

# **RASGOS DIFERENCIALES DE UN SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO**

*Autor: Dr. D. Roberto Gómez López*

*Profesor de la Universidad de Granada (Dpto. Economía Financiera y Contabilidad)*

*Profesor Tutor del Centro Asociado de Málaga y Ronda*

### **Prólogo:**

Con este material docente, buscamos sobre todo el poder dar una orientación a los alumnos, que bajo las distintas disciplinas económicas y administrativas buscan el poder constituir y desarrollar un sistema de control de compras y existencias en una empresa, es decir lo que se conoce como aprovisionamiento empresarial.

Para el desarrollo de este material me he servido y ordenado los muchos y distintos materiales que he tenido ocasión de manejar como consecuencia de mi actividad como docente de ciclos formativos de grado medio y superior de administración de empresas, en el Centro de Educación Secundaria en el que desarrollo desde hace 16 años mis tareas docentes.

Este material que presentamos no es un contenido exclusivo de un nivel educativo concreto, por lo que creo que aportará muchos matices prácticos a los estudiantes universitarios que quieran simular o llegar a trabajar estos contenidos.

Conforme a lo indicado, para mi un lugar destacado este manual como ayuda a los alumnos universitarios, en mi caso en particular a los que reciben mis aportaciones docentes en la UNED, sea estos en las materias de Acceso para mayores de 25 años – Administración y Dirección de Empresas o Introducción a la Economía-, o en las materias de las carreras de LADE y LE, donde en muchas ocasiones para el conocimiento más adecuado y práctico de la materia se necesitan algunas presiones prácticas relacionadas con la realidad de la empresa, por lo que este manual puede resultar enormemente útil y conveniente en la comprensión de muchos contenidos de gestión empresarial.

Se presenta este manual con una clara idea de formación, reconociéndose su valor principalmente como un elemento o herramienta más de este perfeccionamiento continuado bajo el entorno educativo.

Finalmente he de nombrar a aquellas personas que han sido importantes en la realización de este trabajo, por tanto y en primer lugar nombra a mi familia, en donde mis padres *Manuel y Antonia, así como mis hermanos Víctor y Antonio, mi cuñada María José y mis sobrinas María José y Patricia Gómez López*, han sido y son permanentemente los que me apoyan en todo momento, respetando y asumiendo la gran cantidad de ausencias y aislamiento que produce el desarrollo de estos proyectos docentes.

Hay amigos y compañeros que han sido colaboradores directos de esta tarea, sin los cuales quizá no estaríamos escribiendo esta líneas del manual, en tal sentido quiero nombrar a D. **Enrique Moyano Carballo**, quien con mucha paciencia ha creado y actualiza de manera altruista este *proyecto docente y educativo de web*, en la que se encuentran las diversas investigaciones y publicaciones del que escribe, solventando los numerosos y continuados problemas informáticos que de manera normal se producen ante los retos de exigencia y mejora de esta herramienta educativa. Gracias **Roberto**

# **RASGOS DIFERENCIALES DE UN SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

## **TEMA 1: LA EMPRESA Y SUS ELEMENTOS**

### **1) LA EMPRESA: FUNCIONES Y ORGANIZACIÓN.**

La empresa es una unidad económica que se crea con el fin de obtener un beneficio a través de una actividad empresarial.

Las empresas se clasifican en:

**Empresas extractivas:** Pertenece al sector primario y su actividad principal consiste en extraer las materias primas.

**Empresas industriales:** Pertenece al sector secundario y su actividad principal es la fabricación de bienes físicos.

**Empresas de servicios:** Pertenecen al sector terciario, cuya misión es poner al alcance de otras empresas o del consumidor los bienes y servicios que proceden de los sectores primarios y secundarios.

### **FUNCIONES DE LA EMPRESA**

- 1) **Funciones técnicas:** Realizan las actividades necesarias para la fabricación o transformación de los productos.
- 2) **Función comercial:** Comprende las actividades relacionadas con las ventas que fabrica o comercializa.
- 3) **Función financiera:** Engloba las actividades relacionadas con los flujos de capital.
- 4) **Función social:** Está relacionada con los aspectos sociales y laborales del personal.
- 5) **Función administrativa:** Gestiona la administración y control de las operaciones realizadas en las distintas secciones de la empresa.

### **ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA**

La organización y estructura de la empresa se representa a través del organigrama, en él se reflejan los distintos departamentos con los que cuenta la empresa.

## 1.2 EL DEPARTAMENTO DE COMPRAS

Es el encargado de adquirir los productos y gestionar los servicios necesarios para el buen funcionamiento de la empresa.

La planificación de las compras se realizan teniendo en cuenta :

- 1- Los presupuestos elaborados en el departamento financiero.
- 2- Las necesidades de materias primas y servicios del departamento de producción.
- 3- Los cálculos realizados por el personal de la gestión de stock y de almacén.
- 4- Las ventas previas por el responsable del departamento comercial.

## EL PERSONAL DE COMPRAS

Está formado por el jefe de compras y el equipo de compradores que actúan bajo sus órdenes.

