

## Caso práctico: Coto

Múltiples soluciones de almacenaje para verduras y hortalizas

Ubicación: Argentina



¿Cómo se almacenan las frutas y las verduras para garantizar que estén en las mejores condiciones cuando las compramos en el supermercado? Para resolver esta pregunta, la cadena de supermercados Coto ha solicitado la colaboración de Mecalux y ha renovado su centro de distribución en la ciudad de Nueve de Abril (Argentina). El almacén se compone de estanterías convencionales, compactas drive-in, push-back y dinámicas que, en total, ofrecen una capacidad de almacenaje para 2.250 palets. Los productos se depositan en el sistema más indicado en función de sus características y nivel de demanda.

### Más de cuatro décadas en el mercado

La historia de Coto se inició en 1970, cuando Alfredo Coto y su esposa Gloria fundaron una empresa cárnica que, por aquel entonces, comercializaba una media de 40.000 kg de carne al mes. En 1987, los propietarios construyeron su primer supermercado en la ciudad de Mar de Ajó. Al poco tiempo, inauguraron nuevos supermercados en Buenos Aires y, más adelante, en el resto de Argentina. Desde finales de la década de los 90, la compañía exporta carne vacuna y cortes Hilton principalmente a toda América Latina.

En la actualidad, la cadena de supermercados está compuesta por más de 120 sucursales en toda Argentina y se halla en un proceso de expansión, construyendo nuevos puntos de venta por el país con el fin

de acercarse cada vez más a sus clientes. Además, se ha aliado con diferentes productores argentinos para ampliar su cartera de productos, que ya alcanza los 500 artículos de marcas propias.

### Espacio muy bien aprovechado

Coto posee un almacén en la ciudad de Nueve de Abril, en la provincia de Buenos Aires, desde donde abastece a todos los supermercados que tiene repartidos por Argentina. Para la compañía, era prioritario aumentar la capacidad de almacenaje con el fin de dar cabida a una mayor cantidad de alimentos, principalmente, frutas, verduras y hortalizas.

*“Para lograr la capacidad de almacenaje que necesitábamos, nos dimos cuenta de que debíamos aprovechar al máximo cada*

*milímetro disponible de nuestro almacén”, explica uno de los ingenieros de este centro de distribución.*

Mecalux ha equipado el almacén con cuatro sistemas de almacenaje distintos:

- Estanterías convencionales
- Estanterías compactas drive-in
- Estanterías push-back
- Estanterías dinámicas

La combinación de estas soluciones facilita que la mercancía se pueda clasificar de acuerdo con sus características y nivel de demanda. Además, en palabras del ingeniero, *“hemos disminuido el número de pasillos y hemos destinado ese espacio a las estanterías con el propósito de alojar un número mayor de productos”.*



### Ingeniero del centro de distribución de Coto

*“Las estanterías de Mecalux son de la mejor calidad y presentan un desempeño acorde al alto nivel de actividad en el que opera nuestro centro de distribución (24 horas al día). Nos encontramos muy satisfechos con el rendimiento de nuestra instalación al poder organizar los productos en función de su nivel de demanda. Además, hemos aprovechado todo el espacio y hemos aumentado la capacidad de almacenaje”.*



### Estanterías convencionales

En estas estanterías, con capacidad para 150 palets, se depositan los frutos cítricos y hortalizas livianas (tomates, judías, pimientos, ajos, berenjenas, etc.). *“Son productos que tienen un gran consumo y, por ello, el*

*acceso directo que ofrece las estanterías nos ayuda a agilizar las labores de almacenaje”*, señala el ingeniero.

Una de sus ventajas es la adaptabilidad a cualquier tipo de carga, peso y volumen

variables. Las estanterías incorporan complementos para ajustar los niveles a las dimensiones de los palets. Estas estanterías, además, garantizan un perfecto control del stock, ya que cada ubicación está destinada a una misma referencia.



