

Compras y suministros

nivel II



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Puertos del Estado



Índice de contenidos

INTRODUCCIÓN A LA COMPETENCIA DEFINIDA COMO COMPRAS Y SUMINISTROS.....	2
1. LA FUNCIÓN DE COMPRAS EN LAS EMPRESAS	5
1.1. Las compras en la empresa. Su importancia.....	5
1.2. Consideraciones según la situación en la Cadena de Suministro	16
1.3. Conexión con el resto de departamentos.....	24
1.4. Código ético.....	26
2. PROCEDIMIENTOS INTERNOS DE ADQUISICIONES, TRANSPORTES, ALMACENES Y ENAJENACIONES DE MATERIALES Y SUMINISTROS.....	28
2.1. Administración de las compras. Normas de Calidad internacionales	28
2.2. Métodos de valoración de existencias.....	49
2.3. Regímenes de aprovisionamiento según los valores de “d” y “D”	50
2.4. Aprovisionamiento por revisión periódica de existencias y con vigilancia del punto de pedido	54
3. LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS COMPRAS	58
3.1. Compras internacionales y su planificación.....	58
3.2. Incoterms	61
3.3. Principales documentos utilizados.....	68
3.4. Principales actores	72
4. CONTRATACIÓN Y NORMAS INTERNAS PARA ENAJENACIONES DE MATERIALES Y SUMINISTROS.....	85
4.1. Comprar o fabricar	86
4.2. La subcontratación	87
4.3. Homologación de proveedores. Normas de Calidad ISO 9001.....	90
4.4. Escenarios de aplicación del RDL 3/2020 y de la LCSP.....	94
4.5. Normas de enajenaciones de materiales y suministros	95
5. GESTIÓN DE DOCUMENTACIÓN REFERENTE A GESTIÓN DE STOCKS, OFERTAS, MATERIALES, FACTURACIÓN Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS	98
5.1. Los justificantes y los documentos	98
5.2. Utilización de aplicaciones informáticas: prestaciones, funciones y procedimientos de uso (ERP y SGA)	107
6. GESTIÓN FÍSICA DE PEDIDOS: ORGANIZACIÓN DE LA RECEPCIÓN Y LA EXPEDICIÓN DE MERCANCÍAS EN EL ALMACÉN	112
6.1. Organizar la recepción y expedición de mercancías en el almacén	113
6.2. Gestionar la distribución en el almacén, inventariar y valorar los stocks	122
6.3. Uso de sistemas automáticos de información	125
6.4. Escáneres de códigos y terminales de radiofrecuencia	141
7. CONOCIMIENTO DEL CATÁLOGO DE SUMINISTRADORES Y ARTÍCULOS	148
7.1. Análisis de proveedores/productos. Utilidad del sistema ABC	148
7.2. Homologación de proveedores en las Autoridades Portuarias	154

8. LA NEGOCIACIÓN EN LAS COMPRAS	156
8.1. Habilidades del buen negociador/a	158
8.2. Fijar objetivos para la negociación.....	162
8.3. Tipologías de negociación	165
8.4. Elementos indispensables.....	168
8.5. Etapas en la negociación	171

Introducción a la competencia definida como Compras y suministros

Definición de la competencia

Conjunto de conocimientos y técnicas necesarias para la optimización de los procesos de compras, almacenamiento, distribución y enajenación de materiales y suministros.

Conocimientos y capacidades definidas para esta competencia

- Conocer la importancia de las compras en la empresa.
- Conocer la terminología asociada con las compras y el suministro (almacén, traspaso, albarán, pedido, compra abierta, compra concertada, etc.).
- Tener conocimiento de los procesos básicos y documentos asociados a la gestión de la cadena de suministro portuaria.

Objetivos de aprendizaje: ¿qué conocimientos y capacidades vas a alcanzar una vez estudiado el contenido del manual?

- Conocerás el vocabulario básico empleado en el ámbito de compras y suministros.
- Conocerás procedimientos internos de adquisiciones, transportes, almacenes y enajenaciones de materiales y suministros.
- Obtendrás conocimientos básicos sobre las normas internas de adquisiciones, transportes, almacenes y enajenaciones de materiales y suministros.
- Identificarás las tecnologías que se utilizan en compras y logística como conjunto.
- Podrás conocer la gestión de documentación referente a gestión de stocks, ofertas, materiales, facturación y herramientas informáticas.
- Conocerás cómo se realiza la gestión física de pedidos.

- Estudiarás las claves y etapas de la negociación.

Resumen de los contenidos del manual

En este manual encontrarás los conocimientos elementales relacionados con el proceso de compras y suministro portuarios.

En primer lugar analizaremos la importancia de la Función de Compras en la empresa.

A continuación revisaremos los principales procedimientos internos de adquisiciones, transportes, almacenes y enajenaciones de materiales y suministros.

En el tercer módulo de contenidos analizaremos la información relacionada con la administración de las operaciones de comercio internacional.

Posteriormente repasaremos la normativa de contratación y las normas internas para enajenaciones de materiales y suministros.

En quinto lugar analizaremos los procedimientos de gestión de documentación referente a gestión de stocks, ofertas, materiales, facturación y herramientas informáticas.

A continuación haremos una introducción a la gestión física de pedidos, y la organización de la recepción y expedición de mercancías en el almacén.

El anteúltimo módulo lo dedicaremos al análisis de proveedores y productos y la importancia del proceso de homologación.

Para finalizar, analizaremos la importancia de la negociación en el contexto de la función de compras.

1

La función de compras en las empresas

1.1. Las compras en la empresa. Su importancia

Todos los expertos están de acuerdo en la importancia del departamento de compras en el correcto funcionamiento de la empresa y la consecución de beneficios si se desarrolla su función de manera adecuada.

Según indica la Asociación Española de Profesionales de Compras, Contratación y Aprovisionamientos (AERCE) en un artículo que publica las conclusiones de uno de sus estudios sobre la función de compras en diversas empresas españolas:

“Los datos revelan que la adquisición de bienes y servicios es el factor de más peso en la formación de los costes de una compañía, por encima de los fiscales y los de personal, ya que supone de media el 75% del gasto total de las empresas. Un ahorro del 5 % en estos costes puede dar lugar a un alza de los beneficios empresariales del 32,5 %. La función de Compras se perfila pues, como una actividad crítica para la salud de la compañía....”

El APICS Supply Chain Council (APICS SCC - <https://www.ascm.org/>) detalla más en un estudio realizado a nivel mundial reflejado en el siguiente cuadro:

- En 2007, los costos de logística en EE.UU. se incrementaron a un máximo histórico de \$ 1.4 trillones (10.1% del PIB nominal de los E.U.A.)³
- La cadena de suministro en general, representa entre 60% y el 90% del total de los costos de la empresa¹
- Una mejora de 2% en la eficiencia del proceso para los procesos de la cadena de suministro tiene un 3000% - 5000% el impacto de una mejora de 2% en la eficiencia de TI CH Finanzas ¹ ... Ventas ...

¹ Exclusivo para Compañías de Servicios Financieros

² Fuente: Hoovers 2006 Financial Data, Supply-Chain Council 2006 SCM datos de Benchmark del costo de SCM

³ CSCMP 19th Annual State of the Logistics Industry

Costo de Cadena Suministros de Compañías Fortune-10 Como % de Costos totales ²	
GM	94%
Ford	93%
Conoco	90%
Wal-Mart	90%
Chevron	88%
IBM	77%
Exxon	75%
GE	63%
Citi ¹	0%
AIG ¹	0%

Iniciativas centradas en Supply Chain Management pueden resultar en la reducción de costos del 30-35%, la liberación de capital de trabajo, y aumentar los ingresos del 3-5%!

Fuente: Supply Chain Council

Como vemos el enfoque es claro: reducimos costes y directamente aumentamos ingresos. Técnicamente no es del todo cierto el aumentar ingresos. Lo que sí estamos haciendo es reducir gastos y liberar el capital para otras opciones más beneficiosas.

Según las filosofías de calidad japonesas, conocidas como LEAN y aceptadas como las mejores del mundo, aplicándolas en compras estaremos reduciendo desperdicios o “Muda” en japonés.

Si partimos de la definición de Muda como todo “Desperdicio” u “obstáculo”, aquello que no aporta “valor añadido”, que no está alineado con lo que la clientela está dispuesta a pagar, veremos su perfecto encaje con lo comentado por los expertos de AERCE y APICS Supply Chain Council.

La adecuada gestión de compras reduce los siguientes desperdicios, al no comprar lo que no se necesita:

- El capital utilizado en compras no necesarias se puede utilizar para cosas más beneficiosas y necesarias valoradas por la clientela.
- Si no compramos innecesarios reducimos:
 - ✓ Posibles productos obsoletos.
 - ✓ Pérdidas, roturas y posibles robos de productos.
 - ✓ El espacio del almacén que ocupa puede ser utilizado por otro producto necesario.
 - ✓ Las manipulaciones internas del producto que, además de sus costes, pueden producir roturas y accidentes laborales.
 - ✓ Los costes de la propia gestión de los pedidos de compras de productos innecesarios.

En cualquier caso reduciremos los costes financieros y pagos de intereses bancarios al necesitar menos recursos de capital.

Esta situación beneficiosa deberemos ampliarla a la adecuada gestión de la subcontratación.

Cualquier actividad que se realice inadecuadamente y deba ser arreglada, reprocesada o modificada para mejorarla es un desperdicio.

Las mencionadas filosofías o técnicas de mejora Lean, tan solicitadas últimamente, se basan en experiencias de las empresas, consideradas a nivel mundial como excelentes, para mejorar sus procesos. Son muchos años de aprendizaje y evolución que dan la razón a aquellos que actualmente siguen aceptándolas y utilizándolas en sus empresas.

Estas técnicas o filosofías se están popularizando desde hace unos pocos años en la logística, acuñando el término “**Lean Logistic**” en su traducción

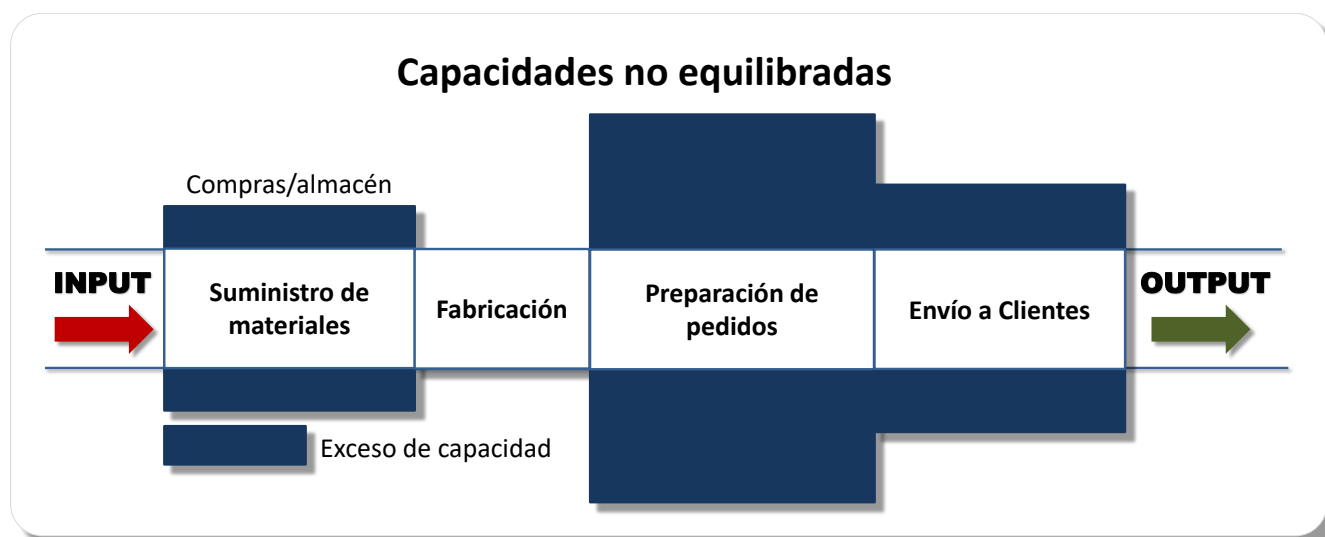
“logística ajustada”. Principalmente son exigidas por la clientela, en su mayoría fabricantes, que ya las utilizan. Esta situación está dando lugar a una rápida evolución de la logística y la adaptación de las compras. Se le denomina “logística 4.0” y será ampliada en el manual más adelante.

Política de compras, aprovisionamiento y almacenes

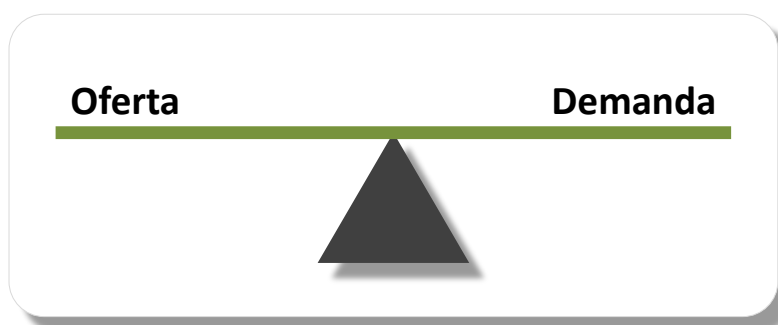
El funcionamiento y las directrices generales en compras vendrán marcadas por la política de compras.

En todas las empresas hay un desequilibrio entre la oferta y la demanda. Uno de los papeles fundamentales de compras y los almacenes, es el de servir de “amortiguador” que intentará reducir este desequilibrio.

Veamos la siguiente imagen con la que intentamos transmitir esta idea. El color azul marca el exceso de capacidad o, dicho de otra manera, los sobrantes que se producen en compras, fabricación, preparación de pedidos y su final envío a la clientela.



La situación ideal sería que el material pudiera estar disponible cuando lo necesites, ni antes ni después, y al precio adecuado. Ajustado siempre a las necesidades de la clientela, eliminando todo el almacenamiento de productos intermedios.



Esta línea de pensamiento en la que todo se pone en marcha a raíz del pedido de la clientela son las denominadas teorías “Pull” o “tirar”. Es decir: hasta que no llega el pedido no se pone en marcha la orden de fabricación de ese producto. En ese momento se lanza la orden de acopio de los subconjuntos, productos básicos y materia prima necesarios para esa fabricación. En el momento en el que estos productos están disponibles se podrá fabricar. Así que compras debe ser muy ágil.

Kiichiro Toyoda otorgó el nombre *Just in time*, o Justo a Tiempo conocido por sus siglas en inglés JIT, a la visión pionera de producir solamente lo necesario, en el momento oportuno. Esta filosofía y manera de organizar las empresas generó otra evolución o revolución industrial a nivel mundial, provocando un gran cambio en la manera de comprar las materias primas y el resto de productos de consumo en dichas empresas.

La política de compras deberá ir acorde con el funcionamiento de toda la estructura de la empresa y adaptada a la cadena de suministro.

Podríamos definir la **Política de compras** como “declaración de intenciones, que describe de una forma general, la forma de proceder del departamento, determinando posteriormente cuáles serán las condiciones, los plazos de pago, y los proveedores que tendrá la empresa, entre otros criterios, que

serán aplicados al momento en que la organización proceda a la adquisición de productos y servicios”. Influye y marcará la relación con el resto de la empresa.

De manera general podremos afirmar que afectará a los siguientes aspectos:

- **Organización:**
 - ✓ Optimización de recursos.
 - ✓ Responsabilizar a los actores.
- **Estandarización:**
 - ✓ Adecuación al mercado.
 - ✓ Normalización.
- **Calidad de los proveedores:**
 - ✓ Mejorar el nivel de calidad.
 - ✓ Aseguramiento de la calidad.
- **Productividad:**
 - ✓ Adecuación del precio/fiabilidad.
 - ✓ Mejora de la competitividad.
- **Marketing y compras:**
 - ✓ Adecuarse a los mercados.
 - ✓ Colaborar con los proveedores.
 - ✓ Investigar el mercado.
 - ✓ Obtener beneficios.

Por lo tanto, la política de compras debe plantearse en función de los siguientes criterios:

- Competencias de compras en la organización.
 - ✓ Definición de competencias por niveles en el departamento.

- ✓ Definición de objetivos.
- Comportamiento del personal de compras: ante todo, búsqueda de un comportamiento ético.
- Política de productos.
 - ✓ Definición de pliegos de condiciones y especificaciones de productos.
 - ✓ Programas de estandarización.
- Política de proveedores.
 - ✓ Criterios de integración/subcontratación.
 - ✓ Decisiones de compra/importación.
- Estrategia de comunicación: interna/externa.
- Política de recursos humanos.
 - ✓ Definición funciones y responsabilidades.
 - ✓ Formación.
- Políticas operacionales.
- Medición de los resultados obtenidos.

Debe formular los siguientes aspectos:

- Criterios de fabricación/subcontratación.
- Decisiones de mono/multifuentes.
- Decisiones de localización/importación.
- Sistema de gestión de proveedores.: selección, evaluación, y homologación.
- Análisis de proveedores.

- Relaciones con los proveedores.

En definitiva, es una política que influye de manera muy profunda en los sistemas de planificación y organización de toda la empresa y, que debe influir y adecuarse a la cadena de suministro. Estas filosofías Lean y Just In Time, consecuentemente implican un cambio muy profundo que debe ser aceptado y adoptado por todos los departamentos.

Alguno de los beneficios que obtendremos al aplicar el JIT y todas las técnicas desarrolladas para su consecución serán:

- Dimensionar la capacidad de acuerdo a las necesidades de venta/compra reales.
- Una entrega más rápida a la clientela: gracias a la reducción de los desperdicios y la mejora del flujo de información.
- Mejorar la eficiencia operativa: mediante la reducción de paradas productivas y operativas.
- Aumentar el ratio de calidad: gracias a un mejor flujo de información y control del proceso.
- Aumentar la flexibilidad: mediante procesos dimensionados por la tasa de demanda de la clientela.
- Reducir los costes productivos: menos espacio necesario para inventario, mejores ratios de eficiencia y *cash flow*.

Esto demuestra, una vez más, que la adecuada gestión de compras produce beneficios directos.

Una vez determinada la Política de Compras se deberán ajustar los procesos y deben desarrollarse los procedimientos o acciones específicas a realizar por los profesionales designados para realizar las tareas.

Las recomendaciones fundamentales a tener en cuenta a la hora de redactar esos procedimientos serán:

- Los procedimientos deben ser sencillos y estar expresados por escrito.
- Deben estar diseñados para facilitar la comunicación y coordinación entre los diferentes grupos de trabajo.
- Deben marcar claramente las responsabilidades. Todas las comunicaciones que pueden llegar a producir una compra o contratación están centralizadas en compras.
- Conllevan un sistema de dirección por excepción; es decir, lo normal está documentado y ante excepciones se deberá contemplar una a una las posibles actuaciones. Si lo excepcional se repite deja de ser excepcional y se convierte en variante a normalizar.

Los sistemas de información han evolucionado y esto ayuda a la implantación de estas políticas de compras y el uso del JIT, pues son fundamentales para la gestión inmediata de la información necesaria.

Sin la evolución adecuada del transporte, el flujo físico de los productos estaría limitado. En consecuencia el transporte terrestre está evolucionando muy rápidamente, apoyado actualmente más en el camión que en el ferrocarril.

También está evolucionando en el transporte marítimo, tradicional dinamizador del comercio mundial y el más importante en volumen.

Últimamente el transporte aéreo está creciendo mucho favorecido por el comercio electrónico y la realización de pedidos cada vez más pequeños en número de unidades.

Otro elemento en el que influyen todos estos cambios es el funcionamiento de los almacenes, cada vez más informatizados e integrando robots de diversa tipología en su funcionamiento.

La clientela es cada vez más exigente y quiere más personalización del producto. También quiere inmediatez. Debido a las distancias de las fábricas, a menudo en la otra parte del mundo, esta personalización se termina haciendo en el almacén.

Cada vez hay más procesos de manipulados en los almacenes que, a su vez, se suelen subcontratar.

También, al reducirse en número las unidades por pedido, la manipulación aumenta en los almacenes, pasando en muchos casos de enviar cajas con muchas unidades de un mismo producto a cajas con muchas unidades de diferentes productos. Se ha pasado de preparar cajas monorreferencia, es decir, que contienen un solo producto, a cajas con muchos productos diferentes o multirreferencia. Las cajas completas venían así de fábrica creadas automáticamente por máquinas en la cadena de producción mientras que estas últimas, multirreferencia, serán creadas a mano en el almacén.

A todos estos cambios a los que nos estamos refiriendo, actualmente se los denomina **Revolución Industrial 4.0 y Logística 4.0**.

En internet hay infinidad de documentos que hablan de este tema. Por ejemplo:

La Logística Inteligente o Logística 4.0 en la Industria 4.0

<https://www.youtube.com/watch?v=hFe0kWrpaW0>

Este video contempla la influencia en la logística, incluido aplicaciones para el transporte marítimo.

Si queremos profundizar en su conocimiento solo tenemos que teclear en el buscador o en Youtube “Industria 4.0 o Logística 4.0”, y obtendremos muchos ejemplos sencillos para conocer mejor este tema.

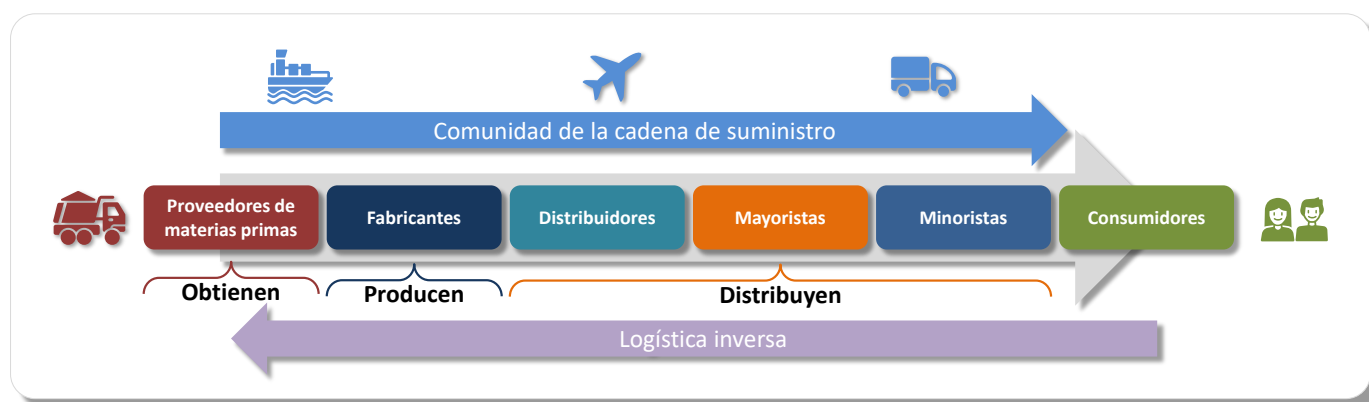
También hay muchos ejemplos de aplicaciones futuras y potenciales, aún no reales. Algunas probablemente podremos disfrutarlas en un futuro próximo, como el uso de vehículos autónomos sin conductor o los drones en las entregas a domicilio.

1.2. Consideraciones según la situación en la Cadena de suministro

Como hemos comentado, esta revolución está cambiando todo el mercado profundamente, afectando a todas las actividades de la empresa y, evidentemente a compras. Pero no nos afecta de la misma manera dependiendo de nuestro lugar en la cadena logística.

Esta revolución industrial se ha producido en paralelo a la evolución de la imprescindible cadena de suministro, dando lugar a la Logística 4.0.

Recordemos gráficamente la cadena de suministro y sus eslabones:



Veamos de manera simplificada como afecta toda esta revolución 4.0.

Fábricas

Pongamos un ejemplo sencillo. La empresa Sepiolsa fabrica un producto muy conocido para gran consumo: arenas para gatos. Este producto lo podremos encontrar en la mayoría de los supermercados. Pero también fabrica otros productos más industriales como reactivos para pinturas, tierras decolorantes y otros productos totalmente industriales.

El gran cambio mencionado en los hábitos de la clientela ha aumentado el número de referencias a producir y su frecuencia.

Cada vez los lotes y cantidades de producción son menores, pero desde el almacén de productos terminados siempre saldrán palés llenos de un único producto, bien sean bolsas con la arena para gatos con destino a los supermercados, o sacos y bidones plásticos para suministrar el resto de productos industriales para su clientela, que serán materia prima y se incorporarán a sus cadenas de distribución.

En cuanto a la compra de materia prima sigue siendo a granel y viene de diferentes lugares de todo el mundo. Quizá aumente la frecuencia de compras y disminuya las cantidades, pero relativamente poco.

El granel que viene en el barco se cargará en camiones o trenes para finalmente llevarlo a la fábrica de Sepiolsa.

Almacenes

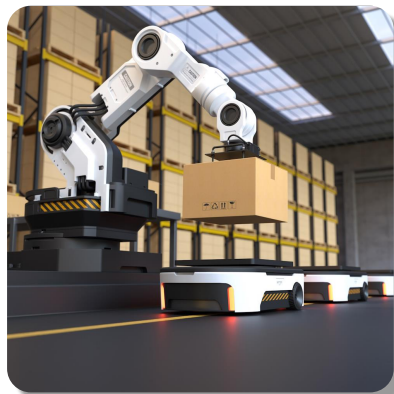
En los almacenes afectará de la siguiente manera:

- Cuanto más cerca está el almacén de la fábrica mayor nivel de automatización puede tener. Muy típicos son los silos de todo tipo de productos terminados en fábricas muy diferentes. Por ejemplo almacenes de productos cerámicos por su posterior vinculación a los puertos, en especial el de Castellón como salida natural para la exportación. Según los datos de Puertos del Estado “PortCastelló” es la plataforma logística del Mediterráneo. Las cifras le sitúan en el pódium del crecimiento del Sistema Portuario Español. Está en el noveno puesto de los 46 puertos españoles de interés general y se consolida en la tercera posición en graneles sólidos.”
- Solo se mueven palés completos con una única referencia. Los mencionados almacenes cerámicos tienen sus especificaciones por el peso de los productos e incluso las medidas especiales de los mismos que impiden utilizar un único palé europeo.

- Conforme más nos alejamos de la fábrica y más nos acercamos al cliente final mayor es el nivel de variaciones de materiales y embalajes que tendremos que mover, y mayor es el nivel de manipulaciones a realizar. Ya no es palé completo de una sola referencia y un solo lote de producción. El medio palé y cuarto de palé europeo se está utilizando cada vez más para entregar el producto a las tiendas, a menudo utilizados como expositores.

Se ha intentado automatizar el proceso al máximo, empezando con la gestión de la información, principal factor para el correcto funcionamiento.

- El uso de robots se está extendiendo por los almacenes. Muchos tipos diferentes, con funciones distintas. Algunos traen el producto hacia el sitio donde está el preparador de pedidos, otros van a la zona donde está el producto para que el preparador lo deposite en el robot.



El comercio electrónico es el que mayor nivel de exigencia operativa implica en el almacén. Al ser cada vez más importante esta vía de venta ha aumentado mucho el número de pedidos y estos suelen ser de muy pocas cantidades, a menudo una unidad de un único producto.

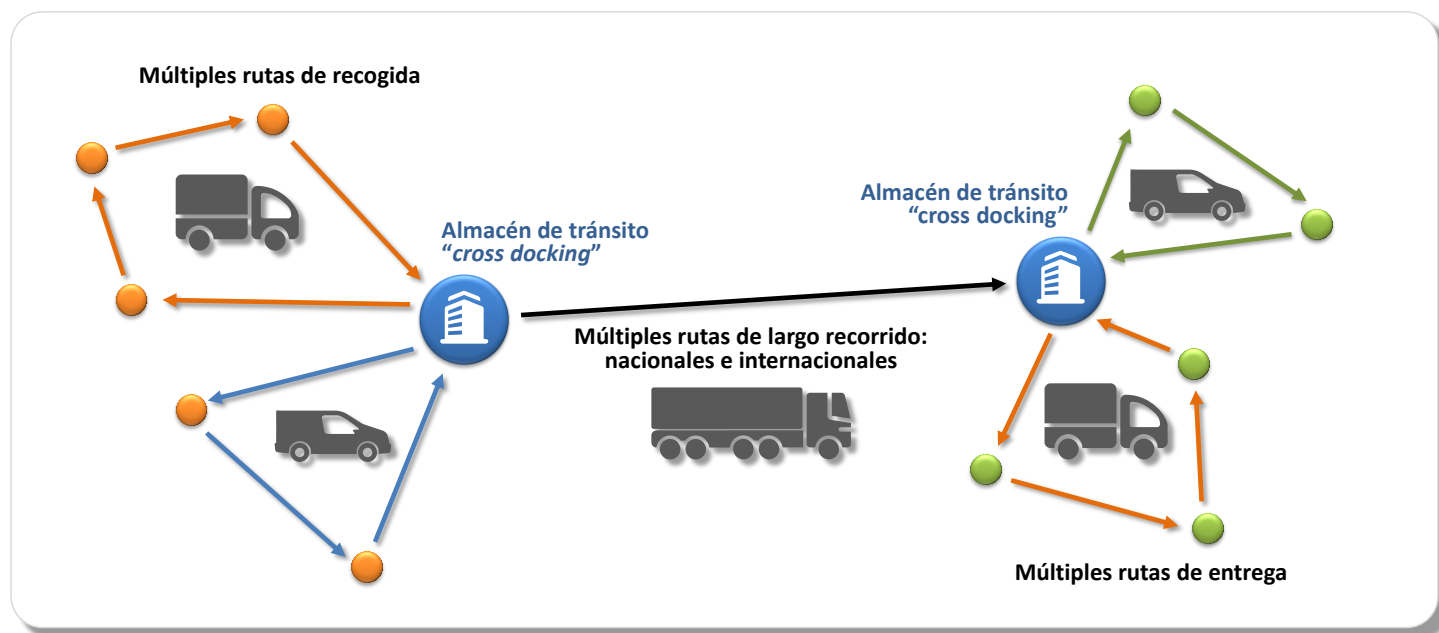
Esto obliga a que compras, los almacenes y el transporte deban ser muy eficaces. El reto principal consiste en la velocidad de adaptación. Mientras la industria lo ha estado haciendo de manera profunda en los últimos 50 años, a la logística se le está exigiendo desde hace solo unos años.

Transporte

En el comercio electrónico, es el eslabón más cercano a la clientela. El transporte se complica más si incluimos todos los factores de restricción medioambientales que están limitando el acceso de vehículos a las ciudades. Esta situación se agrava con la disminución de las zonas habilitadas para carga y descarga promovidas por muchos ayuntamientos. En algunos casos existen aplicaciones para móviles para que los transportistas puedan gestionar reservas de plazas de carga y descarga.

(<https://www.madrid360.es/movilidad-sostenible/distribucion-urbana-de-mercancias/>).

A este último escalón de la cadena que conecta con la clientela, se le denomina “**la última milla**”, o lo que es lo mismo, el último trayecto de la mercancía hasta la tienda o hasta la casa de la clientela, si consideramos la entrada del comercio electrónico y el transporte a domicilio de mercancías. Al transporte de esta parte de la cadena se le llama “Distribución capilar”.



Esta manera de trabajar ha sido la tradicional en el canal Horeca (HOSpelería, RESTauración y CAFetería) para abastecer los locales comerciales de restauración. Lo vemos por las calles de nuestras ciudades todos los días. Aunque también han evolucionado. Era habitual que el propio camionero/a repartidor anotara y sirviera el pedido. Cada vez se ve más a un comercial que uno o dos días antes está en el bar, cafetería, restaurante y hoteles haciendo labores comerciales y anotando los diferentes pedidos. Estos pedidos se preparan en el almacén: así en el reparto el camionero/a no debe manipular el pedido en la calle, minimizando, a la vez, el tiempo de ocupación de las plazas de carga y descarga.

Toda esta operativa se complica aún más cuando tratamos productos frescos de alimentación de temperatura regulada. Además de encarecerse el transporte de dichos productos, deberemos certificar que no se rompe la denominada cadena de frío.

