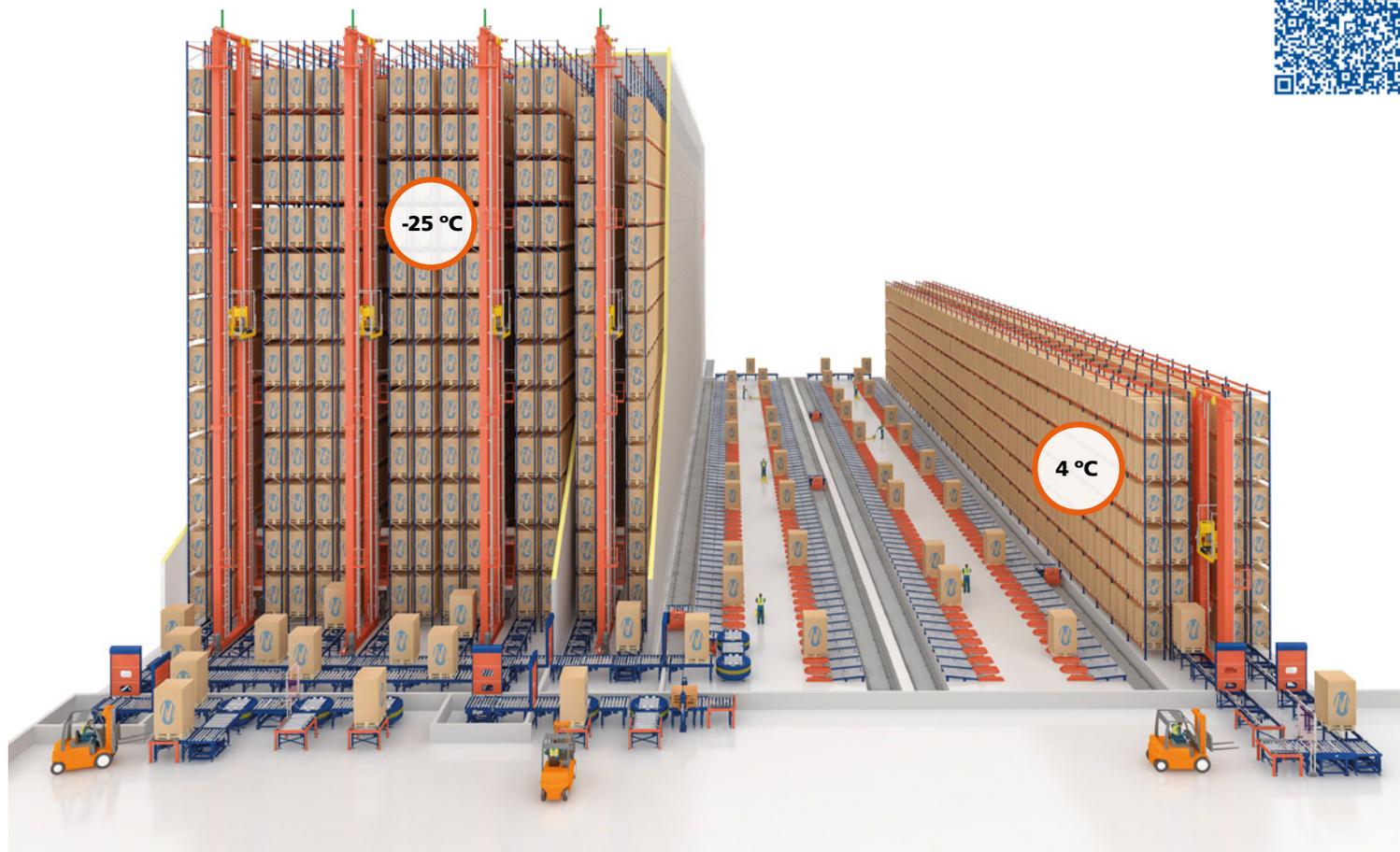


# Robótica y digitalización: claves para la seguridad alimentaria

Copacol (Cooperativa Agroindustrial Consolata) centraliza toda su logística en un moderno centro de distribución completamente automático.

País: **Brasil** | Sector: **alimentación y bebidas**



**Copacol**

## RETOS

- **Centralizar** la logística.
- Afrontar el **aumento de la producción**.
- Almacenar productos en **las mejores condiciones de temperatura**.
- Garantizar la **trazabilidad** de la mercancía.

## SOLUCIONES

- Almacén **automático autoportante a -25 °C**.
- Almacén **automático a 4 °C**.
- **Área de picking** a temperatura congelada y refrigerada.
- **Software Easy WMS** de Mecalux.

## BENEFICIOS

- Aumento de la **productividad en un 20%**.
- Almacenaje de **15.500 toneladas de carne en 15.800 m<sup>2</sup>**.
- Trazabilidad exacta de **17.486 referencias**.
- **Movimiento automático** y seguro de la mercancía.
- **Expedición diaria** de 925 toneladas de carne.