### Estanterías compactas ‘drive-in’

Mecalux ha instalado estanterías compactas para uno de los productos más populares de Coto: las bananas verdes. Según el ingeniero, *“su capacidad de almacenaje es para 300 palets, la apropiada para alojar todos nuestros productos”*.

Las estanterías están compuestas por un conjunto de calles de 7,5 m de altura, con tres niveles dotados de carriles de apoyo y centradores de palets para introducir las cargas correctamente.

Las carretillas retráctiles penetran en el interior de las calles de almacenaje con la carga elevada por encima del nivel en el que va a ser depositada. Tanto la carga como la descarga de la mercancía se llevan a cabo en el mismo pasillo, pero en orden inverso.

Al ser un centro con tanto movimiento de entrada y salida, se han instalado carriles guía en ambos lados del suelo para que las carretillas se desplacen centradas por el interior de las calles y así evitar posibles impactos contra la estructura de las estanterías.

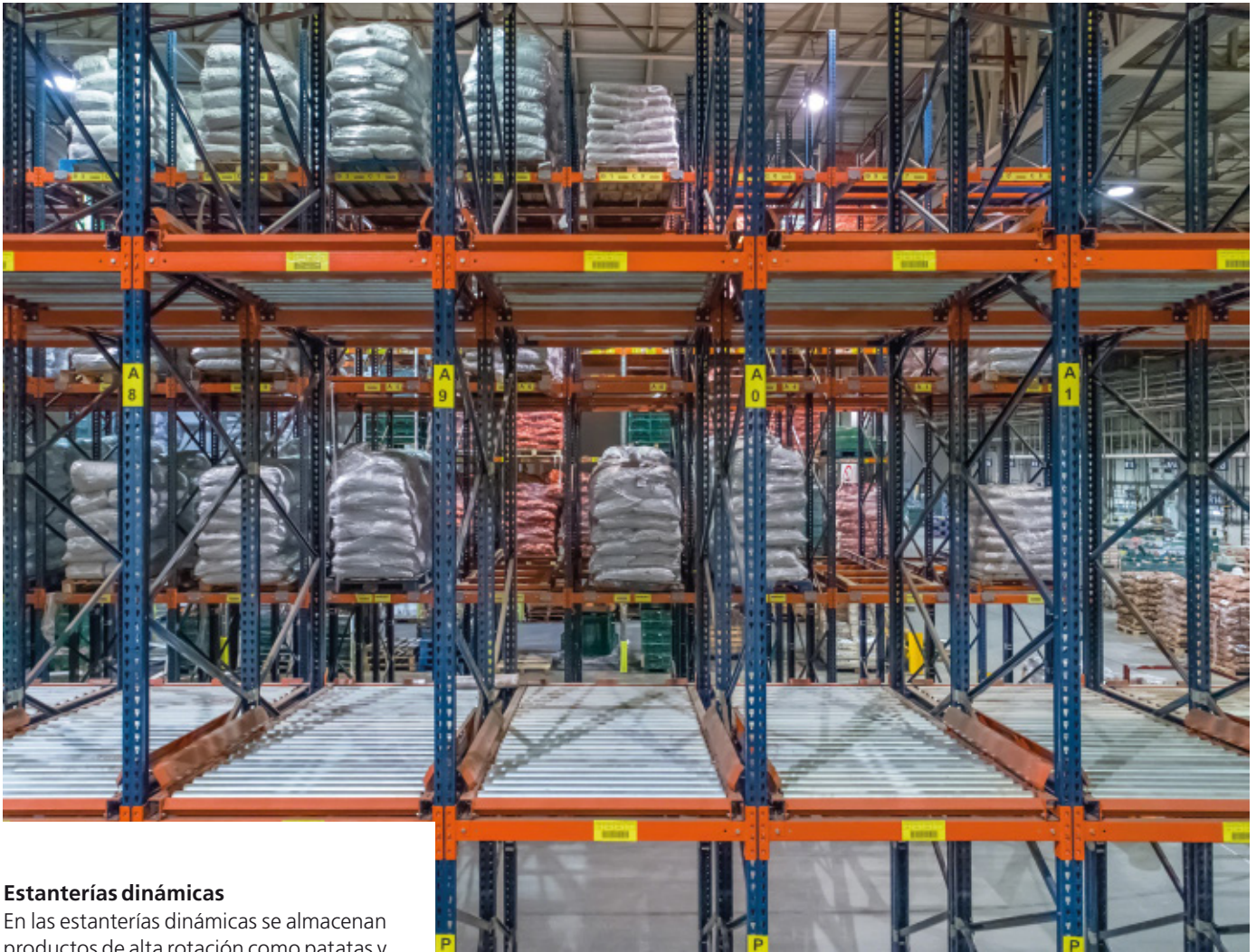
### Estanterías push-back

De acuerdo con el ingeniero del centro de distribución, *“estas estanterías están destinadas a las hortalizas pesadas (patatas, zanahorias, calabazas, cebollas, remolachas, etc.) que tienen una rotación media”*. Es decir, son verduras con un consumo medio y que, por tanto, requieren una entrada y salida constante durante cada jornada, aunque no tan intensiva como los demás productos.

Por ello, una de las ventajas de este sistema de almacenaje es la accesibilidad a los productos. Esto se traduce en una mayor agilidad a la hora de manipular la mercancía en el momento necesario (tanto a la hora de almacenarla como retirarla para que sea distribuida).

Los canales están montados con un ligero desnivel. La parte delantera es la de menor altura para que, al retirar un palet, los posteriores avancen por gravedad hasta la primera posición de salida.





### Estanterías dinámicas

En las estanterías dinámicas se almacenan productos de alta rotación como patatas y cebollas.

