



### Caso práctico: Comagra de Congelación

Sistemas automáticos y semiautomáticos para almacenar verduras congeladas

Ubicación: España



Comagra de Congelación, una de las mayores empresas de alimentos congelados de España, ha ampliado recientemente su centro de producción en Alberche del Caudillo (Toledo) con la colaboración de Mecalux. Para esta renovación, la empresa se ha beneficiado de las ventajas que proporciona la tecnología con el fin de incrementar la productividad de todas sus operativas. Mecalux ha erigido un almacén automático autoportante y ha equipado dos cámaras de construcción tradicional con el sistema Pallet Shuttle semiautomático. Estas soluciones han disminuido los costes de explotación y han ayudado a ofrecer un servicio rápido y eficiente.



### Brócoli y guisantes reconocidos internacionalmente

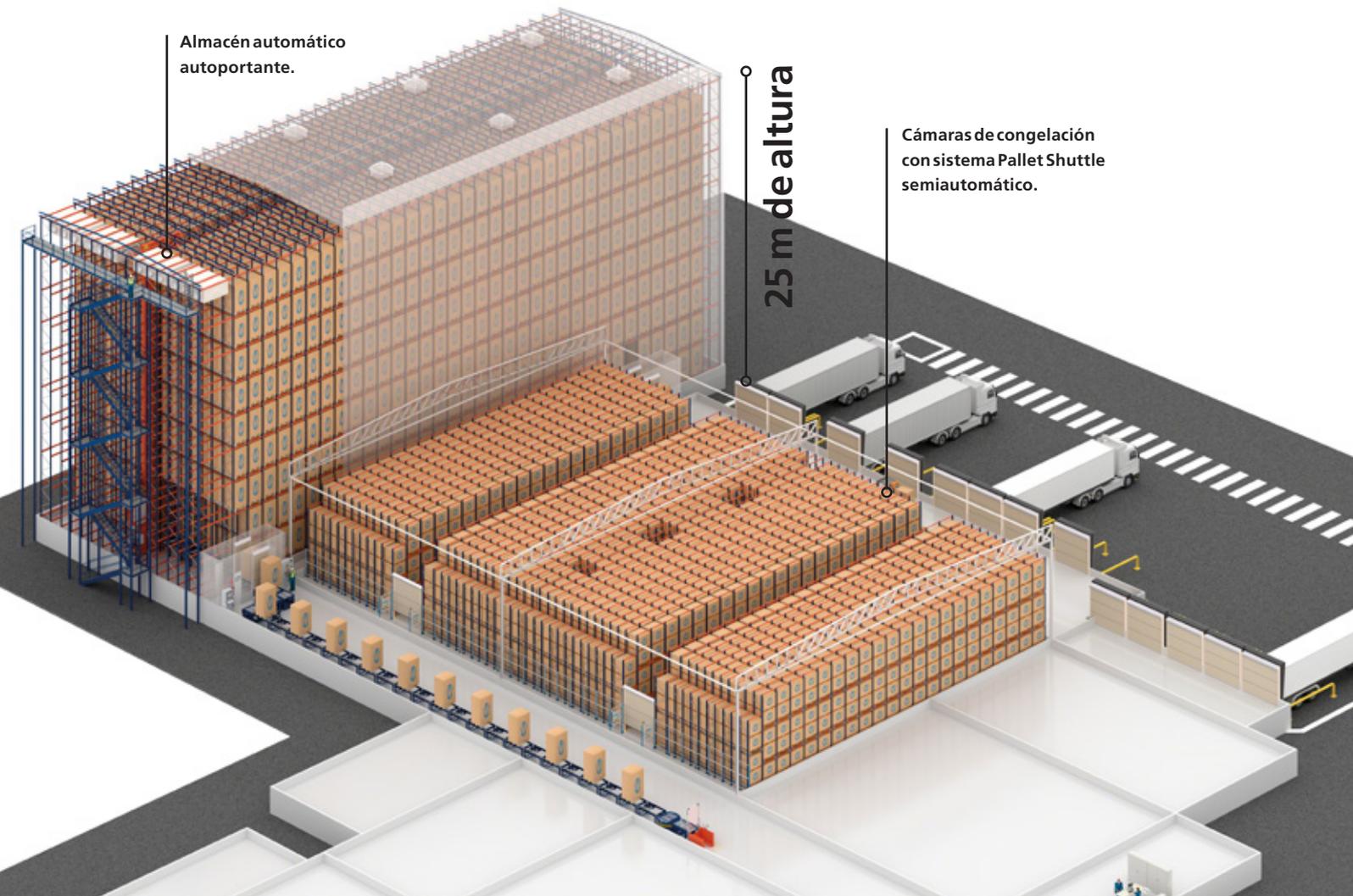
Fundada en 1983, Comagra de Congelación es uno de los productores de verduras congeladas más potentes de España. En los últimos años, ha logrado una expansión sin precedentes y el 85% de su fabricación se exporta a los cinco continentes. Si bien cuenta con una gama muy diversa de verduras congeladas (patatas,

