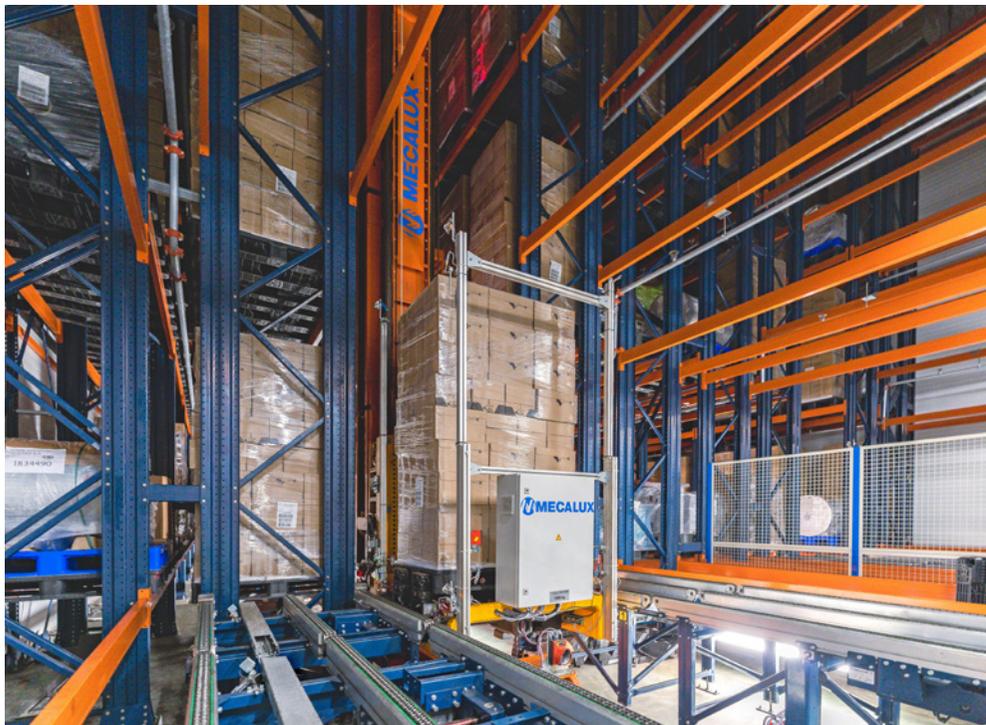


Solución integral en seis almacenes a bajas temperaturas

Gestionar los procesos logísticos de alimentos a bajas temperaturas implica un reto añadido: garantizar la calidad preservando la cadena de frío. Incarlopsa, empresa líder en la producción y elaboración de productos cárnicos porcinos en España, ha incorporado la tecnología más moderna del mercado en todos sus procesos logísticos a fin de incrementar la productividad y asegurar la trazabilidad de la mercancía. Mecalux ha sido su proveedor logístico de confianza, equipando seis almacenes en sus plantas de Tarancón y Corral de Almaguer (España). Estas instalaciones sobresalen por una operación automática que ha contribuido a la expansión de Incarlopsa a lo largo de los últimos años.

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



Calidad por naturaleza

Incarlopsa es una empresa familiar que, desde que se fundó en 1978, se ha convertido en un referente en el sector cárnico en España. Con sede en Tarancón (Cuenca) y once centros productivos en Castilla-La Mancha, Castilla y León, Andalucía y la Comunidad Valenciana, la firma está especializada en el procesado de productos porcinos frescos, jamón curado, embutidos ibéricos y salchichas cocidas.

Incarlopsa, que emplea a más de 3.600 personas, cerró el ejercicio 2020 con una facturación de 883 millones de euros, lo que representa un incremento del 4,7% respecto al ejercicio anterior.

Desde hace más de 40 años, el compromiso con la calidad del producto y con un modelo de negocio responsable, sostenible y a largo plazo son aspectos irrenunciables para esta compañía familiar, donde la promoción de la economía de proximidad desempeña un papel determinante para dinamizar la actividad en torno a sus núcleos de producción.



BENEFICIOS

- **Aumento de la productividad:** Incarlopsa dispone de una cadena logística capaz de afrontar con eficiencia una producción anual de 150.000 toneladas de productos cárnicos.
- **Mayor trazabilidad:** Easy WMS hace un seguimiento de los alimentos a través de las distintas etapas que superan, controlando cada detalle sobre sus productos (dimensiones, lote, peso, características, fecha de producción y caducidad, etc.).
- **Seguridad de la mercancía:** la automatización garantiza un transporte seguro de la carne, además de preservar la cadena de frío para mantener su sabor y calidad.