**JEFE:** Es el encargado de la organización , coordinación... cuyas funciones son:

- Fijar los objetivos a conseguir en cada periodo
- Recibir los boletines de solicitud de material
- Comunicar las compras realizadas
- Informar sobre los cambios que puedan afectar a la calidad

**COMPRADORES:** Son los responsables de contratar los materiales y servicios para la empresa y dependen del jefe de compras.

## 1.3 APROVISIONAMIENTOS Y COMPRAS

Aprovisionar es abastecer o adquirir lo necesario , y comprar también significa adquirir un bien.

La gestión de aprovisionamiento es el conjunto de operaciones que realiza la empresa para abastecerse de los materiales necesarios cuando tiene que realizar las actividades de fabricación o comercialización.

Las principales funciones de gestión de aprovisionamiento son:

- Adquirir los materiales necesarios para la elaboración de los productos
- Gestionar el almacenaje de los productos
- Controlar los inventarios

**NOTA:** Un stock excesivo resulta caro de mantener.

Un stock insuficiente puede suponer perder ventas.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

La gestión de compras también tiene asignadas las siguientes funciones:

- Analizar las tendencias del mercado
- Estudiar los envíos de los proveedores
- Mantener con los proveedores relaciones que permitan tener rápidamente el producto solicitado.

### **OBJETIVOS DEL APROVISIONAMIENTO**

- Calcular las necesidades de la empresa
- Minimizar la inversión en inventarios
- Establecer un sistema de información

### **OBJETIVOS DE LAS COMPRAS**

- Buscar proveedores competitivos
- Conseguir la mayor relación calidad-precio
- Conseguir suministros a tiempo
- Conseguir materiales estándar

### **1.4 NECESIDADES DE APROVISIONAMIENTO**

- 1) El almacén de aprovisionamiento es necesario para mantener el ritmo de producción.
- 2) El almacén de productos terminados es necesario para regular el mercado de consumo.

Situaciones que obligan a la empresa a aprovisionar el almacén:

- Cuando la fabricación se realiza en cadena
- Cuando la fabricación es estacional
- Cuando la fabricación se realiza en cadena pero la demanda es irregular.
- Cuando debemos anticiparnos a los pedidos de los clientes

Existen muchas razones en contra del almacenaje: La mercancía almacenada ocupa mucho espacio y envejece cuando permanece mucho tiempo almacenada.

## **1.5 PRODUCTOS Y MATERIALES**

El producto es un conjunto de materiales que ha sufrido un proceso de elaboración , transformación , o fabricación. Los materiales son los componentes del producto.

**LOS STOCK O EXISTENCIAS:** Son el conjunto de materiales que tienen las empresas almacenadas a la espera de su utilización.

Bienes que forman las existencias o stock:

- Mercaderías y materias primas
- Combustibles: materiales de consumo que no se incluyen en el producto.
- Repuestos: Son piezas de recambios.
- Materiales diversos: no se incorporan al producto fabricado.
- Embalajes: son envoltorios como caja de cartón...
- Envases: recipientes para proteger el producto.
- Productos en cursos: Son aquellos que se encuentran en proceso de fabricación o transformación.

## **TEMA 2: FUNCIÓN DE COMPRAS EN LA EMPRESA**

**Materiales:**

Son todos aquellos elementos e insumos que se utilizan para la elaboración de un determinado producto.

**Compras:**

Dentro de una Organización las compras pueden ser definidas como las operaciones que se proponen suministrar a los distintos sectores de la empresa, los materiales (materia prima y productos semiacabados, accesorios, bienes de consumo, máquinas, servicios, etc.); con las características mínimas necesarias requeridas por una empresa, es decir: precio, calidad, condiciones de entrega y condiciones de pago; que son necesarios para alcanzar los objetivos que la administración de la misma ha definido.

**Administración de Compras:**

Es el proceso a través del cual se controla de manera específica todas las operaciones de compra dentro de una empresa, de tal manera que no se incurra en gastos innecesarios.

**Administración de Materiales:**

Es el proceso que permite un adecuado manejo, distribución y aprovechamiento de los materiales con que cuenta una empresa. La misma comprende la adquisición, traslado, almacenamiento, y control de materiales desde la negociación con el proveedor hasta que termina en la línea de producción. Su objetivo consiste en lograr el costo global más bajo de los materiales para la firma compradora.

**ORGANIZACIÓN PARA LA FUNCION:**

La Organización es la parte de la administración que comprende la asignación de las tareas en una empresa para así alcanzar sus metas. La organización es poner a trabajar en conjunto todos los recursos que posee la empresa:

Recursos Humanos: Personas, empleados admitidos

Recursos Financieros: Capital, inversiones, prestamos, créditos, etc.

Recursos Materiales: maquinas, equipos, materias primas, tecnología.

**ETAPAS PARA EL CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO:**

Planeación y control de materiales.

Programación de producción.

Inventario de materiales y compras.

Investigación concerniente a materiales y compras.

