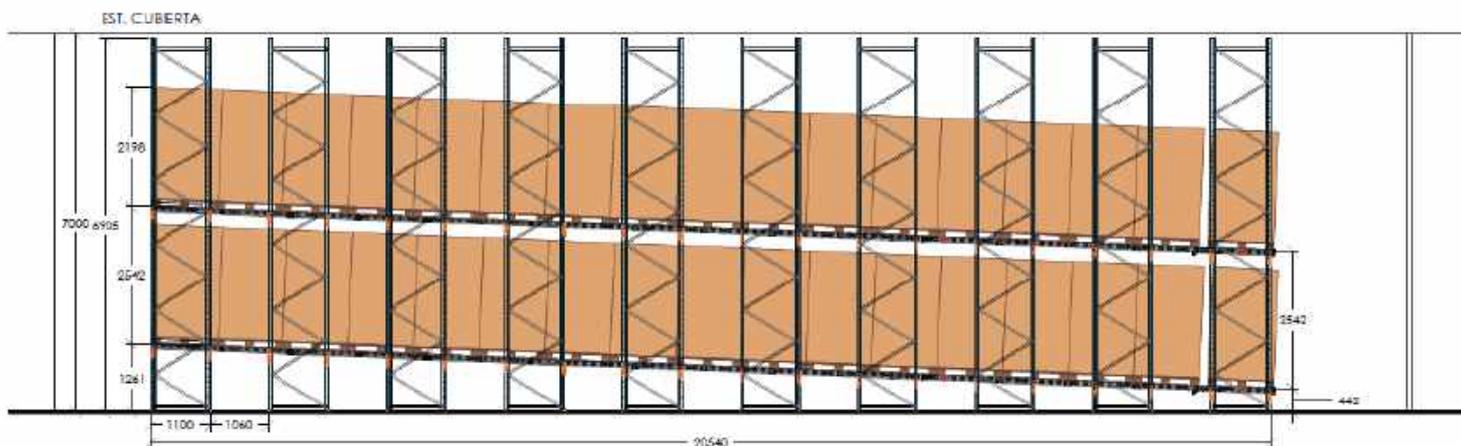
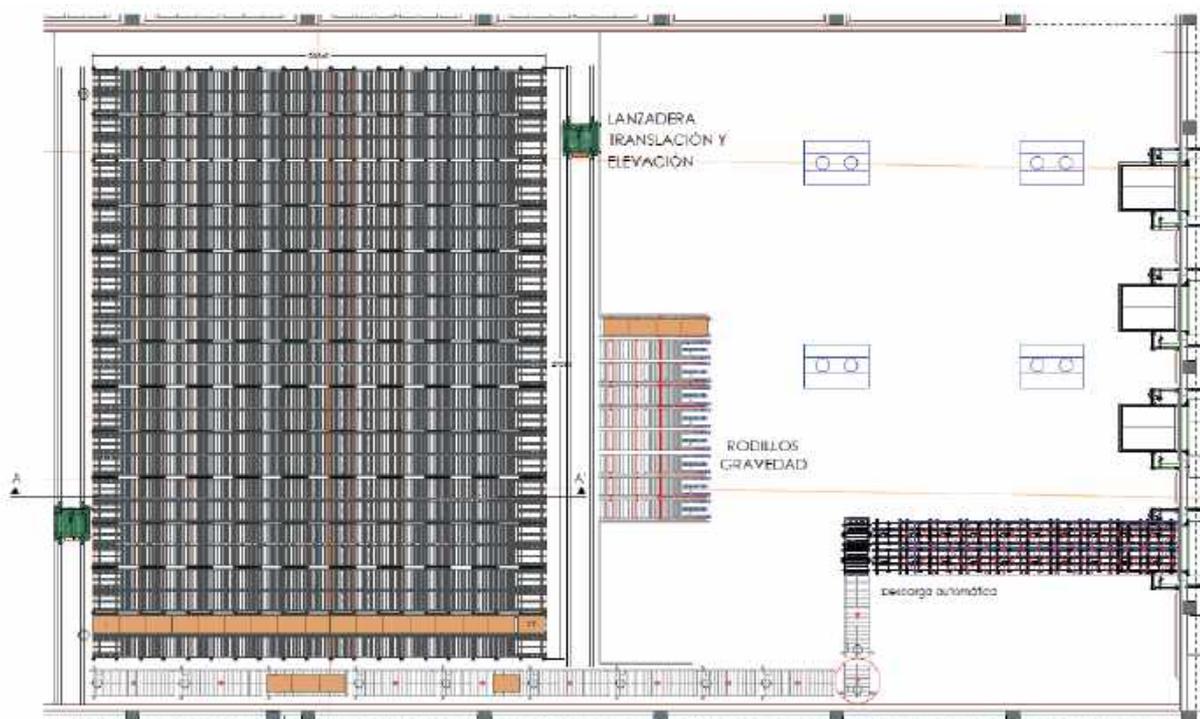


