

editorial

Imaginar, crear y supervisar

Hay algunas mentes privilegiadas que se plantearon retos como ¿Y si pudiéramos construir coches accesibles a todo el mundo? (Henry Ford creó la Cia. Ford Motor Company).

Pero no todos son capaces de llevar a la práctica esos retos.

En Movint, nuestra especialidad, es imaginar: soluciones a los retos logísticos que nos plantean nuestros clientes. Crear: soluciones, ejecutables y rendibles. Supervisar: el proceso de puesta en marcha de las ideas aportadas en los proyectos.

Éste, es uno de los aspectos fundamentales en el servicio logístico. Así pues, no solo imaginamos y creamos, participamos planificando el mejor proceso posible para la puesta en funcionamiento del nuevo proyecto considerando el método adecuado y anticipándonos a las incidencias que posiblemente surjan, aportando el criterio de actuación en cada caso, teniendo en consideración unas pautas a seguir tales como la total adecuación de las instalaciones, la completa formación del personal y la validación de todos los equipamientos implantados realizando un check list previo a la puesta en funcionamiento.

En Movint encontramos soluciones a los retos logísticos que nos plantean nuestros clientes.

De este modo optimizamos los recursos necesarios y minimizamos el impacto que supone cualquier proceso de migración a un nuevo sistema ya sea físico como operativo.

Así, como si de una receta de cocina se tratara, la calidad de las ideas y la elaboración del proyecto no son suficientes para garantizar un resultado excelente, un buen chef acompañará a su cliente en todo momento hasta el fin de la comida garantizando todo el proceso, es lo que te hace merecedor de estrellas Michelin.

Jordi Corrales Roca
Director de Movint
ingeniería logística

sumario

REPORTAJE

Proyecto para García de Pou, fabricante y distribuidor de material para hostelería.



DE INTERÉS

Nuevas tecnologías: RFID, el sucesor del código de barras.

NOVEDADES

BELLSOLÀ, productor de pan y bollería ultracongelada, proyecta una nueva implantación.

Nueva plataforma para DAGESA.

Algunos de los nuevos proyectos de Movint.

ENTREVISTA

Jaime Rodríguez Bertiz, Presidente y Consejero Delegado de EUROMADI.

GARCÍA DE POU

Un complejo de 27.929 m² dividido en siete áreas para producción, almacenaje y distribución

Empresa fundada en 1884, fabrica y distribuye un amplio abanico de productos destinados al sector hostelero, especializándose en fabricados de un solo uso e higiene. García de Pou proyectó la implantación de sus nuevas instalaciones ubicadas en Ordís (Gerona).

Sobre una superficie de parcela de 147.000 m² y un total construido de 27.929 m², Movint ha diseñado un complejo dividido en siete áreas que engloban producción, almacenaje y distribución.

Se ha sugerido la implantación de un sistema de AGV'S en el área de producción.

El almacén de materias primas de 5.191 m², destinada al almacenaje de palets en estantería convencional y bobinas en pilas, tiene como objetivo abastecer a la zona de Producción.



Vista general Instalaciones García de Pou en Ordís (Girona)

Para la zona de Fabricación o Producción, se ha destinado una nave de 11.297m² en la que Movint ha establecido una logística de entregas y distribución por las diferentes líneas de producción sugiriendo la implantación de AGV'S que permite dar flujos óptimos evitando los desplazamientos de los operarios de esta zona. Dicha implantación, pendiente de realizar, se hará efectiva a muy corto plazo.