La caja de carga tiene tres zonas de temperaturas diferenciadas por productos. Así el repartidor en cada entrega, deberá seleccionar la mercancía de su correspondiente zona de temperatura.

Como vemos hay multitud de variantes y todas ellas deberemos analizarlas en nuestras decisiones de subcontratación del transporte.

Todo un mundo en evolución donde los triciclos eléctricos de pedalada asistida han crecido y se han modernizado, incluso con cajas isotérmicas. Ciclistas en el reparto y lo último en robots, e incluso drones. La imaginación nos puede decir cómo evolucionará este sector.



El transporte internacional también evoluciona y cada vez es más frecuente encontrar en contenedores internacionales la consolidación de cargas o grupaje.

Desde el país origen se consolidan o agrupan (grupaje) diferentes cargas de diversos clientes y se procede a cargar un único contenedor. Este será desconsolidado en el país destino una vez tramitados los correspondientes

trámites aduaneros. Al salir a su destino puede ir en uno o varios camiones, si se ha desagrupado la mercancía por cliente o destino.

Al realizarse el transporte terrestre, mayoritariamente, con productos paletizados, si disminuimos las cantidades de los pedidos se puede producir desaprovechamiento del volumen de carga de los camiones, siempre que el peso máximo del camión no se alcance.

Esto puede ocasionar que la empresa de transporte tienda a subir o remontar palés encima de otros, siempre y cuando el cliente lo autorice. Si el palé no está bien realizado o simplemente por ser poca cantidad y por la naturaleza de la carga es difícil encontrar superficies planas, en muchos casos se ocasionan roturas de productos por sobrecarga de pesos y desplazamientos de carga dentro del mismo camión.



Superficies irregulares y potencialmente frágiles



Superficies totalmente planas y con embalajes resistentes

Estas potenciales incidencias en el transporte producen pérdidas del nivel de servicio que afecta directamente a la empresa que ha contratado el transporte, además de incrementar los costes.

Por lo que la función de compras deberá negociar de manera muy clara y concreta todos los aspectos que puedan afectar en el transporte. Y dentro de estos aspectos las responsabilidades de cada uno de los participantes.

Las leyes nacionales pueden afectar a estas relaciones, como ocurre con el Real Decreto-ley 3/2022, de 1 de marzo, basándose en medidas para la mejora de la sostenibilidad y el transporte de mercancías por carretera y el funcionamiento de la cadena logística, preceptos de la Unión Europea.

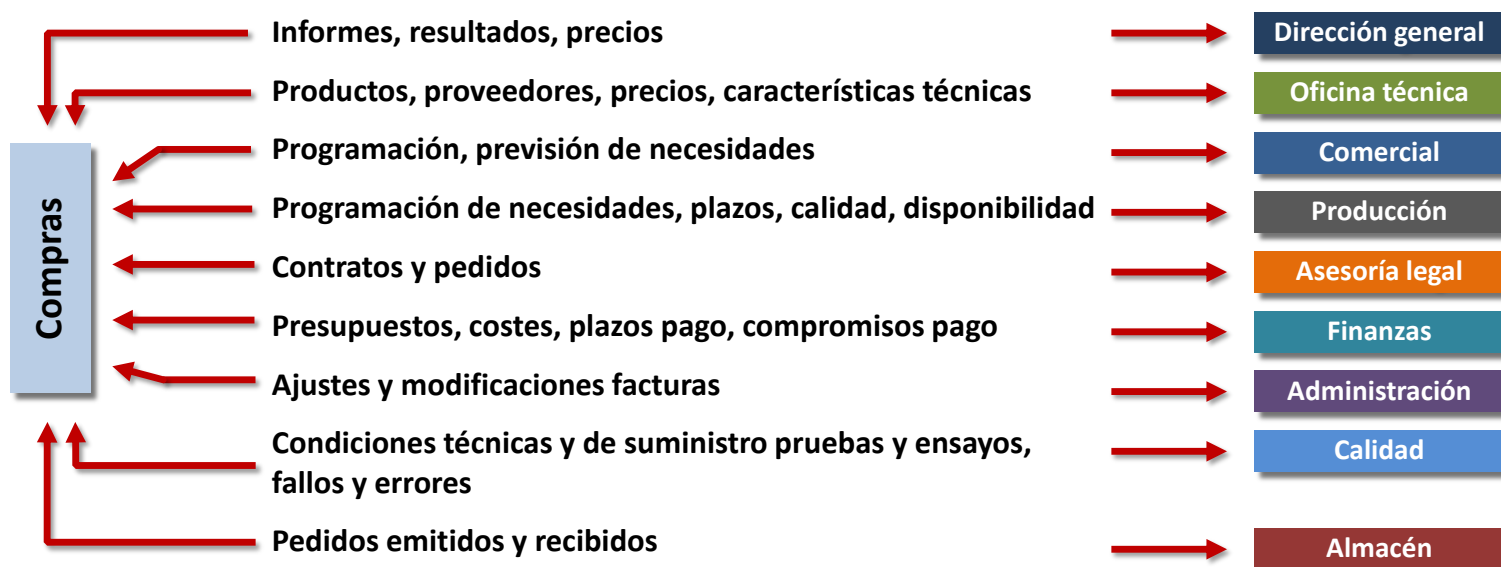
- Se limita la participación de los **conductores profesionales en las operaciones de carga y descarga de su mercancía**, excepto en casos en los que esté justificado que sea el conductor que haga dichas tareas.
- El contrato se respeta entre las partes sobre **a quién le corresponde asumir la carga y descarga**, ya sea el cargador, destinatario o porteador.
- Esta restricción está pensada para los casos en los que existen **riesgos importantes en los servicios de transporte con peligros potenciales para la seguridad física del conductor**. También se establece que ante el incumplimiento, la Inspección de Transporte será la encargada de vigilar esta ley.

1.3. Conexión con el resto de departamentos

La gestión de la información y el análisis de datos para una toma de decisiones óptima, siempre han sido un elemento crucial para el buen desarrollo de la función de compras.

Esta información le llega a compras de todos los departamentos y, al mismo tiempo, compras proporciona información muy importante a los otros departamentos.

En síntesis se puede ver en el siguiente gráfico:



Pero con la nueva evolución o revolución 4.0, esta interconexión ya no queda solo a nivel interno de la empresa. Incrementa la interconexión externa con otras empresas.

Los sensores integrados y la maquinaria interconectada producen una cantidad importante de datos o *"big data"* para las empresas fabricantes. El análisis de datos debe ayudar a los fabricantes a investigar tendencias históricas, identificar patrones y tomar mejores decisiones futuras.

Pero estas fábricas inteligentes no están aisladas, forman parte de una cadena de suministro. Lo que implica la interconexión con proveedores, clientes, almacenes y transporte. Deberán utilizar los datos de otras partes de la organización y de las empresas interconectadas o, como le están llamando, “su ecosistema” ampliado de proveedores y distribuidores para obtener conocimientos más detallados.

Según un informe publicado por la consultora internacional Deloitte: (<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/manufacturing/articles/que-es-la-industria-4.0.html>)

“La Industria 4.0 implica una nueva revolución que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnologías inteligentes que se integrarán en las organizaciones, las personas y los activos.

Esta revolución está marcada por la aparición de nuevas tecnologías como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el *Internet of Things* (IoT)”

Internet está conectándonos a todos y es el canal de comunicación universal.

Los datos en tiempo real recogidos por los sensores, dispositivos y máquinas de la fábrica pueden ser empleados inmediatamente por otros activos de esta, y también se pueden compartir con otros componentes de software de la empresa, como la planificación de recursos empresariales (ERP) y otros programas de gestión empresarial (SGA, planificadores de rutas, etc.).

En definitiva, compras es una función interconectada a todos los niveles:

- Interno con todos los departamentos de la empresa.
- Externo, en la cadena de suministro con proveedores y con datos de la clientela y el resto de empresas implicadas y subcontratadas.

1.4. Código ético

Dada la importancia estratégica de compras en la empresa y el volumen económico y de relaciones empresariales que se tiene, se hace necesario una personalidad firme y ética en todas las personas con decisión de compras y subcontratación.

La Asociación Española de Compras, Contratación y Suministros (AERCE) como miembro de la “*International Federation of Purchasing and Supply Management (IFPSM)*”, Federación Internacional de Compras y Gestión de Suministros, se encarga de hacer, conocer y defender el Código Ético que todo profesional de las compras deberemos seguir.

Se puede leer íntegramente en:

<https://aerce.org/images/general/Codigo-etico-AERCE.pdf>.

En síntesis destacan los siguientes aspectos:

- El profesional debe tener en consideración cualquier aspecto que posibilite un vínculo que pueda entorpecer la absoluta objetividad a la hora de la toma de decisiones.
- Estar actuando siempre en nombre de tu empresa, por lo que será el único objetivo de las interacciones comerciales.
- Estar abierto a nuevos conocimientos buscados de manera sistemática con formación y lectura continua de documentos técnicos y sectoriales. También otras personas pueden facilitar su labor de conocimientos, tanto técnicos de materiales y de mercados, como de habilidades necesarias para el buen desarrollo de las funciones de compras.

- Honestidad, integridad, veracidad, cortesía, cooperación,... son solo algunas de estas características y habilidades de todo profesional de compras.

En definitiva:

“Los profesionales no deben utilizar su autoridad o cargo para obtener provecho personal, y deben intentar mantener e incrementar el nivel profesional de Compras, Aprovisionamientos y Subcontratación”.

2

Procedimientos internos de adquisiciones, transportes, almacenes y enajenaciones de materiales y suministros

2.1. Administración de las compras. Normas de calidad internacionales

En todo momento se está hablando de la importancia de la función de compras desde un punto estratégico. En este apartado hablaremos también de la parte funcional y administrativa.

Podemos afirmar que el objetivo primordial de compras es “asegurar el suministro de las materias primas, los productos que se subcontraten, los repuestos y consumibles”. Todos ellos deben tener una continuidad evitando posibles roturas de stock o clientes desabastecidos.

Siempre que se cumpla esta condición deberemos reducir el costo final de los productos como siempre hemos comentado. Este costo final incluirá el costo de disponibilidad considerando el precio y transporte hasta el lugar deseado en el plazo indicado.

Para poder aclarar mejor las funciones para conseguir este objetivo podríamos distinguir tres fases distintas.

- Fases previas a la compra. El departamento de Compras, deberá encargarse del aprovisionamiento de materiales.
 - ✓ Integrar el departamento de compras con el resto de departamentos.
 - ✓ Identificar los productos a comprar.
 - ✓ Definir las especificaciones del producto a comprar.
 - ✓ Analizar y determinar los requisitos legales que puedan influir en el producto y/o el proveedor.

- ✓ Planificar las compras.
- ✓ Análisis de precios y negociación de condiciones.
- ✓ Homologar productos.
- ✓ Evaluar, seleccionar y homologar proveedores.
- ✓ Cumplimiento de las Políticas de Compras.
- ✓ Cooperación con otros departamentos.
- ✓ Estar al día de novedades, cambios e innovación.
- Fase de compra propiamente dicha, en la que se deberá:
 - ✓ Realizar el trámite de la compra.
 - ✓ Controlar la gestión documental y administrativa de las compras.
 - ✓ Garantizar que se cumplan los plazos de entrega.
 - ✓ Control de stock.
 - ✓ Verificar el producto comprado.
 - ✓ Efectuar el pago a proveedores.
- Fases posteriores.
 - ✓ Re-evaluar a los proveedores.
 - ✓ Tomar acciones en el proceso de compra (correctivas, preventivas y de mejora).
 - ✓ Control de stock.
 - ✓ Estar al día de novedades, cambios e innovación.

Como podemos observar una de las funciones se ha repetido, pues es una constante: **análisis continuo del mercado**. Como AERCE y IFPSM nos indican:

El profesional de compras debe estar abierto a nuevos conocimientos buscados de manera sistemática con formación y lectura continua de documentos técnicos y sectoriales.

Como vemos la etapa previa tiene mucho contenido. Esta etapa debe realizarse anticipándonos a las necesidades y circunstancias de mercado. Esta es la etapa estratégica a largo plazo.

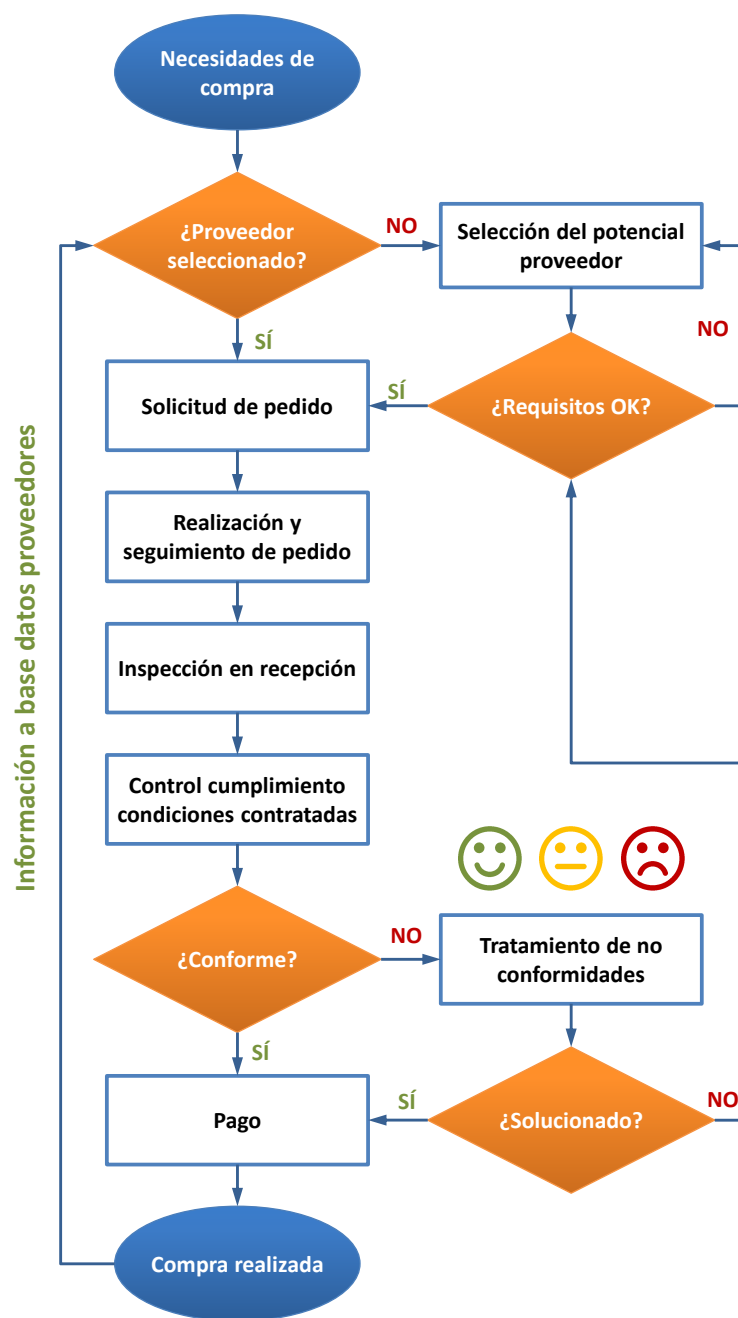
La segunda fase nos da un horizonte temporal más corto, adecuado al Just In Time de los productos y servicios necesarios. En la tercera fase tendremos nuevamente que contemplar el largo plazo.

También se han mencionado el analizar y determinar requisitos legales que puedan influir en el producto y/o el proveedor dentro de la fase previa. Para poner ejemplos podremos citar:

- Regulaciones internacionales como las que rigen el mercado CE de los productos.
- Requisitos fitosanitarios para los alimentos.
- Reglamentaciones sectoriales como las que influyen en los productos médicos y farmacéuticos.
- Las normas PECAL son publicaciones que especifican los requisitos del Ministerio de Defensa de España (requisitos OTAN) para la gestión de la Calidad que deben cumplir los suministradores en el cumplimiento de los contratos de Defensa.
- Posibles limitaciones para la importación de los productos. Podrían ser por la naturaleza del producto o por requisitos legales o políticos.

Desde el punto de vista de las normas internacionales ISO 9001:2015, el apartado “8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente” contempla el contenido de la Función de Compras.

Se define el siguiente diagrama de flujo que sintetiza las funciones de compras:



El proceso sería el siguiente:

- Una vez determinada la necesidad de compra se realiza la Orden de Compra. Esta puede ser externa al departamento o generada internamente.
- Se consulta la base de datos de proveedores homologados para ver quién es el asociado al producto o servicio solicitado. El proceso de homologación de proveedores lo veremos en apartados posteriores.
 - ✓ Si existe un proveedor homologado se procederá a generar la solicitud de pedido, con posible oferta específica si fuera necesario, si no existe una tarifa de precios fija o esta petición se sale de lo establecido.
 - ✓ Si no existiera un proveedor se buscaría una alternativa con solicitud de requisitos y ofertas apropiadas. En el caso de responder adecuadamente se puede dar de alta al proveedor e iniciar el proceso de homologación.
- Una vez seleccionado el proveedor y aceptada la oferta, si fuera necesaria como se indicó anteriormente, se procederá a realizar el pedido.
- El pedido se introducirá en el sistema informático de la empresa y se comunicará adecuadamente al proveedor.
- Se realizará el seguimiento del pedido para ir verificando las distintas situaciones.
- Una vez recepcionado el producto o servicio, tras su inspección y aprobación adecuada, se verificará que las condiciones pactadas se han cumplido.
 - ✓ Si es afirmativo se dará el visto bueno para el pago cuando corresponda.

- ✓ Si existieran desviaciones se analizarían con la puesta en marcha de las soluciones pertinentes. Pueden afectar a otros aspectos posteriores que deberán ser controlados. Cuando esté corregido totalmente se dará el visto bueno al pago con las diferencias y correcciones adecuadas si fueran necesarias.
- Una vez terminado el proceso se retroalimentará a la base de datos de proveedores con los datos correspondientes a esta operación.

ISO también ha creado unas normas específicas relacionadas con la sostenibilidad. Son las ISO 20400:2017(es) Compras sostenibles — Directrices. Con la premisa:

Las compras son un poderoso instrumento para todas las organizaciones que desean actuar de una manera responsable y contribuir para el desarrollo sostenible y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Mediante la integración de la sostenibilidad en las políticas y prácticas de compras, incluidas las cadenas de suministro, las organizaciones pueden gestionar los riesgos (incluidas las oportunidades) para el desarrollo sostenible en el ámbito ambiental, social y económico.

Las compras sostenibles representan una oportunidad para brindar más valor a la organización mediante la mejora de la productividad, la evaluación del valor y del desempeño y posibilitando la comunicación entre compradores, proveedores y todas las partes interesadas, y mediante el fomento de la innovación.

Fuente: ISO 20400:2017

Cálculo de la demanda

Hemos visto que el proceso de las compras se inicia una vez detectada la necesidad del producto o servicio. Si esperamos a que haga falta quizá sea tarde.

Nuestra premisa “compra cuando no es necesario para que esté cuando lo necesites”, está totalmente alineada con la filosofía Just In Time.

Para ello deberemos anticiparnos. Ya hemos visto que hay veces que deberemos adelantarnos con mucho tiempo, incluso en ocasiones a más de un año vista.

Un ejemplo es el sector textil. Son dos temporadas actualmente las que se suelen considerar: primavera-verano y otoño-invierno.

A finales de las rebajas de verano ya empiezan a aparecer novedades de la próxima temporada. Si la empresa forma parte de una cadena propia, el almacén ha recibido el producto, lo ha clasificado, lo ha almacenado y posteriormente preparado para enviarlo a las tiendas.

Este material no llega todo a la vez, por lo que el almacén tendrá que almacenar hasta tener surtidos adecuados para las tiendas.

Se mandan las novedades a todas las tiendas y posteriormente se enviarán todas las prendas adecuadas. Durante la temporada se irán reponiendo unidades necesarias.

Para que el producto llegue en el momento adecuado a las tiendas estarán quizá un mes antes en el almacén. Si añadimos los transportes y las gestiones aduaneras frecuentes, más la producción y expedición de los países de origen, quizá nos encontremos con tres o cuatro meses desde que se hace el pedido hasta que lo tenemos disponible.

Si el producto es complicado como ocurre en muchas prendas técnicas de invierno quizá haga falta más tiempo para la adquisición de productos especiales como Goretex, Primaloft, etc.

Para poder comprar lo que se necesita deberemos anticiparnos y prever las necesidades o futuras demandas.

Como se ha comentado en varias ocasiones el departamento de compras necesita estar en total comunicación con el resto de los departamentos de la empresa. La demanda se analiza en Marketing y Comercial. De ahí saldrán los datos hacia fabricación y compras.

Tradicionalmente esta es una de las tareas más complicadas de la empresa. Adelantarse a lo que le pedirán. Adelantarse a la demanda.

Hay muchas fórmulas matemáticas disponibles, unas más eficaces que otras, y todas se mueven en ambiente de incertidumbre con factores de probabilidad de que ocurran, aunque su utilidad es muy discutida por los especialistas.

La razón principal es que el mercado actual todo “va demasiado rápido”. Se hace necesaria la capacidad de anticipar un problema con el análisis predictivo de datos pues supera el valor del control y de los elementos anteriores de cálculos.

El **análisis predictivo** es una rama del análisis de datos que se utiliza para hacer predicciones sobre el estado de la infraestructura o los procesos.

Realizar predicciones futuras mejorará significativamente el proceso de toma de decisiones.

Este análisis conlleva la minería de datos y el aprendizaje automático para analizar datos históricos que serán útiles para hacer predicciones sobre el futuro. Esto puede ayudar a la organización a pronosticar posibles interrupciones o fallos.

Es el que se conoce como análisis de *Big Data*, un campo que según muchos autores irá soportado por la inteligencia artificial.

Hace algunos años que se está desarrollando esta función tan importante para el futuro de la empresa y, siempre teniendo en cuenta las probabilidades, nos ha permitido ir adelantándonos al futuro y pudiendo crecer.

El profesional de las compras estará trabajando continuamente con este análisis de la demanda, con diferentes objetivos temporales: a dos años, un año, 6 meses, tres meses, para la semana próxima o para “ayer”.

Evidentemente cuanto más se acorte el plazo más aumenta la probabilidad de acertar. Pero no podemos esperar, deberemos adelantarnos. Aunque aquí nos referimos a las compras o ventas, se amplía a todos los ámbitos de actuación.

El análisis predictivo siempre ha sido necesario en tareas como mantenimiento, y materia de estudio en todas las ciencias económicas para anticiparnos, entre otros elementos, a las necesidades de capital y de recursos.

Se ha insistido en la automatización de almacenes y la utilización de sistemas de información para la gestión de las compras y logística. Para ello hace falta inversiones y análisis de retorno de inversiones y viabilidades de proyectos.

Si la cadena de ventas es propia y el almacén también, será más fácil conseguir retornos más largos sin el peligro de que el almacén se subcontrate a otra empresa, pues es nuestro almacén.

Aun así se han producido muchos casos de cierres de almacenes de grandes empresas debido a enormes pérdidas por un mal uso de las probabilidades siendo muy optimistas en los cálculos. Esta parece ser una característica muy frecuente entre quienes toman decisiones.

Hay infinidad de casos que afectan a las situaciones con alta velocidad de cambios en la sociedad actual. Deberemos contemplarlas y ser más realistas. El optimismo se complica con la aparición de circunstancias “anormales”, por ejemplo:

- La empresa fabricante de muñecos FUNKO: “... La mala racha en ventas ha chocado con el elevado stock fruto de una planificación optimista que llevó a la multinacional a acumular 250 millones de dólares en figuritas a finales del año pasado (un 48% más que en 2021)...”. “... De este modo, ya había llenado hasta la máxima capacidad su centro de distribución de Arizona y se había visto obligado a alquilar contenedores de almacenamiento suplementarios cuyo coste, «estaba causando pérdidas a un ritmo acelerado».”
- Spotify, entra en barrena con fuertes pérdidas y despidos. Incrementó de forma importante sus gastos en la confianza de que el gran incremento de consumo de contenidos *online* durante la pandemia y los confinamientos se mantuviera, pero el consumo ha vuelto a sus niveles normales una vez finalizada la crisis y esto ha hecho que el nivel de gasto actual sea insostenible.
- La firma británica de moda Burberry decidió quemar durante los cinco últimos años su exceso de existencias, fruto de cálculos optimistas de ventas, valorado en más de 100 millones de euros, con el fin de proteger el valor de su marca y evitar que sus productos fuesen vendidos a un precio rebajado.

Estas noticias nos sirven como ejemplos de cómo las previsiones de la demanda son muy difíciles de acertar.

Por eso es la probabilidad de ocurrencia lo que deberemos tener en cuenta con la inclusión de índices de no ocurrencia y planes alternativos dependiendo de estos índices en la toma de decisiones.

El colaborar con el resto de eslabones de la cadena aumentará nuestras probabilidades de acertar en las decisiones, pero siempre hay imprevistos.

La industria automovilística suma decenas de miles de coches a falta de una pieza: la escasez de chips fuerza nuevas estrategias en la venta de automóviles, como la opción de entregar el vehículo sin todos los componentes.

Insistimos en la recomendación de AERCE al profesional de compras: “Estar abierto a nuevos conocimientos buscados de manera sistemática con formación y lectura continua de documentos técnicos y sectoriales”.

Estamos obligados a invertir parte de nuestro tiempo diario en “estudiar y analizar”. La recompensa será conocer las probabilidades de ocurrencia y movernos en función de las mismas.

Homologación de productos y proveedores

Normalmente una vez determinada la demanda se deberá poder convertir en elementos concretos que prevemos se van a necesitar. Esto es debido a que la demanda es aún generalista. El producto o servicio viene definido por otros departamentos, como por ejemplo comercial, o de la oficina técnica cuando exista en producción.

En el caso de productos o servicios nuevos o alternativos a los existentes, compras deberá colaborar con el departamento comercial, si es un producto o servicio a comercializar, o con oficina técnica de una ingeniería, en el proceso de homologación en caso de tratarse de un producto.

En todo proceso de homologación se comprueba que determinados productos o servicios cumplen con unos requisitos definidos. En muchos casos los requisitos pueden que no sean totalmente completos. Pueden ser teóricos, según los cálculos de un determinado departamento en el diseño de productos o servicios, o generalistas, definidos por comercial.

Se suelen pedir muestras del producto y, adicionalmente datos del proveedor, solicitud de visitas a instalaciones, etc., si este proveedor no es ninguno de los homologados previamente por la empresa. Compras intervendrá con dos visiones diferentes:

- **Producto/servicio:** verificar las características técnicas, posibles limitaciones en cuanto a suministro inmediato y futuro. Al mismo tiempo verificar si existieran otras alternativas.
- **Proveedores:** análisis del proveedor propuesto y otras alternativas, si existen, con otras posibles condiciones de entrega del producto y/o prestación del servicio, así como precios.

En cualquier caso un producto o servicio limitado en el mercado con un único proveedor o una única variante seguro que tarde o temprano tendremos problemas de abastecimiento o posible situación de debilidad en las negociaciones. Siempre será recomendable contar con diversas opciones.

Tanto el producto o servicio solicitado como las diferentes opciones pasarán por un proceso especial de homologación interno, verificando las condiciones en dependencias propias o subcontratando este proceso. En el caso de tratarse de producto, también se verificarán otras documentaciones de otros laboratorios y las existencias del cumplimiento de normas que regulen el uso y comercialización de dicho producto.

El cumplimiento de las normas de marcado CE es fundamental, tanto para integrarlo en fábrica como para el proceso de comercialización. Tanto para productos nuevos como de segunda mano.

Por ejemplo, si alquilamos maquinaria de obras públicas y estas se han adquirido usadas en otro país.

Una vez verificada la adecuación del producto o servicio, este será finalmente homologado y se dará el alta en el Maestro de Artículos, siendo esta la base de datos de artículos en nuestra aplicación de empresa o ERP.

Cualquiera que necesite un producto o servicio, antes irá a este maestro de artículos para saber si ya está homologado.

En la base de datos a cada producto o servicio se le asigna un proveedor principal homologado. En muchos casos hay otros proveedores adicionales por si el principal no puede servir el producto o servicio en ese momento.

El mismo proceso se realizará con todos los nuevos proveedores y con los existentes si se ha cambiado alguna característica fundamental a la hora de certificar y homologar proveedores.

Por ejemplo: contactamos con un nuevo cliente y este está relacionado con Defensa que establece que, para ser proveedor de armamento y material del Ministerio de Defensa, es imprescindible contar con la certificación del sistema de gestión de la calidad conforme a los requisitos del estándar PECAL “Requisitos OTAN de aseguramiento de la calidad”.

Así que deberemos verificar el cumplimiento de estas normas también por parte de nuestros proveedores y nosotros mismos.

En esta circunstancia, esta característica es excluyente. Si el proveedor no la cumple, por ahora ya no cumple con la homologación.

Pero no todos los factores son igualmente excluyentes. Cada uno de los que fijemos para analizar y homologar los proveedores deberán ser ponderados, dándoles un valor relativo fijado por nosotros.

En este análisis deberemos confeccionar un listado de criterios de selección y homologación como el siguiente:

- Calidad.
- Estabilidad financiera.
- Cualidades.
- Precio: precios competitivos, condiciones de pago y evolución de los precios
- Certificados: calidad, internacionales, ISO y otros.
- Plazos.
- Control del coste.
- Socios de negocio.
- Posible posesión de patentes y registros internacionales.
- Envíos: estudios de transporte y embalaje.
- Cantidad: descuentos por cantidad.
- Localización geográfica: reglamentación, régimen fiscal y aduanero.
- Importancia del cliente.
- Servicio requerido.
- Condiciones de trabajo.
- Educación y formación.
- Ética: responsabilidad social corporativa (RSC).

Depuraremos, inicialmente, algunos que no cumplan determinados criterios:

- ✓ Regulaciones legales y normativas específicas, como las comentadas normas PECAL de Defensa y militares.
- ✓ Buena capacidad técnica y gerencial.

- ✓ Situación financiera sólida.
- ✓ Buena imagen en el mercado.
- ✓ Relaciones laborales satisfactorias.

Utilizando como fuentes de información:

- ✓ Memorias anuales y catálogos de proveedores.
- ✓ Informes comerciales, informaciones recogidas de otras empresas compradoras, ...
- ✓ Visitas a los proveedores potenciales.

La visita a los diferentes centros de trabajo de los proveedores como sus fábricas, almacenes, oficinas,... también nos puede dar mucha información: en algunos casos incluso más importantes que los propios números. Hace falta experiencia e ir siempre acompañados de otras personas, fundamentalmente del departamento de calidad.

El siguiente paso sería hacer nuestra tabla con los datos y valoraciones. A continuación se muestra un sencillo ejemplo:

	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4
Calidad				
Estabilidad financiera				
Cualidades				
Precio				
Certificados				
Plazos				
Control del coste				
Socios de negocio				
Envíos				
Cantidad				
Localización geográfica				
Importancia del cliente				
Servicio requerido				
Condiciones de trabajo				
Educación y formación				
Ética				

Esta comparativa nos ayudará en el proceso de homologación de nuestros proveedores potenciales y comparar su nivel frente a los que ya tenemos. También nos ayudará a reconsiderar la valía de algún proveedor que actualmente utilicemos, pensando en la conveniencia de un relevo.

El departamento de Calidad, oficina técnica o ventas serán aliados inestimables en todo este proceso de homologación.

Una vez confirmados y homologados procederemos a darles de alta en la base de datos de proveedores, también conocido como Maestro de proveedores.

Se añadirán todos los datos fiscales necesarios para la correcta operativa.

A esta base de datos se le añadirán campos que nos posibiliten la valoración de determinados aspectos para ayudar al análisis de calidad del proveedor en su actividad normal.

Podemos definir estos aspectos como **factores clave de rendimiento del proveedor** o sus siglas en inglés KPI's.

Este proceso de retroalimentación lo hemos visto en el diagrama de flujo de la ISO 9001:2015 en este mismo módulo.

