



Sistemas HUBMASTER® ALMACENES AUTOMÁTICOS



ADVANCED STORAGE FOR *SMART INTRALOGISTICS*

HUBMASTER®
STORAGE AND HANDLING SOLUTIONS



En su última evolución y debido a la **gran demanda** del mercado de sistemas automáticos, el sistema **HUBMASTER®** ha sido adaptado para su uso sin operario y de forma totalmente **automática**.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

La inclusión de los sistemas automáticos en el almacén, centro de distribución y entornos fabriles o de producción reporta:

- **DISMINUCIÓN DE LOS COSTES OPERATIVOS**
- **SIMPLIFICACIÓN DE LAS TAREAS DE LOS OPERARIOS**
- **TRAZABILIDAD Y ELIMINACIÓN DE ERRORES**
- **INCREMENTO DE LA DENSIDAD DE ALMACENAJE (EN OCASIONES SUPERIOR AL 40%)**

El **HUBMASTER®** automático mantiene todos los beneficios del sistema **HUBMASTER®** con operador a nivel de configuración y uso, pero ahora con una sensorización y software adaptados que permiten una **operación 100% autónoma**.

Mediante su software de control, se integra con el software de gestión del almacén garantizando una **flexibilidad y eficiencia de uso las 24h del día**.

TIPOLOGÍA DE CARGAS

El sistema **HUBMASTER®** está disponible para:

- CARGAS PALETIZADAS
- CARGAS LARGAS
- CARGAS BAJAS EN CAJAS O CUBETAS

Se concibe como un sistema para medios y bajos ciclos de operación, donde los sistemas actuales **no** dan respuesta.



CONFIGURACIONES

En modo estándar se configura con **cabezal portahorquillas simple o trilateral**.

En el caso de bajas cargas para la manipulación de cajas o cubetas, se configura con un **cabezal telescópico de simple o doble profundidad**.

ESTACIONES DE SALIDA/ENTRADA (P&D / GTM)



El sistema **HUBMASTER®** incluye las cabeceras del sistema para la **extracción de cargas del almacén en modo automático**, mediante transportadores de rodillos o banda, según el caso.

Para los sistemas de almacenaje automático de **cajas**, se incluyen **estaciones de picking** (tipo goods-to-man), así como otras integraciones para el cómputo de pesos y volúmenes, según la aplicación.

CAMBIO DE PASILLO

El **HUBMASTER®** permite que un mismo sistema pueda **desplazarse por múltiples pasillos** del almacén mediante una **simple** transición realizada en muy poco espacio. De esta forma se comparte el uso de **una sola máquina** en varios pasillos.

Este cambio, implica un diseño muy adecuado en aquellos layouts en los que proyectar forzosamente un transelevador por pasillo significa un **sobredimensionado del sistema**.

VENTAJAS COMPETITIVAS

HUBMASTER® permite una alternativa muy económica y atractiva en los siguientes casos de almacenes:

• ALTURA DE TECHOS

Cuando el almacén tiene techos bajos, hasta los 10 m de altura, **no justifica** la inversión en sistemas clásicos de alta productividad del tipo AS/RS.

El sistema **HUBMASTER®** funciona sobre raíles instalados en la parte superior de la estantería y su altura **se limita según parámetros** como el peso de la carga y aceleración.

• MEDIOS Y BAJOS CICLOS

Almacenes con **requerimientos dinámicos** de operación de medios y bajos ciclos, donde la posibilidad de usar **una misma máquina** en varios pasillos ofrece aún mayores ventajas competitivas.

• DENSIDAD Y SEGURIDAD

Almacenes donde se quiera **mejorar** la densidad de almacenaje y la seguridad de operación.

Normalmente se trata de almacenes de producto **químico o congelado**, donde las condiciones ambientales son exigentes.

• TRAZABILIDAD

Almacenes donde se quiera mejorar la trazabilidad y **disminuir errores**.

El sistema **HUBMASTER®** automático da respuesta a todas aquellas aplicaciones susceptibles de ser **automatizadas**, pero que hasta ahora no encontraban respuesta con los sistemas automáticos actuales por sus **altos costes de implantación**.