FICHA TÉCNICA:

SUPERFICIE NAVE:
147.000m² de parcela
27.929 m² de Almacén

PICKING:
Automático

ENTRADAS:
8 Muelles

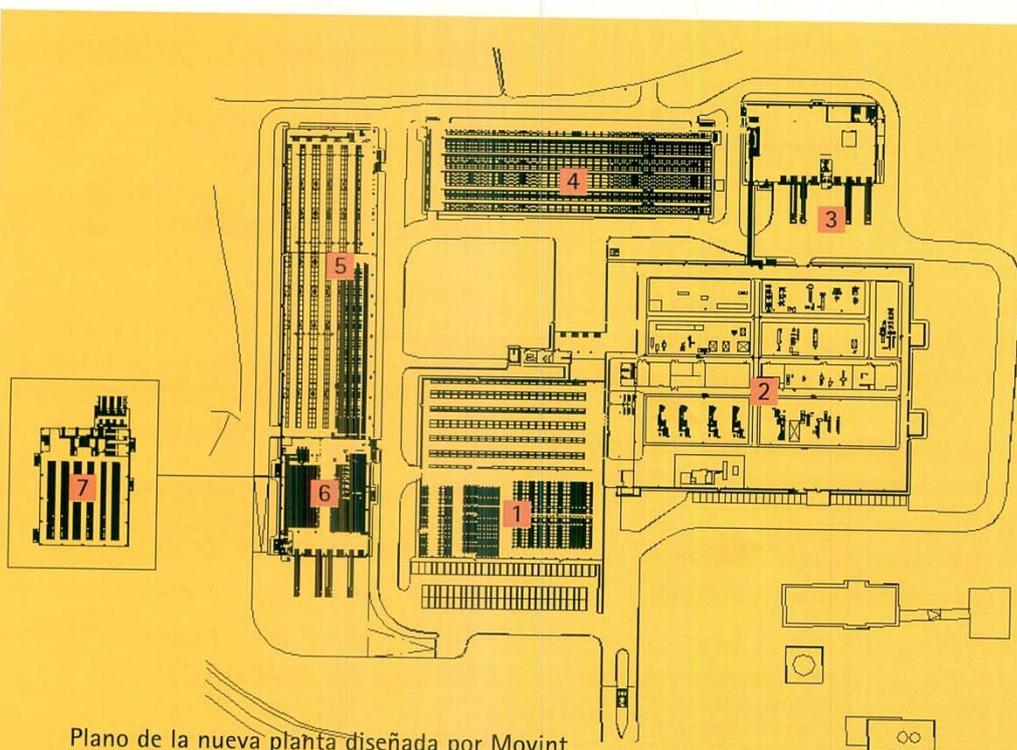
SALIDAS:
7 Muelles

ALTURA NAVE:
11m área convencional
20m área automática

CAPACIDAD:
28.079 Palets

TIPO DE PALET:
Eur 800 x1200 y Bobinas

1. Materia Prima
2. Fábrica
3. Recepciones
4. Almacén Automático
5. Almacén Convencional/Automático
6. Expediciones
7. Altillo/Alta rotación



Plano de la nueva planta diseñada por Movint



Producir y distribuir con idea



El almacén de producto acabado ocupa 3.710 m² y tiene 14.859 huecos de capacidad gestionados por 5 transelevadores.

Mediante un sistema de transporte continuo, el producto acabado se traslada a un almacén automático de stocks de 3.710 m² y 21 metros de altura con 14.859 huecos de capacidad gestionado por 5 transelevadores que acceden a las estanterías de doble profundidad.

Junto a este almacén se ha determinado una extensa zona de Entradas de 1.622 m² con 8 muelles de carga-descarga para producto de importación que llega en grandes contenedores, los cuales son desempaquetados y paletizados automáticamente para su entrada a cualquiera de los almacenes de destino.

Un área de 6.109 m² alberga otro almacén semiautomático, la zona de Expediciones y un Altillo. El almacén, con 4.916 huecos de capacidad, está equipado con un carro transportador para distribuir los palets que llegan del almacén de stocks, y cintas de transporte continuo que depositan el pedido preparado en la zona de Expedición. Dicha zona ocupa un área de 2.764 m², en ella se han instalado estanterías dinámicas con capacidad para 248 palets de pedido preparado y 4 miniloads para los productos de picking de baja rotación con 7.488 huecos de capacidad.