Sistema por gravedad que incorpora caminos de rodillos con una pequeña pendiente que permite el deslizamiento de los pallets a velocidad controlada.

Los pallets se introducen en el extremo más alto de los caminos, permitiendo desplazar los pallets hasta el extremo contrario, permitiendo su extracción.



PRESENTACIÓN



SISTEMA PUSH-BACK

Sistema por acumulación que permite almacenar hasta 4 pallets en profundidad por cada canal.

Todos los pallets de un mismo canal, salvo la última, se asientan sobre un conjunto de carros que se desplazan, por empuje, sobre los carriles de rodadura.

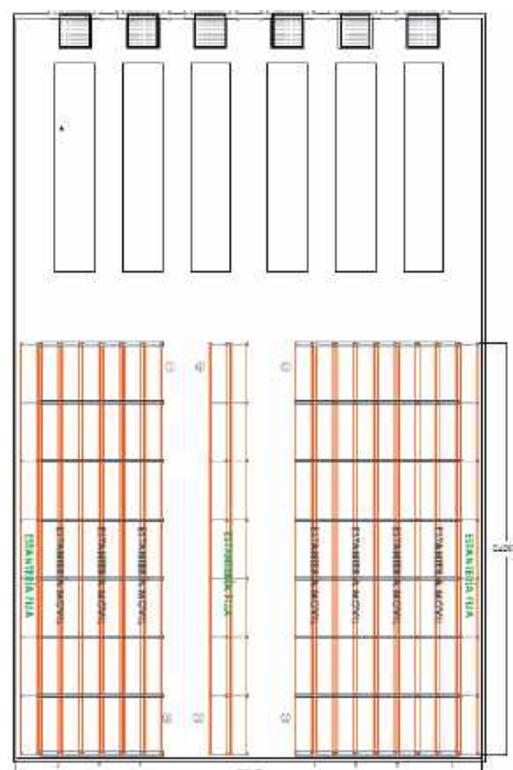
SISTEMAS DE ALMACENAJE BASES MOVILES

- ✓ Máximo aprovechamiento del espacio y aumento de la capacidad total de almacenaje
- ✓ Acceso directo a cada pallet
- ✓ Apropriadas para cámaras frigoríficas



Estanterías colocadas sobre bases móviles guiadas cuyo objetivo es suprimir pasillos e incrementar la capacidad de almacenaje.

Las bases disponen de motores, elementos de traslación, equipos electrónicos y sistemas de seguridad que garantizan un funcionamiento seguro y eficaz.