SISTEMA AUTOMATICO HUBMASTER® AS/RS

Existen múltiples tecnologías que permiten **automatizar los labores** de introducción y extracción de unidades en un almacén.

La tendencia del mercado de los fabricantes de sistemas AS/RS la marcan los principales consumidores de estas tecnologías: Retailers y Gran Distribución. Esta tendencia es clara y tiende a **sistemas de gran velocidad y productividades elevadas**.

Esta tendencia del mercado presenta un dilema: **Las tecnologías presentes en el mercado no presentan un ROI aceptable para operaciones de media-baja rotación**.

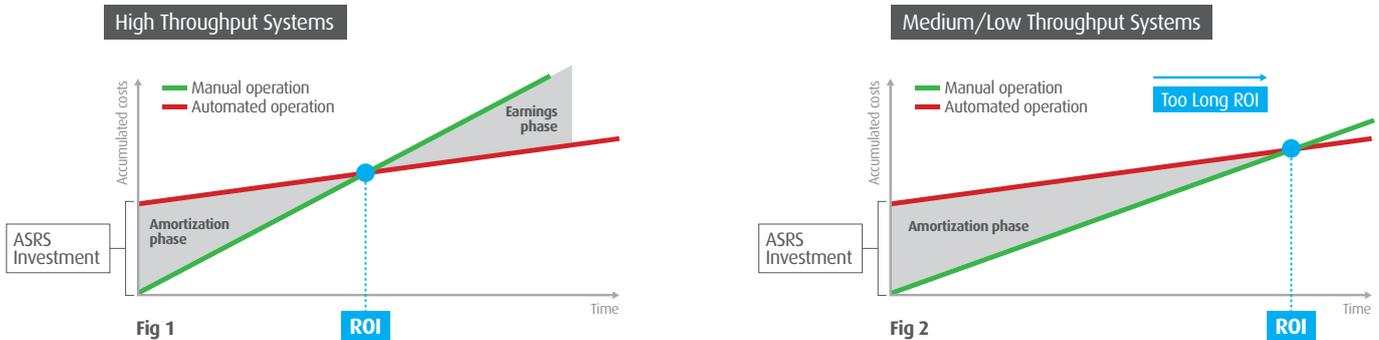


Fig 1: Demuestra que una fuerte inversión en un sistema AS/RS obtiene un **interesante retorno** si la diferencia entre los costes diarios, de una operativa manual, son sensiblemente superiores a los costes diarios que genera una **operativa automática**.

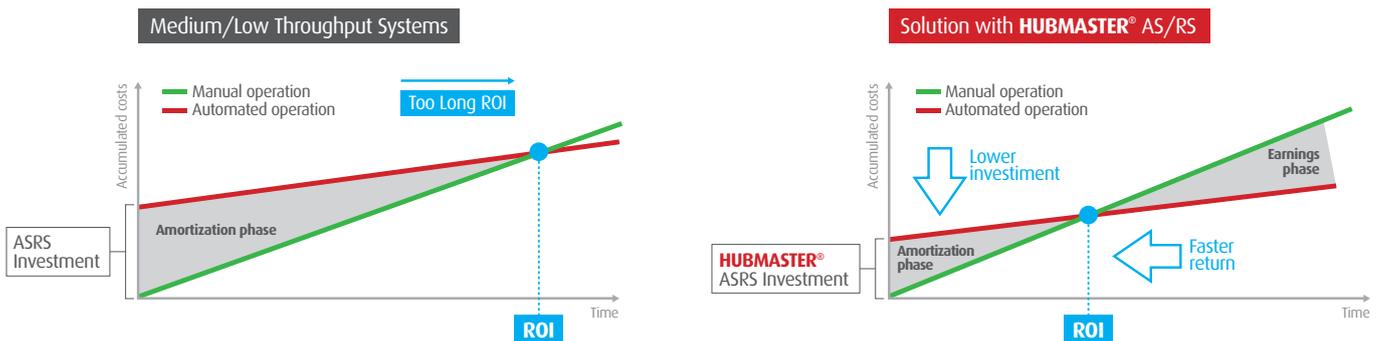
Así sucede para operativas de flujos logísticos intensos porque éstos generan **importantes** costes de operación manuales.