Pasarela aérea de comunicación Fábrica-Recepciones mediante transporte automático



Esta zona cuenta con 7 muelles de expediciones. El área del Altillo de 2.760 m² con 368 huecos de capacidad y equipada con cintas dinámicas, está destinada a la preparación de producto de alta rotación.

Cabe destacar que todas las naves están comunicadas por un túnel de 350 metros de longitud equipado con un sistema de mantenimiento para transporte continuo cuyo fin es transportar los palets entre las diferentes áreas, conectadas al sistema de gestión informática y radiofrecuencia.

La aplicación de estos sistemas de almacenaje, propuestos por Movint ha contribuido a aumentar la capacidad de stockaje, mejorar los flujos operativos e incrementar la productividad optimizando así el tiempo de entrega de los pedidos.

La constante inversión en nueva tecnología permite a García de Pou aumentar día a día sus ventajas competitivas. Una apuesta decidida por la calidad y la productividad marca la estrategia básica de la empresa.



Pasillo transelevador almacén autoportante

Nuevas tecnologías

RFID, el sucesor del código de barras

El EPC (Electronic Product Code) es un sistema de identificación y seguimiento de mercancías en tiempo real basado en la radiofrecuencia de identificación (RFID) y que asocia una serie numérica unitaria e inequívoca a cada objeto.

El EPC forma parte del entramado tecnológico EPCglobal Network o "internet de los objetos" que, utilizando tags, lectores de RFID y sofisticados mecanismos informáticos de acceso a datos, permite automatizar totalmente los procesos y obtener la información relativa al objeto identificado rápida y eficazmente.

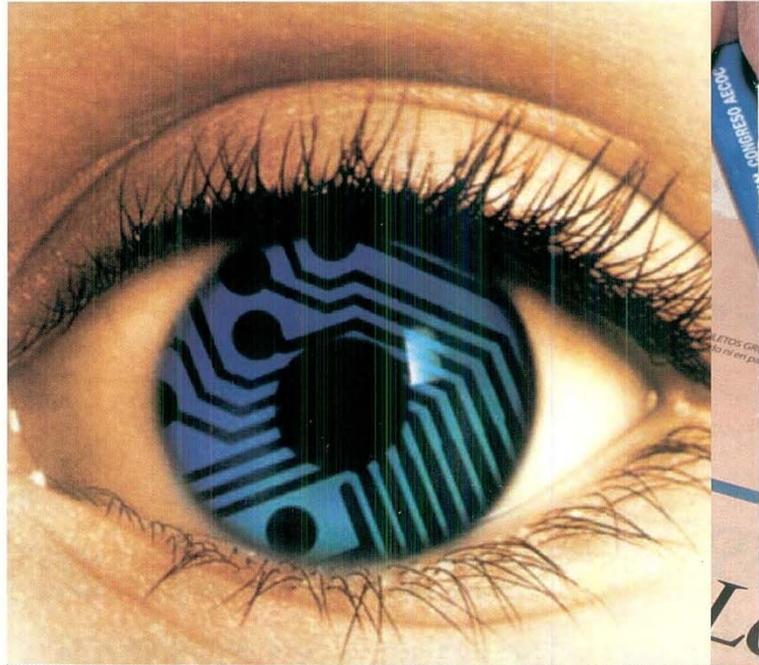
En el sistema EPC cada uno de los objetos está identificado con un número seriado grabado en un chip de radiofrecuencia. Toda la información relativa al objeto no está grabada en el propio tag sino que reside en los diferentes sistemas de información de los agentes involucrados en una transacción comercial.

El RFID permite conocer la información de un producto y compartirla a través de radiofrecuencia.

La ventaja fundamental del EPC frente al código de barras es que este sistema permite la lectura simultánea y en tiempo real de multitud de códigos sin necesidad de visión directa.