Los sistemas de almacenaje automáticos garantizan la correcta manipulación de los productos y facilitan el trabajo de los operadores

Incarlopsa combina el alcance económico y ambiental con una perspectiva social. Muestra de ello fue el esfuerzo realizado por la compañía en las fases iniciales de la pandemia con la donación de material sanitario y de protección a hospitales, residencias de ancianos, policías y ayuntamientos, así como alimentos a entidades como la Federación Española de Bancos de Alimentos y Cruz Roja, entre otras.

Incarlopsa y Mecalux: colaboración entre dos referentes en su sector

“Estamos muy satisfechos”. Así de entusiasmado se muestra Victorino Carabantes, director general de Ingeniería de Incarlopsa, cuando se le pregunta por el rendimiento de los cuatro almacenes que Mecalux ha instalado en la planta de Tarancón y los dos en Corral de Almaguer. Ambas instalaciones han sido recientemente certificadas para la producción ecológica.

La relación entre ambas compañías se inició hace más de 20 años, con la instalación de almacenes manuales que, con el paso del tiempo y a raíz del incesante crecimiento de Incarlopsa, han dado paso a soluciones de almacenaje de última generación.

Durante ese tiempo, Incarlopsa ha elegido siempre a Mecalux como proveedor logístico de confianza porque, en palabras de Victorino Carabantes, “sus soluciones de almacenaje siempre resuelven con creces nuestras necesidades logísticas”.

Los seis almacenes que Mecalux ha equipado para Incarlopsa poseen dos cualidades imprescindibles para esta empresa cárnica: automatización y trazabilidad. “Tenemos un movimiento ininterrumpido y controlado de la mercancía”, afirma Carabantes. La automatización llega de la mano de sistemas de almacenaje robotizados para tarimas, mientras que la trazabilidad, crucial cuando se trabaja con alimentos, la proporciona Easy WMS, el sistema de gestión de almacenes (SGA) de Mecalux.

“Nuestro objetivo era almacenar un elevado número de tarimas en el menor espacio posible”, añade el director general de Ingeniería. Los sistemas de almacenaje automáticos aprovechan la superficie disponible para aportar la mayor capacidad de almacenaje y, por ende, reducir el consumo energético para generar frío.

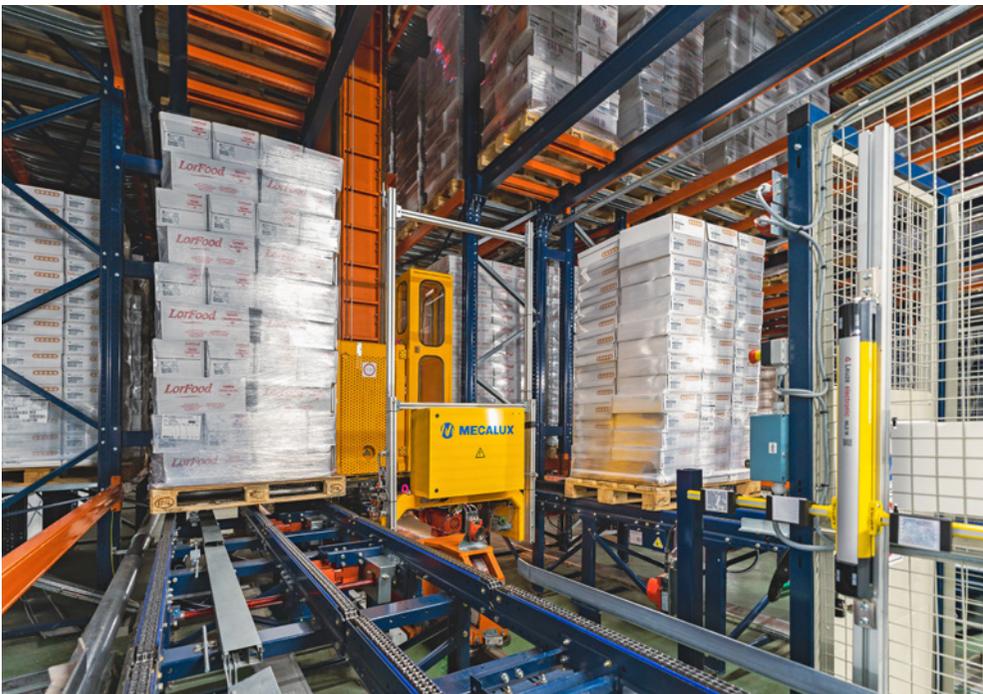
Carabantes resalta otro aspecto que ha sido fundamental a la hora de alcanzar la excelencia logística: “El extraordinario servicio posventa que nos brinda Mecalux hace que la operatividad de nuestros almacenes roce el 99%”.

Seguridad: logística de alimentos

Los almacenes de Incarlopsa destacan por su eficiencia, productividad, dinamismo y seguridad a la hora de manipular los alimentos. Para lograrlo, la empresa ha apostado por aplicar tecnología a todos sus procesos, desde la producción hasta el almacenaje, pasando por la gestión.