Gestión del pedido

Una vez terminados los procesos anteriores ya solo falta hacer el pedido del producto o servicio que necesitamos, pero antes hagamos una consideración muy importante y, a menudo, obviada: la formalización de la relación comercial mediante un contrato con el proveedor o proveedores seleccionados para la adquisición del producto o de una gama de productos o servicios.

Es crucial y normal en las grandes empresas para las operaciones importantes pero, desafortunadamente, no se realiza de manera habitual en todas las empresas.

En este contrato se deberá contemplar todas las cláusulas o partes que regularán la relación entre las partes firmantes.

Normalmente en este contrato interviene el departamento legal de la empresa dada la importancia ante posibles divergencias de opinión.

Para el caso de no disponer de departamento legal, propio o subcontratado, hay muchos modelos disponibles, sobre todo cuando se trata de contratos internacionales.

Aquí podemos ver unas cláusulas sugeridas para especificar en el contrato:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Productos/servicios | 13.Cumplimiento del contrato |
| 2. Precio | 14.Rescisión por incumplimiento |
| 3. Condiciones de entrega | 15.Insolvencia patrimonial |
| 4. Envase y embalaje | 16.Subsistencia de obligaciones |
| 5. Forma de pago | 17.Cesión de derechos y obligaciones |
| 6. Fecha de pago | 18.Vigencia del contrato |
| 7. Plazo de entrega | 19.Reserva de dominio |
| 8. Demoras de entrega | 20.Fuerza mayor |
| 9. Responsabilidad contractual | 21.Legislación aplicable |
| 10.Patentes, marcas y derechos de propiedad industrial | 22.Resolución de controversias |
| 11.Certificado de calidad del producto | 23.Impuestos |
| 12.Certificado de origen del producto | 24.Idioma |

En condiciones normales algunas de las cláusulas no son necesarias, como la 10 sobre patentes y marcas, pero hay que considerar la utilidad de cada una de ellas ante eventuales disputas legales. La 21 y 22 se encargan de recoger los mecanismos adecuados. La 24 también deberemos considerarla en contratos no internacionales.

Este contrato se puede redactar de modo que sea un acuerdo marco que regule de manera general las relaciones, y se anexarán e indicarán en la cláusula 2 la tarifa de precios vigente.

Cualquier producto o situación que se aparte de lo considerado en el contrato deberá ser negociado en cada una de las circunstancias.

Así, cuando este esté firmado, cada vez que se haga un pedido se realizará en función de las tarifas vigentes.

Para empezar el proceso siempre deberemos realizar una petición de oferta lo más completa posible. Se incluirán todos los detalles importantes: si son necesarias muestras o no, la propiedad de estas y los costes de las mismas si se sometieran a ensayos destructivos, los laboratorios que se usarán y cualquier elemento necesario.

La veracidad de los datos en la petición de ofertas es muy importante. Hay una mala práctica que consiste en aumentar enormemente las cantidades necesitadas, muy por encima de la realidad, para conseguir precios más ajustados. Esto va en contra de nuestro Código Ético.

Uno de estos campos muy importantes del pedido es el Número de dicho Pedido. Es fundamental para la posterior trazabilidad de todo el pedido y su documentación. Este número es generado automáticamente por el sistema de gestión de la empresa (ERP). Sin este número no se permitirá la entrada de ningún material en nuestras instalaciones.

Una vez introducido el pedido en el ERP, con todos los campos completos, es normal que se genere un documento en formato PDF para poder transmitirlo al proveedor por correo electrónico.

Hasta hace muy poco este documento digital no tenía consideración legal.

Digitalmente solo EDI es, desde 2017, aceptado como legal para la tramitación del DOCUMENTO ÚNICO ADMINISTRATIVO (DUA) por la Agencia Tributaria.

El Intercambio Electrónico de Datos (EDI son las siglas en inglés utilizadas universalmente) es regulado por Edicom <https://edicomgroup.es/centro-aprendizaje/que-es-edi> que es el proveedor internacional de EDI.

Implica el uso de una aplicación que conecta con las bases de datos. Mediante otra aplicación de mensajería, transmite la información a la aplicación espejo EDI en el proveedor que alimenta automáticamente sus bases de datos.

El objetivo fundamental de su uso es reducir el procesado de la información interconectando directamente bases de datos. Actualmente es indispensable para las relaciones mencionadas con aduanas.

Es un circuito cerrado con lenguaje y formatos propios.

En la actualidad EDI se integra directamente con los principales ERP del mercado, aunque es un módulo opcional, y la transmisión se hace por Internet.

Es un sistema desarrollado para la comunicación de empresas con empresas, el denominado B2B (*business to business*).

En el caso de los PDF también existen las firmas digitales, consideradas oficialmente como prueba de veracidad documental.

Una vez introducido el pedido en el ERP podremos hacer el seguimiento del mismo. Serán las siguientes situaciones las que podremos controlar en cada una de las referencias pedidas en cualquier ERP, cuando controlemos su stock:

- Necesidades de stock. Todas las órdenes de fabricación o pedidos para comercializar vigentes en el ERP.
- Existencia de stock. Para controlar lo que tenemos.
- Unidades pedidas. Si existen pedidos realizados no terminados.
- Pedidos en tránsito. Pasan a esta situación las referencias que el proveedor nos informa que están ya en el transporte. Muy importante para transporte de larga duración.

Esta información nos sirve para planificar los siguientes pedidos.

Puede que el producto o referencia esté ya en nuestras instalaciones, aunque pueden estar en situación “Recepcionadas pero pendiente de revisión”. Este texto también figurará en el albarán de entrega o documento de transporte correspondiente. El transportista se llevará copia del albarán y tendrá reflejada esta situación de no disponibilidad.

Fundamentalmente lo encontraremos cuando es necesaria una inspección más detallada del producto, a menudo con la intermediación de un laboratorio. Este laboratorio puede ser propio o subcontratado y hasta que no se reciba el certificado de conformidad no podrá disponerse de este producto.

Esta situación es muy habitual en productos de farmacia y productos frescos de alimentación, como frutas y verduras.

Esta no disponibilidad también se dará si hay cualquier incidencia en la mercancía: roturas o errores de entrega, incluido aceptación o no de entregas parciales, o la referencia no existe en ERP, etc.

Al finalizar el pedido, deberemos recopilar toda la información del mismo, con los correspondientes albaranes de entrega e informes adecuados para su posterior abono de la correspondiente factura a proveedor. Así cerraremos el pedido.

En el diagrama de flujo que hemos visto en este módulo, toda esta información irá alimentando nuestras bases de datos y contabilizándose en los factores de valoración que hemos determinado para la homologación de los proveedores.

Todas estas operaciones acarrearán unos gastos fijos y variables que repercuten en la administración de compras.

Aun así, los ERP y los sistemas de comunicación mejorados nos facilitan las labores administrativas y reducen costes de realización de pedidos.

2.2. Métodos de valoración de existencias

Para poder hacer una buena gestión de compras, según se ha visto anteriormente, es necesario el perfecto control de las mercancías y su valor para poder optimizar los costes.

A la hora de controlar el stock de mercancías es fundamental conocer la mercancía almacenada. Se debe valorar al precio de entrada o de coste, que estará integrado por el precio de tarifa más todos los gastos efectuados relacionados con la adquisición hasta que los bienes estén en el almacén, deducidos los descuentos o bonificaciones que se produzcan por cualquier causa que esté relacionada con la mercancía: básicamente, descuentos por el volumen de mercancías adquiridas o *"rappels"*, bonificaciones por incumplimiento de calidades o plazos, o simples descuentos de carácter promocional. No se ha de incluir en el precio de adquisición los gastos o descuentos de tipo financiero relacionados con la forma de pago de las mercancías.

A la hora de dar salida a las mercancías almacenadas, bien para la venta o para la fabricación, cada unidad se dará de baja por su coste de adquisición siempre que este se pueda identificar. Solo en el caso de no poder identificar el coste de adquisición de cada unidad que sale del almacén, deberemos utilizar criterios aproximados de valoración, siendo los más usuales los siguientes:

- Precio medio ponderado. Cada vez que se produzcan una entrada de mercancías en el almacén se calculará la media aritmética de los precios de entrada juntos con lo ya existentes, ponderados por las cantidades que se dispongan de cada precio.
- FIFO. Consiste en valorar las mercancías que salen por los precios más antiguos, de forma que cuando se agotan las unidades de este se toma el precio siguiente y así sucesivamente hasta, si se da el caso, utilizar el mismo precio.

- LIFO. Es el criterio inverso al anterior. Da salida a las mercancías de forma que primero agota las que corresponden al último precio y va consumiendo los de inmediato anterior hasta, si se da el caso, valorar las unidades consumidas o vendidas por el precio más antiguo.

2.3. Regímenes de aprovisionamiento según los valores de “d” y “D”

Entre los datos que determinan la obligación de almacenar o la libertad de elegir si es más ventajoso almacenar o no almacenar, hay que considerar:

- El plazo de puesta a disposición aceptable “d”;
- El plazo total de aprovisionamiento “D”.

Plazo de puesta a disposición aceptable “d”

Este plazo es el intervalo de tiempo compartido entre los dos sucesos siguientes:

- El momento en que se sabe que se tendrá necesidad de una cierta cantidad del artículo considerado.
- El momento en que será necesario que dicha cantidad esté efectivamente en posesión del utilizador.

Plazo total de aprovisionamiento “D”

Este plazo es el intervalo de tiempo que transcurre:

- Entre el momento en que debemos saber que se necesitará cierta cantidad de un artículo considerado.
- Y el momento en que esta cantidad estará disponible para su venta.

Este plazo “D” es la suma de los plazos parciales siguientes:

✓ Plazos internos:

- Antes de empezar las gestiones de compra o aprovisionamiento.
- Búsqueda de proveedor, ofertas... hasta emisión del pedido. En artículos cubiertos por pedidos abiertos podemos actuar de forma que este plazo sea nulo.

✓ Plazos externos:

- Plazo de entrega del proveedor.
- Plazo de transporte.
- Plazo interno después de la entrega del proveedor (recepción en cantidad, en calidad, etc...) que debe tender a cero.

Además de conseguirse la reducción a tiempos despreciables en los plazos internos, hay que obtener la reducción progresiva y constante del plazo externo (proveedor más transporte).

Regímenes de aprovisionamiento según los valores de “d” y “D”

Suponemos que “D” es conocido y constante. Según que el plazo de puesta a disposición aceptable “d” es igual o mayor que “D”, o si ocurre al revés, aparecen dos grandes categorías de regímenes de aprovisionamiento:

- Aprovisionamientos para necesidades conocidas.

- Aprovisionamientos para necesidades previstas, que pasamos a considerar.

A) Si “d” es igual o superior a “D”

Esto significa que, en el momento en que los utilizadores dan a conocer sus necesidades, hay tiempo suficiente para pasar pedido u orden de entrega a los proveedores, de modo que el material puede estar disponible cuando hace falta.

Cuando se trata de necesidades conocidas escalonadas en el tiempo, podemos aprovisionarnos anticipadamente por razones económicas, cuando las ventajas a obtener impliquen reducción de gastos de transporte, precios de compra más favorables, etc.

Este depósito no presenta ningún peligro de quedar inutilizado, ya que responde a necesidades ciertas y de importancia conocida.

- Momento en que se debe hacer el pedido/orden de entrega.

Para una necesidad determinada de un artículo determinado, el momento de hacer el pedido u orden de entrega es, evidentemente, cuando solo quedan “D” días antes de la fecha de puesta a disposición indicada.

- Cantidad a pedir.

Esta cantidad es, en principio, la que el utilizador pide que se ponga a su disposición dentro de “D” días. Sin embargo, puede producirse que, en el momento indicado más arriba se hayan registrado otras necesidades del mismo material, pero para fechas de disposición ulteriores existan pedido o entregas. Conviene entonces examinar, teniendo en cuenta las cantidades y las fechas de puesta a disposición señaladas, si habrá o no interés en reagrupar estas entregas (para reducir los gastos de transporte).

B) Si “d” es inferior a “D”. Opciones posibles y sus consecuencias

Cuando el plazo de espera aceptable “d” es inferior al plazo de aprovisionamiento “D”, ya no es posible pedir sobre seguro y servir a la clientela a su debido tiempo.

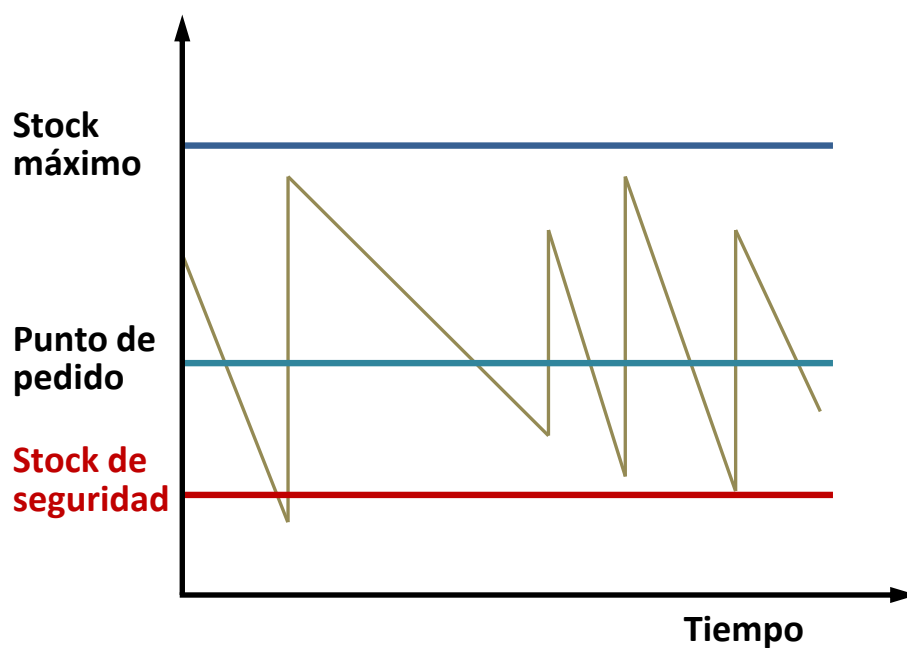
- Si desea pedir sobre seguro se deberá esperar a conocer sus necesidades para ordenar la entrega al proveedor.
Pero entonces los materiales solo podrán entregarse unos (D-d) días después de la fecha en que se contaba con utilizar este material.
- Si desean servir los pedidos a tiempo será necesario aprovisionarse antes de conocerse las necesidades a satisfacer.

Esto implica disponer de informaciones suficientes para prever con antelación, y con una posibilidad de error aceptable, las necesidades futuras (¿qué productos?, ¿qué cantidad?, ¿cuándo?). En estas condiciones, disponiendo de información suficiente para efectuar previsiones, podemos dar órdenes de entrega, pero lo hacemos basándonos en probabilidades, y la realidad se apartará generalmente de las previsiones.

Si elegimos la previsión más optimista (límite máximo), podremos hacer frente a cualquier resultado real dentro de las condiciones establecidas al hacer la previsión. Sin embargo, tendremos muchas posibilidades de que existan cantidades sobrantes.

2.4. Aprovisionamiento por revisión periódica de existencias y con vigilancia del punto de pedido

Es el sistema que aplicamos a los materiales de consumo frecuente. Este modo de aprovisionamiento consiste en examinar sistemáticamente, cada X tiempo, el nivel de existencias de cada artículo y en pasar un pedido de reaprovisionamiento por la cantidad que se prevé consumir en el periodo X, menos el nivel de existencias, más una existencia de protección o stock de seguridad.



Esta situación nos permite automatizar ciertos pedidos en ERP y se harán de manera directa sin tener que intervenir nadie en la petición.

- Cálculo del período de reaprovisionamiento: en el que se contempla el tiempo normal desde que se realiza el pedido hasta que tenemos el material disponible en el almacén. Con este dato realizaremos un análisis de la cantidad media diaria consumida, frente al stock disponible y, directamente tendremos los días disponibles de este producto. En función de estos días deberemos planificar el pedido para no quedarnos sin existencias.

Atención al hecho de que, cuando el período de entrega del proveedor no sea casi instantáneo, puede que tenga tendencia a reagrupar las distintas órdenes de entrega que tenga pendientes (lo que equivale a que el proveedor quiera reducir sus costes logísticos).

Por tanto, los períodos de reaprovisionamiento deben ser los negociados en el contrato abierto establecido con el proveedor.

- Cantidad a reponer

En muchos casos, será la reposición de la última salida.

Cuando tengamos un período de reaprovisionamiento predeterminado, el cálculo del consumo en ese período se hará teniendo en cuenta la previsión más optimista.

De esta cantidad deduciremos la existencia en el momento de dar la orden de entrega y la aumentaremos en la existencia de seguridad.

Cuando la cantidad no supere un mínimo predeterminado no se procederá a pasar orden de entrega en el período de reaprovisionamiento; esto ocurre porque el consumo real ha sido notablemente inferior al previsto.

Al revés, si el consumo real supera al previsto, el nivel de existencias disponibles puede llegar a estar por debajo del nivel de protección, lo que desencadena una orden de entrega excepcional (fuera del período de reaprovisionamiento). Esto significa que el consumo real ha sido mayor que la previsión más optimista que hemos realizado.

Los dos casos anteriores deben analizarse para ver si hay un cambio de tendencia (y corregir en consecuencia las previsiones) o si, por el contrario, se trata de un hecho aislado y excepcional (es decir, totalmente imprevisible).

- Nivel de vigilancia

Aunque tomemos la previsión de consumo más optimista, puede ocurrir que el consumo sea superior, y/o que el plazo de entrega por el proveedor sea, excepcionalmente, superior al período de reaprovisionamiento.

Para protegernos, fijaremos un nivel de disponible tal que:

$$N.V. = D \times C + K$$

Siendo:

N.V.: el nivel al que se desencadena una orden excepcional de entrega.

D: plazo de entrega del proveedor.

C: consumo previsto para el plazo de entrega del proveedor.

K: existencia de seguridad (para protegerse contra desviaciones en “D” y “C”).

- Medidas a tomar para artículos de uso infrecuente y en los que “d” < “D”

Las opciones que se pueden tomar son:

- ✓ Anticipar previsiones al proveedor, pero sin compromiso en firme, de tal forma que se consiga que el plazo de entrega “D” sea menor que el plazo de puesta a disposición “d”;
- ✓ Anticipar al proveedor el aprovisionamiento del material crítico, con la opción de poderlo devolver con un coste mínimo si no se utiliza;
- ✓ Soportar el coste del inmovilizado, sin previsión razonable de consumo, si no se consiguen las soluciones anteriores;

- ✓ Aceptar que no siempre puede hacerse lo imposible.

Estas situaciones nos harán que revisemos periódicamente las respuestas de los diferentes proveedores y ajustar las posibles condiciones de los pedidos automáticos si los hemos parametrizado o definido en el ERP.

3

La internacionalización de las compras

En todo momento hemos contemplado la globalización de los mercados y la deslocalización como factor que ha acelerado toda la revolución del comercio. Por este motivo la gestión internacional de las compras es algo más habitual de lo que parece.

Así que, en la misma medida, esta será parte de la formación indispensable para los profesionales de compras. La formación necesaria, inicialmente, será toda la relacionada con la administración de las operaciones de comercio internacional.

3.1. Compras internacionales y su planificación

Ya hemos analizado anteriormente los diferentes horizontes temporales a la hora de adquirir o comprar productos o contratar servicios. El *Just In Time* nos afecta y obliga a ajustar esta planificación a los distintos tiempos de respuesta de los proveedores para dar solución a nuestras necesidades.

Se consideran compras internacionales a las realizadas a terceros países fuera del espacio Schengen, espacio caracterizado por la libertad de movimientos de personas, capitales y mercancías.

En la actualidad, el espacio Schengen abarca más de 4 millones de kilómetros cuadrados, con una población de casi 420 millones de personas, e incluye 27 países:

- 23 de los 27 Estados miembros pertenecen a la UE;
- todos los miembros de la Asociación Europea de Libre Comercio (Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza).

El 1 de enero de 2023, Croacia se convirtió en el 27º país en incorporarse plenamente al espacio Schengen. Los controles en las fronteras interiores de Bulgaria, Chipre y Rumanía no se han suprimido aún, e Irlanda no forma parte del espacio Schengen.

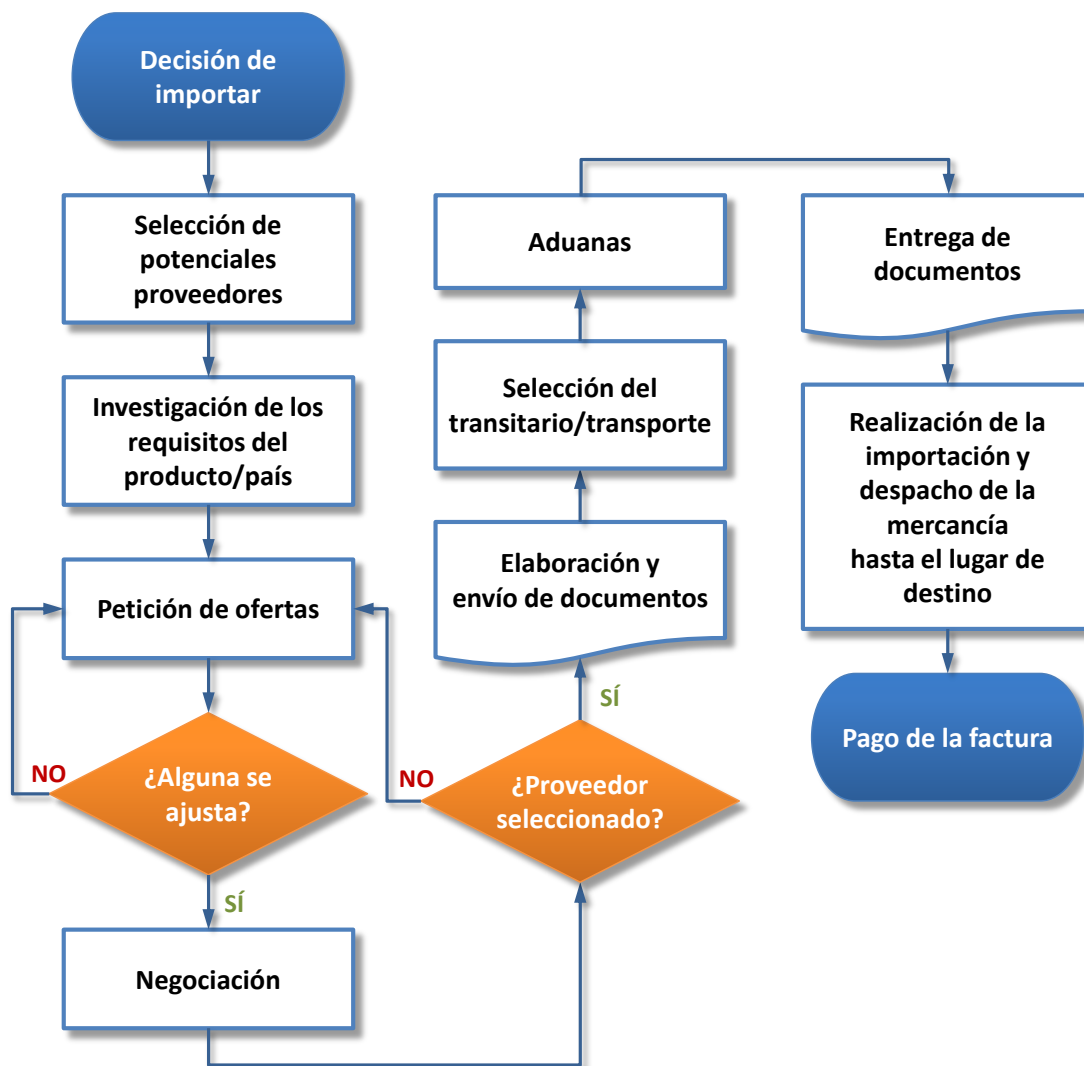
<https://www.consilium.europa.eu/es/policies/schengen-area/>

Cualquier compra a una empresa en este espacio sería como comprar a cualquier empresa del país propio.

Las compras internacionales, por motivos obvios, requieren unos plazos mayores para poder contemplar los tiempos de respuesta y transporte. En el fondo los procesos son los mismos, incrementados en los trámites aduaneros.

Esta planificación también puede incluir algunas compras dentro de Schengen debido a la complejidad y duración del transporte. Se pueden utilizar diferentes tipos de transporte de larga distancia, incluidos transportes intermodales sobre los que profundizaremos más adelante.

El flujo de procesos de las compras internacionales es similar al de las compras internas tratadas hasta ahora.



Los organismos implicados serán diferentes. De todos ellos el Instituto de Comercio Exterior Español ICEX, sus delegaciones comerciales, las embajadas y delegaciones comerciales de otros países y por supuesto Internet, ayudarán enormemente.

Una fuente de información muy usada son las “Ficha país” editadas por ICEX. En ella se recogen datos generales sobre el país, otros relativos a comercio internacional generales y si existen o no acuerdos bilaterales específicos entre ambos países.

Otro factor que influye es el denominado riesgo país. “En un sentido amplio, el riesgo país puede definirse como el riesgo inherente a operar dentro o con

un determinado país, lo que incluye las operaciones de exportación e importación. Este concepto alude a cuantas consecuencias negativas puedan afectar a los activos, derechos y operaciones de personas físicas o jurídicas que operen en el país, como resultado de una alteración de la estructura política, económica y social de este”.

En cualquier caso de contratación deberemos ser mucho más rigurosos, conservadores y cuidadosos, entre otros motivos por las cantidades económicas que intervendrán en estas operaciones. Habitualmente se habla de contenedores más que de unidades de producto.

El uso de los sistemas de comunicación y el dominio de la documentación necesaria, idiomas, divisas, métodos de embalaje y transporte, entre otros, serán los elementos a considerar y negociar.

3.2. Incoterms

Los Incoterms® son unas reglas creadas por la Cámara de Comercio Internacional (ICC) para la interpretación de los términos comerciales fijados por la Comisión de Derecho y Práctica Mercantil de la Cámara de Comercio Internacional (CLP ICC).



La última actualización de los Incoterms® ha entrado en vigor el 1 de enero del 2020. Aunque su uso no es obligatorio, una vez incluidos en un contrato de compraventa, simplifican enormemente la operación comercial, al

establecer con claridad las responsabilidades de vendedor y comprador respecto a los costes y riesgos inherentes al transporte.

“INCOTERM”: *IN*ternacional *CO*mmercial *TERMs* (Términos de Comercio Internacional).

- Regulan:
 - ✓ Entrega: dónde se produce la puesta a disposición de la mercancía entre vendedor y comprador.
 - ✓ Riesgos: hasta qué lugar cada parte es responsable.
 - ✓ Costos: quién debe sufragar los gastos relacionados con transporte, seguro, carga- descarga, embalaje, comprobaciones y/o seguridad; y
 - ✓ Aduanas: quién debe efectuar los trámites aduaneros, en su caso, si la operación es exterior.

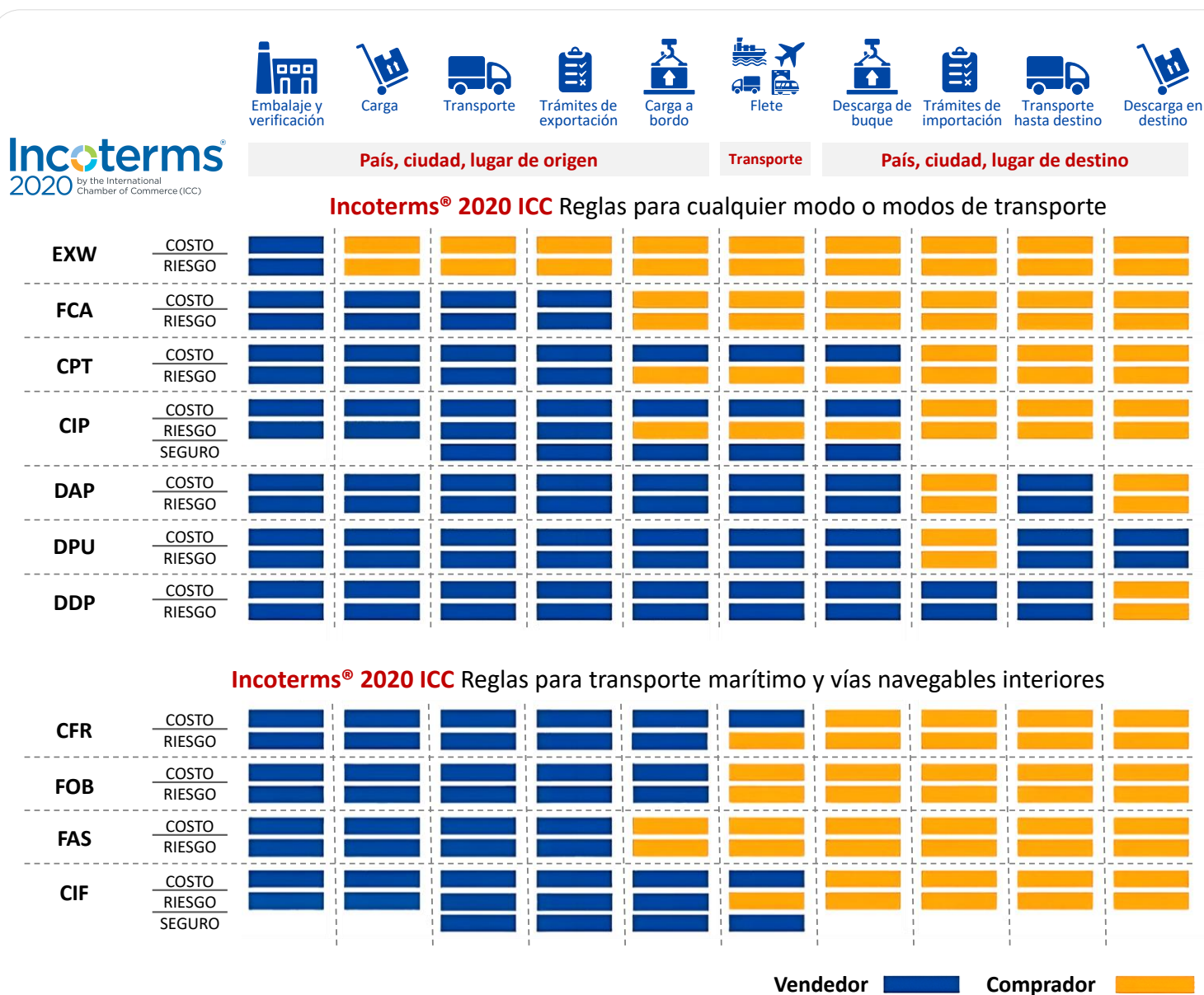
- No regulan:
 - ✓ Propiedad del bien.
 - ✓ Sanciones por incumplimiento.
 - ✓ Fuerza mayor.
 - ✓ Propiedad intelectual.
 - ✓ Ley y jurisdicción aplicable...

De acuerdo al documento de la Cámara de Comercio de España:



De los 11 Incoterms 7, de ellos han evolucionado para incluir transportes multimodales y los otros 4 solo para marítimo y fluvial.

El siguiente gráfico nos muestra, de un vistazo, la variación de las diferentes responsabilidades entre vendedor y comprador según sea el término fijado.



Los Incoterms® en detalle:

- EXW- *Ex Work* - en Fábrica. El vendedor pone la mercancía a disposición del comprador en el lugar designado en el país de origen.
- FCA - *Free Carrier* - Franco Porteador. El vendedor entrega la mercancía al porteador (el responsable de realizar el porte) o a otra persona designada por el comprador en las instalaciones del vendedor o en otro lugar acordado.
- FAS - *Free Alongside Ship* - Franco al Costado del Buque (+lugar de entrega acordado). El vendedor entrega la mercancía al comprador en el momento que la mercancía se coloca al costado del buque (o barcaza) designados por el comprador en el puerto de embarque.
- FOB - *Free On Board* - Franco a Bordo. El vendedor entrega la mercancía a bordo del buque designado por el comprador en el puerto de embarque.
- CPT - *Carrier Paid To* - Transporte Pagado Hasta. El vendedor entrega la mercancía al porteador (el responsable de realizar el porte) o a otra persona designada por el vendedor en un lugar acordado.
- CIP - *Carrier and Insurance Paid To* - Transporte y Seguro pagados hasta. El vendedor paga el transporte hasta el destino acordado, pero entrega las mercancías al comprador (con transmisión del riesgo) poniéndola en poder del porteador contratado por dicho vendedor.
- CFR - *Cost and Freight* - Coste y Flete. El vendedor asume el coste y el flete, hasta el puerto de destino convenido. La entrega se produce y el riesgo se transmite cuando las mercancías están a bordo del buque.
- CIF - *Cost, Insurance and Freight* - Coste, Seguro y Flete. El vendedor asume el coste del seguro y flete, derechos no pagados, hasta el puerto de destino convenido.