La red EPCglobal está formada por seis elementos fundamentales:

- 1. Código del Producto Electrónico (EPC):** Conjunto de números que identifica única e inequívocamente un artículo en la cadena de suministro.
- 2. Etiqueta EPC:** La etiqueta ya no es un código de barras, sino un chip de radiofrecuencia unido a una antena (tag), que contiene un código electrónico de producto único (EPC).
- 3. Lectores EPC:** El tradicional escáner o lector de código de barras pasa a ser un lector de RFID con una o varias antenas, de forma que, por ejemplo, cuando una agrupación de mercancía identificada con EPC cruza a través de un



Las etiquetas EPC contienen un chip de radiofrecuencia que contiene

lector de RFID, las antenas activan cada uno de los tags recogiendo simultáneamente la información de todos los productos. Los lectores EPC están situados en puntos estratégicos de la cadena de suministro con el fin de poder localizar los movimientos de los artículos.

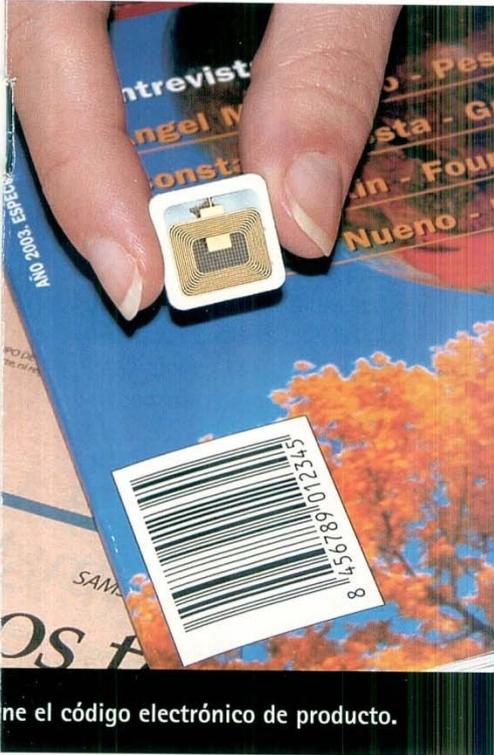
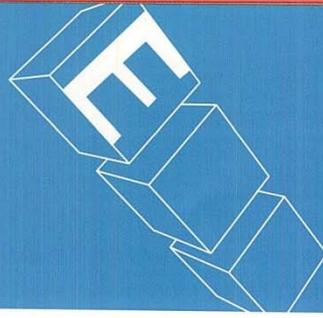
4. Software personalizado EPC: Es una tecnología que gestiona la información de lectura básica para la comunicación con los servicios de información EPC y los sistemas de información de las compañías existentes.

5. Servicios de información EPC: Permiten a los usuarios intercambiar los datos incluidos en el EPC con los socios del mercado.

6. Servicios Discovery: Servicios que permiten a los usuarios encontrar datos relacionados a un EPC específico y solicitar acceso a ellos.

La Red EPC es la estructura que permite todo el proceso. Con la combinación de diferentes tecnologías, entre las que se incluyen la RFID e internet, y el aprovechamiento al máximo de la capacidad de los actuales sistemas de información, la Red EPC se convierte en el proveedor de identificación y localización de artículos en la cadena de suministro más inmediato, automático y preciso de cualquier compañía, en cualquier sector y en cualquier parte del mundo.

La implantación de esta tecnología proporciona ventajas como: una lectura más rápida y precisa, ya que el lector de RFID detecta automáticamente todas las etiquetas EPC que pasan a través de su



¿Cómo funciona la RFID?

Un sistema RFID se compone de un interrogador o sistema de base que lee y escribe datos en los dispositivos y un transmisor que responde al interrogador.