coliflores, zanahorias, cebollas, etc.), sus productos estrella más reconocidos a nivel internacional son el brócoli y los guisantes.

Comagra de Congelación posee su centro de producción en el pequeño pueblo de Alberche del Caudillo, a tan solo 140 km de Madrid. Desde un punto de vista logístico, su posición es inmejorable, al encontrarse perfectamente comunicado con los

puertos de Lisboa, Algeciras y Valencia, lo que agiliza la distribución de la mercancía en Europa, Estados Unidos, África y Asia. "Inicialmente, la factoría de Comagra de Congelación en Alberche del Caudillo estaba compuesta por dos cámaras de congelación de construcción tradicional con estanterías de paletización compacta drive-in, con tres niveles de altura y espacio para alojar diez palets en profundidad", explica Cristian Portalatín, responsable del departamento de producción de la compañía.

Desde que se inauguró, el centro se encuentra en constante ampliación y renovación, adaptándose a las nuevas tendencias de los consumidores y al incremento de las ventas alcanzado por la compañía. "En un mercado cada vez más competitivo es preciso crecer en volumen para situarnos al mismo nivel que los otros fabricantes europeos. Es aquí donde la eficacia de un buen almacenamiento se convierte en la pieza clave para que todo el sistema funcione, desde la producción en el campo hasta la logística".



### Almacén automático autoportante

A la hora de renovar su centro logístico, la compañía siempre ha contado con la colaboración y el asesoramiento de Mecalux. Esta vez, tenía muy claro que necesitaba una solución automática para “controlar de forma exhaustiva la mercancía y conocer en todo momento cualquier movimiento”. La trazabilidad de la mercancía constituía una prioridad para esta empresa: “Comagra de Congelación cuenta con certificaciones internacionales de calidad como IFS y BRC, por lo que todas estas exigencias de seguridad alimentaria hacen que cualquier control manual sea ineficaz, insuficiente y conlleve un empleo de recursos humanos enorme para unos resultados poco óptimos”, señala Cristian Portalatín.

En 2005, Mecalux edificó un almacén automático autoportante de 25 m de altura junto a las dos cámaras de construcción tradicional. Esta instalación dispone de un único pasillo formado por un bloque de estanterías a cada lado que admite hasta ocho palets en profundidad. En total, se al-

macenan alrededor de 120 referencias y más de 5.400 palets de 800 x 1.200 mm, con un peso máximo de 800 kg. Al día, se reciben una media de 150 palets procedentes de producción y abandonan el centro otros 120 palets. La operativa del almacén es automática y no necesita trabajadores que introduzcan y retiren las unidades de carga de sus ubicaciones correspondientes. De acuerdo con Cristian Portalatín, “es un sistema estable que no

requiere un mantenimiento importante, por no decir casi inexistente. No da problemas ni averías en el trabajo diario. Es del todo confiable y, debido a su robustez, completamente seguro”. Por el pasillo circula un transelevador que recoge los palets y los traslada hasta la ubicación asignada por el sistema de gestión de almacenes. Una vez allí, un carro satélite se desplaza por el interior del canal y deposita la carga en la primera ubicación libre.