Almacenaje: robotización para operar en frío

La carne debe mantenerse a una temperatura idónea para garantizar su buena conservación. Por ese motivo, las cámaras de congelación de Incarlopsa están construidas con paneles sándwich –elemento aislante que evita el traspaso de temperatura con el exterior–, mientras que el suelo está también aislado para evitar condensaciones (for-



Incarlopsa en Tarancón

En Tarancón (Cuenca), se halla la sede corporativa de Incarlopsa y, a su vez, una de sus plantas más modernas en España, en constante ampliación y renovación. Actualmente, dispone de un matadero, una planta de envasado y elaborado de carne fresca, una de loncheado y un secadero de jamones. En línea con su apuesta por promover y potenciar el desarrollo sostenible, la empresa ha instalado seis túneles de congelado inteligentes que optimizan el consumo energético e incrementan la capacidad total de congelación de la compañía en 120 toneladas.

En la planta de Tarancón, Mecalux ha participado en cuatro proyectos robotizados donde se almacenan cerca de 8.500 tarimas.



1. Almacén automático de tarimas a temperatura refrigerada

Con capacidad para 1.994 tarimas distribuidas en dos pasillos de 38,3 m de longitud, allí se almacena el producto terminado que se envía al cliente. Anexo al almacén automático, se han habilitado dos cámaras con atemperadores para mantener 25.200 jamones a -20 °C.

Capacidad de almacenaje
1.994 tarimas

Dimensiones de las tarimas
800/1.000 x 1.200 mm

Peso máx. de las tarimas: 1.000 kg

Altura de los racks: 22,7 m

Longitud de los pasillos: 38,3 m



2. Almacén automático en una cámara a temperatura congelada

También destinado al producto terminado, está equipado con dos pasillos de 36,1 m de longitud con racks de doble profundidad y capacidad para un máximo de 2.352 tarimas. En cada pasillo, separados por una pared a fin de mantener mejor el frío, un transelevador introduce y extrae la mercancía de sus ubicaciones de forma automática.

Capacidad de almacenaje
2.352 tarimas

Dimensiones de las tarimas
800/1.000 x 1.200 mm

Peso máx. de las tarimas: 1.000 kg

Altura de los racks: 20,2 m

Longitud de los pasillos: 36,1 m



3. Almacén automático autoportante

Está compuesto por cuatro pasillos de 50 m de longitud y 26,5 m de altura: tres de ellos a temperatura congelada (-30 °C) para producto a la espera de ser enviado a las líneas de procesado, mientras que el cuarto trabaja a temperatura ambiente y almacena material auxiliar. Este almacén, de estructura autoportante y conectado con producción mediante transportadores, presenta una zona de entrada y salida de tarimas en ambos extremos de los racks.

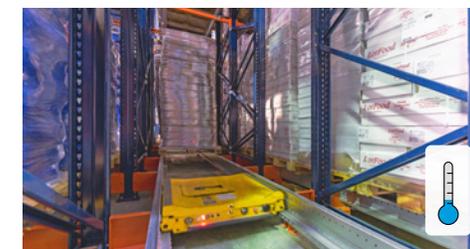
Capacidad de almacenaje
3.348 tarimas

Dimensiones de las tarimas
800/1.000 x 1.200 mm

Peso máx. de las tarimas: 1.200 kg

Altura de los racks: 26,5 m

Longitud de los pasillos: 50 m



4. Almacén con el sistema Pallet Shuttle semiautomático

Se han instalado tres bloques de racks de 9,2 m de altura que dan entrada a 752 tarimas con producto terminado. Es un sistema de almacenaje por compactación que opera a una temperatura controlada de entre -18 y -22 °C. La mercancía se gestiona según el criterio LIFO (*last in, first out*) en dos de los bloques de racks y con el criterio FIFO (*first in, first out*) en el tercer bloque.

Capacidad de almacenaje
752 tarimas

Dimensiones de las tarimas
800 x 1.200 mm

Peso máx. de las tarimas: 1.200 kg

Altura de los racks: 9,2 m

Longitud de los pasillos: 22 m



Incarlopsa en Corral de Almaguer

En Corral de Almaguer (Toledo), la compañía posee uno de los secaderos de jamones más grandes del mundo, con una capacidad de producción anual de 4,25 millones de piezas. Allí, Mecalux también ha puesto en marcha dos almacenes automáticos: uno en una de sus cámaras de congelación y otro en una cámara refrigerada. La capacidad global de ambos almacenes es de 6.560 tarimas.

En el centro de Incarlopsa en Corral de Almaguer se preparan cerca de 200 tarimas diarias.

mación de hielo). Las cámaras cuentan con todos los equipos de refrigeración necesarios: compresores, condensadores, válvulas de expansión y evaporadores.