1. El interrogador genera un campo de radiofrecuencia, normalmente conmutando una bobina a alta frecuencia.
2. El campo de radiofrecuencia genera una corriente eléctrica sobre la bobina de recepción del dispositivo. Esta señal es rectificadora y de esta manera se alimenta el circuito.
3. Cuando la alimentación es suficiente el circuito transmite sus datos.
4. El interrogador detecta los datos transmitidos por la tarjeta como una perturbación del propio nivel de la señal.

La señal recibida por el interrogador desde la tarjeta está a un nivel de -60db por debajo de la portadora de transmisión. El rango de lectura para la mayoría de los casos está entre los 30 y 60 centímetros de distancia entre el interrogador y la tarjeta.

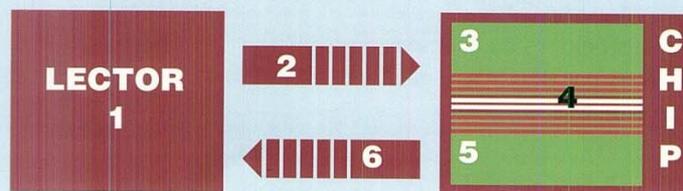
Se pueden encontrar además dos tipos de interrogadores diferentes:

- a) Sistemas con bobina simple, la misma bobina sirve para transmitir la energía y los datos. Son más simples y más baratos, pero tienen menos alcance.
- b) Sistemas interrogadores con dos bobinas, una para transmitir energía y otra para transmitir datos. Son más cortos, pero consiguen unas prestaciones mayores.

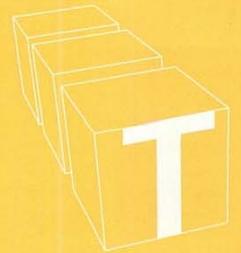
campo de radiofrecuencia; permitirá realizar inventarios en tiempo real para mejorar los aprovisionamientos así como hacer un seguimiento del estado de los pedidos; reducción de roturas de stock; obtener la información detallada del movimiento exacto de un producto a lo largo de la cadena; prevención de robos en tienda; reducción considerable de falsificaciones; retirada del mercado de productos concretos...

Movint cumpliendo su objetivo de continua innovación e investigación, colabora conjuntamente con uno de nuestros clientes en la implantación de esta nueva tecnología. Durante el plazo de un año y en paralelo con el sistema de Código de Barras, en periodo de prueba, lo cual permitirá analizar la experiencia de la puesta en marcha y la fiabilidad del sistema.

Agradecemos la colaboración de:



1. El lector manda una señal de interrogación al RFID.
2. El RFID usa la energía de esta señal para funcionar, y su frecuencia como reloj.
3. El RFID lee los datos que manda el lector, en caso de que existan.
4. El RFID contesta con su propia información.
5. Un protocolo anticolidión permite gestionar la respuesta simultánea de múltiples RFID.
6. La información recibida se integra con el resto de Sistemas de Información.



La cita

"Pensar es el trabajo más difícil que existe. Quizá sea ésta la razón por la que haya pocas personas que lo practiquen".

Henry Ford (1863-1947)

Fundador de Ford Motor Company y de Henry Ford Company. Fue uno de los primeros en aplicar la línea de ensamblaje a la producción en masa en su modelo Ford T, lo cual contribuyó a la reducción de costes y a convertir el automóvil en un producto de consumo de masas. Este logro revolucionó la producción

industrial en Estados Unidos y en el resto del mundo. Ford creía en el libre mercado y no intentó monopolizar sus hallazgos en materia de organización sino que les dio la máxima difusión y pronto la fabricación en cadena se extendió a otros países y sectores productivos.

Nueva instalación para Bellsolà

BELLSOLÀ, dedicada a la producción y distribución de pan precocido y bollería ultracongelados, ubicada en Aiguaviva (Girona), ha contratado los servicios de MOVINT para la implementación de una Plataforma Integral de Distribución (P.I.D).