Fundada en Cafelândia (Brasil) en 1963, Copacol es una cooperativa agroindustrial que nació con el objetivo de proporcionar electricidad a los agricultores de la región que componían la cooperativa. Con el paso de los años, se especializó en la producción y comercialización de alimentos.

» **Año de fundación: 1963**

» **Hectáreas agrícolas: 250.000**

» **Nº de cooperantes: 6.900**

» **Presencia internacional: más de 70 países**

Garantizar la seguridad es la prioridad de cualquier negocio que trabaje con productos alimentarios. En este sector, almacenar la mercancía en las condiciones ambientales adecuadas es imprescindible para preservar el buen estado de los alimentos y asegurar la salud de los consumidores.

Copacol (Cooperativa Agroindustrial Consolata) tiene un firme compromiso con la calidad y la seguridad alimentaria y, al mismo tiempo, con el suministro permanente a los clientes. ¿Cómo lo consigue? Con una clara apuesta por la robotización y la digitalización de su cadena logística y de distribución. Para Copacol es primordial disponer de una logística flexible que le permita maximizar la capacidad de stock, agilizar las operaciones y llevar un control estricto del estado de los productos.

En su moderno centro de distribución, los equipos de manutención automáticos velan por la seguridad de los alimentos y aseguran la higiene en todos los procesos. La empresa también ha implementado el sistema de gestión Easy WMS de Mecalux para asegurar la trazabilidad de la mercancía en tiempo real.

### Centralización de la logística

“Antes de centralizar nuestra logística, los productos se almacenaban en los diferentes

centros que tenemos repartidos por Brasil, lo que dificultaba mucho la preparación y expedición de los pedidos. Teníamos que contratar los servicios de operadores logísticos para distribuir la mercancía, con el costo elevado que suponía para nuestra compañía”, explica Itamar Ferrari, jefe de Logística.

La necesidad de centralizar la logística aumentaba a medida que también lo hacía el volumen de producción. En 2020, la producción brasileña de tilapia (pescado blanco) aumentó un 12,5% respecto al año anterior, superando las 486.155 toneladas de pescado. De esta cifra, Copacol fue el responsable de producir 40.800 toneladas. Además de pescado, la compañía también comercializa carne aviar: la producción avícola corresponde al 60,29% de los ingresos brutos de la cooperativa (476.000 toneladas de carne procesada en el último año). Los ingresos de la compañía aumentaron un 27,24% entre 2019 y 2020.

Copacol apostó por centralizar sus operaciones logísticas en un único centro de distribución de 15.800 m<sup>2</sup> situado en el municipio brasileño de Corbéia. “El centro de distribución actúa como hub logístico, porque desde allí se realiza la clasificación y expedición de la mercancía para el mercado nacional e internacional, siguiendo nuestra estrategia de ventas”, afirma Ferrari.

La empresa quería poner en marcha un almacén con la máxima capacidad de almacenaje posible para dar entrada a todos los productos. El nuevo centro dispone de un espacio en el que almacenar una elevada cantidad de mercancía, concretamente 15.500 toneladas de productos durante 15 días a la espera de distribuirlos a los clientes. “Nuestra prioridad a la hora de poner en marcha este centro de distribución era facilitar la gestión y manipulación de los alimentos a temperatura controlada. Lo teníamos claro: queríamos que su operación fuera automática. Con la ayuda

de la robotización, lograríamos aumentar la productividad, disminuir la presencia de personal en un entorno de bajas temperaturas y prestar un mejor servicio a los clientes”.

Para este proyecto tan ambicioso, la empresa contactó con Mecalux “por su experiencia poniendo en marcha almacenes automáticos”, comenta el jefe de Logística. “Nos interesó el hecho de que Mecalux empleara la simulación a la hora de diseñar la mejor solución para nosotros y que su equipo técnico fuera tan riguroso con el cumplimiento de las normativas. El equipo comercial nos enseñó proyectos de otras empresas con necesidades parecidas a las nuestras que nos ayudaron a tomar la decisión correcta”.

Con este nuevo almacén, Copacol ya no depende de operadores logísticos externos que le ayuden a gestionar su logística, un cambio que ha contribuido a reducir costos. Asimismo, el nuevo almacén ha aportado



*“El nuevo centro de distribución nos ha permitido mejorar nuestra logística, afrontar el aumento de la producción y prestar un mejor servicio a los clientes. La automatización nos ha aportado una mayor rapidez y eficacia en los movimientos de la mercancía y el sistema de gestión de almacenes nos ha proporcionado la total trazabilidad de los productos, un aspecto prioritario en el sector de la alimentación”.*

**Itamar Ferrari**

Jefe de Logística en Copacol



otra ventaja destacable para Copacol: la empresa ha liberado espacio de almacenaje de sus plantas productivas, que ha podido destinar a la ampliación de sus instalaciones para almacenar productos destinados a la exportación. Todo ello con el objetivo de seguir creciendo y ampliando su mercado en un futuro.