SISTEMA DE PALETIZACIÓN DRIVE IN

- ✓ Máxima utilización del espacio tanto en superficie como en altura
- ✓ Productos homogéneos de baja rotación y con gran cantidad de pallets por referencia
- ✓ Eliminación de los pasillos entre las estanterías

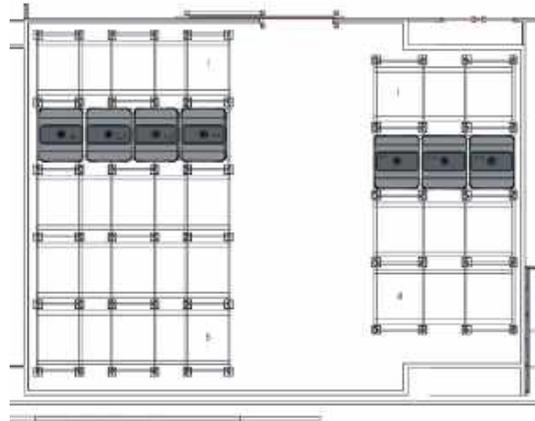


Sistema por acumulación compuesto por un conjunto de estanterías que forman calles interiores de carga con carriles de apoyo para los pallets. Las carretillas entran en las calles con la carga elevada.

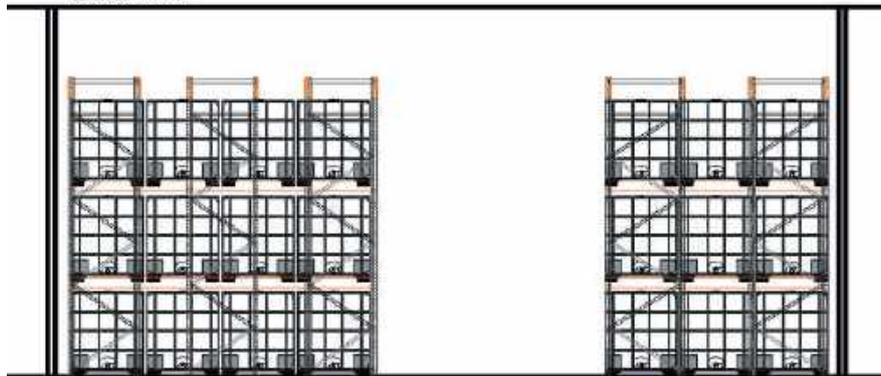
Su funcionamiento será mediante carriles guía que permiten y favorecen los desplazamientos, minimizando la posibilidad de daños accidentales.