La parcela donde se edificará la nueva P.I.D. está anexa a la zona productiva, y consta de 3.437,38 m², por lo que en la definición de la Plataforma se tendrán en consideración todos los ratios productivos definidos por BELLSOLÀ, así como las previsiones de crecimiento, tanto en valor porcentual como en líneas productivas.

La nueva Plataforma constará de una única edificación, en la cual se considerarán distintas áreas operativas:

- Zona de Recepciones de producción propia, mediante la automatización del sistema de entrega de cajas y paletización de éstas a formatos definidos conforme a fichas de packaging existentes.
- Zona de Recepciones de artículos de tránsito comercializados por BELLSOLÀ, mediante la implantación de muelles.

- Área de almacenaje automatizado de alta densidad sin personas para la movimentación de cargas paletizadas en formatos EUR 800 x 1200 y 1000 x 1200, ya que el lineal de referencias es reducido pero con un elevado volumen de stock.
- Área de picking, mediante propuestas manuales y/o de automatización, definidas en base al grado de inversión económica a realizar por la Propiedad, y lógicamente, dependiendo del retorno de inversión correspondiente.

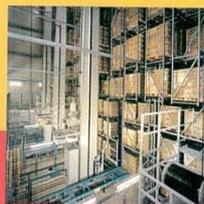
Todas las áreas estarán correctamente refrigeradas conforme a los intervalos definidos por la Propiedad, respetando las normativas vigentes y evitando la rotura de la cadena de frío, consecuencia de la manipulación de cargas por zonas de temperatura no controlada.

El objetivo de MOVINT en la definición de esta Plataforma de almacenaje refrigerado es la centralización de los procesos de ubicación de cargas y preparación de pedidos en una instalación automatizada, donde los recursos humanos sean los estrictamente necesarios.

Materia prima



Producción automática



Almacén automático (-22°C)

Preparación pedido automático (-22°C)



Expedición manual (7°C ±2°C)

Proyectos Movint

UNIDE CANARIAS

Unide S Cooperativa cuenta por tercera vez con Movint Logística para el diseño de su nueva Plataforma de Mercancías Generales y Productos Frescos y Refrigerados situada en El Goro, Las Palmas de Gran Canaria. En una superficie de 25.300 m² se implementarán las propuestas de la nueva implantación cuyo principal objetivo es optimizar todas las áreas en las que se sectorizarán las nuevas instalaciones tanto de productos perecederos como no perecederos.

CANDELSA

Empresa distribuidora de electrodomésticos para la que se ha desarrollado un anteproyecto logístico con varios escenarios de reestructuración de las instalaciones de Castellar del Vallès (Barcelona).

En la reestructuración destacará la capacidad operativa de las diferentes áreas del almacén, y que el resultado cubra las expectativas establecidas. Todos los elementos han sido validados para ofrecer los ratios requeridos. Las propuestas pasan por el mantenimiento de la sectorización actual, la mejora en puntos concretos (am-

pliación en determinadas zonas), y la optimización del lineal de picking de los artículos de pequeño volumen.

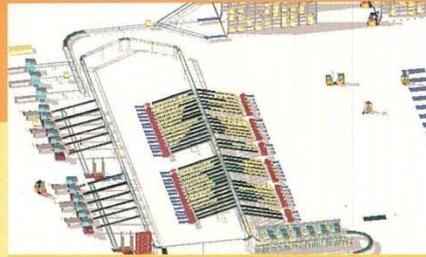
IMC

Distribuidora de juguetes para la que Movint ha diseñado e implementado su nueva plataforma de distribución en Sallent (Barcelona).

En base a sus volúmenes de actividad, se han definido dos áreas, implantando en una estanterías de alta densidad para artículos de elevada rotación y gran número de palets en stock, y en la otra estantería convencional. El proyecto permite su implementación modular a medida que se alcancen los ratios de crecimiento previstos.