Las estanterías están compuestas por un conjunto de canales de rodillos ligeramente inclinados para que la mercancía se desplace automáticamente por gravedad. Los operarios introducen los palets por la parte más alta de los caminos y estos se deslizan hasta el extremo contrario, quedando a disposición para su extracción.

Esta solución agiliza la carga y descarga de los palets, ya que las maniobras de los operarios son muy reducidas. Además, al disponer de todas las referencias en un mismo pasillo, las distancias a recorrer son mínimas.

El ingeniero de Coto señala que *“si bien los distintos sistemas de almacenaje nos permiten aplicar diferentes metodologías de gestión de inventario, por ejemplo, las push-back y las compactas se gestionan con LIFO (last in, first out); en este caso, la mercancía se gestiona de acuerdo con el FEFO (first expired, first out), es decir, el palet con fecha de vencimiento más próxima es el primero en salir, posibilitando una perfecta rotación de los productos”*.





### Beneficios para Coto

- **Máxima capacidad de almacenaje:** los cuatro sistemas de almacenaje han optimizado el volumen de este sector del almacén con el fin de obtener una capacidad de almacenaje de 2.250 palets, la necesaria para Coto.
- **Organización eficiente del almacén:** cada producto se deposita en el sistema de almacenaje más apropiado teniendo en cuenta sus características y nivel de demanda.
- **Alta productividad:** todas las soluciones de almacenaje están diseñadas para garantizar un flujo masivo de entradas y salidas de productos.



### Datos técnicos

#### Estanterías convencionales

Capacidad de almacenaje	150 palets
Dimensiones de los palets	1.000 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.350 kg
Altura de las estanterías	8,7 m
Longitud de las estanterías	37 m

#### Estanterías compactas

Capacidad de almacenaje	300 palets
Dimensiones de los palets	1.000 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.350 kg
Altura de las estanterías	7,5 m
Longitud de las estanterías	30 m

#### Estanterías push-back

Capacidad de almacenaje	756 palets
Dimensiones de los palets	1.000 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	1.350 kg
Altura de las estanterías	8,7 m
Longitud de las estanterías	110 m