- DAP - *Delivered at Place* - Entregada en lugar. El vendedor entrega la mercancía, con transmisión del riesgo, cuando esta se pone a disposición del comprador en los medios de transporte preparada para la descarga en el lugar de destino acordado. El vendedor corre con todos los riesgos de llevar la mercancía hasta el lugar acordado.
- DPU - *Delivered at Place Unloaded* – Mercancía entregada y descargada en lugar acordado. El vendedor entrega la mercancía, con transmisión del riesgo, cuando esta, una vez descargada de los medios de transporte, se pone a disposición del comprador en el lugar de destino acordado.
- DDP - *Delivered Duty Paid* - Entregada Derechos Pagados (+lugar de entrega acordado). El vendedor entrega la mercancía, con transmisión del riesgo, cuando la pone a disposición del comprador despachada para la importación en los medios de transporte de llegada preparada para la descarga en el lugar de destino acordado. El vendedor corre con todos los riesgos de llevar la mercancía hasta el lugar acordado y debe despachar la mercancía tanto para la importación como para la exportación, así como realizar todos los trámites aduaneros relacionados.

Excepto en DDP, en el resto de términos será el comprador o quien este designe el responsable de los trámites aduaneros y de importación con el pago de los aranceles e impuestos correspondientes.

El uso de estos Incoterms dependerá, fundamentalmente, de la experiencia que el comprador tenga en importaciones en dichos mercados y la frecuencia de las mismas. Cuando la experiencia y frecuencia de operaciones internacionales es alta, el comprador o importador suele tener su propio equipo internacional, por lo que probablemente tenga contratos con portadores, navieras y otras empresas implicadas para reducir costes. En estas ocasiones se suelen elegir Incoterms con menos responsabilidad para la empresa vendedora o exportadora. Uno de los más utilizados en estas ocasiones será el FOB. El vendedor entrega la mercancía a bordo del buque

en el puerto de embarque especificado y, desde ese momento, han terminado sus obligaciones en esta operación.

Ya sean del vendedor o del comprador las responsabilidades, estos costes siempre formarán parte del precio final de adquisición.

Trucos Incoterms® 2020: cómo usarlos de forma adecuada

- ✓ Acordar la regla Incoterm® específica con la otra parte antes de hacer el envío.
- ✓ Verificar que la regla Incoterm® usada es apta para el modo de transporte de la operación y especificar el lugar de entrega tan EXACTO como sea posible y el lugar de transmisión del riesgo cuando ambos lugares son distintos.
- ✓ Confirmar que ambas partes comprenden las responsabilidades que se indican en el contrato de venta.
- ✓ Indicar correctamente la regla Incoterm® acordada en la factura comercial del envío.
- ✓ Comprobar periódicamente las reglas Incoterms® utilizadas y revisarlas en caso necesario.
- ✓ Elegir Incoterms® que nos permitan controlar la mercancía y los costes (compras EXW – FAS – FCA – FOB // ventas CFR – CIF – CPT – CIP – DAT – DAP – DDP).
- ✓ Especificar lugar o puerto de entrega tan EXACTO como sea posible, (FCA COSLADA = NO // FCA AV. Cañada, 64 – 28823 Coslada – TERMINAL DSV = SI).
- ✓ Especificar de forma concisa y clara el lugar de entrega y lugar de transmisión del riesgo cuando ambos lugares son distintos (CFR – CIF – CPT – CIP).

Dada la responsabilidad y los riesgos en toda operación internacional, siempre se recomienda formación específica y la ayuda de empresas especializadas.

En la web de ICEX se puede profundizar en este contenido (<https://www.icex.es/es/navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/observatorio/incoterms-2020--concretando-obligaciones>) con posibles accesos a algún video explicativo.

3.3. Principales documentos utilizados

Debido a las posibilidades de reducción de costes, cada vez más empresas se intentan convertir en Centro Acreditado como Depósito Aduanero, para poder hacer todos los trámites aduaneros en sus propias instalaciones. De esta manera se agiliza la disponibilidad de las mercancías pues ya está en sus instalaciones.

Los documentos básicos necesarios que no pueden faltar para el despacho de la mercancía ante la aduana son:

- Factura comercial. Es un documento indispensable en un despacho de aduana. Es el que prueba o avala la transacción entre el exportador o el importador. Aunque no es necesario que se adapte a un formato específico, la factura comercial sí debe contener la información básica sobre la citada operación. Se recomienda incluir los datos siguientes:
 - ✓ Fecha de expedición.
 - ✓ Número de factura.
 - ✓ Identificación de las partes intervinientes en la transacción (exportador e importador).
 - ✓ Descripción de las mercancías.
 - ✓ Valor unitario - Valor total y Valor facturado y moneda de pago.
 - ✓ Condiciones de entrega, según Incoterm acordado.
 - ✓ Medio de transporte.
- Declaración del valor en aduana. Este es un documento que no siempre es obligatorio. En realidad, la declaración del valor en aduana únicamente se presentará a las autoridades aduaneras cuando el valor de las mercancías que se despachen supere los 20.000 euros. Hay que

tener en cuenta la existencia de exenciones de la obligatoriedad de este documento.

- Documentos de transporte. En función de los medios elegidos para transportar tu mercancía, tendrás que presentar ante las autoridades aduaneras pertinentes uno o varios de los siguientes:
 - ✓ Conocimiento de embarque o *Bill of Lading* (B/L): documento propio del transporte marítimo.
 - ✓ Conocimiento de embarque FIATA: se utiliza para el transporte multimodal o combinado.
 - ✓ Carta de porte por carretera (CMR): este documento se emplea en los casos de transporte internacional de mercancías por carretera.
 - ✓ Conocimiento aéreo (AWB): el conocimiento de embarque aéreo, también conocido como carta de porte aéreo, acredita el contrato entre el remitente y la compañía aérea, y la recepción de las mercancías. Es el equivalente al conocimiento de embarque marítimo. Lo emite el agente del transportista y puede emplearse uno solo para varios envíos de mercancías. Existe un conocimiento aéreo específico, el conocimiento aéreo normalizado IATA.
 - ✓ Conocimiento de porte por ferrocarril: es el equivalente al contrato de transporte por ferrocarril.
 - ✓ Cuaderno ATA: son documentos aduaneros internacionales (*Admission Temporaire / Temporary Admission*) expedidos por cámaras de comercio. Permiten la importación temporal de mercancías con exención de derechos de aduanas y gravámenes.

- ✓ Cuaderno TIR: el Convenio TIR se define como un acuerdo Internacional que permite el transporte de una mercancía desde la aduana de exportación de un país hasta la aduana de destino de otro país, sin tener que realizar trámites aduaneros en cada frontera distintos a los previstos en dicho Convenio.
- Seguro de transporte de mercancías. Se trata de un documento de vital importancia. Es un contrato que permite la indemnización al asegurado en caso de que se produzcan daños en la mercancía como consecuencia de un riesgo cubierto en la póliza.
- Lista de carga (*packing list*): es un documento comercial que se suele adjuntar a la factura y a los documentos de transporte. Es necesario para el despacho de aduana y funciona a modo de inventario de la mercancía. Facilita las labores de inspección. Los principales datos a incluir serían:
 - ✓ Número de bultos.
 - ✓ Contenido de cada bulto.
 - ✓ Tipo de embalaje.
 - ✓ Marcas y numeración.
 - ✓ Peso neto, bruto y dimensiones de los bultos.
- Declaración de importación (DUA) o Documento Único Administrativo.
Es el documento común para realizar la declaración de importación en todos los estados miembros de la Unión Europea. Se puede presentar a través de EDI o de manera presencial en las oficinas aduaneras designadas.
El DUA o Documento Único Administrativo debe recoger:
 - ✓ Identificación de los participantes en la operación

- ✓ Destino Aduanero: despacho a consumo, despacho a libre práctica, tránsito, importación temporal,...
- ✓ Datos de identificación de la mercancía y el código del Arancel integrado de las Comunidades Europeas (TARIC), peso, unidades, localización, embalaje.
- ✓ Datos de los medios de transporte.
- ✓ País de origen, exportación y destino.
- ✓ Información comercial y financiera: Incoterms, moneda de facturación, tipo de cambio, valor facturado,...
- ✓ Lista de documentos asociados al DUA: factura comercial, documento de transporte, declaración del valor en aduana, prueba de origen, licencias de importación, certificados de inspección (sanitaria, veterinaria y fitosanitaria),...
- ✓ Declaración y modo de pago de los impuestos a la importación.

3.4. Principales actores

Como hemos podido apreciar en el apartado anterior existe un alto nivel de complejidad a la hora de hacer importaciones o exportaciones, no solo a nivel documental.

También intervienen un elevado número de organismos y empresas. Todos incluidos en la Cadena de Suministro que deberemos optimizar.

Actores implicados en el comercio internacional

Los principales actores y organismos que suelen intervenir en las operaciones de comercio internacional son:

- Importador y exportador: personas físicas o jurídicas que efectúan una operación de compra-venta a un país tercero.
- Representante fiscal: persona física o jurídica que actúa en nombre del importador o del exportador.
- Transitario: empresa que proyecta, coordina, controla y dirige todas las operaciones necesarias para efectuar el transporte y la logística internacional de mercancías.
- Las empresas de transportes internacionales que se dedican a transporte de mercancías o a envíos internacionales por barco, avión, tren o combinación de ellos.
- Naviera: persona jurídica propietaria de uno o varios buques que realizan transporte marítimo de mercancías a distintos puertos, siguiendo unas determinadas rutas o líneas.
- Consignatario de buques: persona física o jurídica representante de la naviera en un puerto determinado. Realiza por cuenta de la naviera las gestiones administrativas durante la estancia del buque en el puerto y

posee funciones relacionadas con la mercancía que el buque transporta y su documentación.

- Agente de aduanas: persona física o jurídica facultada para realizar ante la Aduana, por cuenta de terceros, los trámites del despacho aduanero de la mercancía: presentar documentos, solicitar inspecciones, abonar aranceles e impuestos.
- Aseguradora: compañía de seguros que a través del cobro de una prima, cubre las posibles incidencias que puedan ocurrir en el transporte de las mercancías.
- Bancos: ofrecen gran variedad de productos y soluciones en el ámbito de la internacionalización empresarial (créditos documentarios, créditos a la exportación, ...)

Se ha dado más peso al transporte marítimo debido a su mayor importancia en las operaciones internacionales.

El transporte marítimo de mercancías

El transporte por barco es históricamente el de menor coste de arrastre cuando existe la vía natural acuática de aguas relativamente mansas por la que pueda deslizarse el vehículo. Por ello es el modo por el que primero ha intentado el hombre transportar sus mercancías, una vez conocida y dominada la técnica de la flotación y navegación.

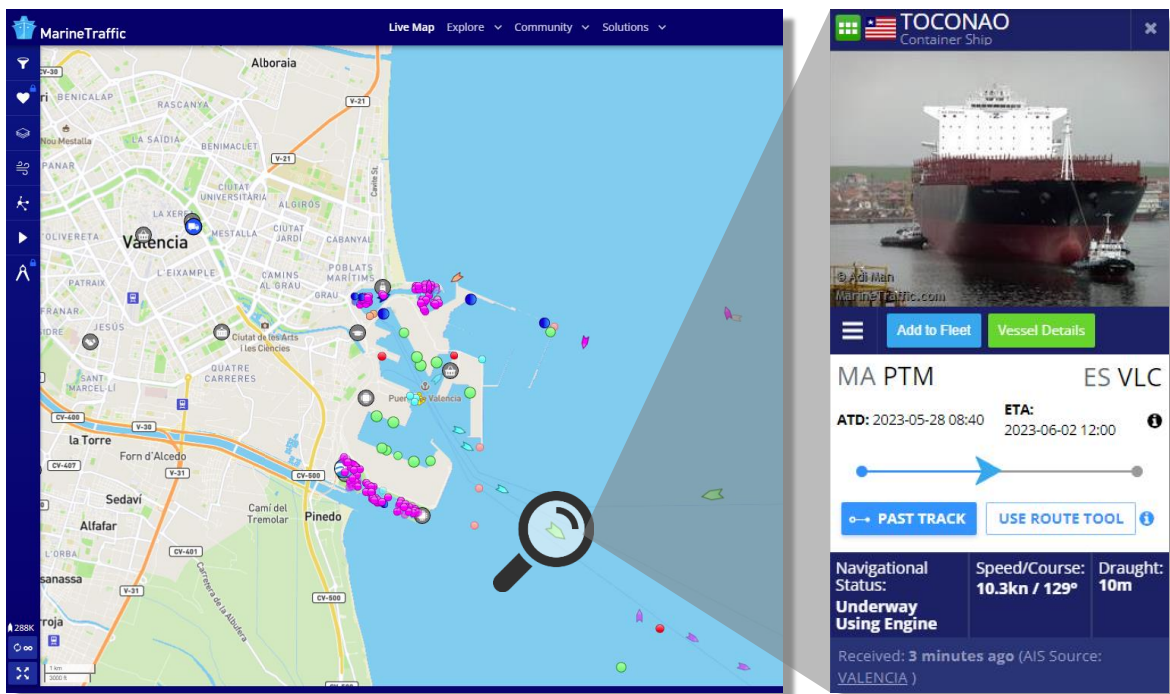
Hay disponibles muchas cifras, que luego veremos, pero ya sabemos que una imagen vale más que mil palabras:



Aquí podemos ver un recorte de la pantalla de la conocida aplicación *Marine Traffic*: “Global Ship Tracking Intelillence”:

(<https://www.marinetraffic.com/es/ais/home/centerx:3.3/centery:37.5/zoom:5> con zoom en España).

Con esta aplicación podremos acceder a un mapa en vivo con el que podremos hacer seguimiento de los barcos que actualmente están navegando.



Haciendo zoom podremos ver mayor detalle del puerto que queremos conocer y, seleccionando el buque, accederemos a sus datos, como podemos ver en las imágenes: foto del buque, posición actual, datos del puerto anterior de salida y del puerto de destino., velocidad y dirección de navegación...

Por lo tanto, conociendo el buque donde se ha cargado un determinado contenedor, podremos ir haciendo el seguimiento en vivo de su transporte.

Evidentemente hay datos privados a los que para poder acceder, hay que abonarse y otros no son accesibles dependiendo de la naturaleza del buque, por ejemplo los militares.

También incluye el transporte fluvial.

En cifras, según el informe Mensual de Comercio Exterior de febrero de 2023 editado por el Ministerio de Industria y Turismo vemos que, con datos provisionales este mes de febrero ha sido muy positivo:

Cuadro R.E.1. Comercio exterior de mercancías: principales magnitudes mensuales

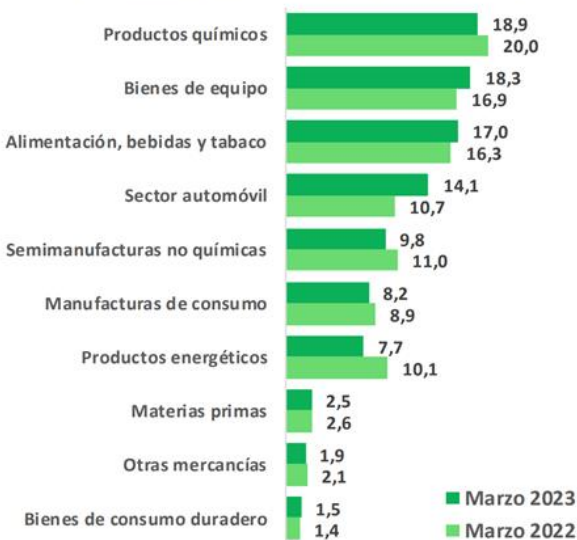
PERIODO	EXPORTACIONES			IMPORTACIONES			SALDO (Mill. €)		COBERTURA
	Millones €	tvm (%)	tva (%)	Millones €	tvm (%)	tva (%)	Millones €		%
2021 (Mar)	28.863,6	19,6	29,0	29.335,6	17,1	21,8	-472,0		98,4
2022 (Mar)*	33.090,2	10,6	17,1	37.732,0	10,4	31,6	-4.641,8		87,7
2023 (Mar)*	38.932,7	18,6	17,7	39.090,4	10,8	3,6	-157,7		99,6
Año 2023*	Millones €	tvm (%)	tva (%)	Millones €	tvm (%)	tva (%)	Año 2023*	Año 2022*	%
Enero	30.921,0	-3,7	16,2	34.876,7	-4,7	5,3	-3.955,8	-6.522,8	88,7
Febrero	32.830,2	6,2	9,7	35.295,0	1,2	3,3	-2.464,8	-4.251,9	93,0
Marzo	38.932,7	18,6	17,7	39.090,4	10,8	3,6	-157,7	-4.641,8	99,6
TRIM I	102.683,9	0,1	14,6	109.262,2	-6,8	4,0	-6.578,3	-15.416,5	94,0

* Valores y tasas con datos provisionales.

A pesar de ello, seguimos arrastrando un déficit casi crónico entre las importaciones y las exportaciones.

Por sectores, aunque sean datos aún provisionales, podremos ver que exportamos productos químicos mayoritariamente e importamos bienes de equipo.

G.II.1 – Exportaciones (% sobre total)



G.II.2 – Importaciones (% sobre total)



Según los datos publicados por Puertos del Estado:

“La importancia de los puertos como eslabones de las cadenas logísticas y de transporte viene avalada por las siguientes cifras: por ellos pasan el cerca del 60% de las exportaciones y el 85% de las importaciones, lo que representa el 53% del comercio exterior español con la Unión Europea y el 96% con terceros países. “

El transporte marítimo sigue hoy una tendencia alcista, aunque quizás a ritmo inferior a la carretera.

Recapitulando lo comentado anteriormente, podemos confirmar que la globalización económica influye en los siguientes aspectos:

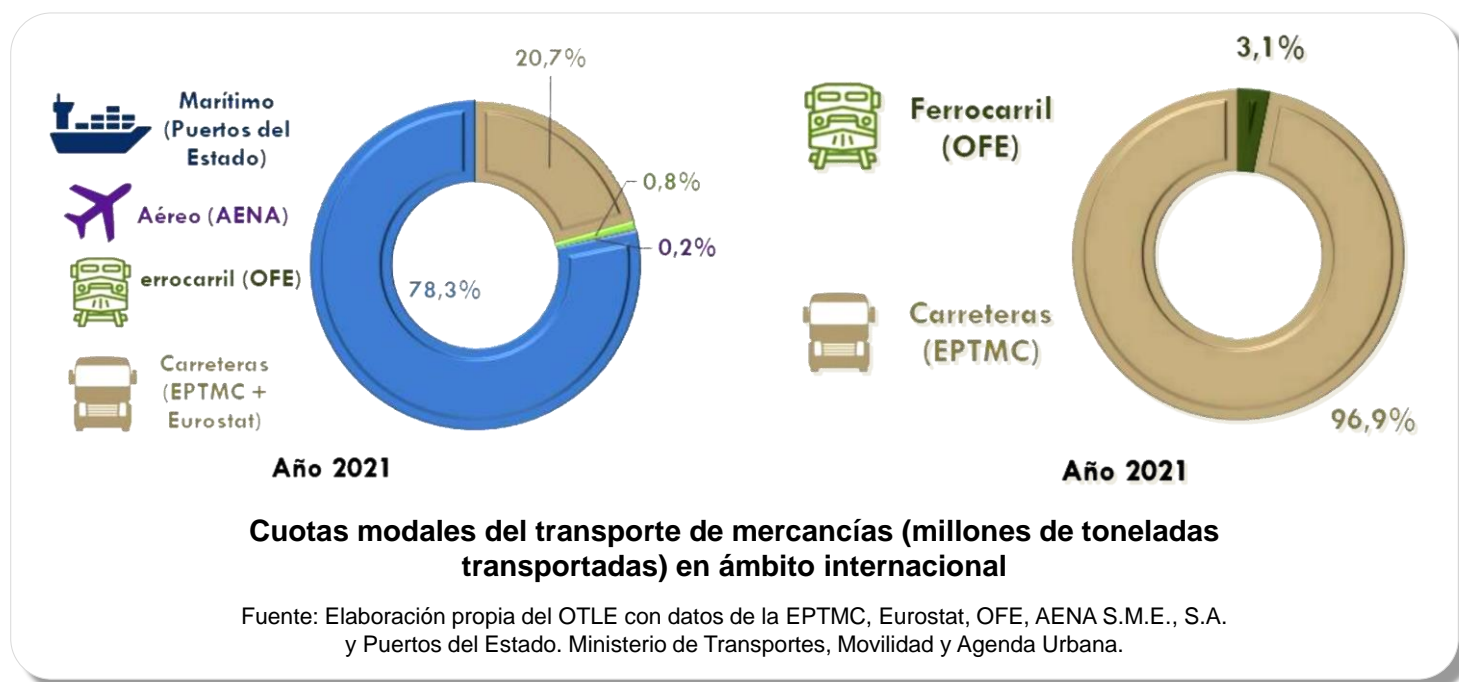
- Intercambio creciente de productos semielaborados, de distintos pesos y volúmenes.
- Profesionalización y racionalización de la gestión del transporte marítimo, lo que ha facilitado el tratamiento eficiente y seguro de grandes contingentes y largas distancias.
- Avance de la tecnología de construcción (productos y procesos constructivos) de buques, lo que ha posibilitado el crecimiento del tamaño de la flota, tanto en número de buques como en su tonelaje.
- Selección de puertos en base a una diferenciación y mejora de los servicios ofertados por los mismos al flujo de mercancías, para lo cual se han tenido en cuenta:
 - ✓ Su proximidad a las rutas económicas de los corredores marítimos.
 - ✓ La búsqueda de la concentración de las cargas transportadas, sectorializando los territorios productivos, y acortando los tiempos de recorrido de los mismos con el puerto adecuado a su

carga mediante conexiones directas con los *hinterlands*, con medios eficientes.

- ✓ La multiplicación de servicios: conexiones telemáticas, valor añadido, distribución, etc.

El transporte marítimo es el modo de transporte más utilizado en el comercio internacional de mercancías en lo que se refiere a toneladas movidas, aunque no por el valor de dichas mercancías. Se trata de un elemento decisivo en la economía de un país. Analizando volúmenes de mercancías, el barco transporta una cantidad tres veces mayor que la carretera y muy superior al ferrocarril, lo que no implica que el valor de las mercancías mantenga la misma relación.

Aunque, según todos los expertos, el transporte intermodal Marítimo-Ferrocarril se prevé como el que tendrá un máximo crecimiento a corto plazo.



OTLE es el Observatorio del Transporte y la Logística en España que depende del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.

En 2021, por los 46 puertos de interés general pasaron 544,53 millones de toneladas, de las que 276,2 millones de toneladas fueron mercancía general (72% en contenedor y el resto en convencional), 22,4 millones de toneladas de graneles sólidos y 44,3 millones de toneladas de graneles líquidos.

La actividad total de los puertos representa el 1,1% del PIB nacional y el 20% del PIB del sector de transporte, según datos de Puertos del Estado.

El transporte marítimo y la logística

La evolución del transporte marítimo en las últimas décadas parece definir determinadas tendencias:

- a) En primer lugar se ha impuesto un barco de tonelaje alto, debido a la mayor productividad por tonelada movida, tanto por la menor incidencia de los costes fijos por tonelada de peso muerto, fundamentalmente de construcción, o su amortización, que se reducen a la mitad, como de personal de operaciones, cuya influencia es inversamente proporcional al peso muerto, como de consumo de combustible, que varía aproximadamente según la raíz cuadrada del registro bruto; todo lo cual reduce el coste de la tonelada movida en buques de gran tonelaje (superpetroleros de más de 500.000 toneladas de peso muerto o portacontenedores con capacidad hasta para transportar 24.116 TEU).
- b) En segundo lugar, y en la misma línea, se ha tendido a aprovechar las rentabilidades de estos barcos de gran tonelaje y el uso de rutas especiales para ellos, en detrimento de las rutas anteriores a través de canales, que los han forzado a crecer como ha ocurrido con el Canal de Panamá. Esto ha favorecido el uso de mayores calados en los buques, que por esta razón solo pueden acceder a un número limitado de puertos en el mundo.

- c) En tercer lugar, la especialización de los buques por tipo de mercancía buscando una mejor manipulación y transporte de la misma, y en especial de las operaciones de carga y descarga en el puerto, con objeto de reducir los plazos de estancia obligada, e improductiva, en los mismos.
- d) En cuarto lugar, la adaptación de los buques a la cadena logística de los cargadores, facilitando el empleo de unidades logísticas de carga comunes a los mismos, y de fácil uso por ellos en sus transportes y almacenamientos terrestres; esto ha llevado a la utilización masiva del contenedor, de los semitrailers, y de los barcos especializados en estos tráficos (portacontenedores y ro-ros). A su vez la carestía de estos barcos especializados hace más crítica la reducción de los tiempos de carga y descarga y por lo tanto fuerza a los puertos a una especialización en los medios de manipulación, superficies, horarios y muelles puestos a su servicio.
- e) Finalmente esta especialización fuerza a su vez a los armadores a limitar el número de atraques a realizar, ciñendo más los servicios a los tipos de línea; para ello escogen unos pocos puertos donde atracar, y en los que bien recogen la carga en otros buques más pequeños, que los alimentan (*feeders*) con la carga que tomaron en puertos menores en los que ellos sí han podido entrar con su menor calado, o bien hacen la distribución de su carga para pasarlos a otros más pequeños.

La distribución, tramitación, seguimiento y control

En el conjunto de los puertos españoles existen numerosas empresas dedicadas a prestar el servicio de manipulación de mercancías, estando a la cabeza del sistema los operadores de los puertos de Valencia, Algeciras y Barcelona.

Cinco grandes operadores internacionales: se trata de APM Terminals (perteneciente a Maersk), Cosco Shipping Ports, Mediterranean Shipping Company (MSC), Hutchison Ports y Hyundai Merchant Marine (HMM). Dominan este servicio en España, siendo el grupo Noatum el único operador español con una presencia importante en distintos puertos españoles. (Fuente Interempresas).

Estos operadores de las terminales portuarias tratan de optimizar al máximo sus operaciones con el fin de ser competitivos en plazo y en coste. Actualmente las terminales están dotadas de servicios informáticos que operan en tiempo real, conociendo en todo momento la situación de los contenedores en el patio de almacenamiento. Estos sistemas de gestión ubican los contenedores en los lugares más próximos a su carga y descarga, minimizando el número de remociones y las distancias de transporte, en función de los equipos de manipulación que se usen. El trámite de la documentación se realiza vía EDI, de tal forma, que sin necesidad del soporte en papel se agiliza la tramitación administrativa, disminuyendo los tiempos de estancia en la terminal.

Los operadores de terminal de contenedores portuaria están en continua comunicación con los operadores terrestres y marítimos con el fin de conocer en cada momento su futura demanda, así como para informar al operador terrestre de los contenedores que debe ir a recoger. También conocen la situación de los contenedores a tiempo real (en el buque o en el medio terrestre) y de esta forma pueden dimensionar los medios técnicos y humanos necesarios con la suficiente antelación para ser competitivos.

A estos servicios deberemos añadir la presencia en los puertos de:

- Agentes de Aduanas.
- Transitarios.
- Prestatarios logísticos.
- Laboratorios.

- etc.

Intermodalidad

Cada día cobra más importancia del transporte intermodal por su mayor uso en las cadenas de suministro más internacionales. En este contexto, la intermodalidad, basada en las combinaciones marítimo-carretera y ferrocarril-marítimo, está adquiriendo una creciente importancia logística. Una de las principales claves del transporte intermodal es que permite combinar diferentes regímenes de carga completa y grupaje, de manera que ofrece mayor cantidad de combinaciones posibles.

Según los expertos aún es un reto a abordar para conseguir aumentar su popularidad y uso.

“En la actualidad, España cuenta con centros de transporte por carretera, estaciones ferroviarias, puertos conectados por ferrocarril, puertos secos, zonas de actividades logísticas vinculadas a puertos cercanos y terminales intermodales privadas. Sin embargo, la realidad es que no existen como tal grandes *hubs* logísticos intermodales que satisfagan de manera eficiente, integral y sostenible las necesidades actuales de transporte.”

Fuente SIL 2023.

El papel de los puertos y los destinos aduaneros especiales

Hemos visto la importancia del transporte marítimo en el comercio internacional y la cantidad de actores que intervienen en el mismo.

Los Puertos son los lugares donde se concentran la mayor parte de ellos.

Aunque han ido evolucionando y los Puertos Españoles se han ido adaptando para poder suministrar todos los servicios, por motivos obvios, no todos ellos son iguales. Veamos dos de ellos:

Almería

- Cuenta con las empresas estibadoras: J. Ronco y Cía. y Logística López Guillén.
- Graneles sólidos (88% del tráfico total): importación de carbón, abonos, turba y exportación de yeso.
- Graneles líquidos (0,5% del tráfico total): Biodiesel, Aceites y Grasas y ácido fosfórico.
- Contenedores y mercancía general (10% del tráfico total): tráfico de pasajeros, Ro-Ro y cruceros, abonos, papel, mármol.

Bilbao

- Las principales terminales y empresas estibadoras son: CSP Iberian Bilbao Terminal, Servicios Logísticos Portuarios (SLP), Consignaciones Toro y Betolaza, Bergé, Bunge Ibérica y Tepsa.
- Graneles sólidos (13% del tráfico total): habas de soja, cemento y *clinker*, otros minerales no metálicos, carbón y coque de petróleo, chatarra de hierro.

- Graneles líquidos (58% del tráfico total): crudo de petróleo, gasoil, gas natural, gasolina, fueloil, otros productos petrolíferos, productos químicos.
- Contenedores y mercancía general (29% del tráfico total): productos siderúrgicos, productos químicos; maquinaria y repuestos; vinos, bebidas y alcoholes.

También evolucionan en otros aspectos socialmente responsables, como es el caso de El Puerto de Ceuta que ha recibido la felicitación expresa de la Organización Europea de Puertos Marítimos (ESPO) tras haber obtenido la certificación de la Norma de Gestión Medioambiental Ecoports PERS por tercera vez desde su adhesión a la red Ecoports en 2018.

4

Contratación y normas internas para enajenaciones de materiales y suministros

Las responsabilidades de la Administración ante la compra de bienes y servicios exceden, con amplitud, de las que asume un comprador empresarial.

Tanto por el origen del capital empleado como por los fines que se persiguen, la actividad de la Administración trasciende al campo de lo político, ya que responde a necesidades de este carácter y tiende a facilitar actividades y servicios de la comunidad. Constituye un “instrumento decisivo para el desenvolvimiento de la acción social y para la verificación de los planes de fomento”. (Exposición de motivos de la ley 198/1.963 de 28 de diciembre, de Bases de Contratos del Estado).

La contratación del Estado es el “instrumento que coordina las posibilidades financieras públicas con las finalidades reales y estas finalidades reales con el empresario que ha de llevarlas a cabo, a través de la ejecución de las obras o servicios públicos”.

Parece lógico, pues, que quienes trabajan para una de las partes que intervienen en aquellos negocios, han de conocer la especialidad del marco jurídico en que nacen, se formalizan y se cumplen, y saber que sus relaciones con la Administración van a estar reguladas, fundamentalmente, por la Ley de Contratos del Sector Público, y conocer los trámites que su gestión ha de seguir para alcanzar el contrato y la forma en que este debe ser formalizado.