DESIGUAL

Fabricante y distribuidor de artículos textiles, trasladó a Movint Logística la problemática a solventar, tratándose del incremento de volumen en su previsión de crecimiento anual. Para ello se ha realizado un Proyecto de Reingeniería Logística que le permita redefinir su actual Plataforma para alcanzar los volúmenes previstos. Los escenarios a presentar se basarán en superar, si cabe, los ratios solicitados.



MOVINT EN VANGUARDIA

Estamos en continuo desarrollo, y con experiencia en varios proyectos, ofrecemos a nuestros clientes la aplicación de la simulación logística a los proyectos.

Avalado por la firma Cadtech, este nuevo programa "Quest" del fabricante "Delmia" es una herramienta de toma de decisiones, que permite capitalizar el saber hacer logístico de nuestros ingenieros e invertirlo en nuestros proyectos.

Una vez nuestro equipo de auditoría ha recopilado las necesidades de nuestros clientes y ha diseñado el sistema, modeliza en un entorno virtual el esqueleto logístico que contendrá todas las lógicas o comportamientos que deseamos evaluar, tales como roturas, picos de demandas, mantenimientos de los elementos automáticos etc. de esta forma somos capaces de predecir el comportamiento real de las instalaciones antes de su puesta en marcha.

DAGESA

Movint colabora una vez más con el Grupo Eroski en la realización de una nueva Plataforma Integral de Distribución para la empresa Dagesa, en Zaragoza.

La superficie construida, de 25.234 m², se divide en dos secciones: la Plataforma de Mercancías Generales (PMG), de mayor superficie, y la de Frescos dividida en Antecámara y Área de Conservación/Preparación. En todas las áreas se han considerado equipamientos convencionales, definidos a partir del análisis de los volúmenes de estockaje existentes y las dimensiones de las cargas.

En la sección de PMG, de 13.765 m² y una capacidad de 23.051 palets, encontramos el área de Recepciones/Expediciones, el Almacén Convencional (dividido en tres zonas según sección, rotación y tamaño), y el Área de Consolidación, donde se efectúa la agrupación de los pedidos



compuestos por productos ubicados en PMG y en Perecederos, con 23 muelles de expediciones.

La sección de Perecederos, de 11.469 m² y una capacidad de 5.224 palets, tiene salas de almacenaje independientes según los productos a ubicar y distribuir. Cada sala dispone de Antecámara y Cámara. La Antecámara es la zona de recepción y expedición de la mercancía, equipada con

muelles de carga y equipos de manutención necesarios; la Cámara es la zona de almacenaje de la mercancía que, dependiendo del producto, dispondrá de la temperatura adecuada, así como de elementos de almacenaje que presenten un elevado aprovechamiento volumétrico. Esta sección cuenta con 39 muelles de expediciones.

Movint ha realizado un gran trabajo al proyectar una Plataforma Logística con una elevada capacidad y óptima operativa, para alcanzar todos los requerimientos solicitados por el cliente.

Jaime Rodríguez Bertiz

Presidente y Consejero Delegado de EUROMADI

Desde 1967 ha estado vinculado al sector de la distribución alimentaria ¿Cómo empezó en este sector? Venía del sector textil, que en ese momento ya empezaba a tener ciertos problemas en Catalunya. Empecé en una empresa de alimentación de Grannollers y conocía poco el sector, así que tampoco tenía mucha idea de qué futuro podía tener yo.

En 1993 impulsa la creación de EUROMADI IBÉRICA ¿Qué nivel de colaboración existe entre Euromadi y Movint Logística?

Nueve distribuidores creamos Selex Ibérica en 1983, llegando a 1992 siendo la segunda central de compras del país. En ese momento, otras centrales tenían algunas dificultades y llegamos a un acuerdo para crear Euromadi Ibérica. Nuestros volúmenes aumentaron y en 1994 compramos las actuales instalaciones. Durante todos estos años, la colaboración entre Euromadi y Movint ha sido absoluta. El único referente que hemos tenido en cualquier tema derivado de la logística ha sido Movint porque entendemos que es la empresa actualmente más preparada en España. Empezamos prácticamente juntos y nada nos ha hecho cambiar.