PRESENTACIÓN



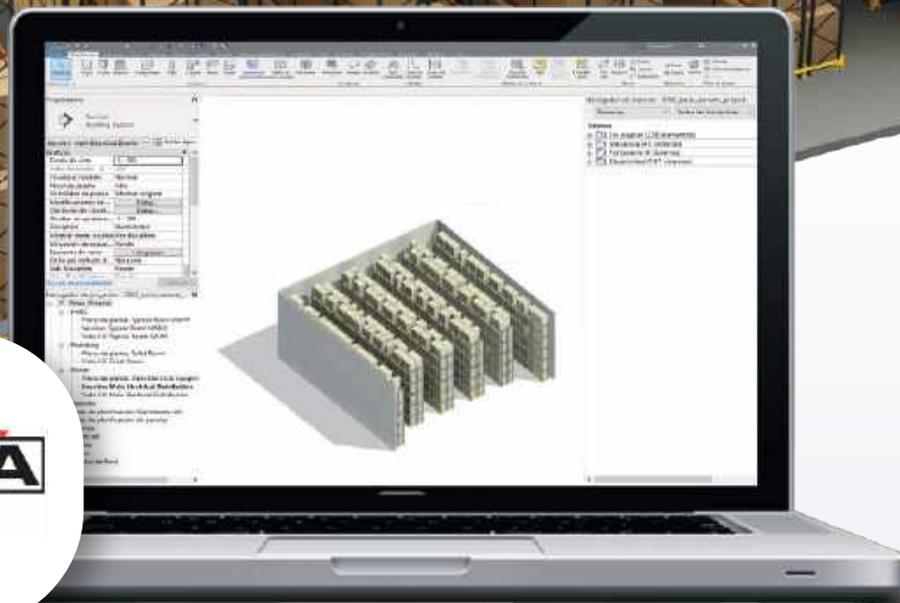
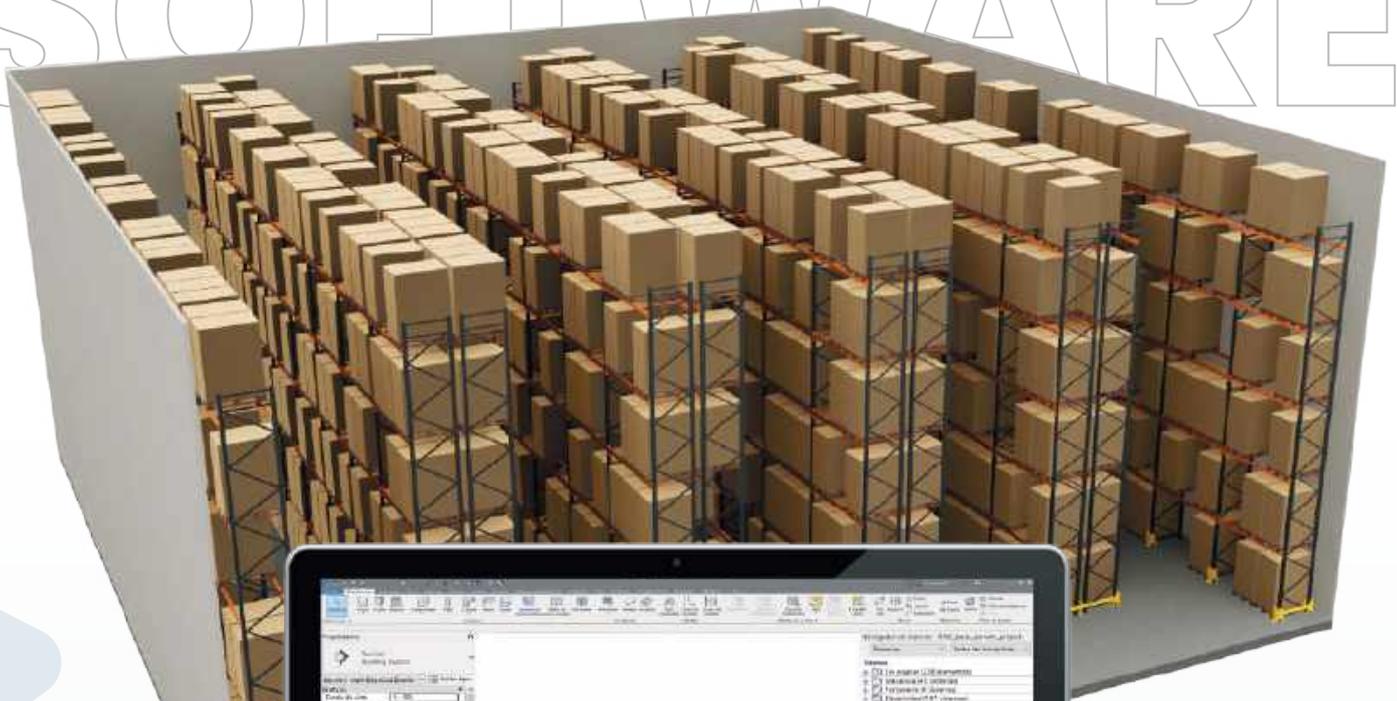
CUBIERTA HAVE