4.1. Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (TRLPEMM)

La organización, competencias y funciones del Organismo Público Puertos del Estado y de las Autoridades Portuarias está regulada en el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (TRLPEMM), en el Capítulo II del Título I del Libro Primero, dedicado a la regulación de la Administración Portuaria estatal.

Entre los aspectos de su régimen jurídico, se hace referencia expresa al régimen de contratación y se parte de que el Organismo Público Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias “ajustarán sus actividades al ordenamiento jurídico privado, incluso en las adquisiciones patrimoniales y contratación, salvo en el ejercicio de las funciones de poder público que el ordenamiento les atribuya.”

A continuación, se señala que en la contratación, el Organismo Público Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias “habrán de someterse, en todo caso, a los principios de publicidad, concurrencia, salvaguarda del interés del organismo y homogeneización del sistema de contratación en el sector público, así como, conservando su plena autonomía de gestión, a lo establecido en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos del sector público, y la Ley 31/2007, de 30 de octubre, sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, cuando celebren contratos comprendidos en sus respectivos ámbitos”.

Se reconoce así en el TRLPEMM a estos Organismos Públicos, y para el ejercicio de las competencias y funciones que allí se regulan, un doble régimen jurídico en materia de contratación, para cuya delimitación habrá que acudir a las respectivas leyes a las que remite el TRLPEMM, entendiéndose realizada en el momento actual a las leyes que han sustituido a las citadas, esto es:

- Al RDL 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales.
- A la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

4.2. Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero

Debemos tener en cuenta que la regulación de los contratos de los denominados “sectores especiales” o “sectores regulados” tiene su origen en el derecho comunitario. El legislador/a europeo siente la necesidad de extender los principios básicos y algunas de las reglas de la contratación pública a este tipo de sectores en los que podía llegar a existir una limitación de la competencia y en los que operaban con derechos exclusivos no solo entidades públicas, sino también privadas.

La Ley 31/2007, de 30 de octubre, sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, es derogada por el Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, que se aplicará, entre otras, a las actividades de explotación de una zona geográfica determinada con el fin de poner aeropuertos, puertos marítimos o interiores, u otras terminales de transporte a disposición de los transportistas aéreos, marítimos o fluviales.

Para que una directiva surta efecto a escala nacional, los países de la UE deben adoptar una ley que la trasponga. El Libro primero de este RDL se centra en la Transposición de la Directiva 2014/25/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, y la Directiva 2014/23/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la adjudicación de contratos de concesión.

El contenido del RDL se centra, en lo relativo a la contratación, en la transposición parcial de la Directiva 2014/25/UE respecto de todas aquellas entidades contratantes que no sean Administración Pública, e introduce la contratación electrónica obligatoria, fomentando así el empleo de nuevas técnicas de contratación. Concretamente se establece la obligatoriedad de utilizar medios de información y de comunicación electrónicos en todas las fases del procedimiento, con el objetivo de aumentar la eficiencia y la transparencia en el mismo.

Contratos excluidos por razón de su finalidad

El RDL 3/2020 no se aplica a los contratos que las entidades contratantes adjudiquen para fines distintos de la realización de las actividades mencionadas en los artículos 8 a 14.

De esta manera se reconoce la existencia de dos ámbitos de actividad que están perfectamente separados:

- Primero, que se refiere a actividades sujetas al RDL 3/2020.
- Segundo, que admite que las entidades contratantes puedan desarrollar actividades en el ámbito de sus competencias que no son las sujetas al RDL 3/2020 y en el que por tanto no resulta de aplicación esta norma, como las desarrolladas en otros ámbitos materiales, aquellas propias del funcionamiento ordinario de la entidad en cuestión y aquellas que solo guarden una relación lejana e indirecta con la actividad sujeta al RDL 3/2020.

Por lo tanto, la aplicación del RDL 3/2020 en los procesos de contratación del Organismo Público Puertos del Estado y de las Autoridades Portuarias viene dada por:

- Por su condición subjetiva de “entidad contratante” de conformidad con el artículo 5 del RDL (entidades sujetas en materia de contratación).
- La condición objetiva de la celebración de contratos con el objeto y por encima del umbral fijado en el artículo 1 del RDL (objeto del Libro primero y umbrales).
- La celebración de dichos contratos en el ámbito material recogido en el artículo 12 (aplicación a determinadas actividades de explotación).

Tipos de contratos

- **Contrato de obras**

Los contratos cuyo objeto sea uno de los siguientes:

1. La ejecución de una obra, aislada o conjuntamente con la redacción del proyecto, o la realización de alguno de los trabajos enumerados en el anexo II.
2. La realización, por cualquier medio, de una obra que cumpla los requisitos fijados por la entidad contratante.

- **Contrato de suministro**

El contrato que tiene por objeto la compra, la compra a plazos, el arrendamiento financiero o el arrendamiento con o sin opción de compra, de productos.

- **Contrato de servicios**

El contrato cuyo objeto son prestaciones de hacer, consistentes en el desarrollo de una actividad o dirigidas a la obtención de un resultado distinto de una obra o un suministro.

- **Concesión de obras**

El contrato que presenta las mismas características que el contrato de obras, con la salvedad de que la contrapartida de las obras consista, o bien únicamente en el derecho a explotar la obra, o bien en dicho derecho acompañado de un precio.

- **Concesión de servicios**

El contrato que presenta las mismas características que el contrato de servicios con la salvedad de que la contrapartida de la prestación de servicios consista bien únicamente en el derecho a explotar el servicio, o bien en dicho derecho acompañado de un precio.

4.3. Ley de Contratos del Sector Público (LCSP)

La disposición adicional octava de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en lo sucesivo Ley de Contratos del Sector Público), dispone:

1. La adjudicación de los contratos de las Administraciones Públicas que tengan por objeto alguna de las actividades enumeradas en el ámbito de aplicación objetiva de la legislación vigente sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, se regirá por la presente Ley, resultando de aplicación la mencionada legislación vigente únicamente para determinar qué contratos tendrán la consideración de contratos sujetos a regulación armonizada.
2. La adjudicación por las entidades del sector público que no tengan el carácter de Administraciones Públicas de contratos que tengan por

objeto alguna de las actividades enumeradas en el ámbito de aplicación objetiva de la legislación vigente sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, se regirá por dicha legislación, salvo que una Ley sujete estos contratos al régimen previsto en la Ley de Contratos del Sector Público, en cuyo caso se les aplicarán las normas previstas para los contratos sujetos a regulación armonizada.

A los contratos destinados a la realización de varias actividades en los que al menos una de ellas esté comprendida en el ámbito de la Ley sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, se les aplicará el régimen jurídico de la actividad a la que se destinen principalmente.

En el supuesto de que no fuera objetivamente posible determinar a qué actividad se destina principalmente el contrato, se aplicará la Ley de Contratos del Sector Público.

Los contratos excluidos de la aplicación de la legislación vigente sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, que se celebren en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales por las entidades del sector público que no tengan el carácter de Administraciones Públicas, se regirán por las disposiciones pertinentes de la Ley de Contratos del Sector Público, sin que les sean aplicables, en ningún caso, las normas que en esta se establecen exclusivamente para los contratos sujetos a regulación armonizada.

3. La adjudicación de los contratos que celebren las entidades a que se refiere el apartado anterior, que no tengan por objeto alguna de las actividades enumeradas en el ámbito de aplicación objetiva de la legislación vigente sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, se

regirán por lo establecido en la Ley de Contratos del Sector Público, en los términos establecidos en la misma.

Contratos sujetos a una regulación armonizada

Las directivas europeas, en los últimos años, han sentado las bases para la eliminación de obstáculos a la libre circulación de servicios y mercancías en el ámbito de la contratación pública. Uno de los objetivos primordiales en el ámbito de la Unión Europea es el de crear un mercado libre en materia de contratación pública, de tal modo que las empresas de los estados miembros puedan acceder a contratos públicos en otros estados miembros en igualdad de oportunidades a través de la creación de un sistema basado en la transparencia. Es a partir de esta legislación europea cuando surge la necesidad de incluir en nuestro ordenamiento jurídico la figura de los denominados contratos sujetos a regulación armonizada (SARA) que son aquellos contratos que, a causa de su tipo, de la entidad contratante o su cuantía deben someterse a las directrices europeas.

Contratos de los poderes adjudicadores que no tengan la condición de Administraciones Públicas

Por su parte, la disposición adicional trigésimo novena de la Ley de Contratos del Sector Público dispone que el régimen jurídico de los contratos que celebren Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias será el establecido en la Ley de Contratos del Sector Público para las entidades del sector público que, siendo poderes adjudicadores, no tienen la consideración de Administración Pública.

Preparación y adjudicación de los contratos sujetos a regulación armonizada

La preparación y adjudicación de los contratos sujetos a regulación armonizada que concierten los poderes adjudicadores que no tengan la condición de Administraciones Públicas, se regirán por las normas establecidas en la Ley de Contratos del Sector Público.

Adjudicación de contratos no sujetos a regulación armonizada

En la adjudicación de contratos no sujetos a regulación armonizada se aplicarán las siguientes disposiciones:

- a) Los contratos de valor estimado inferior a 40.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, de concesiones de obras y concesiones de servicios, o a 15.000 euros, cuando se trate de contratos de servicios y suministros, podrán adjudicarse directamente a cualquier empresario con capacidad de obrar y que cuente con la habilitación profesional necesaria para realizar la prestación objeto del contrato.
- b) Los contratos de obras, concesiones de obras y concesiones de servicios cuyo valor estimado sea igual o superior a 40.000 euros e inferior a 5.382.000 euros y los contratos de servicios y suministros de valor estimado superior a 15.000 euros e inferior a 215.000 euros, se podrán adjudicar por cualquiera de los procedimientos previstos en la Sección 2.ª del Capítulo I del Título I del Libro Segundo de la Ley de Contratos del sector Público, con excepción del procedimiento negociado sin publicidad, que únicamente se podrá utilizar en los casos previstos.

En materia de contratación, Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias habrán de someterse, en todo caso, a los principios de publicidad, concurrencia, salvaguarda del interés del organismo y homogeneización del

sistema de contratación en el sector público, así como, conservando su plena autonomía de gestión, a lo establecido en la Ley de Contratos del Sector Público, y por el RDL 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores.

4.4. Escenarios de aplicación del RDL 3/2020 y de la LCSP

El hecho de que Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias realicen actividades de las recogidas en el artículo 12 del RDL 3/2020 no significa que toda su contratación quede sujeta a las reglas de dicho RDL.

Distinguiremos dos supuestos de aplicación de la LCSP en la contratación de Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias en el ámbito de sus competencias:

- Los contratos que se celebren en el marco de aplicación de las actividades recogidas en el artículo 12 del RDL 3/2020, pero que queden excluidos por no alcanzar los umbrales previstos en el RDL respecto de los contratos de obras, servicios, suministros y concesiones en él regulados, respecto de los cuales se aplicarán las normas de la LCSP aplicables a las entidades del sector público que, siendo poderes adjudicadores, no tienen la consideración de Administración Pública, de acuerdo con lo previsto en el Título I del Libro III de la LCSP.
- Los contratos que no tengan por objeto alguna de las actividades del artículo 12 del RDL 3/2020, respecto de los cuales se aplicarán las normas de la LCSP aplicables a las entidades del sector público que, siendo poderes adjudicadores, no tienen la consideración de Administración Pública de acuerdo con lo previsto en el Título I del Libro III de la LCSP.

Por otro lado, debemos tener en cuenta la posibilidad de que se celebren contratos destinados a la realización de actividades incluidas en el artículo 12 del RDL 3/2020 junto a otras que no lo estén.

4.5. Normas de enajenaciones de materiales y suministros

Recursos económicos de Puertos del Estado

Los recursos económicos de Puertos del Estado estarán integrados por:

- a) Los productos y rentas de su patrimonio, así como los ingresos procedentes de la enajenación de sus activos.
- b) El dos o cuatro por ciento de los ingresos devengados por las Autoridades Portuarias en concepto de tasas, que, a efectos contables, se considerará gasto de explotación para estas y se liquidará con periodicidad trimestral.
- c) Los ingresos generados por el ejercicio de sus actividades.
- d) Las aportaciones recibidas del Fondo de Compensación Interportuario.
- e) Los que pudieran asignarse en los Presupuestos Generales del Estado o en los de otras Administraciones públicas.
- f) Las ayudas y subvenciones, cualquiera que sea su procedencia.
- g) Los procedentes de créditos, préstamos y demás operaciones financieras que pueda concertar.
- h) Las donaciones, legados y otras aportaciones de particulares y entidades privadas.
- i) Cualquier otro que sea atribuido por el ordenamiento jurídico.

Recursos económicos de las Autoridades Portuarias

Los recursos económicos de las Autoridades Portuarias estarán integrados por:

- a) Los productos y rentas de su patrimonio, así como los ingresos procedentes de la enajenación de sus activos.
- b) Las tasas portuarias.
- c) Los ingresos que tengan el carácter de recursos de derecho privado obtenidos en el ejercicio de sus funciones.
- d) Las aportaciones recibidas del Fondo de Compensación Interportuario.
- e) Los que pudieran asignarse en los Presupuestos Generales del Estado o en los de otras Administraciones públicas.
- f) Las ayudas y subvenciones, cualquiera que sea su procedencia.
- g) Los procedentes de los créditos, préstamos y demás operaciones financieras que puedan concertar.
- h) El producto de la aplicación del régimen sancionador.
- i) Las donaciones, legados y otras aportaciones de particulares y entidades privadas.
- j) Cualquier otro que les sea atribuido por el ordenamiento jurídico.

Régimen patrimonial

- Puertos del Estado, para el cumplimiento de los fines que le son propios, tendrá un patrimonio propio, formado por el conjunto de los bienes y derechos que el Estado la atribuya como propios, los que

adquiera en el futuro por cualquier título o les sean cedidos o donados por cualquier persona o Entidad.

- Los bienes patrimoniales del Estado que se adscriban a los organismos públicos portuarios y estén afectados a su servicio conservarán su calificación jurídica originaria, debiendo utilizarlos exclusivamente para el cumplimiento de los fines determinantes de su afectación o adscripción.
- El cambio de afectación de bienes de dominio público estatal a favor de los organismos públicos portuarios, así como la adscripción de nuevos bienes patrimoniales, se efectuará singularmente por el Ministerio de Hacienda y Función Pública, a propuesta del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, salvo cuando estos nuevos bienes procedan de la ejecución por dichos organismos de nuevas obras e instalaciones o sean adquiridos en el desarrollo de sus actividades, o mediante la aprobación de la Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios.

Los bienes de dominio público que no sean precisos para el cumplimiento de sus fines podrán ser desafectados por el Ministro/a de Transportes y Movilidad Sostenible, previa declaración de innecesariedad por el Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria e informe de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar sobre las características físicas de dichos bienes, a efectos de la protección y defensa del dominio público marítimo-terrestre.

Los bienes desafectados se incorporarán al patrimonio de la Autoridad Portuaria, quien podrá proceder a su enajenación, permuta o, en su caso, cesión gratuita previa comunicación a la Dirección General de Patrimonio del Estado.

5

Gestión de documentación referente a gestión de stocks, ofertas, materiales, facturación y herramientas informáticas

5.1. Los justificantes y los documentos

Las operaciones que realiza la empresa es necesario que queden reflejadas en soportes materiales para que exista constancia de los hechos producidos. Hay que llevar un control interno de estos documentos, y también un control externo. Los soportes materiales de las operaciones se llaman justificantes o documentos.

Todos estos documentos son generados y controlados por el ERP. Los más habituales son los siguientes:

- Pedido o nota de pedido.
- Albarán.
- Factura.
- Pago (cheque, pagaré, transferencia,...).
- Factura de gastos.
- Notas de abono.

Pedido

El pedido se define como la solicitud en firme de materiales o servicios, que realiza la empresa a un proveedor después de haber valorado las ofertas recibidas.

El pedido lo podemos solicitar directamente o a través de un representante. Una vez solicitado el pedido, lo anotamos en el libro de registros de compras.

A esta forma de compra también se le denomina pedido cerrado.

Caso de pedidos abiertos

Cuando se conoce muy aproximadamente el tipo de demanda para un determinado producto o familias de productos, puede realizarse una programación temporal de órdenes de pedido, para un período de tiempo considerado.

Esto dará lugar a un pedido abierto basado en una oferta negociada con los proveedores. En la negociación se determinará el máximo de detalles pertinentes como precios, descuentos, rappels y todos los aspectos que afectan a los artículos incluidos en este acuerdo.

Debido a que las condiciones pactadas pueden variar a lo largo del tiempo se hará imprescindible establecer una fórmula para la revisión de precios.

La iniciativa de establecer un nuevo pedido abierto tiene como origen en:

- La conveniencia de obtener las ventajas de este sistema, sustituyendo compras concretas en la que se detecta su repetición. Solo es necesario hacer mención a las condiciones de la oferta aceptada previamente.
- Compras muy variadas en las que las cantidades no son muy elevadas.
- La aparición de una nueva necesidad que debe satisfacerse de forma repetitiva.

Es muy útil en situaciones de centrales de compras. Donde pueden existir muchos centros de consumo. La suma de todos ellos proporcionará mejores condiciones económicas.

Solicitudes de pedidos cerrados

Los “clientes” de compra harán una solicitud de pedido en la que se indicará:

- Identificación del peticionario.
- Especificación del material o servicio.
- Cantidad.
- Fecha de entrega o prestación.
- Punto de entrega.
- Código del material o servicio.
- Cuenta contable a la que debe imputarse.
- Fecha en que se hace la petición.

Emisión de ofertas

Las ofertas se pedirán en un impreso en que figure en el anverso:

- Número de oferta.
- Fecha de la oferta.
- Código interno del material o servicio.
- Cuenta contable a la que se imputará el material a su recepción o del servicio una vez prestado.
- Cantidad.

- Punto de entrega.
- Fecha de entrega.
- Forma de pago.
- Precio franco sobre instalaciones del proveedor. Son similares a los Incoterms.
- Precio situado en la empresa.
- La fecha límite en que deberá recibirse la oferta.

En el reverso deberán figurar nuestras condiciones generales de la compra.

Se pedirán ofertas a un número razonable de eventuales proveedores, según la importancia económica del suministro y las características del mercado.

Comparación de ofertas

Salvo en compras excepcionales por su importancia (económica o estratégica), es necesario dar algunas reglas sencillas para la selección del mejor proveedor.

A. Condiciones de pago

Establecer unas condiciones generales que permiten comparar las ofertas, desde este punto de vista.

En operaciones internacionales, calcular los pagos teniendo en cuenta la cobertura del riesgo de cambio.

Cuando un proveedor se aparta de las condiciones generales de pago, penalizar o bonificar teniendo en cuenta el coste de dinero adelantado o retrasado.

B. Punto de entrega

El punto exacto en el que se considera la disponibilidad del material o prestación del servicio en su caso.

C. Calidad

Todos los elementos que afectan a pruebas, tomas de muestras, certificados de laboratorios, etc., incluidas las normas de muestreo si existen para su aceptación o rechazo.

D. Plazos de entrega y su cumplimiento.

En los pedidos abiertos, y según las familias de artículos, establecer unas condiciones comunes en plazos y periodicidad de las entregas.

Tener en cuenta que en el coste global hay que considerar las medidas de protección que la empresa tiene que tomar (aprovisionamientos anticipados y stocks de seguridad). Para proveedores importantes, y con los que la empresa tenga peso como cliente, negociar la “garantía de entrega”.

Formalización del pedido

En el sistema de compra por “pedidos abiertos”, juegan un papel fundamental las “órdenes de entrega”. Salvo en la fijación del precio, este documento se asemeja a los “pedidos cerrados”.

La orden de entrega

Como su nombre indica es la orden que damos a un proveedor, con el que tenemos establecido un pedido abierto, para que efectúe un

aprovisionamiento en las condiciones pactadas en dicho pedido. El proveedor debe conocer los nombres de las personas y/o departamentos que puedan cursarle estas órdenes.

La orden de entrega podrá anticiparse por teléfono o correo electrónico. Al confirmar las órdenes de entrega, una copia se enviará a la persona que efectúe la recepción.

Esta copia se transformará en el vale de recepción y se enviará a administración para contrastar la factura que nos enviará el proveedor.

En la orden de entrega deben figurar:

- Fecha de emisión.
- Nombre y referencia del proveedor.
- Nº del pedido abierto.
- Nº de orden de entrega.
- Cuenta de cargo u orden de trabajo.
- Medio de transporte (si lo hubiese).
- Descripción del artículo.
- Referencia del proveedor.
- Nº de referencia: código interno.
- Cantidad a enviar.
- Lugar de entrega.
- Fecha de entrega.
- Firma y nombre de la persona que ordena la entrega.

Recepción

La recepción tiene efectos para el proveedor y para la empresa compradora.

- Para el proveedor.
 - ✓ Indicar si la entrega ha llegado correctamente o, al contrario, si existen reparos y cuáles son estos.
 - ✓ Copia del vale de recepción: normalmente se utiliza el albarán de entrega.
- Para la empresa compradora.
 - ✓ Información necesaria para identificar correctamente el origen del envío, material y destino, es decir:
 - Nombre del proveedor.
 - Número de pedido (caso de pedido cerrado) o número de orden de entrega.
 - Descripción simplificada de material, y sus códigos.
 - Cantidad de entrega.
 - Punto de entrega y persona/s a las que se dirige.
 - ✓ Información necesaria para cargar esta entrada.
 - Cuenta contable.

Puede ser interesante estudiar la emisión de albaranes de entrega que se envían con el pedido u orden de entrega y que deban acompañar al material.

Es decir, hacer que el albarán de entrega (proveedor) y vale de recepción sean un mismo documento.

Todas las operaciones dentro del almacén las gestiona el Sistema de Gestión de Almacenes (SGA) conectado directamente con el ERP.

Despacho por almacén

Corresponde con nuestro albarán y si es solicitado por el transportista, posible hoja de ruta.

Conformado de facturas

La función de esta operación es comprobar si la factura emitida por el proveedor es correcta, como operación previa al pago de esta factura.

Se comprobará toda la documentación correspondiente y uno de los puntos comunes será el número de pedido. De ahí la importancia para el seguimiento y trazabilidad de todo el proceso.

Las facturas corresponden a los tres sistemas de aprovisionamiento existentes:

- Órdenes de entrega cubiertas por un pedido abierto.

En este caso, la factura del proveedor debe:

- ✓ Efectuarse con fecha último de mes.
- ✓ Comprender todas las entregas recibidas en ese mes, lo que puede ser diferente (cuando hay por medio un transporte) de las entregas enviadas por el proveedor.

- ✓ Atenerse a la noción jurídica sobre transmisión de la propiedad.

La factura indica, por tanto, material entregado (cantidades y fechas), precio, modalidades de descuento o bonificación (si las hubiere), justificadas con copia de los albaranes de entrega con el visado de la empresa.

- Entregas según “pedidos cerrados”.

A un pedido debe corresponder una factura, no admitiéndose, por tanto, facturas parciales.

Se facturará con la fecha de entrega si esta se efectúa en las condiciones pactadas en el pedido. En caso de que el proveedor, con el visto bueno de la empresa, adelantase la entrega, la fecha de factura será la convenida contractualmente; por lo demás rigen las mismas condiciones que en el caso anterior.

- Autofacturación en pedidos abiertos.

Como hemos visto, la empresa dispone de la información necesaria para saber qué facturas le tienen que enviar sus proveedores, es decir, puede autofacturarse.

Haciéndolo de esta manera, y enviando la autofactura a sus proveedores cuando así se haya convenido, para que estos sean los que den su conformidad a la factura, tenemos varias ventajas:

- ✓ Para el proveedor, ahorrarse el trabajo administrativo de establecer sus facturas. Les basta con completar la autofactura que se les envía con su número consecutivo de emisión de facturas.
- ✓ Para el comprador equivale a suprimir el trabajo de conformar la factura, lo que, cuando el proveedor tiene un bajo nivel de organización, supone un trabajo suplementario: precios que no

están de acuerdo con los convenidos, entregas que no corresponden al periodo de facturación, bonificaciones mal calculadas...

En este sistema, cuando el proveedor no encuentra conforme la autofacturación que recibe, es a él a quien corresponde aportar la prueba de los errores que pueden haber encontrado.

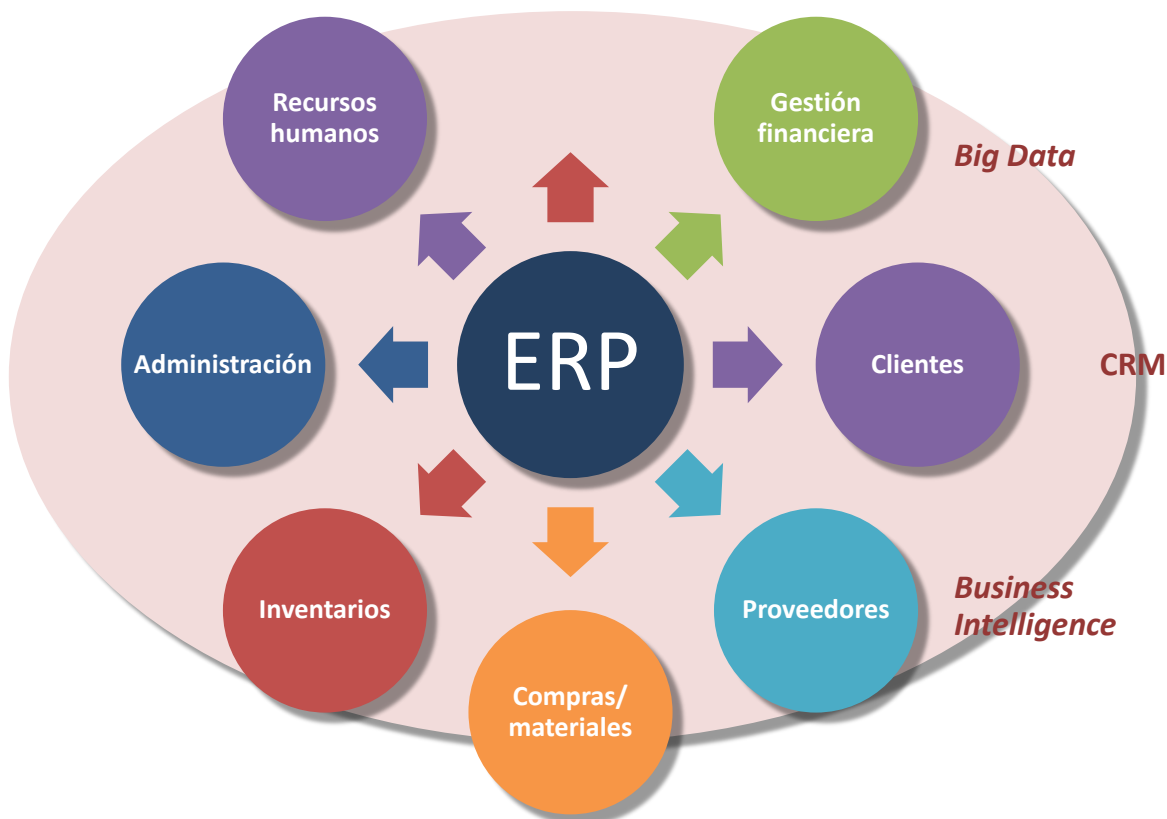
Por otra parte, este sistema permite que, desde el momento en que se establece una autofactura, ya se pueda cargar el gasto a la cuenta correspondiente y abonarlo a la cuenta “facturas pendientes de recibir”.

A recepción de la factura real, ya conformada por el proveedor, abona esta a su cuenta y la carga a “Facturas pendientes de recibir”.

5.2. Utilización de aplicaciones informáticas: prestaciones, funciones y procedimientos de uso (ERP y SGA)

Como hemos comentado la gestión de la información es crucial para toda organización. Las aplicaciones informáticas nos ayudan en su gestión.

Existen muchos tipos de aplicaciones para la gestión de la empresa. Muchas son especializadas, para sectores muy específicos, pero la mayoría son generalistas para que se puedan utilizar en el mayor número posible de empresas.



De estas aplicaciones generalistas y universales, si las podemos llamar así, hay muchas listas que nombran a las mejores y más vendidas.

Sin entrar en detalles acerca del orden de importancia, las aplicaciones más elegidas son: SAP, SAGE, NetSuite (de Oracle), Microsoft Dynamics, entre otras. En su mayoría han sido pioneros en el uso de la nube para almacenar y compartir los datos, reduciendo con ello inversiones en hardware y software en las empresas.

Además de estas mencionadas, hay innumerables aplicaciones que se han desarrollado de manera específica para empresas y sectores muy concretos. Un ejemplo de estos es Taric Trans, ERP de Operadores Logísticos utilizado en Aduanas españolas.

Los requisitos que se exigen a estas aplicaciones con respecto a la información que aportan son: veraz, inmediata, actualizada y total.

Esto es lo que ha provocado la creciente expansión de la Industria 4.0 y Logística 4.0.

El uso de los datos nos ayudará a gestionar adecuadamente una función tan compleja como es la de compras y la logística, integrándonos con el resto de eslabones de la cadena de suministro.

La llamada “Internet de las cosas” es el término con el que se denomina al proceso que permite conectar los elementos físicos cotidianos a Internet: desde los objetos domésticos comunes, como las bombillas de luz, hasta recursos para la atención de la salud, dispositivos médicos; las prendas y los accesorios personales inteligentes; e incluso los sistemas de las ciudades inteligentes.

Serán sus próximas aplicaciones en el sector de la logística las que más nos influirán.

El volumen de datos que tendremos disponibles para la toma de decisiones será muy difícil de manejar. A no ser que utilicemos aplicaciones de gestión de empresas (ERP) adecuadas.

Estos ERP deberán tener unos muy buenos módulos y capacidades que nos permitan la gestión de todos estos datos. En este sentido destacan las aplicaciones denominadas Inteligencia de Negocio o *Business Intelligence*, (BI) en inglés. Es un tipo de software que se alimenta de datos de negocio y presenta informes, paneles, tablas y gráficos de forma amigable para el usuario. Las herramientas de BI permiten a los usuarios acceder a diferentes tipos de datos: históricos y actuales, de terceros e internos, así como datos semiestructurados y datos no estructurados como las redes sociales. Los usuarios pueden analizar esta información para obtener informaciones importantes sobre el rendimiento del negocio.

La diferencia entre las aplicaciones generalistas y las especializadas, en el fondo, es la existencia de módulos especializados personalizados al negocio, aunque, partiendo de bases de datos comunes, se les puede agregar estos

módulos, como los de Inteligencia de Negocio, o el mencionado EDI para las relaciones con organismos oficiales como la Agencia Tributaria y otras empresas en general.

Algunos ejemplos son los módulos de fabricación, de gestión de clientes (los famosos CRM en inglés) o los muy utilizados Software de Gestión de Almacenes (SGA).

Se podrán integrar, con mayor o menor trabajo y necesidad de recursos, incluso el funcionamiento de los robots en los almacenes para las órdenes de preparación.

Como vemos, la gestión informatizada puede llevarse a cabo mediante aplicaciones a medida o aplicaciones estándar. En el primer caso, la aplicación informática se presenta más adecuada a las necesidades de la empresa pero el coste de la inversión es sensiblemente superior, mientras que una aplicación estándar tiene una menor adecuación pero también un coste menor. Aún así deberán integrarse todas con módulos estándares: por ejemplo, el correspondiente a las aplicaciones contables y de IVA, o el Intrastat, para la coordinación de las operaciones dentro del territorio europeo y su ajuste de los IVAs correspondientes entre los operadores de las acciones comerciales.

En lo referente a la gestión de almacenes, el programa nos permite una eficaz gestión de altas y bajas de referencias de artículos así como de movimientos de altas, bajas y regularizaciones de artículos.

También hay aplicaciones especializadas en Gestión de flotas para empresas de transporte, y de gestión de rutas para la planificación más adecuada de las recogidas y reparto de las mercancías. Se trata de aplicaciones muy complejas cuando nos referimos al transporte terrestre.

El número de aplicaciones existentes es casi infinito, habitualmente con proveedores locales especializados.

Hablando de sistemas complejos no podemos evitar mencionar las aplicaciones informáticas existentes para la adecuada gestión de la carga y descarga de los contenedores en un portacontenedores.