### Logística automática en almacenes frigoríficos

El centro de distribución de Copacol se compone de dos almacenes automáticos que trabajan a diferentes temperaturas. Uno de ellos, de construcción autoportante, está destinado a productos congelados (mayormente, elaborados con carne de pollo y pescado). El almacén está formado por cuatro pasillos que operan a -25 °C y en los que se depositan 12.500 toneladas de carne de pollo y 1.700 toneladas de pescado. En el otro almacén automático, con un único pasillo que opera a 4 °C y con capacidad para 1.300 toneladas de carne de pollo, se hace acopio de productos refrigerados.

El centro recibe a diario 1.230 tarimas procedentes de las distintas plantas de producción de Copacol en Brasil, así como artículos que han enviado los proveedores. Todos ellos se depositan en el almacén correspondiente antes de ser distribuidos a los clientes. Desde el centro de distribución se expiden 400 pedidos diarios o, lo que es lo mismo, 925 toneladas de carne que se reparten en 35 camiones. Este elevado número de movimientos es únicamente posible si se cuenta con sistemas de almacenaje robotizados. “Nuestro centro de distribución es muy moderno; está dotado de transelevadores que realizan las tareas de almacenaje con total autonomía. La velocidad de entrada y salida de los productos es mucho más rápida que si lo hiciéramos con montacargas elevadoras. Además, como todo el trabajo lo hacen los transelevadores, hemos ganado en precisión y hemos eliminado los errores”, afirma Ferrari.

### Digitalización de procesos en el almacén

Con una cadena de suministro tan exigente, otro de los retos a los que se enfrenta la compañía es el control de la mercancía. Para no perder detalle de ninguno de sus productos, Copacol ha implementado el sistema de gestión Easy WMS de Mecalux. Este sistema supervisa y optimiza todo lo que ocurre en el centro de distribución, desde que se recibe la mercancía hasta que se expiden los pedidos. La trazabilidad de cada producto en el almacén de Copacol es total.

Una vez llegan las tarimas, Easy WMS los organiza teniendo en cuenta el tipo de mercancía, la referencia, las características del producto y las ubicaciones disponibles en ambos almacenes.

“El sistema de gestión de Mecalux ha modernizado nuestra logística al proporcionarnos una trazabilidad total de la mercancía”, asegura Ferrari.

### Preparación de 400 pedidos al día

La preparación de pedidos es una de las operaciones principales de este centro de distribución. Dada la gran cantidad de pedidos que solicitan los clientes y el estrecho margen de tiempo en el que deben entregarse, Copacol ha habilitado una amplia área en la que llevar a cabo este trabajo entre los dos almacenes automáticos. El espacio se divide en dos pasillos –uno a temperatura congelada y otro refrigerada– por los que circula una lanzadera que se encarga de depositar las tarimas en los canales para picking. Los operadores recorren el pasillo que tienen asignado recogiendo los artículos, que les señala Easy WMS, directamente de la tarima.

En total, el área de picking comprende 306 canales formados por transportadores dinámicos con capacidad para dos tarimas cada una de ellas. La ventaja de este sistema es que los operadores pueden preparar los



pedidos de forma ininterrumpida ya que siempre disponen de mercancía de reserva. “Las lanzaderas abastecen constantemente los canales dinámicos de picking con mercancía para evitar interrupciones en la preparación de pedidos”, explica Ferrari.

Para que la preparación de pedidos sea eficaz, los operadores necesitan la ayuda del sistema de gestión de almacenes, pues recorren el área de picking con un terminal de radiofrecuencia en el que van consultando qué artículos les precisan y dónde localizarlos. “Easy WMS se rige según los requerimientos de los clientes a la hora de preparar los pedidos. Su prioridad es que satisfagan sus expectativas y necesidades”, añade el jefe de Logística.

### Logística esencial para una elevada producción

La cadena de suministro constituye una de las prioridades de Copacol cuyo propósito es el abastecimiento de sus clientes en Brasil y a nivel internacional. El nuevo centro de distribución que la firma ha estrenado en el

municipio brasileño de Corbéla se ha desarrollado con el objetivo de mejorar los flujos de almacenaje y agilizar la distribución de la mercancía.

Valiéndose de la automatización de las operaciones y del sistema de gestión de almacenes Easy WMS, Copacol está preparada para afrontar cualquier desafío como, por ejemplo, la pandemia por coronavirus. “La logística desempeñó un papel protagonista durante la pandemia, porque debíamos asegurar que los clientes encontraran siempre los productos que precisaban. Gracias a la automatización, hemos podido ajustarnos a los cambios del mercado y a los protocolos de seguridad con el fin de proteger la salud de nuestros empleados, socios y consumidores”, afirma Ferrari. ¿Y qué le depara el futuro a la compañía? Copacol lo tiene muy claro: “producir alimentos sanos y sabrosos. Nuestra misión es proporcionar a las personas salud y, para ello, somos tan exigentes con la seguridad sanitaria de los alimentos”, concluye Ferrari.