SOFTWARE DE DISEÑO



SOFTWARE

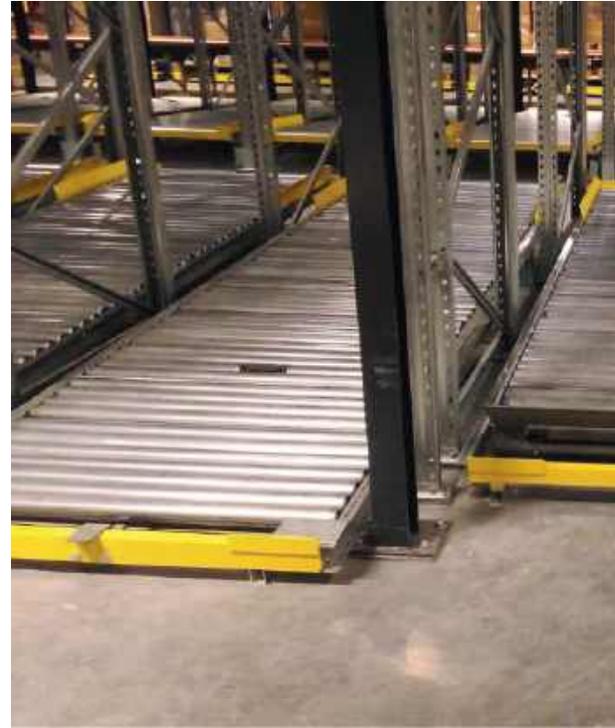
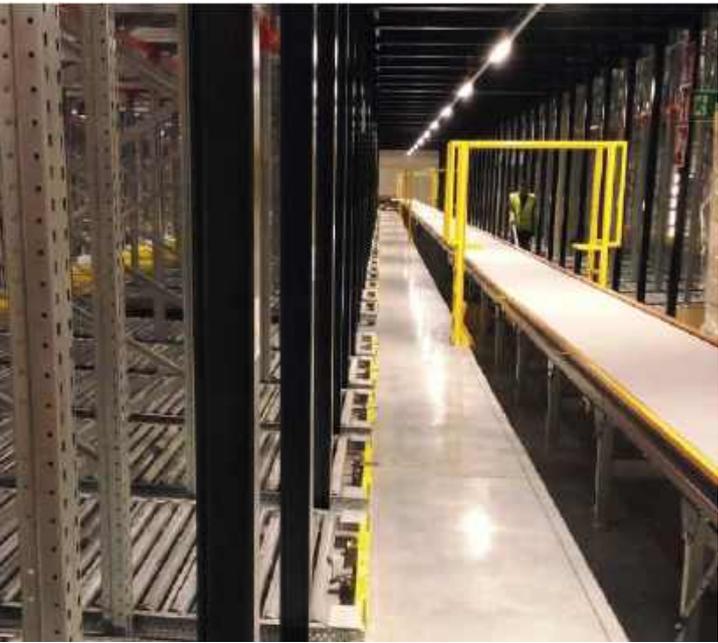


APERSA
Warehouse Storage Systems

Nuestra avanzada herramienta de cálculo y diseño de estanterías ha sido mejorada con inteligencia artificial (IA), elevando la planificación y diseño de almacenes a un nuevo nivel.

Esta solución no solo genera el listado de materiales y visualizaciones 3D inmersivas, sino que también incorpora algoritmos de IA para optimizar el diseño, proporcionar recomendaciones inteligentes y mejorar la eficiencia en todo el proceso.

La integración con la tecnología BIM garantiza un enfoque preciso y colaborativo en cada etapa del proyecto.





MAAS Ingeniería y Consultoría Logística



Warehouse Storage Systems



DISTRIBUIDOR

MAAS Ingeniería y Consultoría Logística. S.L.U.
administracion@maasingeneria.com
+34 915 439 726
C. Eulalia Sauquillo 9 Bis. 2º Of. 3B-3C
28991 Torrejón de la Calzada, Madrid. España.

FÁBRICA

Auxiliar de Perfiles Perforados Metálicos S. A.
apersa@apersa.biz
+34 985 669 222
Polígono Industrial Riaño II. Parcelas 12-15.
33920 Langreo. Asturias. España