Solo hay que pensar en los tiempos necesarios para la estiba y desestiba de un portacontenedores con más de 20.000 contenedores con destino a varios puertos para hacer operaciones a lo largo de la ruta.

6

Gestión física de pedidos: organización de la recepción y la expedición de mercancías en el almacén

La logística 4.0 afecta a todos los eslabones de la cadena de suministro y a todas las funciones.

El almacén se está automatizando todo lo posible y se le están aplicando las tecnologías de la información más recientes.

Pero antes de poder automatizarlo y mejorarlo se deben analizar los procesos internos. Este es el objetivo: estudiar el proceso que seguimos en los almacenes y el impacto de cada compra, tanto de entrada de material como de salida del mismo desde el almacén.

Para cada función empresarial siempre ha despuntado un determinado sector a nivel mundial. Por ejemplo, en la automatización industrial el uso de robots ha brillado especialmente en el sector del automóvil.

El sector que más ha influido en estos años en la evolución de los almacenes ha sido el de la Gran Distribución, su logística y, en concreto los almacenes, vinculados con todos los productos que podemos encontrarnos en nuestro día a día en cualquier supermercado.

Desde congelados, frutas y verduras, carnes y quesos y productos lácteos frescos, todos ellos con temperatura regulada, conservas, bebidas, detergentes, aerosoles y perfumes, electrodomésticos y electrónica, bazar, ropa y un largo etcétera.

En definitiva una enorme variedad que ha influido en una profesionalización extrema y especialización de los almacenes.

Veremos el flujo de la mercancía desde que entra hasta que sale y qué sistema informático gestiona la información, el ERP o el SGA (sistema de gestión de almacenes).

6.1. Organizar la recepción y expedición de mercancías en el almacén

Descarga y recepción

Aunque parezca poco importante, el acceso al almacén de la carga ha sido un elemento que ha evolucionado mucho: desde la descarga a nivel del suelo a los muelles actuales. No existe nave moderna para almacén sin los reconocibles muelles de carga y descarga.

Antes de iniciar el proceso de descarga el operario recibe la documentación y verifica la existencia del precinto de camión si este es un requisito obligatorio.

Esta misma verificación la realizarán agentes de la Guardia Civil si es realizada en instalaciones aduaneras.

Si todo está conforme se abren las puertas y se recula el camión hasta su correcta ubicación. Es obligatorio comprobar el uso de los sistemas de seguridad.

Se procede a la descarga de la mercancía y, si es en aduanas, se seguirán las instrucciones del Inspector de Aduanas.

Si el producto es de temperatura regulada, se tomará la temperatura del remolque con los termómetros de mano o se recogerá el ticket de registro de la temperatura del propio remolque.

Toda esta información se archivará para posibles consultas y verificar la trazabilidad de los productos.

Cada almacén, desde el momento de diseño, ha sido dividido en áreas funcionales. Estas deberán ser dimensionadas según las mercancías que se prevean van a pasar por el almacén y sus flujos dentro del mismo.

La primera a dimensionar será por lo tanto la zona de descarga de la mercancía. Se le denomina “playa de recepción”. La superficie destinada a la misma y el número de muelles de recepción variará en función de los volúmenes de entrada previsto.

Hay otra playa gemela: la de expediciones. Rara vez se puede hacer recepción por la mañana y expedición por la tarde, por lo que estos espacios deben estar duplicados. Su tamaño siempre en consonancia con la mercancía a mover.

Realizaciones y criterios de realización:

- Supervisar el producto recepcionado, comprobando que se ajusta a las condiciones contratadas del pedido.
- Se detectan posibles defectos en la posible ausencia de referencias pedidas o sobrantes, pues no se han pedido.
- Comprobaremos la cantidad, fecha de caducidad, daños y pérdidas. Si existen incidencias se anotarán y reflejarán en todos los documentos.
- Se gestiona con el departamento técnico o laboratorio, si procede, la comprobación de las características técnicas del producto.
- Se gestionan las discrepancias que pudiera haber entre el albarán que acompaña las entradas de productos con la factura correspondiente en relación a los precios, unidades, descuentos, impuestos y las operaciones aritméticas.
- Si el material presenta incidencias que no podemos resolver en ese momento, se apartará a una zona específica para evitar confusiones y despejar la zona de la playa para nuevas recepciones.

- La mercancía considerada correcta será etiquetada con una etiqueta de código de barras exclusiva para cada palé y, mediante un terminal de radio frecuencia procederemos a realizar la entrada en el sistema informático ERP.
- A partir de este momento la mercancía ya está disponible en el stock y será el Sistema de Gestión de Almacenes SGA el que ordene todos los movimientos.

Almacenamiento

La labor principal del almacén es, como su propio nombre indica, almacenar y guardar productos para cuando sean necesarios. El objetivo de la optimización en la cadena logística es reducir los inventarios y el tiempo de permanencia de los productos en los almacenes: acercarnos lo máximo posible al justo a tiempo, JIT.

Pero no siempre se puede conseguir, debido a las situaciones de productores y consumidores. Así que al final deberemos almacenar productos.

En el diseño del almacén deberá haber una zona que denominaremos almacén propiamente dicho, o directamente en el suelo, en silos o en estanterías. Deberemos definir sus características. Forma parte de lo que se define como “parametrizar el almacén”; es decir, definir todas las funciones, medidas de superficie, volumen y la mercancía para cada una de las zonas de almacén. Deberemos tener en cuenta las medidas de cada palé y sus cajas de mercancía y el peso de las mismas.

Todos estos valores se introducirán en el SGA para el correcto funcionamiento. Se contemplará también la clasificación ABC de los productos, para poder poner los productos tipo A, los que más se mueven, en la zona más adecuada para reducir movimientos.

Lo normal es que el almacenamiento se realice de la siguiente manera:

- Directamente en suelo para el caso de palés de bebidas, azulejos y productos resistentes que pesen mucho. También con electrodomésticos grandes como frigoríficos, lavadoras,....
- En silos automatizados en el caso de palés homogéneos mono referencia que entran y salen sin manipular desde el almacén. Muy normal en los almacenes de fabricantes.
- En estanterías metálicas a partir del primer nivel a unos 2 metros desde el suelo.

El SGA le indicará al carretillero qué hacer con el palé, que puede ir a cualquiera de las zonas indicadas.

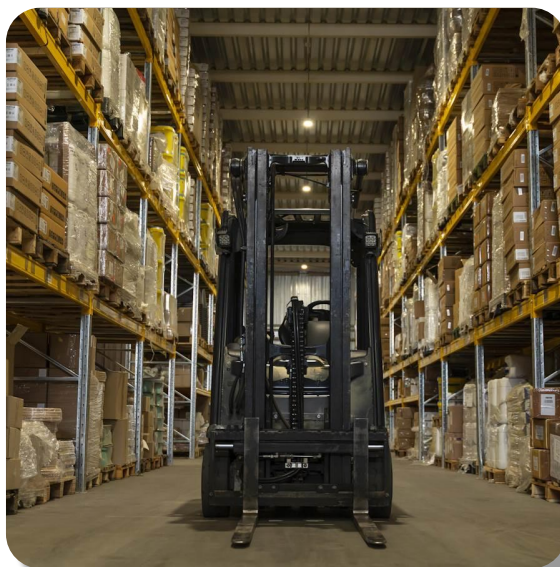
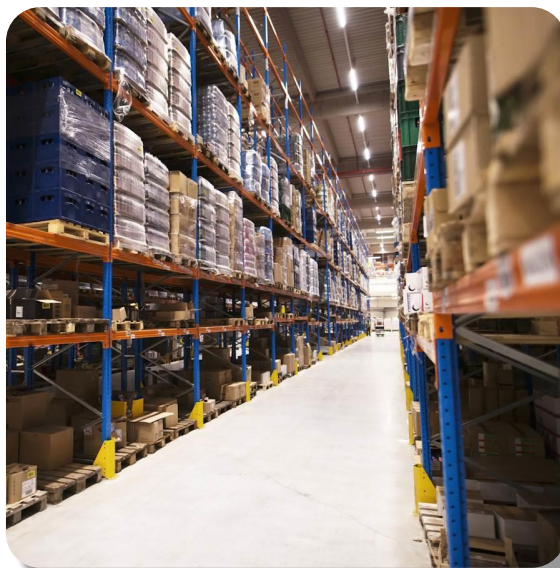
Cada vez es más normal el uso de almacenes caóticos en los que las mercancías no tienen un sitio fijo, pero una vez se deposita en un lugar del almacén, al SGA se le informa de su ubicación mediante la lectura de la etiqueta correspondiente utilizando el lector de códigos de barras.

Preparación de pedidos

De todas las funciones del almacén podríamos afirmar que esta es la que está sufriendo la evolución más profunda, diseñada para cada necesidad de la clientela final de la mercancía.

La zona inferior de los almacenes suele estar diseñada para que un operario recoja las diferentes cajas que necesita para ir completando los pedidos. Esta zona de la que se recoge el producto se la denomina **zona de picking**.

Las posibilidades, en función del número de referencias y el de unidades que debemos preparar son muy elevadas, por lo que se han diseñado infinidad de elementos. En las siguientes imágenes podremos ver algunos de ellos.

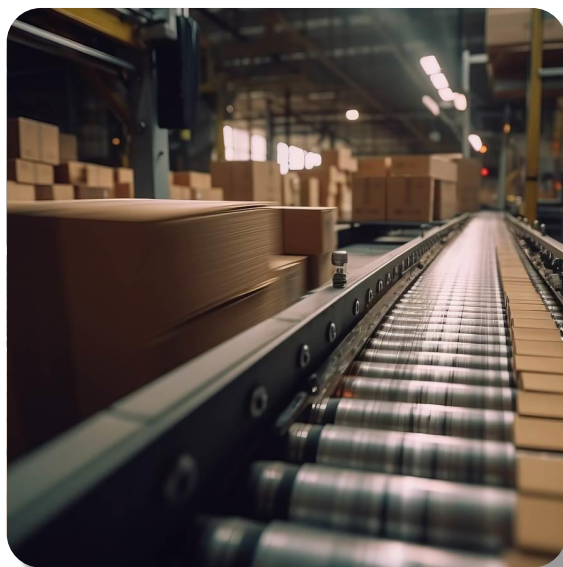


Todos estos sistemas requieren un elevado número de operarios para poder realizar los pedidos:

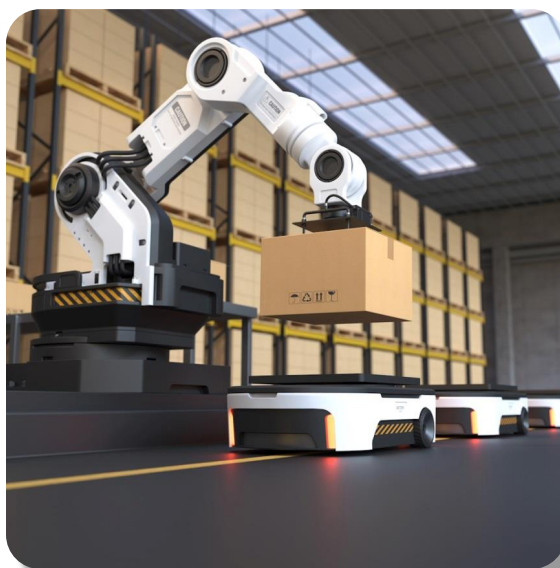
- La tendencia es automatizar los almacenes: uno de los sistemas habituales es el uso de sistemas con rodillos o cintas en los que se deposita cada una de las cajas de los productos. Se denominan **sorter**. Estas cintas llevarán las cajas hacia los lugares de destino donde se irán separando hacia cada una de las tiendas o pedidos.

Muy utilizados en los servicios de paquetería, ahora se está extendiendo su uso a muchos otros servicios.

- Sistemas de almacenaje automáticos para cargas ligeras que llevan y traen la mercancía sobre cajas o bandejas en función de su necesidad para cada pedido denominadas *Mini Loads*. O cintas automáticas que mueven las cajas de cada uno de los pedidos del cliente, en las que se irán depositando cada uno de los productos necesarios hasta completar dicho pedido.



- El uso de robots es la tendencia que más fuerza está tomando dada su flexibilidad y costes menores y sin estructuras fijas, como cintas transportadoras, pues no son necesarias.



En síntesis: en función de los pedidos que tengamos que preparar, el SGA de forma autónoma y dirigido por los profesionales responsables de almacén, irá preparando los pedidos en orden en función de la planificación de los transportes y entregas.

Una vez terminado el pedido, el palé correspondiente será depositado en la zona de expedición, después de ser convenientemente retractilado e identificado con la etiqueta de transporte: cada vez más habitual la etiqueta logística definida en el estándar GS1 regulados por AECOC en España.

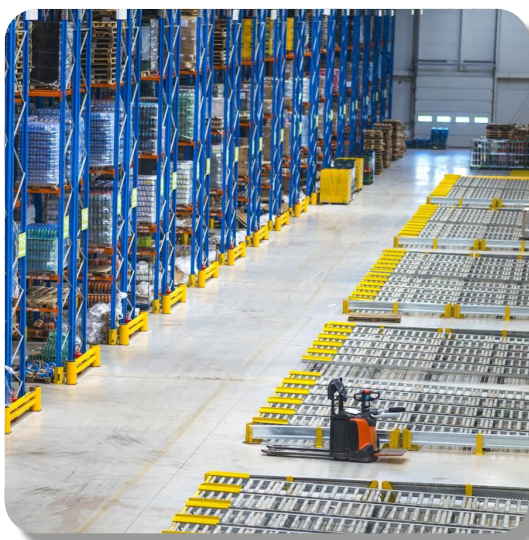
La operación de retractilado está cada vez más automatizada, reduciendo costes, eliminando riesgos laborales y dando una mayor solidez al palé preparado. Es fundamental para evitar problemas en el transporte.

Expedición

Conforme se están terminando los pedidos, se ubican en la zona correspondiente de la playa de expediciones agrupándolos por ruta o camión.

La información que el SGA proporciona al gestor/a de transporte, se comparte con las empresas correspondientes para ir planificando la llegada del transporte.

Se verifica la documentación del camión para comprobar que el camión es el adecuado antes de la carga.



Existen muchos sistemas de carga automática de camiones pero aún no están universalizados. Lo que sí es cada vez más frecuente es hacer que los palés

vengan a la zona de expediciones desde un almacén de pedidos terminados, mediante rodillos automatizados.

Una vez verificada la carga, el SGA transmite la información y será el ERP quien emita la documentación de salida del pedido con su albarán correspondiente.

Indicadores de funcionamiento

Debido a esta complejidad de las operaciones, se definen una serie de indicadores de funcionamiento. Los principales objetivos de los indicadores logísticos pueden ser:

- Identificar y emprender acciones sobre los problemas operativos.
- Medir el grado de competitividad de la empresa frente a sus competidores nacionales e internacionales.
- Medir el nivel de servicio proporcionado para satisfacer las expectativas de la clientela mediante la reducción del tiempo de entrega y la optimización del servicio prestado.
- Mejorar el uso de los recursos y activos asignados, para aumentar la productividad y efectividad en las diferentes actividades orientadas a la clientela final.
- Reducir gastos y aumentar la eficiencia operativa.
- Ayudar al resto de eslabones de la cadena de suministro.

6.2. Gestionar la distribución en el almacén, inventariar y valorar los stocks

Resultados del trabajo. Expedición y recepción de pedidos. Realizaciones y criterios de realización

Deberemos:

- Organizar los recursos humanos y materiales en cada operación de distribución de productos en el almacén, optimizando el almacenaje de acuerdo con las instrucciones recibidas por el SGA.
 - ✓ Se asignan los recursos humanos y materiales para optimizar el tiempo de cada operación de distribución interna y garantizar el estado físico de los productos.
 - ✓ Se dan instrucciones precisas para la ubicación de los productos, de acuerdo con criterios establecidos, las normas de prevención de riesgos laborales, optimización del espacio disponible y la rotación necesaria de los productos.
 - ✓ Se establecen criterios de manipulación de los productos, de acuerdo con sus características y normas de prevención de riesgos laborales.
 - ✓ Se establece un itinerario que optimice los tiempos en las operaciones de almacenaje y facilite la movilidad en la manipulación de los productos.
- Valorar el producto almacenado de acuerdo con el criterio de valoración de “stock” establecido y realizar inventarios en los periodos estipulados para satisfacer las necesidades de información de la organización.

- ✓ Se registran las entradas y salidas de productos en las fichas de almacén y se mantienen actualizadas siguiendo procedimientos establecidos.
 - ✓ El nivel de existencias se mantiene en los límites fijados.
 - ✓ Se realizan los cálculos necesarios para obtener el valor de los productos en el almacén, aplicando el criterio de valoración establecido (PMP, LIFO, FIFO, y otros).
 - ✓ En los períodos determinados se dan las instrucciones precisas al equipo correspondiente para realizar el recuento físico del producto almacenado.
 - ✓ El inventario se realiza en el formato adecuado, manual o informáticamente, efectuando correctamente los cálculos necesarios y en la fecha establecida.
 - ✓ Se comprueba la concordancia entre las fichas de almacén y el recuento físico de los productos, detectando las posibles desviaciones, realizando las correcciones oportunas y/o transmitiendo en su caso la incidencia originada.
 - ✓ Se transmite en tiempo y forma la información requerida a los departamentos correspondientes.
- Controlar que el funcionamiento del almacén cumple los procedimientos establecidos y la normativa de prevención de riesgos laborales.
 - ✓ Se comprueba que en el emplazamiento de las mercancías se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales correspondientes.
 - ✓ Se verifica que el estado de conservación del almacén (espacio físico, mobiliario, herramientas, utillaje, medidas antiincendios,

etc.) está con arreglo a la normativa legal de prevención de riesgos laborales.

- ✓ Se transmite cualquier anomalía detectada, proponiendo, si es necesario, medidas correctoras.

Especificaciones del campo ocupacional

Dispondremos de:

- Información y medios de trabajo:
 - ✓ Inventarios de mercancías.
 - ✓ Listado de huecos en almacén.
 - ✓ Listado ABC de mercancías.
 - ✓ Fichas de almacén.
 - ✓ Normativa de prevención de riesgos laborales.
 - ✓ Directrices establecidas para la organización del almacén.
 - ✓ Programas informáticos de gestión y control de almacén.
- Procesos, métodos y procedimientos:
 - ✓ Organización y control de la ubicación de la mercancía en almacén.
 - ✓ Métodos de valoración y gestión de existencias.
 - ✓ Elaboración de inventarios y fichas de almacén.
 - ✓ Métodos de colocación y manipulación de mercancías de acuerdo con sus características técnicas.

- Resultados del trabajo:
 - ✓ Mercancías almacenadas de acuerdo con sus características técnicas y en lugar adecuado según la normativa de prevención de riesgos laborales.
 - ✓ Inventario físico.
 - ✓ Inventario valorado y actualizado.

6.3. Uso de sistemas automáticos de información

Con los volúmenes de datos utilizados en cada movimiento, el uso de sistemas automáticos para la captura e identificación de los datos es fundamental, optimizando todos los movimientos al no tener que teclear los mismos datos en varias tareas distintas consecutivas y evitando los posibles errores de teclear dichos datos.

Aunque hay muchos sistemas basados en banda magnética y chips con información, se necesitaba establecer contacto para poder leerlos, y esta operación dificultaba el proceso. En condiciones normales, para identificar mercancías, este contacto físico es inviable. Son necesarios sistemas denominados sin contacto.

Códigos de barras, códigos QR y RFID

Los **sistemas OCR** (Reconocimiento Óptico de Caracteres) fueron unos de los sistemas más utilizados inicialmente, y despertaron muchas expectativas. El funcionamiento es simple: el software, mediante una cámara, es capaz de leer los números y letras.

Estos sistemas cuentan con múltiples ejemplos de utilización en puertos internacionales para la identificación automática de las matrículas de los

contenedores, aunque han necesitado de muchos recursos y no han cubierto las necesidades del transporte internacional e intermodal.

Últimamente los OCRs se utilizan para el control de accesos de vehículos o camiones, en los parkings y zonas de aparcamiento para leer las matrículas y como apoyo en la regulación del tráfico en algunas zonas.

Un ejemplo muy conocido es el sistema SIRAM OCR para el control de accesos de camiones y resto de vehículos a zonas portuarias como algunos puertos y controles fronterizos en España, como Barcelona, Ibiza, Bilbao, Tenerife, Ceuta, y Algeciras.

<https://innovagroupbcn.com/casos-de-exito/puertos/>

Otro ejemplo es el sistema de **visión artificial** para el reconocimiento de contenedores y mercancías en los puertos.

“Uno de estos proyectos es el que se lleva a cabo con la Autoridad Portuaria de Bilbao y la *startup* AllRead, que consiste en la aplicación de tecnologías de visión artificial, para el reconocimiento en tiempo real de las matrículas y distintivos de vehículos, contenedores y mercancías”.

“Los resultados del software demuestran un nivel de certeza por encima de los estándares habituales de OCR (*Optical Character Recognition*) debido a que la tecnología avanzada de AllRead se basa en inteligencia artificial, más específicamente en redes neuronales.”

<https://www.logisticaprofesional.com/texto-diario/mostrar/3034329/vision-artificial-reconocimiento-tiempo-real-contenedores-mercancias-puertos>

El **código de barras** el sistema sin contacto más universal y conocido.

Todo lo que necesita ser reconocido e identificado de manera automática, se puede identificar con un código de barras.

Como ejemplo, en algunos aeropuertos internacionales, para identificar los autobuses que frecuentemente están entrando y saliendo del aeropuerto para recoger y llevar pasajeros desde el aeropuerto a hoteles y viceversa, se identifican con un código de barras adherido a uno de sus laterales.

Al ser universal, permite que miles de empresas puedan utilizarlo, disminuyendo los costes de todo el sistema necesario.

Algunos sectores poseen unos códigos específicos, por ejemplo el ISBN de los libros, pero de manera general en Europa se decidió estandarizar el código EAN 13 (EAN: *European Article Number Code*), actualmente denominado GTIN 13 (Número global de artículo comercial), como el código de barras general para identificar los productos tanto de consumo como industriales.

Este conocido código de barras consta de dos partes diferenciadas:

- Barras verticales para ser leídas por las máquinas.
- Zona numérica para que las personas podamos diferenciarlos.

La zona de barras tiene un sistema de codificación y de impresión estricto para asegurar la mayor calidad en la lectura, y siguen siempre el siguiente patrón:



Una vez que el lector ha identificado el código podemos leerlo y veremos que solo contiene el número indicado en la parte inferior del código de barras. No hay más información incluida en el código. Para identificar el producto se accede a la base de datos de productos, que contiene la información correspondiente.

A nivel logístico cada vez es más frecuente utilizar el código GS-128, que regula las denominadas **etiquetas logísticas**. Este código está presente tanto en la distribución general como en el entorno logístico. Permite representar tanto al producto contenido así como información adicional asociada a dicho producto (lote, fechas,...), facilitando de esta manera el seguimiento de la trazabilidad a lo largo de la cadena de suministro.

El código o etiqueta más sencilla utilizada es la que contiene el Código Seriado de la Unidad de Envío o SSCC (*Serial Shipping Container Code*) que identifica la unidad de envío, bien sea una caja o un palé. El código SSCC

identifica a las unidades logísticas de manera individual, es decir, cualquier unidad de transporte o almacenamiento, como por ejemplo cajas, palés o contenedores de cualquier tamaño.

Estructura de un código SSCC

El código SSCC se construye a partir de la siguiente estructura:

- **Identificador de aplicación:** este valor numérico (00) registra el código como perteneciente al etiquetado SSCC. El 00 indica al lector que es un estándar SSCC y no aporta, por ejemplo, otros datos como la fecha de caducidad (17), el código del artículo (02) o el peso neto en kilos (310X).
- **Dígito de extensión:** valor de uso libre (del 0 al 9) que la propia empresa fija. Su función principal es alargar la combinación para asegurar una identificación única de cada unidad.
- **Prefijo de compañía GS1:** de 7 a 9 dígitos, esta es la parte fija del código. Representa el valor que la autoridad competente GS1 atribuye a la empresa. El mismo que aparece en el código de barras EAN 13.
- **Referencia seriada:** de 6 a 9 dígitos. En función de la longitud de la parte fija del prefijo de empresa GS1, esta combinación de valores numéricos permite la asignación de un código exclusivo para cada unidad de carga.
- **Dígito de verificación:** valor numérico del 0 al 9 generado a partir de un algoritmo que se extrae de la combinación de dígitos y sirve para que GS1 valide que la estructura del código SSCC es única y, por lo tanto, correcta.

El SSCC es un estándar internacional ampliamente extendido, desarrollado y mantenido por GS1, una organización global responsable de los estándares más populares de la cadena de suministro.

SSCC (Serial Shipping Container Code o Código Seriado de Contenedor de Envío)				
Identificador	Dígito de extensión	Prefijo GS1 de empresa	Referencia seriada	Dígito de verificación
00	N ₁	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃ N ₁₄ N ₁₅ N ₁₆ N ₁₇		N ₁₈

Como podemos imaginar no hay dos SSCC iguales aunque sean de la misma empresa y del mismo producto contenido. Esto nos permite la trazabilidad de cada paquete identificado por el SSCC dentro de toda la cadena.

La etiqueta logística más compleja utilizada alcanza en tamaño de un A4.

Anagrama o Razón Social de la empresa:

Información general de formato libre en la que se pueden incluir datos como la dirección, el registro de sanidad, textos fijos, etc.

Información humanamente legible:

Como mínimo tienen que estar indicados en caracteres legibles por el hombre todos aquellos datos simbolizados en el código de barras. Junto a este tipo de información obligatoria se puede incluir cualquier otro tipo de información aclaratoria.

Información en código de barras:

Se mostrará el código, junto con su representación en barras.

Fuente AECOC

EMPRESA	
PALE T ALIMENTOS BUENOS	
GS1 PALE T: 84567890000069	
F. CONSUMO PREFERENTE: 2 / 3 / 2006	LOTE: 12345678
SSCC: 384567890000000060	
 (01)084567890000069(10)12345678	
 (00)384567890000000060(15)060302	

Fuente AECOC

Esta etiqueta contiene todos los datos ajustados a las necesidades de los diferentes eslabones de la cadena de suministro, ya que es personalizable.

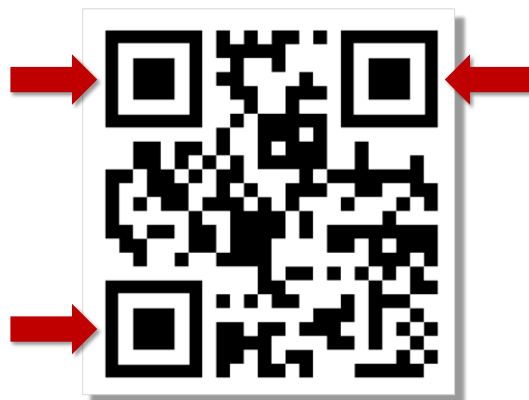
Los más habituales son el lote y la caducidad exigidos por ley para la trazabilidad alimentaria, pero también pueden incluir el peso si es solicitado.

AECOC (Asociación Española de Codificación Comercial) como parte de la Organización Global GS1) también regula el lenguaje electrónico utilizado a nivel internacional, EDI (Intercambio Electrónico de Datos), que es el estándar aceptado universalmente, tanto en fabricación como en logística, y obligatorio en Aduanas y en la Agencia Tributaria.

<https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/aduanas/aduana-electronica/informacion-general-sobre-presentacion-internet.html>

Para mayor cantidad de información embebida o incluida en el propio código se utilizan los denominados Códigos Bidimensionales conocidos como QR.

Para conocer su funcionamiento y simplificando al máximo, es como si pusiéramos un código de barras encima de otro, y de otro, y de otro,... y cada uno contiene una parte de la información.



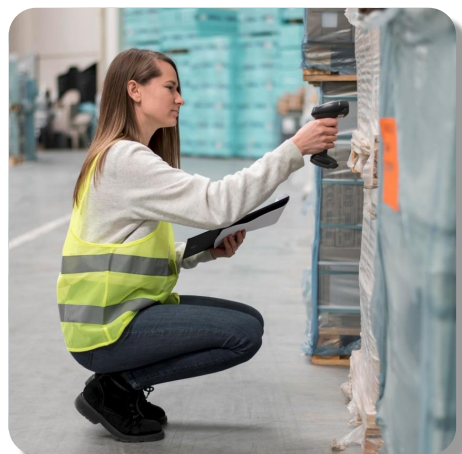
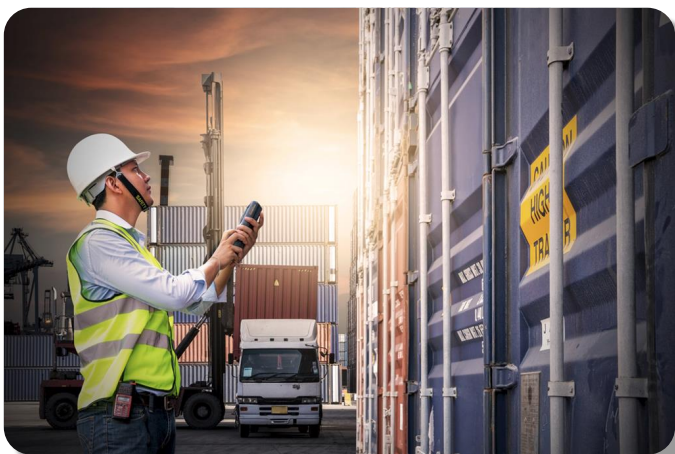
Se identifican por su forma cuadrada y los cuadrados en tres de sus esquinas.

Una cámara, la de cualquier teléfono inteligente, genera una imagen del código que será leído por un software especial que mostrará la información contenida en el código. No hace falta acceder a ninguna base de datos.

Su uso se popularizó en bares y restaurantes como consecuencia de la pandemia: tras la lectura del QR, el software de lectura automáticamente abría la página web que contenía la carta.

Su utilización se ha ampliado al implementarse con aplicaciones de Visión Artificial para identificar unidades logísticas.

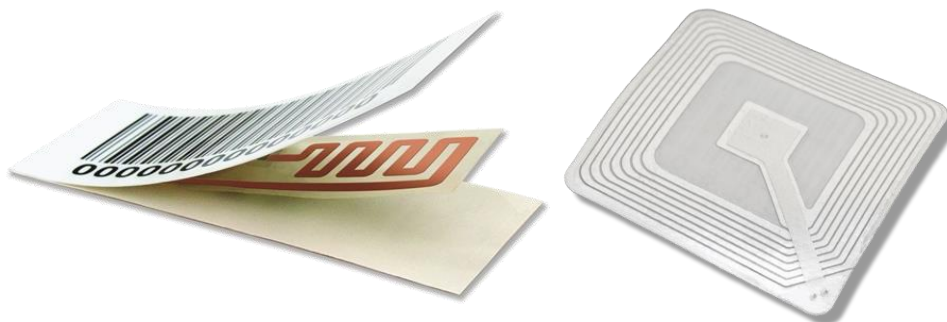
Por ejemplo, a la hora de cargar palés dentro de camiones o de contenedores para transporte internacional.



Identificación por Radio Frecuencia (RFID)

Como en el caso de las anteriores tecnologías de identificación mencionadas, no es necesario el contacto para leer el código. Pero, en este caso, además no necesita línea de visión: será una onda de radio frecuencia la encargada de transmitir la información.

Podemos acceder a la información aunque esté dentro de las cajas de cartón, madera, plástico,...



De manera general estos sistemas necesitan:

- Lector del código. Es un emisor/receptor que mediante radio frecuencia emite y recibe información. Existen multitud de frecuencias estandarizadas según la utilización.
- Una etiqueta, también conocida como TAG o transpondedor. Contiene un microchip con la información y un sistema para emitir señales. Realmente esto último define los dos tipos de etiquetas existentes.
 - ✓ Activas o semiactivas: poseen una alimentación que provee energía para emitir la información contenida.

Son utilizadas, por ejemplo, en ferrocarriles, metro o autovías de peaje. Su alcance es muy alto por lo que puede ser leída a gran velocidad o con mucha información.