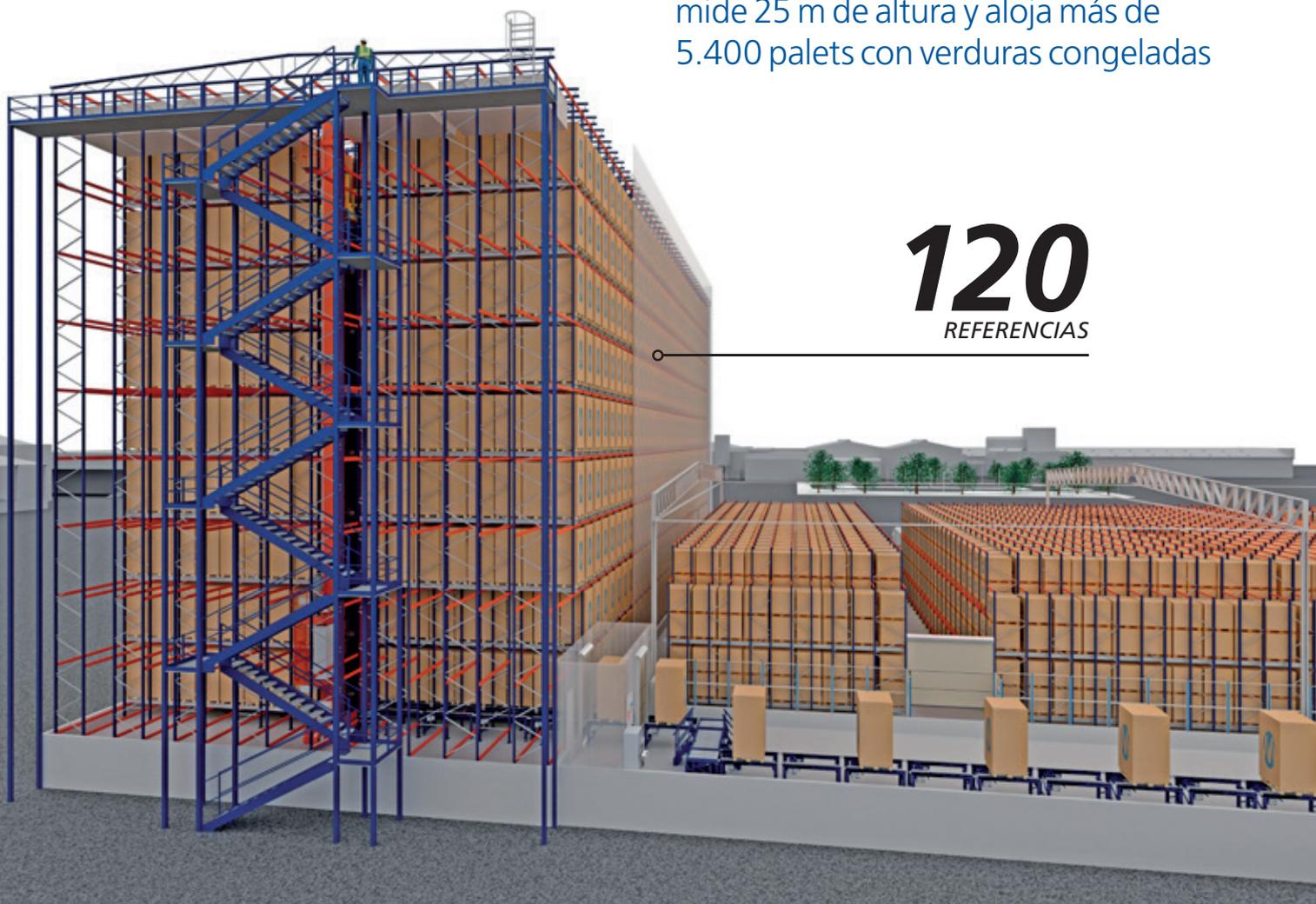


### Cristian Portalatín Responsable del departamento de producción de Comagra de Congelación

*“Estamos muy satisfechos con el rendimiento de nuestros almacenes. Desde su puesta en marcha, todos los objetivos planteados se han cumplido y, lo más importante, no ha surgido ningún contratiempo y todo se ha desarrollado según lo esperado”.*

El almacén automático autoportante mide 25 m de altura y aloja más de 5.400 palets con verduras congeladas