En el exterior de las cámaras, se ha instalado un SAS (*Security Airlock System*). Esta precámara se compone de dos puertas rápidas (una de ellas da a la cámara y la otra al exterior) que nunca están abiertas a la vez. La función de este sistema es evitar cambios bruscos de temperatura, pérdidas de frío y condensaciones.

Por último, el hecho de apostar por sistemas de almacenaje automáticos no solo garantiza



5. Almacén automático a temperatura congelada

Mide 22,5 m de altura y está compuesto por dos pasillos de aproximadamente 70 m de longitud donde se almacenan 4.448 tarimas a una temperatura de -20 °C con producto pendiente de procesar en las líneas de producción. Ambos pasillos, unidos por una lanzadera, están separados por una pared a fin de mantener mejor el frío en cada pasillo.

Capacidad de almacenaje
4.448 tarimas

Dimensiones de las tarimas
800/1.000 x 1.200 mm

Peso máx. de las tarimas: 1.000 kg

Altura de los racks: 22,5 m

Longitud de los racks: 71 m

la correcta manipulación de los productos, sino que también facilita el trabajo de los operadores, simplificando las tareas y permitiendo que sean más efectivos en aquellas en las que son indispensables: "Nuestro equipo está acostumbrado a trabajar en un almacén automático, lo que les ayuda a operar con fiabilidad y eficacia", afirma Victorino Carabantes.

Gestión: Easy WMS

Los almacenes de Incarlopsa están dotados del sistema de gestión de almacenes Easy WMS a fin de dirigir todos los movimientos de la mercancía (entradas, almacenaje y expediciones) y ofrecer una total trazabilidad.



6. Almacén a temperatura refrigerada

Es ligeramente más alto (24,4 m), pero de menor longitud (41,9 m), y trabaja a 0,2 °C. Con capacidad para 2.112 tarimas con producto terminado, su operación es prácticamente igual a la del almacén de congelación: dos pasillos de almacenaje conectados entre sí por una lanzadera. En este caso, los dos pasillos no están separados por una pared.

Capacidad de almacenaje
2.112 tarimas

Dimensiones de las tarimas
800/1.000 x 1.200 mm

Peso máx. de las tarimas: 1.000 kg

Altura de los racks: 24,4 m

Longitud de los pasillos: 41,9 m

"Estoy seguro de que no explotamos ni el 50% del potencial de Easy WMS, pero a nosotros nos basta sobradamente, tanto para controlar la mercancía como para intercambiar información con nuestro JD Edwards", declara Victorino Carabantes.

Desde el momento en que llegan al almacén, Easy WMS clasifica los artículos por lotes, utilizando algoritmos para asignar una ubicación apropiada a cada tarima. El control de la mercancía que ejerce Easy WMS es total, proporcionando información en tiempo real sobre el estado del stock. Este SGA conoce todos los detalles sobre los productos como, por ejemplo, dimensiones, lote, peso,



“Me gustaría destacar la seguridad y el control de la mercancía que hemos obtenido automatizando nuestra cadena logística. Por un lado, hemos elevado la seguridad de nuestros operadores y de nuestras instalaciones. Por el otro, el control que tenemos ahora nos permite saber con certeza la cantidad y la localización de nuestros productos. Gracias a la automatización, el porcentaje de error humano en el control del stock ha desaparecido por completo”.

Victorino Carabantes
Director general de Ingeniería en Incarlopsa

características, fecha de producción y de caducidad y controles de inspección que ha superado.

La trazabilidad que aporta Easy WMS es esencial para una empresa de alimentación como Incarlopsa, porque le ayuda a identificar y llevar un control estricto de las características de los productos y de todas las fases que atraviesan hasta que se entregan al cliente. Así, disminuyen los errores y se asegura el cumplimiento de los estándares de higiene.

Logística integral en pro de la productividad y la seguridad

“Con los almacenes automáticos de Mecalux hemos mejorado el control del stock, optimizado la superficie de almacenaje y, sobre todo, reducido el uso de equipos de mantenimiento manuales. El resultado ha sido

un crecimiento neto de la productividad y la seguridad”, comenta Victorino Carabantes.

Incarlopsa dispone de una cadena de suministro altamente competitiva gracias, en gran parte, a la eficiencia logística de los almacenes de Mecalux.

Además, ahora la empresa tiene mayor capacidad de reacción frente a los cambios de la demanda, manteniendo en todo momento la calidad y el sabor de la carne. “Somos una empresa innovadora en nuestro sector, sin miedo a la automatización y que lleva invirtiendo en almacenes automáticos desde hace 20 años. Afortunadamente, seguimos creciendo año tras año y, sin duda, vamos a seguir confiando en el futuro en las soluciones logísticas automatizadas de Mecalux”, afirma el director general de Ingeniería de Incarlopsa.