- ✓ Pasivas: solo poseen el chip y una antena. No hay suministro de energía. Es la propia energía reflejada de la onda utilizada en su lectura la portadora de la información contenida en la etiqueta RFID.

Las tarjetas pasivas son mucho más simples y económicas que las activas.

Utilización de tarjetas RFID activas

- Hace muchos años que las tarjetas activas se utilizan en control de accesos a edificios. Son muy adecuadas para aplicaciones en **edificios inteligentes**. En **peajes** de autopistas.
- Su aplicación en **control de trenes** es igualmente relevante.

Existen innumerables **proyectos e instalaciones con RFID**. Por ejemplo para controlar las maletas en el aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas. Aunque también se han desestimado por ahora una gran cantidad de proyectos, al ser muy difícil afrontar ciertos aspectos económicos o tecnológicos de los mismos.

Utilización de tarjetas RFID pasivas

Son las etiquetas pasivas las que, poco a poco, se están introduciendo en la logística para identificar los productos, a pesar de que tanto el alcance como la información a transmitir son mucho más limitados.



En esta etiqueta vemos por una parte el código de barras impreso para leerlo con escáneres convencionales y en su interior o en el reverso, el microchip con la antena adherida que contiene la misma información que el código de barras.

Rango de frecuencias RFID

Otra característica que clasifica los sistemas RFID es el rango de frecuencias que utilizan.

Existen cuatro tipos de sistemas:

- de frecuencia baja (LF: 125 o 134.2 kHz).
- de alta frecuencia (HF: 13.56 MHz).

- de frecuencia ultra alta (UHF: 860 a 960 MHz).
- de microondas (2.45 GHz).

Cada frecuencia tiene sus ventajas y desventajas y deberemos conocerlas de manera profunda según la aplicación, el entorno y los materiales donde se necesite.

Históricamente se ha intentado incorporar esta tecnología en el sector logístico internacional para poder identificar cada uno de los contenedores.

A principios de 1990 en los puertos comerciales de Valencia y de Barcelona se analizó la viabilidad de su uso. En ese momento se descartó debido a la necesidad de uso de etiquetas activas especiales, de alto coste, y la necesidad de incorporarlas a los contenedores.

Las preguntas principales que decidieron la viabilidad del proyecto fueron:

- ✓ ¿quién pondría las etiquetas? Evidentemente debería ser el propietario del contenedor, pues la etiqueta siempre estaría asociada a dicho contenedor.
- ✓ ¿Quién usaría la información? Obviamente todos los integrantes de la cadena de suministro.
- ✓ Pero cuando se preguntó: ¿quién pagaría el sistema? Su falta de respuesta paralizó el proyecto.

En las imágenes se muestran algunas opciones aparentemente más viables de utilización de esta tecnología.



Evidentemente debe ser resistente a las condiciones meteorológicas, de largo alcance, para poder ser leída desde las grúas a la hora de identificar el contenedor para manipularlo en las operaciones de estiba o desestiba y sus

movimientos internos en el puerto, hasta la carga en el camión o tren para ser transportada a su destino final.

Y además la frecuencia debe ser “fiable”, que supone un gran reto con tanta masa de metal alrededor de las etiquetas.

Por ejemplo en la siguiente imagen podemos ver el “tag” modelo ROUTY de largo alcance de la empresa Global Tag.



Es del tipo pasivo; es decir, no tiene ni batería ni pila ni otra fuente de energía que se pueda agotar. Según sus creadores, *“Global Tag ROUTY es el tag RFID UHF de largo alcance pasivo con mayor rendimiento en el mercado. El diseño especial de la antena de este producto permite detectar el tag a más de 30 metros, si se aplica a una superficie metálica. El considerable rango de lectura de esta etiqueta RFID UHF puede ser una ventaja importante para muchos proyectos.”*, según indica la empresa en su ficha técnica.

La frecuencia utilizada es UHF 860-960 MHz, y esto está dificultando su uso en Europa debido a la oposición de algunos

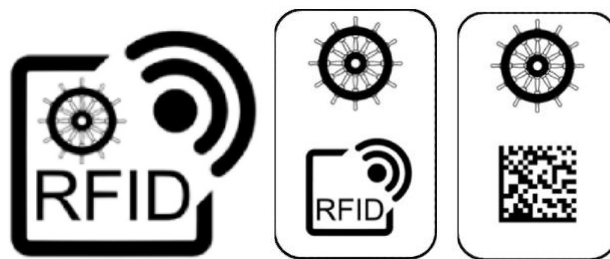
estados miembros a la hora de ejecutar la decisión de la UE sobre la armonización de la banda de frecuencias de 800 MHz.

Cabe reseñar la existencia del REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2018/608 DE LA COMISIÓN de 19 de abril de 2018 por el que se establecen los criterios técnicos aplicables a las etiquetas electrónicas para equipos marinos.

“Los transpondedores RFID operarán en la banda de frecuencia de 860 MHz a 960 MHz, de acuerdo con la norma ISO/IEC 18000-6:2004 de tipo C.

...

Las etiquetas electrónicas RFID que sustituyan a la marca de la rueda de timón ostentarán de forma visible, legible e indeleble el símbolo que figura en el punto 3.1 o en el punto 3.2“.



Hay tecnología RFID que posee la característica de reescritura de parte de los campos en las instalaciones de los clientes con terminales convencionales. Esto permite reescribir parte del contenido.

Por ejemplo, en el contenedor parte del código informa del código del TAG. Otra parte, de la matrícula del contenedor indica el propietario de dicho contenedor. Toda esta información debería estar bloqueada para que nadie la pueda manipular.

Pero hay una parte del código que puede reescribirse para identificar el cliente, origen de la mercancía contenida y el destino final de la misma.

Otra opción, también barajada, es la de incluir el TAG (etiqueta RFID) en el sello de la puerta, no en el propio contenedor. En este caso quien

sea propietario del TAG identifica el origen de la mercancía. Se trata de un sistema mucho más económico, pudiendo incluso ser desechable o bien que en destino, una vez abierto el contenedor, se devuelva la etiqueta o TAG al origen.



Si pretendemos utilizar etiquetas RFID en contenedores fabricados en acero al carbono y ABS, para etiquetas desechables hay modelos muy económicos, como se puede ver en las imágenes en colores azul o verde. Siempre son etiquetas pasivas y pueden elegirse las frecuencias entre HF 13.56 MHz o el mencionado UHF 860-960 MHz.

Otra aplicación interesante para ver las posibilidades de esta tecnología RFID pasiva se encuentra en el puerto de Róterdam.

Se utiliza para “guiar” los vehículos autónomos.

El vehículo cuenta con un lector de RFID. Este lector se utiliza para leer las tarjetas que están ubicadas en el suelo, tapadas por resinas para protegerlas.

Estas tarjetas guardan las coordenadas de su ubicación: así el vehículo sabrá en cada momento donde está.

En otro tipo de entorno más protegido y con menos peso en el vehículo se utilizan códigos de barras o QR para cubrir esta misma función. Es el equivalente al rail o “hilo” en el suelo para los tradicionales vehículos filoguiados.

6.4. Escáneres de códigos y terminales de radiofrecuencia

Cómo hemos comprobado, sea cual sea la tecnología de identificación utilizada, la importancia de la misma radica en que se pueda leer de manera automática.

Para sistemas basados en OCR y QR es necesario un dispositivo que contenga una cámara, pues prácticamente es una foto lo que se utiliza para leer el código.

El ticket del parking es un buen ejemplo.

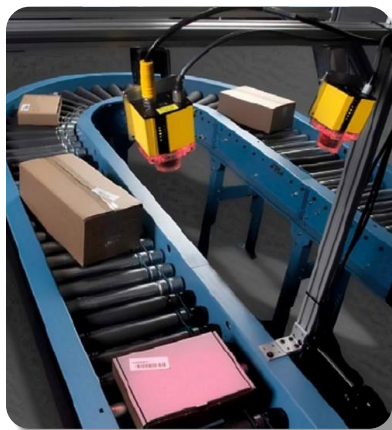
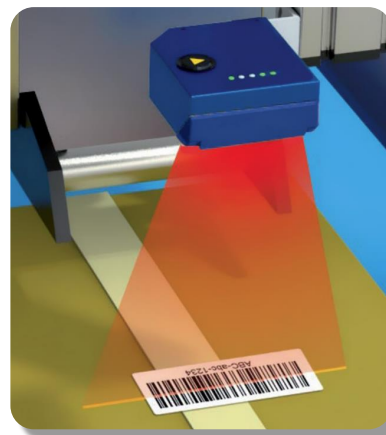
Tanto el código de barras como la RFID necesitan unos lectores adecuados.

Lectores de códigos de barras

Para el código de barras utilizaremos un escáner. Este leerá las barras del código. Lo hace mediante la diferencia de la potencia emitida y la recibida en la lectura: así, distingue las zonas de absorción en negro frente a las que reflejan la onda de infrarrojos, la blanca.

Veamos los más utilizados en logística:

- **Escáneres industriales fijos:** utilizados en sistemas de clasificación y cintas de transporte, también pueden formar parte de un marco para leer automáticamente el código de barras de la etiqueta de transporte en la recepción del producto en el almacén:



Son fundamentales en cualquier automatización de almacenes.

- **Escáneres industriales portátiles:** los más utilizados de manera habitual. Pueden encontrarse de manera independiente o integrados en un terminal. Estos escáneres leen el código igual que los fijos y lo comunican bien mediante cable o de manera inalámbrica por Radio Frecuencia, que puede incluir Bluetooth.

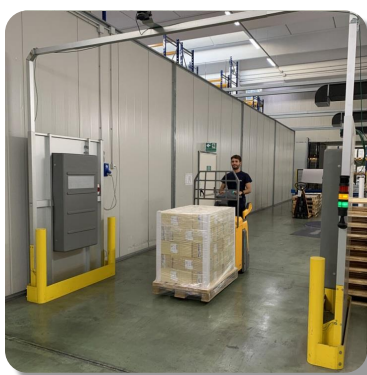
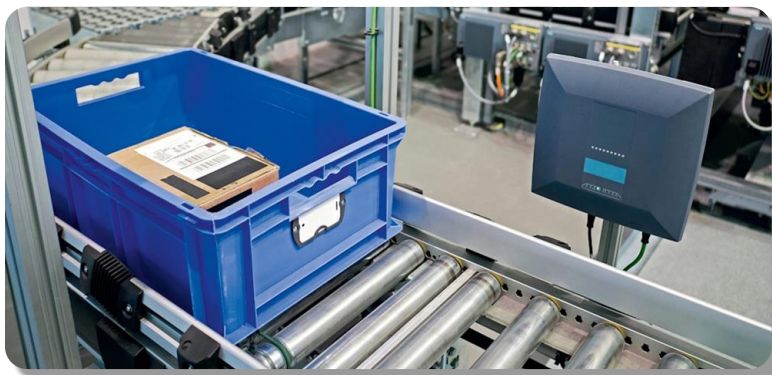


La diferencia frente a los que vemos normalmente en las tiendas es la robustez. Deben estar diseñados para aguantar golpes. Los podemos ver en cualquier almacén.

Lectores industriales RFID

Para tecnología RFID es necesario otro tipo de lector que, al igual que el de códigos de barras, puede ser:

- **Fijo:** como antena individual de lectura, o integrado en un portal por el que pasará el material.



Estamos habituados a ver estas antenas en las autopistas de peaje.

- **Portátil:** normalmente conectado a un terminal.



Terminales de Radio Frecuencia

Como hemos visto anteriormente todo código que es leído, con independencia de la tecnología utilizada, debe ser cotejado y vinculado a una base de datos.

Esta lectura estará finalmente conectada al ERP de la empresa de tal forma que, cuando en la recepción de productos se lea el código, automáticamente se dará entrada en el inventario, si es correcto.

Esto requiere que todos los lectores estén conectados a un ordenador.

Evidentemente si nos estamos moviendo será necesario utilizar un ordenador que se pueda manejar fácilmente con la mano, y precisamente esta es la denominación inicial de los terminales de mano, “*Hand Held Computer (HHC)*”, que en España terminamos llamando PDAs, del inglés “*Personal Digital Assistant*” y, finalmente, terminales.

Estos terminales para comunicarse con el SGA y el ERP, lo hacen por Radio Frecuencia, por motivos de movilidad. Pero no siempre es necesario.

A las aplicaciones que no utilizan radio frecuencia y las comunicaciones se establecen por cable cuando estas han finalizado se les ha denominado sistemas BATCH.

Actualmente todo lo relacionado con la Radio Frecuencia se ha simplificado y se ha abaratado debido su popularización y universalización.

Hace unos años, cada fabricante de terminales tenía su propio sistema de radio frecuencia. Pero fue a principios del año 2000 cuando se creó el protocolo IEEE 802.11 modificado posteriormente con el estándar 802.11n.

Este estándar es el que todos conocemos popularmente como WiFi. Se ha universalizado y ha facilitado, por economía de escalas, reducir costes. De esta manera lo tenemos integrado en nuestros móviles, y en algunos otros elementos como electrodomésticos que están dando lugar a lo que se denomina **Internet de las Cosas**.

Hay una diversidad enorme de terminales, por lo que en muchos casos los precios se han reducido al máximo.

Si tenemos en cuenta que las antenas también han reducido sus costes, para cualquier instalación y en cualquier almacén es fácil encontrar una combinación que se ajuste a las posibilidades de inversión.

Estos terminales que hemos comentado no están solo en el almacén o en espacios similares. Cada vez más los vemos en el transporte. Cuando nos han entregado algo que hemos comprado en Internet, es fácil observar que el repartidor dispone de un terminal en el que hemos tenido que firmar la recepción.



7

Conocimiento del catálogo de suministradores y artículos

7.1. Análisis de proveedores/productos. Utilidad del sistema ABC

Uno de los trabajos habituales en la función de compras es el análisis continuo de los proveedores con los que tenemos relación, pero sin olvidar los potenciales, pues en cualquier momento pueden sernos necesarios. También estaremos analizando productos y/o servicios nuevos y alternativos a los que ya tenemos homologados.

Como hemos visto, la función de compras, al igual que el resto de funciones de la empresa, no está “sobrada de tiempo” con el número creciente de actividades a realizar.

De ahí la importancia de planificar nuestra agenda asignando un tiempo a cada una de las tareas, y siempre teniendo en cuenta la importancia y urgencia de cada una de ellas.

Para ayudarnos nos podemos apoyar en las teorías de conocidos matemáticos. Este es el caso de Pareto, con su famoso postulado conocido como el principio 20-80.

Es un principio básico que se puede utilizar para infinidad de relaciones, por ejemplo: clientela-ventas, gastos-productos, averías habituales- total averías potenciales, etc.

Una aplicación de este principio está relacionada con los esfuerzos o energías a utilizar. Si aplicamos adecuadamente el 20% de nuestro tiempo al 20% de las tareas principales, podremos conseguir un resultado que abarcará el 80% de nuestros objetivos.

Dicho de otra manera, si concentramos nuestro tiempo en hacer las cosas importantes podremos solucionar la mayor parte de las situaciones diarias.

Otra utilidad: habitualmente solo al 20% de nuestros proveedores les compramos el 80% de productos o servicios que necesitamos. Mientras que hay un 20% de productos o servicios que se lo compramos al 80% restante de proveedores.

Es decir, si nos concentramos en analizar de manera sistemática el 20% de los proveedores que son los importantes, estamos asegurando la eficacia del 80% de los gastos de compras del departamento.

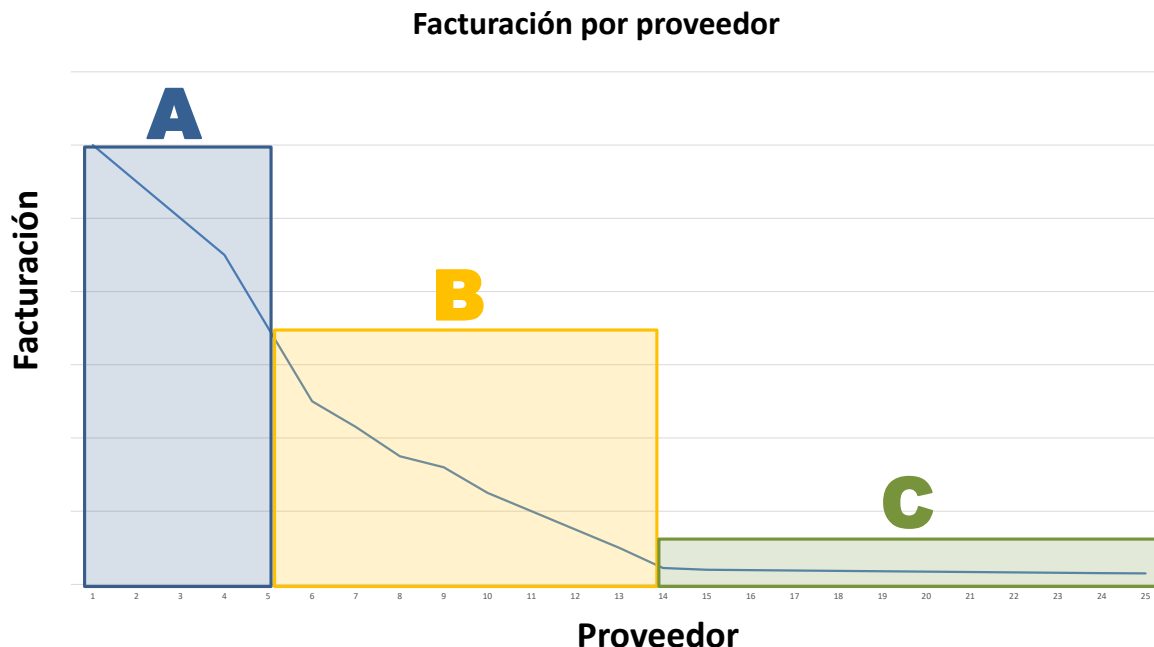


A este principio de Pareto se le amplió y pulió posteriormente con el conocido como ABC.

La clasificación ABC divide los proveedores en tres niveles:

- Tipo A: muy pocos de los proveedores, que pueden suponer menos del 10% del total, a los que les compramos casi un 50% o más del volumen de compra.
- Tipo B: un poco más numerosos que los del tipo A, podrían representar un 25% del total de proveedores, a los que les compramos un 40%.
- Tipo C: muy numerosos, podrían ser el 65% restante, en los que invertimos el 10% restante del volumen de compras.

Los porcentajes utilizados son solo orientativos, para transmitir la idea. Pero tenemos que tener en cuenta que se trata de proporciones que son fijadas de manera personalizada, atendiendo a las características de cada caso: podemos flexibilizar estos porcentajes.

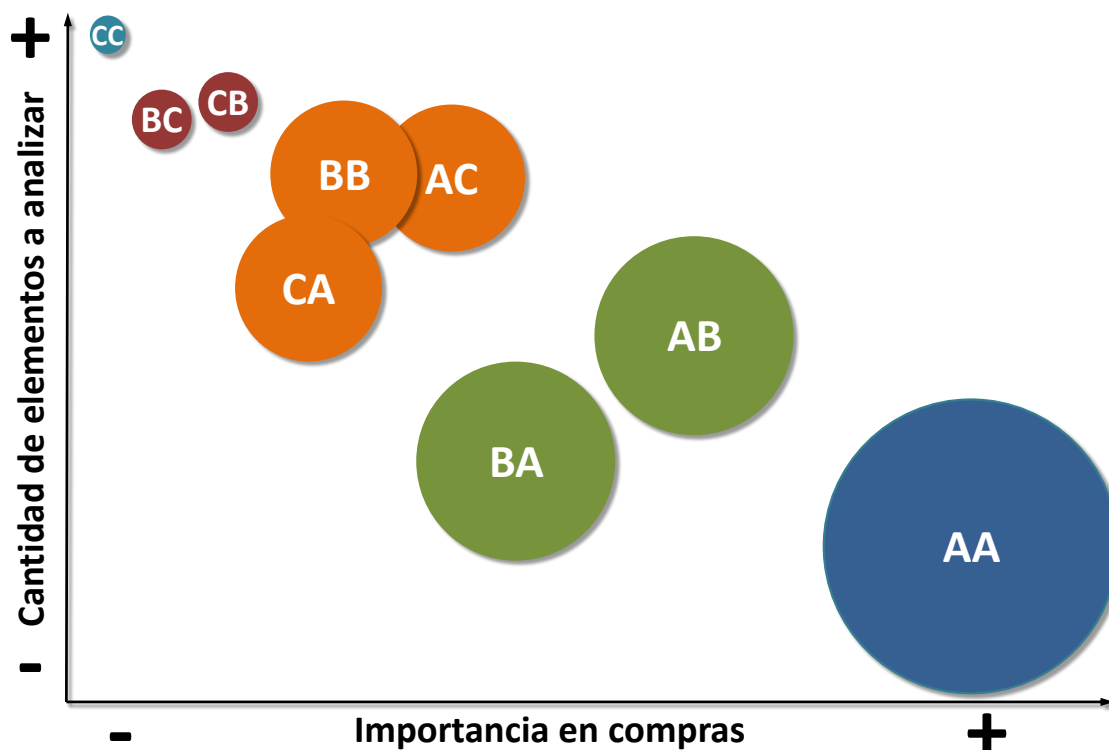


En muchos ERP esta clasificación ABC ya está establecida en forma de informe que podremos exportar a MS Excel y trabajar directamente con él.

Por lo tanto, si nos concentramos en los proveedores tipo A, realmente son muy pocos los que tendremos que analizar. Una vez analizados estos, podremos pasar al tipo B, que habitualmente también son pocos.

Esta clasificación también se da en los productos o servicios que compramos. Hay unos productos o servicios tipo A que son pocas referencias pero que compramos muy habitualmente o el volumen económico es un porcentaje muy alto de lo que gastamos en compra.

Por lo tanto combinando las dos clasificaciones conseguiremos proveedores tipo A, a los que les compramos productos o servicios tipo A, y si continuamos analizando por tipo de proveedor y producto o servicio, obtendremos un gráfico como el mostrado:



Es decir, muy pocos productos o servicios de muy pocos proveedores, que consumen un gran volumen económico de las compras.

Si nos concentramos en ellos podremos reducir costes, utilizando el mínimo de recursos.

Una vez realizado este paso nos toca pasar a los proveedores tipo B de producto o servicio tipo B, y así sucesivamente, hasta los CC.

Los pequeños proveedores tienen una importancia relativa muy pequeña para la empresa compradora, por lo que las posibilidades de perderlos son muy altas y, quizá su proximidad y rapidez de respuesta sean fundamentales.

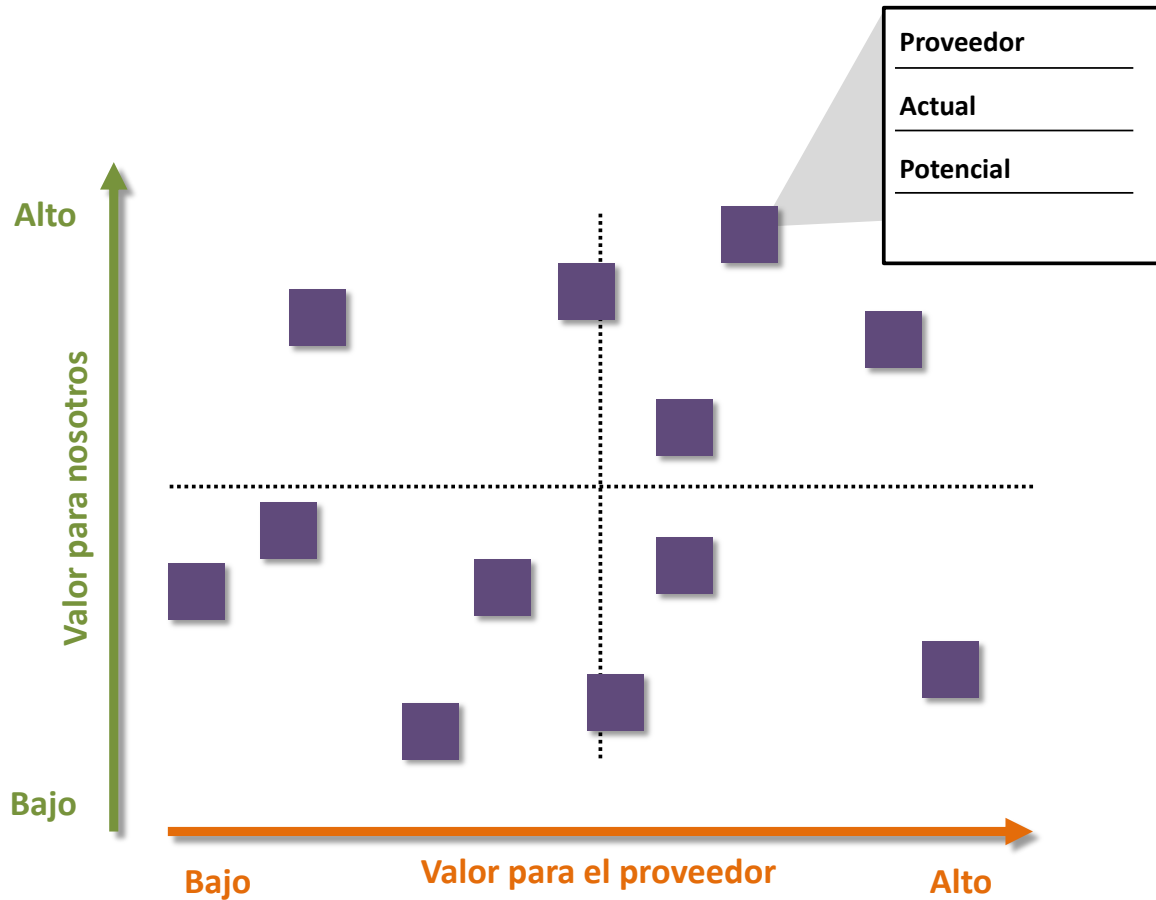
Así que es recomendable intentar aumentar su importancia concentrando compras, intentando pasar proveedores tipo C a tipo B. También será interesante adaptar el proceso de homologación de productos o servicios que afecte a proveedores polivalentes que den respuesta a varias necesidades.

		Productos		
		A	B	C
Proveedores	A			
	B		↑	↑
	C		↑	↑

También reduciremos el coste total de realización del proceso administrativo de pedidos al concentrarlos y reducir el número de pedidos totales realizados.

Deberemos decidir qué posibles proveedores y productos o servicios son prescindibles.

Utilizar entornos gráficos nos ayudará en la toma de decisiones al facilitarnos el análisis de la información, y deberemos ser eficientes en nuestra labor.



7.2. Homologación de proveedores en las Autoridades Portuarias

Cada puerto tendrá que establecer directrices para asegurar que los productos y servicios adquiridos satisfacen los requisitos de calidad y medio ambiente definidos en los documentos de compra, o en los contratos realizados.

Las acciones fundamentales para asegurar el cumplimiento de los requerimientos son:

- Comprar y contratar a proveedores que tengan capacidad y fiabilidad suficientes.
- Definir claramente los productos y servicios, en su caso, con todos sus requisitos y características, y transmitir esos datos a los proveedores.
- Comprobar que los suministros cumplen los requisitos aplicables y detectar las deficiencias mediante un control, con la severidad que cada caso requiera.
- Los pedidos realizados, en función de las necesidades, deben ser aprobados por la persona responsable de compras correspondiente.
- Para la selección de proveedores, la Autoridad Portuaria sigue los criterios definidos en la legislación aplicable para las contrataciones y compras de la Administración Pública.
- Para concretar el proceso dispone de un Manual de tramitación de expedientes de gasto e inversión.
- La verificación de los productos comprados se realiza a la llegada de los mismos a las instalaciones de la Autoridad Portuaria.

La Autoridad Portuaria se reserva el derecho de verificar los productos comprados en los locales de sus proveedores cuando las circunstancias

lo exijan. Para ello, la persona responsable de compras comunica al proveedor los requisitos de la inspección a realizar.

Se fijarán una serie de puntos clave, especialmente en la recepción de los productos y pedidos, para hacer un seguimiento constante de la calidad del servicio proporcionado por nuestros proveedores. Así podremos contrastarlo con el nivel de servicio pactado.

A estos indicadores se les suele conocer por las siglas en inglés KPI o Indicador clave de rendimiento en español.

Dada la importancia de la labor de compras y su implicación con el resto de los departamentos de la empresa toda esta información debe ser concentrada y reflejada en distintos informes que se comunicarán a los departamentos implicados.

Por lo tanto también deberemos incluirlos en nuestro sistema de calidad y valoración.

También se deberán definir, siguiendo las directrices de la ISO 9001, las acciones correctoras y preventivas para contrarrestar las incidencias detectadas en recepción.

Tanto si hay incidencia como si el producto debe ser comprobado por un laboratorio externo o interno, se deberá disponer de una ubicación separada y convenientemente identificada para evitar posibles errores y que sean utilizados sin autorización.

Una vez recogida la muestra y mandada a los laboratorios, si fuera necesario, se podrá liberar el uso del material con la confirmación e informe de cumplimiento de las especificaciones.

La misma situación se dará cuando la incidencia haya sido corregida.

En el caso de no poder ser posible solucionar la incidencia, el material será puesto a disposición del proveedor, ya que sigue siendo de su propiedad.

Toda esta información será registrada.

8

La negociación en las compras

La negociación forma parte de nuestro día a día. Todos lo hacemos: gobiernos, empresarios/a, sindicatos, amigos/as, familia,...

Intentamos negociar acuerdos favorables para nosotros: un contrato laboral, la compra de un coche o vivienda,... Pero, ¿cómo explicamos que algunos negociadores tengan mejores resultados que otros?

La fórmula mágica no existe, pero sí podemos identificar determinadas aptitudes que dominan y sirven para alcanzar acuerdos que satisfagan a todas las partes interesadas.

La negociación es una de las etapas de la Función de Compras. Se basa en llegar a un punto de acuerdo.

Una vez seleccionados los potenciales proveedores y analizadas sus correspondientes ofertas se procederá a revisar con cada uno de los proveedores las posibles mejoras de dichas ofertas.

Para muchos especialistas, es un arte. Hay mucha literatura sobre este tema, dado que negociar se practica en todos los ámbitos de la vida, aunque hasta hace poco el mejor modo de aprender a comprar y negociar en las compras era aprender a vender y negociar en las ventas. En definitiva, conocer a quien tienes en la otra parte de la mesa será de gran ayuda.

Aunque no en todas las ocasiones se tiene que llegar a negociar. Si nos ceñimos a contratos públicos, el resultado es el que prevalece.

Algunos de los motivos para negociar podrían ser:

- No encontrar ningún proveedor interesado en nuestra petición de oferta.

- Tropezar con un acuerdo previo entre proveedores.
- Existencia de un monopolio en la oferta.
- Primeras compras de artículos nuevos.
- Cuando el número de ofertas recibidas no garantice una prudente competencia del mercado.
- Ofertas para contratos a largo plazo.
- Disconformidad con algunos aspectos de las ofertas recibidas.
- Inconvenientes expresados por los ofertantes a nuestras especificaciones o condiciones de compra.
- Discusión de cláusulas especiales no indicadas en la oferta.
- Y siempre que necesitemos una seguridad en obtener una determinada característica adicional en nuestras compras.

Por ejemplo, en un escenario de subidas elevadas del IPC, el negociar con determinados proveedores la congelación del precio, sin actualizar para el próximo año, puede ser un ahorro importante.

No olvidemos que uno de los objetivos de compras es ahorrar. Y ahorrar en compras es aumentar los beneficios de la empresa.

8.1. Habilidades del buen negociador/a

Como hemos comentado anteriormente hay quien piensa que el buen negociador/a es un artista y, realmente hay que serlo. Pero también se pueden mejorar las habilidades del negociador/a.

Evidentemente unas destrezas y características innatas pueden ayudar mucho, como en cualquier actividad, pero el entrenamiento adecuado nos ayudará a conseguirlas y desarrollarlas.

Lo primero, aunque resulte evidente, es fundamental para el adecuado desarrollo de cualquier negociación: **deberemos ser objetivos** a la hora de realizarla.