**120**  
REFERENCIAS



## Dos cámaras de congelación con Pallet Shuttle semiautomático

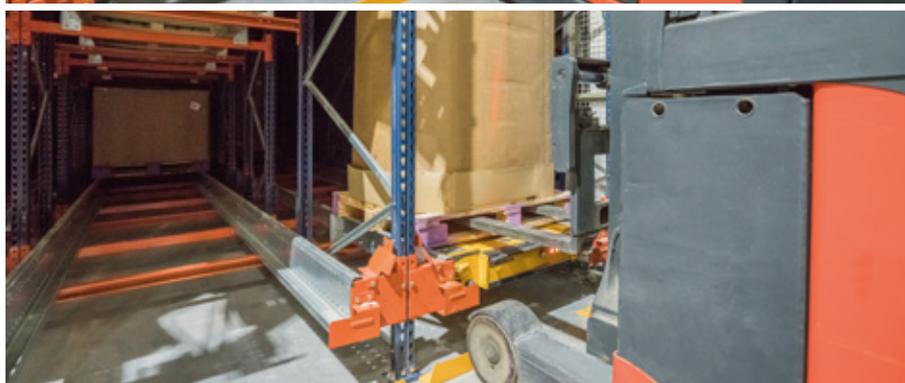
Después de los buenos resultados obtenidos con el almacén autoportante, la empresa le pidió a Mecalux que reorganizara las dos cámaras de congelación que ya tenía construidas a fin de obtener la capacidad de almacenaje necesaria para afrontar el aumento de la producción y agilizar las labores de almacenaje. El problema era que “las cámaras estaban revestidas con paneles y, además, tanto la estructura exterior de la construcción como las vigas superiores del techo impedían cualquier modificación que no conllevara una inversión excesiva”.

Mecalux propuso equipar las dos cámaras con el sistema Pallet Shuttle semiautomático porque “se adapta perfectamente a la poca altura disponible”. Asimismo, una de las ventajas de esta solución es que permi-

te “tener las existencias controladas en todo momento y se puede acceder a ellas de manera rápida”, apunta el responsable de producción de Comagra de Congelación.

Las dos cámaras se componen de un pasillo central de 33 m de longitud y dos bloques de estanterías a ambos lados de 7 m de altura, con tres niveles. En total, la capacidad de almacenaje lograda es de 2.334 palets.

Los operarios emplean tabletas con conexión wifi para transferir las órdenes a los Pallet Shuttle. “Su manejo es muy sencillo, lo que facilita la formación y adaptación rápida de los trabajadores”, explica Cristian Portalatín. Además, al operar a una temperatura constante de -20 °C, el uso de las tabletas permite que los operarios puedan “controlar los carros automáticos sin salir del interior de las carretillas retráctiles”.



El operario de la carretilla comunica las órdenes al carro mediante una tableta con conexión wifi preparada para trabajar en frío





### Beneficios para Comagra de Congelación

- **Control de la mercancía:** al trabajar con alimentos congelados, el control de la mercancía era una prioridad para Comagra de Congelación. Las soluciones automáticas que ha implementado Mecalux ofrecen una total trazabilidad para el día a día.
- **Máxima capacidad de almacenaje:** el almacén autoportante y el sistema Pallet Shuttle en las dos cámaras de congelación aprovechan el espacio disponible para proporcionar una capacidad de almacenaje superior a los 7.800 palets (sumando las tres instalaciones).
- **Operativa muy ágil:** dentro de los sistemas por compactación, el Pallet Shuttle es el que confiere mayor dinamismo a las entradas y salidas de palets, llegando a mover un total de 540 palets a diario entre todas las cámaras de congelación.



### Datos técnicos

#### Almacén autoportante

Capacidad de almacenaje	5.490 palets
Dimensiones de los palets	800 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	800 kg
Altura del almacén	25 m
Longitud del almacén	58 m
Temperatura de trabajo	-20 °C

#### Cámaras de congelación

Capacidad de almacenaje	2.344 palets
Dimensiones de los palets	1.000 x 1.200 x 1.100/2.200 mm
Peso máx. de los palets	1.400 kg
Altura de las estanterías	7 m
Longitud de los pasillos	33 m
Temperatura de trabajo	-20 °C