Facilitar el producto al distribuidor en las mejores condiciones de venta ha sido su principal iniciativa. ¿Cómo ha materializado esta idea?

Esa fue la idea base en la creación de Selex Ibérica. Pensamos que la central de compras debe servir única y exclusivamente para dar las mejores condiciones de compra al distribuidor para que él pueda vender en mejores condiciones al consumidor. Debemos procurar que el proceso de compra implique los mínimos gastos y lo hemos conseguido manteniendo una mínima estructura e invirtiendo en tecnología punta.

En la distribución alimentaria es muy importante que el producto llegue

al consumidor en óptimas condiciones. ¿Cómo contribuye a ello el sistema logístico?

Cualquier empresa de distribución alimentaria debe tener una mentalidad más logística que comercial. En la actualidad todo el proceso debe hacerse con el mínimo coste posible o estás fuera del mercado. Debemos ser el máximo de eficientes en el desarrollo de nuestras actividades y la parte más importante es la logística. También lo es respecto a la seguridad alimentaria y la trazabilidad ya que hoy en día es imposible hacer el proceso de forma manual.

La globalización afecta cada vez más ámbitos de nuestra vida, ¿Cómo afronta Euromadi el reto que supone pertenecer a la globalización?

Hay muy pocos distribuidores a nivel mundial. En España las empresas ejercen su influencia en una zona y las marcas deben asegurar su presencia en el lineal a través de su buena relación con los distribuidores. Yo creo que si una empresa de distribución es fuerte en su zona evolucionará adecuadamente.

Y de lo global a lo local, ¿Cómo ve el futuro de la distribución tradicional en España?

Si por tradicional entendemos la tienda que había antes, mal. Hay zonas en las que el comercio tradicional evoluciona bien y puede tener vida para muchos años. Hace unos años el parque de establecimientos era de unos 120.000, hoy estamos al 50%. Creía que disminuirían más pero los años en que hubo la crisis industrial, las personas que perdían su trabajo, abrían un pequeño comercio y esto amortiguó el descenso un poco. Ahora, también debemos tener en cuenta la fuerte inmigración recibida en España que favorece el consumo. Yo creo que la distribución no puede estar en manos de cuatro, siempre habrá algún porcentaje que tendrá su mercado.



Jaime Rodríguez Bertiz.
Presidente y Consejero Delegado de EUROMADI.

Test

¿Qué quería ser de pequeño?
Mayor y profesionalmente músico.

¿Cuáles han sido las mejores vacaciones de su vida?
Todas las que puedo pasar con mi familia.

¿Cuál ha sido su idea más brillante?
Quizá la que ha marcado más mi vida profesional fue la negociación con Centra y Spar para crear Euromadi.

¿Qué es lo que más le gusta de su trabajo?
Todo, porque si no me gustase no podría dedicarme a ésto. Este sector no tiene horarios ni días, no hay un libro escrito en el que te puedas basar para si pasa eso hacer aquello. Es una continua adaptación a las circunstancias y al entorno y es muy distraído, a veces demasiado.

¿Cuál es el último regalo que le han hecho?
El último regalo importante que me han hecho fue hace tres años mi primer nieto.

¿Qué libro está leyendo?
Estoy leyendo un libro de Émile Zola titulado "El paraíso de las mujeres", es la historia de los primeros almacenes en París.

¿Qué es lo primero que hace cuando llega a casa?
Ponerme cómodo y leer el periódico. Después de cenar, si no tengo nada que hacer, veo un poco la televisión, pero muy poco.

¿Hay algo que le gustaría hacer y todavía no hizo?

No tengo ningún deseo frustrado. Hasta ahora todo lo que he querido hacer, que tampoco han sido cosas muy especiales, lo he hecho.