Se habla de la objetividad de las compras empresariales frente a la subjetividad o poder de lo intangible a la hora de comprar a nivel personal. Pero esto no es exacto.

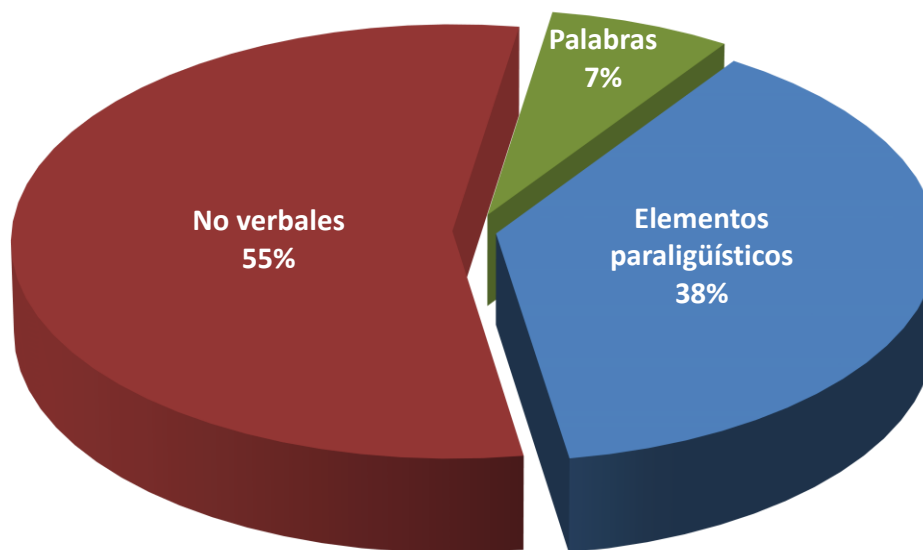
En cada decisión que tomamos hay componentes objetivos y subjetivos que nos influyen. Deberemos distinguir estas subjetividades y eliminarlas en nuestras decisiones como profesionales de las compras.

Es muy complicado, pues en muchas ocasiones no nos damos cuenta de esas subjetividades y, menos aún, admitimos que existan.

La otra habilidad crucial es **dominar la comunicación**, tanto al hablar como, sobre todo, al escuchar.

Según los expertos el 93% de la comunicación tiene lugar sin palabras. Las palabras solo intervienen en un 7% del mensaje cuando comunicamos. Es la paralingüística la ciencia que estudia aquellos elementos que acompañan a las emisiones lingüísticas y que constituyen señales, ya que comunican información.

Comunicación



Entre los elementos paralingüísticos se incluyen los siguientes:

- La intensidad o el volumen de la voz, el tempo y el tono.
- Las variantes de entonación y la duración silábica.

También se han definido unos indicadores de comportamiento facilitadores de la comunicación:

- Con el cuerpo:
 - ✓ Mirar a los ojos.
 - ✓ Afirmar con la cabeza.
- Con las palabras:
 - ✓ *Feedback* simulado, preguntar, hacer eco.
 - ✓ Parafrasear, reformular, resumir, ...
- Con la atención:
 - ✓ Lo que nos dice.
 - ✓ Lo que nos quiere decir.
- Con la actitud:

- ✓ No interrumpir.
- ✓ No juzgar.
- ✓ Mostrar comprensión.
- ✓ No hacer de experto.
- ✓ No contar tu historia.

Para ello debemos alcanzar un nivel alto de autocontrol y manejo del paralenguaje. Nuestra voz habla de nuestro estado interno:

- ✓ Respirar profundamente.
- ✓ Características de la voz:
 - El tono.
 - El volumen.
 - La claridad.
- ✓ La velocidad del habla:
 - Si queremos que visualicen, hablemos más deprisa
 - Si queremos que oigan interiormente, hablemos de un modo más rítmico y lento.
 - Si queremos que entren en contacto con sus sensaciones, hablemos todavía más despacio y con voz más grave.
- ✓ Las pausas.
- ✓ Los silencios.

Si en nuestro proceso de comunicación nos vemos envueltos en discusiones o negociaciones, también hay que tratar de evitar diversas actitudes:

- Evitemos interrumpir a nuestros interlocutores.
- Huyamos de expresiones categóricas e impositivas como “deberías” o “no deberías”.
- Al analizar el comportamiento de otra persona, poner énfasis en “lo que hace” y no en “lo que es”.
- Prescindamos del uso de sobregeneralizaciones como “siempre” o “nunca”.
- En la medida de lo posible, no mencionar acontecimientos negativos o desafortunados del pasado.

La comunicación eficaz favorece la fluidez y la satisfacción de las relaciones interpersonales, además de fortalecer el vínculo con la otra parte.

En cierta forma vemos que realmente es un arte. El arte de conocernos y saber cómo podemos influir en los demás.

El lenguaje no verbal o también denominado corporal es nuestro aliado... ¡si lo dominamos!:

- Forma parte de nuestro subconsciente y del de nuestro interlocutor/a.
- Delata nuestro pensamiento y estado de ánimo.
- Aunque nos formen en su conocimiento, deberemos entrenarnos y mirarnos al espejo ¡continuamente!
- Si tenemos empatía nos resultará más fácil.
- Nos domina a nosotros y al entorno.
- Es un componente de la escucha activa.

8.2. Fijar objetivos para la negociación

Cuando se habla de un plan, siempre se dice que hay que fijar unos objetivos. En una negociación deben establecerse unos objetivos, qué es lo que se espera obtener de la misma, y en caso de tener varios, su orden de prioridades.

Dicha fijación de objetivos debe hacerse, en primer término, atendiendo a las características de todo objetivo en el mundo empresarial:

- ✓ Específico (*Specific*).
- ✓ Medible (*Measurable*).
- ✓ Alcanzable (*Achievable*).
- ✓ Realista (*Realistic*).
- ✓ Acotado en el Tiempo (*Time-bound*).

Muchos los conocen por el uso habitual de sus siglas en inglés (**SMART**).

En el campo de la negociación, el término alcanzable tiene una especial significación, en cuanto a que no depende totalmente de las acciones de una parte. Es decir, hay que considerar a la otra parte, cuáles son sus objetivos, y en consecuencia aparece otro concepto básico que es conocer a la parte contraria.

Establecer claramente nuestros objetivos es una tarea primordial porque al definirlos estamos determinando los criterios que utilizaremos para juzgar el éxito o fracaso de la negociación.

Mucha literatura de negociación viene del mundo anglosajón, donde se consideran unos expertos. Muy propensos a utilizar siglas para crear reglas nemotécnicas, un método muy útil y conocido es el **Método GPT**:

- ✓ G = Gustaría conseguir.

✓ P = Pretendo conseguir.

✓ T = Tengo que conseguir.

El Método GPT consiste, en primer lugar, en hacer una relación detallada de todos los objetivos propios:

- En esta relación se define la Posición Más Favorable (PMF), es decir, la que nos gustaría conseguir.
- Pero en la negociación, habrá que renunciar a algunos de estos objetivos y deberemos quizá bajar nuestras pretensiones, de ahí que entre todas ellas haya algunas que consideraremos más importantes, aquellas que vamos a pretender conseguir.
- Por último, tenemos que determinar qué objetivos son irrenunciables, es decir, los que necesariamente tenemos que conseguir. Esto definiría nuestro Límite Inferior o línea de ruptura o no-negociación.

Al elaborar nuestra lista GPT, debemos ponernos en el lugar de la otra parte y pensar también en su posible lista, analizando los puntos fuertes y débiles de ambas partes para establecer la valoración de prioridades.

Sea cual fuere nuestro plan para la negociación, este debe incluir:

- La agenda o asuntos a discutir.
- Nuestras objeciones, concretadas en términos de parámetros.
- Preguntas a formular, con objeto de informarnos acerca de la postura de la otra parte.

Otra técnica eficaz es la conocida como **técnica del minimax**. Aunque realmente es utilizada en la teoría de decisiones y probabilística, se adopta en negociación pues al inicio siempre estaremos en un entorno de incertidumbre.

Se basa en la premisa simple de que la mayoría de las personas están dispuestas a renunciar a algo con objeto de obtener o conservar alguna cosa. Estamos acotando lo mínimo y lo máximo en cada negociación.

Antes de negociar hay que resolver cuatro cuestiones:

- Qué es lo mínimo que puedo aceptar.
- Qué es lo máximo que puedo pedir.
- Qué es lo máximo que puedo ofrecer.
- Qué es lo mínimo que puedo dar.

Una vez determinado el minimax, toca el turno de ponernos en lugar del proveedor:

- ¿Cuál es la situación de tu interlocutor?
- ¿Qué minimax puede tener?

Es preciso tener en cuenta algunas reglas básicas:

- ✓ Nunca supongas que la otra persona será razonable, es decir, que haría lo mismo que tú bajo las mismas circunstancias.
- ✓ No supongas que los valores de la otra parte son los mismos que los que tendrías en caso de encontrarte en su posición.
- ✓ Investiga.
- ✓ Haz preguntas sobre el proveedor.
- ✓ Utiliza el silencio.

8.3. Tipologías de negociación

La negociación puede enfocarse como una confrontación de poder a poder, a través de la cual las partes pretenden imponer mutuamente sus aspiraciones hasta el límite máximo que el contrario pueda o se vea obligado a aceptar (enfoque distributivo - competitivo), o bien puede enfocarse como un proceso por el que las partes no pretenden imponer sus preferencias, sino que pretenden generar un sistema de relaciones diferente que integre las expectativas de ambas partes (enfoque colaborativo - integrado).

Negociación competitiva

Cada parte trata de obtener el máximo beneficio, en perjuicio de la otra.

El único interés común es que la negociación se lleve a cabo, y no se plantea un análisis común del problema.

La comunicación no es transparente, es más bien un requisito obligado que la comunicación tenga un marcado carácter manipulativo.

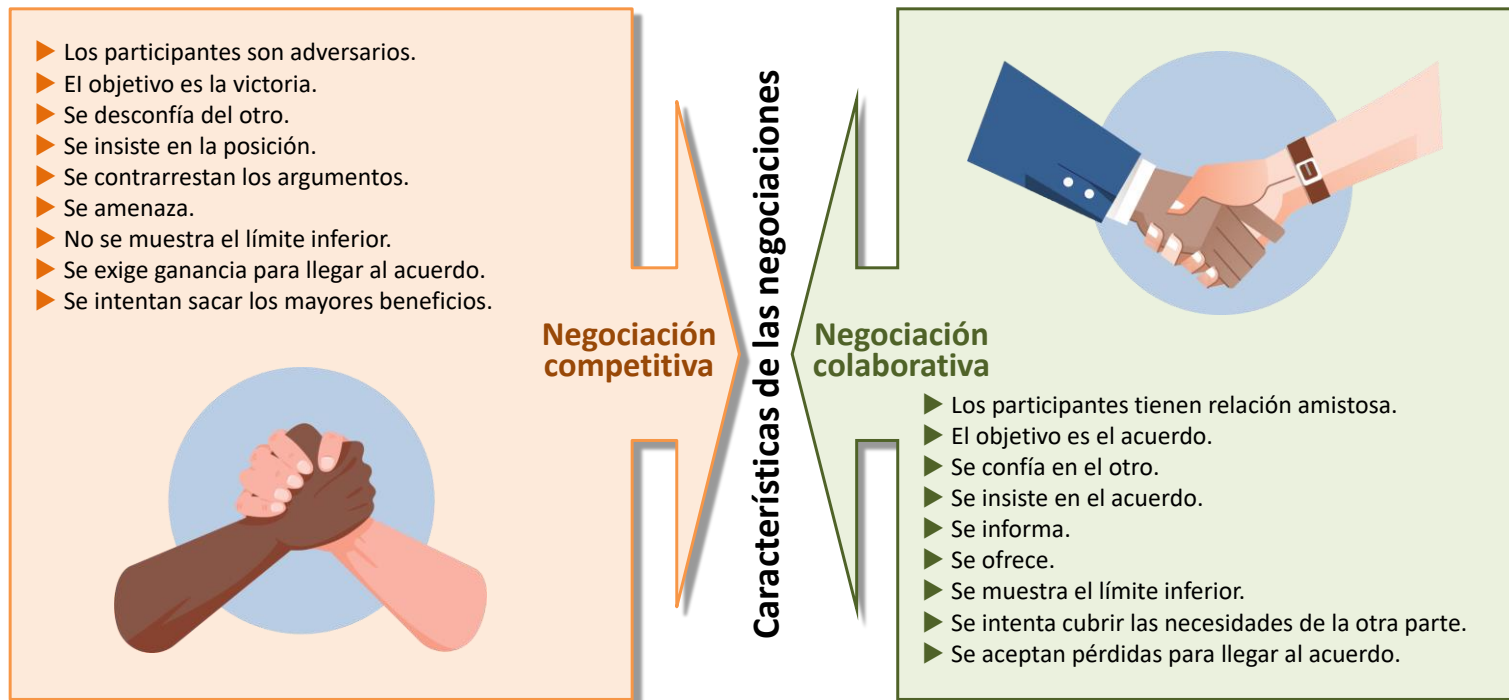
Estas negociaciones son una mezcla de antagonismo, suposiciones, recompensas, castigos, presiones, amenazas y coacciones.

Negociación colaborativa

Se basa en la idea de que el ser humano es capaz de colaborar con sus mensajes en la tarea de buscar soluciones a los problemas y construir relaciones que no se basen en la fuerza, dominación o la necesidad de acudir a una instancia superior o terceros. No se presupone la inexistencia de conflictos, ya que la negociación trata de resolverlo, sino que esta se pueda resolver proporcionando a las partes interesadas mayores beneficios si

cooperan entre sí al compararlo con la alternativa de perseguir independientemente el beneficio propio.

Gráficamente lo podemos expresar así:



En la mayor parte de las situaciones conflictivas existen intereses comunes y contrapuestos y aunque siempre se pueden adoptar estrategias distributivas que solo benefician a un aparte en perjuicio de otra, se pueden obtener soluciones mejores para ambas partes si deciden cooperar en la búsqueda de la solución que satisfaga a ambas.

En definitiva, es un continuo equilibrio entre:



8.4. Elementos indispensables

Uno de los primeros elementos que el buen negociador/a debe considerar es crear el entorno adecuado.

La buena negociación exigirá que seamos capaces de:

- Crear el ambiente adecuado.
- Elegir el momento más idóneo para negociar.
- Seleccionar el lugar más adecuado.

Toda negociación tiene cuatro desenlaces posibles:

Yo gano	→	Tú pierdes
Yo pierdo	→	Tú ganas
Yo pierdo	→	Tú pierdes
Yo gano	→	Tú ganas

Como se ha dicho previamente, la negociación puede enfocarse como una confrontación de poder a poder, o bien como un proceso por el que las partes no pretenden imponer sus preferencias.

Si el objetivo de la parte compradora es el desarrollo sostenido de su actividad, de su clientela o de sus relaciones, el segundo planteamiento le proporcionará resultados mejores y más duraderos.

El momento más oportuno para negociar será probablemente cuando menos necesidad tengas de llegar a un acuerdo y, en cambio, la necesidad de la otra parte sea máxima.

No obstante, los negociadores/as de tipo colaborador procurarán reducir al mínimo el “desnivel” de estas situaciones; caso contrario, es posible que la otra parte se considere “derrotada” y se plantee hacer lo propio en la próxima ocasión.

Los negociadores/as avanzados:

- Eligen con atención la oportunidad para negociar.
- Son pacientes.
- Evitan las sesiones de negociación espontáneas.
- Preparan su dossier con meticulosidad.
- Tienen en cuenta la posible agenda de la otra parte.
- Conocen sus limitaciones y las de la otra parte.

El mejor lugar para negociar es sin duda aquel donde te encuentres a gusto y, lo más importante, seguro de uno mismo/a. Este factor de comodidad significa bastante más que “jugar en campo propio”, lo cual representa a veces tantos inconvenientes como ventajas.

Tal vez se quiera evitar:

- Que te distraigan para consultarte asuntos menos importantes.
- Que te interrumpen con llamadas telefónicas.
- Que tus oponentes vean cómo se encuentra tu lugar de trabajo (tal vez se halle desordenado, o quizá sea demasiado fastuoso).

Al mismo nivel de importancia que elegir el momento y lugar es el considerar las posibles diferencias entre los participantes.

Más aún si estamos inmersos en negociaciones internacionales. El dominio del idioma con sus particularidades locales y culturales, así como la posible influencia de aspectos como la religión afecta de manera crucial.

Teniendo en cuenta lo comentado en el apartado anterior sobre la comunicación, si hay “ruidos en la misma” considerando todos aquellos aspectos que puedan distorsionar la comunicación, puede ocasionar resultados insospechados.

Si no se domina el idioma, la presencia de un intérprete de confianza es crucial.

Este será además uno de los elementos en la negociación del contrato internacional: el idioma de redacción.

Se distinguen adicionalmente otros elementos indispensables para una buena negociación:

- Decidir quiénes son los participantes en la negociación pensando en quién intervendrá en nombre del proveedor.
- Abrir la reunión.
- Hablar y escuchar.
- Formular propuestas.
- Presentar la recapitulación de cada acuerdo conseguido.
- Cerrar y confirmar cada uno de los acuerdos.
- Evaluar los puntos fuertes y los puntos débiles alcanzados.

8.5. Etapas en la negociación

Son consideradas universalmente las siguientes tres etapas o fases de toda negociación:

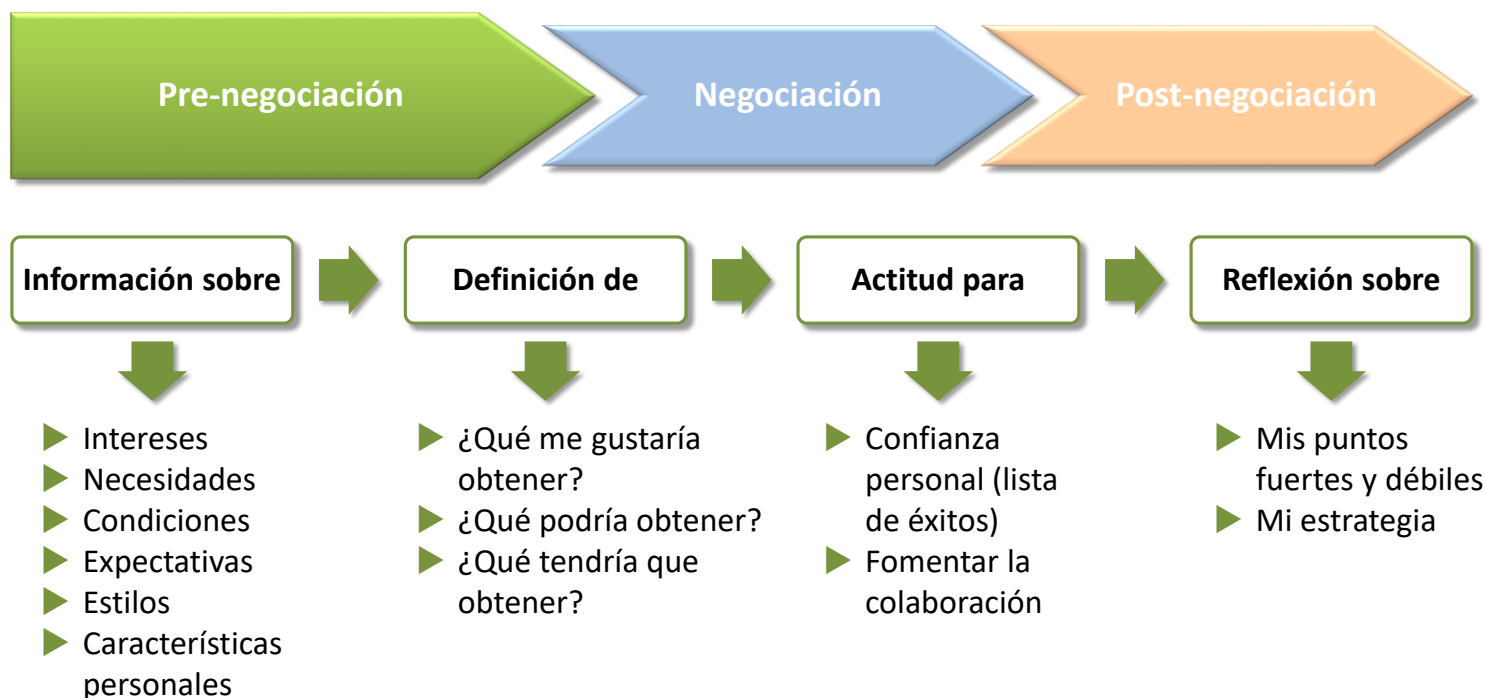
- Pre-negociación o etapa inicial: fundamental para el buen desarrollo de la negociación.
- Negociación o etapa de desarrollo de la misma: el momento de la verdad.
- Post-negociación o el día después: el análisis de resultados.



Todas son importantes y se recomienda seguirlas paso a paso. La prisa no suele ser buena consejera en ninguna negociación.

Etapa de pre-negociación

Esquemáticamente tendríamos:



Esta primera fase es tal vez una de las más importantes y a la que generalmente se le dedica menos tiempo. Es por consiguiente necesario resaltar que una buena preparación es el camino más seguro para llegar a una negociación satisfactoria.

Aquí se hará referencia a varios aspectos:

- ✓ La búsqueda de información.
- ✓ Delimitación de objetivos.
- ✓ Crear el entorno adecuado.

En el mundo de las negociaciones la información otorga poder, pero nunca la información es completa ni total, ya que en ese caso no habría negociación.

Un buen negociador/a averigua de antemano todo lo que puede de la otra parte y durante las primeras etapas de la negociación contrasta hipótesis, haciendo preguntas, escuchando activamente y utilizando el silencio.

Lo que se le exige a un buen negociador/a no es solo la obtención de la información necesaria que le permita apoyar su caso, sino que la gestione con habilidad, lo que significa que muchas veces tendrá que ocultar información que pueda dar ventajas a la otra parte y solo brindar la información que oriente sus expectativas en dirección a nuestros intereses.

Una cuestión importante a resaltar es que la obtención de información debe ser una labor continuada. Hay gran cantidad de información en periódicos, revistas profesionales, Internet, redes sociales, etc., que debemos clasificar sistemáticamente para en el momento adecuado utilizarlo.

Vemos por tanto que un buen negociador/a se tiene que esforzar en su labor de captación de información y al mismo tiempo tienen que tener gran capacidad de almacenamiento y clasificación para utilizar lo que necesita en el momento oportuno.

Nos puede ayudar mucho otra técnica eficaz, la conocida como técnica del minimax que hemos comentado en apartados anteriores.

Una vez establecidas las relaciones de poder debes establecer la estrategia a seguir evitando hacer unos planes excesivamente elaborados, aunque sí es importante contemplar las posibles formas que puede adoptar la negociación.

Segunda fase: negociación



Esta se puede subdividir en distintas partes:

- a) La apertura.
- b) El orden del día.
- c) Negociando. Metodología PICO.
- d) Estrategias de negociación.
- e) Las concesiones.

En detalle:

a) La apertura

Crear el ambiente apropiado para la reunión habrá sido importante si procuramos que todas las etapas siguientes lleven al acuerdo. Tiempo habrá para dilucidar las cuestiones conflictivas, sin necesidad de

establecer una atmósfera gélida desde el principio. Asimismo, cuando los protagonistas no han tenido ocasión de conocerse y es mucho lo que está en juego, conviene ganar tiempo para crear un clima de mutua confianza. Esto puede variar según las culturas, desde los que van al grano hasta los que necesitan mucho tiempo antes de empezar a entrar en el asunto.

Cuando nos presentan a alguien por primera vez, o también cuando saludamos a una persona conocida, normalmente se espera de nosotros una actitud adecuada en actos y palabras. Lo mismo deberemos tener en cuenta en la presentación de todos los participantes de nuestro equipo en la negociación.

Sin embargo, los matices de esa conducta no carecen de importancia. La breve ceremonia de estrecharse la mano permite analizar algunos matices reveladores:

- ✓ La firmeza de la mano.
- ✓ La mayor o menor separación que mantienen los oponentes mientras se dan la mano.
- ✓ La cordialidad de la expresión facial.
- ✓ El contacto visual y su duración.
- ✓ El aspecto general de los representantes de ambas partes.

La regla de oro respecto al contacto inicial, si queremos propiciar un mejor clima durante la negociación, es procurar no invadir los terrenos o espacio vital del interlocutor.

Las primeras fases de una reunión proporcionan una buena oportunidad para ponerse al corriente de los últimos acontecimientos de la vida particular de cada uno de nuestros interlocutores, lo que

seguramente será más importante desde el punto de vista de la negociación y las actividades de los respectivos organismos desde la última reunión. De esta manera podemos restablecer el terreno común, lo cual puede ser muy valioso si, como es de prever, más adelante la negociación abordará puntos contenciosos.

En el caso de un contacto nuevo, obviamente es preciso actuar con suma diplomacia: aprovecharemos la ocasión para saber algo acerca de nuestro interlocutor o interlocutores, pero sin arriesgarnos a parecer impertinentes. El objetivo es romper el hielo.

b) El orden del día

Sorprende comprobar como muchas veces los negociadores/as, que se reúnen movidos por mutuo interés, no establecen desde el comienzo de la reunión un orden del día.

Si pensamos plantear el diálogo en tono de colaboración, convendrá que ambas partes hallen ocasión de exponer los puntos de su agenda. De lo contrario, y aparte de otras consideraciones, perderemos mucho tiempo tratando de averiguar qué intenciones trae nuestro oponente para poderlas confrontar con las previsiones que hicimos durante los preparativos de la reunión.

c) Negociando: metodología PICO

Se basa en cuatro principios básicos (PICO):

- ✓ Separar a las **P**ersonas del problema.
- ✓ Enfocarse hacia los **I**ntereses de las empresas, no a las posiciones de cada uno.
- ✓ Generar alternativas, ser **C**reativo.
- ✓ Utilizar criterios **O**bjetivos.

Este método tiene grandes ventajas, es muy cooperativo pero es poco consistente en situaciones muy competitivas.

A continuación se ilustran los dos posibles estilos de negociación por posiciones:

Los participantes amistosos	Los participantes adversarios
El objetivo es el acuerdo.	El objetivo es la victoria.
Hacen concesiones para cultivar la relación.	Exigen concesiones como condición de la relación.
Son suaves con la gente y el problema.	Son duros con la gente y el problema.
Confían en la otra parte.	Desconfían de la otra parte.
Cambian fácilmente sus posiciones.	Profundizan en su posición.
Ofrecen.	Amenazan.
Aceptan pérdidas para llegar al acuerdo.	Exigen ganancias para llegar al acuerdo.
Insisten en el acuerdo.	Insisten en su posición.
Tratan de evitar un enfrentamiento de caracteres.	Presionan.
Ceden ante la presión.	

d) Estrategias de negociación

A la hora de definir la estrategia de negociación deberemos elegir un estilo adecuado a lo que queremos conseguir.

Hay muchos estilos descritos, pero nos centraremos en los siguientes:

✓ El estilo extrovertido

El estilo extrovertido es el que utilizamos cuando tratamos de persuadir a otro para que haga algo, suministrándole gran cantidad de información; es como si lo tomásemos del brazo mediante la persuasión para que adopte una postura determinada.

Este estilo también tiene su aspecto negativo. Se trata de convencer a los oponentes y no de apabullarlos para que

hagan algo. Es preferible refrenar un poco dichas tendencias pues se pueden adoptar posturas consideradas agresivas por los demás. Es el estilo que da mejor resultado a corto plazo, cuando el negociador/a opera desde una posición de fuerza, es decir, cuando se tiene “la sartén por el mango”, y en un clima competitivo. Sin embargo, si la relación ha de tener una continuidad basada en la mutua confianza es posible que la negociación en este estilo haya dejado maltrecho el amor propio del oponente, en cuyo caso, este utilizará tácticas más agresivas la próxima vez.

✓ **El estilo inductivo**

El estilo inductivo intenta que el oponente se acerque a nuestra postura libremente y haga lo que deseamos; obviamente este procedimiento es más sutil que el extrovertido.

Su relativo éxito consiste en sondear las actitudes y los argumentos de los oponentes en busca de puntos débiles.

Desde el punto de vista del diálogo, requiere fundamentalmente que el proveedor se sienta cómodo y fomentar un ambiente cálido y amistoso.

Para plantearse una negociación desde este estilo de comunicación es preciso fomentar la comunicación potenciando también la escucha activa.

Como vemos estos estilos están muy estudiados y desarrollados en las teorías de la Asertividad.

La definición de asertividad consiste en una capacidad social en la que aprendemos a expresar nuestros sentimientos, emociones, descubrimos la manera de respetarnos a nosotros mismos pero sin

actuar de manera agresiva. Asertivo o asertiva es la persona que utiliza la asertividad para comunicarse, es decir, que su conducta se basa en el respeto tanto hacia los demás como hacia él mismo o ella misma.

La asertividad y al mismo tiempo la empatía, es decir nuestra capacidad de ponernos en el lugar de los demás, serán cruciales en las comunicaciones y, por supuesto, en las negociaciones.

Frases que ayudan:

- Por favor, corriójame si me equivoco...
- Apreciamos lo que están haciendo por nosotros...
- Nuestra preocupación es que sea justo...
- Déjeme ver si entiendo su situación...
- ¿Podríamos continuar después?
- Déjeme mostrarle donde tengo dificultad en entender su razonamiento.
- Una solución justa podría ser....

e) Las concesiones

En un proceso de negociación tendremos que realizar concesiones. Para establecer un plan de concesiones, podemos seguir las siguientes normas:

- Las concesiones nunca serán gratuitas: siempre se cede algo a cambio de algo.
- No se debería aceptar nunca la primera oferta, ya que las ofertas iniciales se preparan bajo la suposición de la necesidad de concesiones.
- El valor de las concesiones aumenta a medida que transcurre el tiempo de negociación. Cuanto más tiempo tenga que esperar el oponente para conseguirlas y cuanto más duro haya tenido que luchar, más valiosas parecerán.
- Cuando hagas concesiones, hazlas pequeñas y ofrécelas con lentitud.
- No necesariamente tiene que haber reciprocidad en las concesiones.
- Da mucha importancia a la concesión, aun cuando cueste poco o nada, ya que para el oponente puede valer mucho.
- La estructuración de las concesiones tiene vital importancia. No importa solo la magnitud de las concesiones, sino también la secuencia y la forma de hacerlas.

Fase de cierre y post-negociación



En esta fase deberemos:

- Resumir los acuerdos.

Si al negociar alcanzamos un acuerdo, ¡enhorabuena! Sin embargo, nos encontramos de nuevo en un momento peligroso, ya que desaparecen las tensiones y la euforia es alta. En ese momento, y sin darnos cuenta, podemos descuidar pequeños detalles que hagan que el acuerdo se separe de lo que habíamos pensado.

Para evitar estas pequeñas desviaciones, es conveniente antes de separarse las partes, cerciorarse y dejar claros todos los puntos y por escrito.

Como regla de oro tendremos que obtener confirmación de todos y cada uno de los elementos o condiciones alcanzadas, resumir lo acordado y conseguir que la otra parte confirme los términos.

- Garantizar el cumplimiento.

Una vez alcanzado el acuerdo, todavía no ha acabado la negociación ya que el acuerdo debe cumplirse. En multitud de ocasiones surgen diferencias de interpretación, en otras cambia alguna circunstancia que hace que el acuerdo alcanzado no sea satisfactorio para alguna de las partes.

Un buen negociador/a debe tener presente que su objetivo no es solo alcanzar un objetivo rentable, sino que este deba cumplirse. De poco vale alcanzar buenos propósitos si estos no se llevan a la práctica nunca.

Existen tribunales para resolver incumplimientos de contrato o de acuerdos, pero siempre será más productivo y eficaz negociar los acuerdos alcanzados.

Además como cierre de la negociación deberemos hacer una reflexión sobre cómo ha discurrido la negociación y la consecución de los objetivos alcanzados sobre los que nos habíamos marcado.

Es decir, un análisis de nuestra actuación como profesionales de la negociación para poder mejorar en nuestras futuras negociaciones.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Puertos del Estado