Fig 2: Representa una fuerte inversión en un sistema AS/RS. En este caso, dado que los flujos son medios/bajos, los costes **no son tan elevados** y el retorno se demora excesivamente.

Precisamente para este segundo escenario se ha diseñado el portfolio de **tecnologías HUBMASTER® automáticas**.

Se ha ideado un sistema AS/RS más sencillo y de menor capacidad dinámica, con una tecnología de menor velocidad y una construcción pensada para aquellos escenarios de flujos medios/bajos, garantizando un ROI imposible de alcanzar con las tecnologías existentes en el mercado.

Comparativamente:



INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

Implementar sistemas automáticos **a medida es la clave para un crecimiento sostenible** con contención de costes logísticos.

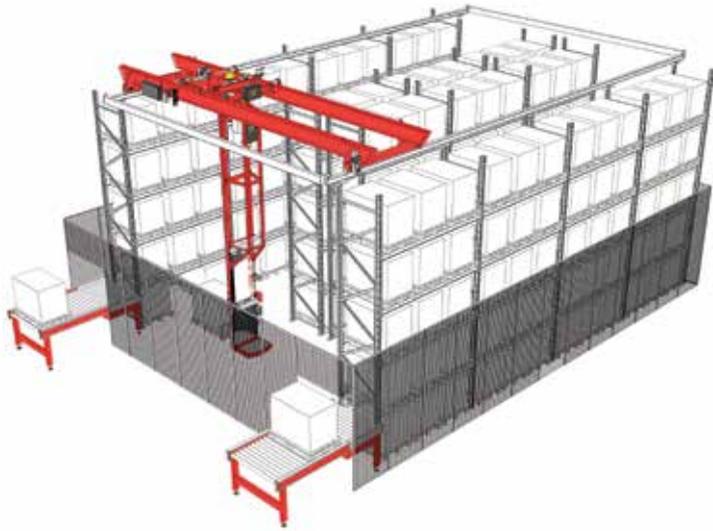
Los sistemas AS/RS de **HUBMASTER®** permiten integrarse con equipamientos **existentes**, así como prever **futuras ampliaciones**.

Nuestro Departamento de Desarrollo de soluciones proyecta siempre teniendo visibilidad de la previsión de crecimiento de forma **cualitativa y cuantitativa**.

Según cada caso, realizamos propuestas de mayor o menor alcance, que incluyen los siguientes equipamientos:

- Transportadores en cabecera de sistema y conexión con el resto de áreas del Centro.
- Estaciones de Picking (goods-to-man)
- Sistemas PTL (pick & put to light)
- Clasificadores de cajas y unidades
- Robots de paletizado y conformación de pedidos
- Software WCS y SGA

Las versiones automáticas difieren entre sí según el tipo de carga que se plantea manipular:

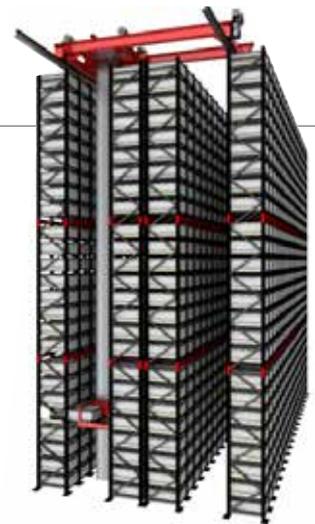


SERIE HMA - HUBMASTER® STACKER CRANE (PALLETS)

Respetando gran parte de la versión con operador, se han automatizado los movimientos para permitir:

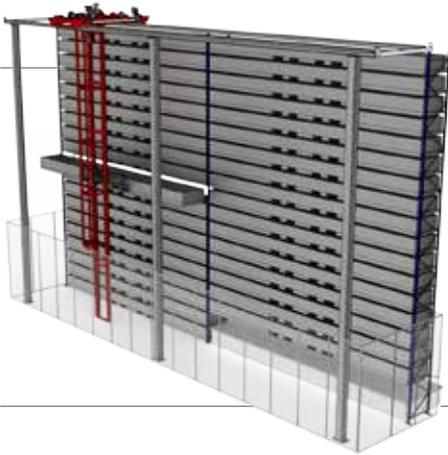
- Operación 100% autónoma sin intervención humana
- Control de máquina WCS con un software desarrollado especialmente para la gestión del sistema

Este **transelevador** se ubica en el mercado para dar respuesta a operaciones de introducción y extracción de pallets completos, a una velocidad de ciclos mediana.



SERIE HML - HUBMASTER® MINILOAD (CAJAS)

La solución para pallets se **simplifica** con la versión **HUBMASTER®** Miniloader. Respetando la premisa de orientar la tecnología para operaciones de rotaciones medias-bajas, este sistema **garantiza** densidades de almacenaje propias de los sistemas automáticos para cajas. Permite la compartición del mismo **HUBMASTER®** en múltiples pasillos, **economizando** el sistema, si los ciclos lo permiten. **Apto** tanto para cajas de plástico como cajas de cartón, tanto en almacenaje en estantería de simple o doble profundidad.



SERIE HMX ESPECIAL – HUBMASTER® PARA CARGAS ESPECIALES

El almacenaje de **cargas especiales** acostumbra a **no tener respuesta** por parte de los principales fabricantes de transelevadores. En **HUBMASTER®** desarrollamos **soluciones a medida**, manteniendo la sencillez de nuestro concepto y evitando un incremento excesivo de los costes.

MODELOS

HUBMASTER® ha desarrollado un programa de sistemas automáticos consistente en las siguientes modelos:

HUBMASTER MODEL*	LOAD CAPACITY (kg)	STORAGE HEIGHT (m)	MINIMUM AISLE WIDTH (m) ⁽¹⁾	MINIMUM AISLE WIDTH (m) ⁽²⁾
HML50	50	6	0.6 ⁽³⁾	0.8 ⁽⁴⁾
HMA50	500	10	1.35	1.75
HMA100	1000	8.5	1.35	1.75
HMA150	1500	7	1.5	1.9

(1) EUROPALET w=1200 mm, l= 800 mm

(2) EUROPALET w=800 mm, l=1200 mm

(3) Single deep tote 400 mm

(4) Single deep tote 600 mm

Este programa se complementa con sistemas a medida según requerimientos del cliente.

SISTEMA AUTOMÁTICO HUBMASTER® AS/RS

El **software de control** del sistema **HUBMASTER®** controla los PLCs del transelevador y las cabeceras del sistema en **tiempo real**.

Así se logra una integración **fácil y eficiente** con los otros subsistemas intralogísticos en el almacén: robots, sorters, paletizadores, etiquetadoras...

El software se ha diseñado específicamente para su **integración** con el software de gestión de almacenes (SGA) y permite la **gestión** de las ordenes de extracción y almacenado de cargas de acuerdo con estrategias. Éstas se pueden definir según **requerimientos específicos** de la operativa.

Por ejemplo, se pueden definir estrategias de almacenado según las **rotaciones** de cada referencia (ABC), o estrategias de extracción según necesidades de **procesos posteriores** como el paletizado automático de pedidos.

El software WCS también puede:

- **DAR DE ALTA NUEVAS MERCANCÍAS QUE SE INGRESAN EN EL SISTEMA**
- **LLEVAR EL REGISTRO DE INCIDENCIAS**
- **GENERAR INFORMES PARA KPI'S A DEFINIR**
- **CONTROLAR Y REASIGNAR AUTOMÁTICAMENTE LAS UBICACIONES Y UNIDADES ALMACENADAS SEGÚN ROTACIÓN**



Rambla Catalunya 98 Barcelona, Spain.



+(34) 93 301 29 34



sales@hubmaster-system.com



www.hubmaster-system.com

BASSTECH ENGINEERING GROUP S.L.

HUBMASTER® Storage and Handling Solutions también disponible a través de nuestros partners