Recepción, almacenamiento y movimiento de materiales.

Análisis y control de tráfico.

Compras.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **CONTROL DE MATERIALES:**

Es el conjunto de actividades que tiene como finalidad verificar la conformidad de los materiales y suministros desde la solicitud hasta la colocación en el proceso productivo.

### **ALMACEN:**

Es el lugar donde se guardan los materiales, materia prima y suministros.

#### **Función:**

Mantener las materias primas cubiertas para protegerlas de incendios, robos y deterioros.

Permitir a las personas autorizadas el acceso a las materias almacenadas.

Mantener en constante información al Departamento de Compras sobre la existencia real de materia prima.

Llevar en forma minuciosa controles sobre la materia prima (entrada y salida).

Vigilar que no se agoten los materiales (máximos y mínimos).

Guardar los materiales o materia prima hasta que los requiera producción.

Guardar los productos acabados hasta que estén a punto de ser expedidos al cliente.

Guardar de una manera óptima en cuanto a calidad las materias primas y productos.

### **VENTAS:**

El Departamento de ventas es el encargado de ofertar y distribuir a los clientes sus productos, el mismo para ser eficiente debe mantener un alto porcentaje en el nivel de ventas, y dicho porcentaje se logra ofertando como también vendiendo un producto de excelente calidad y a bajo costo, que cubra las necesidades requeridas por los demandantes.

La administración de Materiales es la que permite que sus productos sean de máxima calidad y a bajo costo lo cual permite a la organización un buen precio en el mercado.

### **PLANIFICACION Y PRESUPUESTO:**

El Presupuesto es una planificación que determina anticipadamente en términos cuantitativos (monetarios y/o no monetarios) la asignación de los recursos para la empresa en un período determinado, es decir, la planificación presupuestaria debe ajustarse a la situación económica – financiera de la empresa y debe realizarse o elaborarse al inicio de cada ejercicio económico.

### **CARACTERISTICAS DE UN BUEN PROVEEDOR:**

Deben actuar de forma responsable y consciente ante sus compradores.

Deben saber que es lo último en el mercado y que es lo que le gusta a las personas tanto naturales como jurídicas.

Deben ofrecer bajos precios y con buena calidad.



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Deben tratar de cumplir lo más rápidamente con los compromisos adquiridos con los compradores.

Capaz de ajustarse a las necesidades imprevistas.

Toma iniciativa para sugerir modos más adecuados a la clientela.

Notifica con anticipación los cambios latentes en el mercado que pueden afectar las operaciones del comprador.

Brindan asesoría técnica y de cualquier otra índole que necesite el comprador.

### **DESCUENTOS:**

Las condiciones relativas al pago son muy necesarias en el aspecto de compras ya que no sólo son base en la negociación sino que de ellos va a depender un posible ahorro siempre necesario en la empresa. A continuación mencionaremos algunos de los descuentos que deben ser base en la negociación y en la búsqueda de mejores condiciones de pago.

- **Descuento Por Pronto Pago:** es una concesión que el proveedor hace en el precio estipulado en la factura, con el fin de obtener en forma inmediata el importe de su factura.
- **Descuento Por Volúmenes:** es la concesión de una rebaja en el importe total de la compra que será obtenido por el comprador que realice un pedido significativo, la cuantía a descontar nos vendrá dada en función de la cantidad de producto que se compre.
- **Descuento Acumulado:** es el obtenido por el comprador como resultado de su volumen de compra durante un periodo de tiempo determinado.
- **Descuentos Comerciales:** los descuentos comúnmente se conceden con el propósito de proteger un canal de distribución específico, por lo que el fabricante no podrá mejorar el precio si lo vende directamente, ya que debe representar sus convenios con los distribuidores mayoristas, representantes, entre otros.

## **TEMA 3: SELECCIÓN DEL PROVEEDOR**

### **3.1 Evaluación de las ofertas**

Para desarrollar una buena política de compras, es necesario analizar, valorar y comparar las ofertas solicitadas una vez que las hayamos recibido.

La petición de ofertas y presupuestos se puede enviar para adquirir el producto de compra habitual o un producto nuevo. En el primer caso, como la empresa dispone de un fichero de proveedores, la oferta recibida se contrasta con la del último suministrador de cada material. En el segundo de los casos, si no disponemos de datos de referencia el estudio comparativo se hace entre todas las ofertas recibidas.

Los pasos a seguir para evaluar y comparar la información recibida son:

1. Preseleccionar las ofertas recibidas. Eliminamos la oferta del proveedor que no se ajusta a nuestras condiciones, como: exige pago al contado, no ofrece periodo de garantía, el plazo de entrega es largo, ...
2. Completar una ficha para cada proveedor. La ficha debe contener los datos de identificación de la empresa, los productos que puede suministrar y las condiciones.
3. Elaborar un cuadro comparativo de ofertas. Este cuadro debe reflejar información sobre el precio, calidad, forma de pago, el plazo de entrega y todas las condiciones que ofrecen cada uno de los proveedores preseleccionados.

### **LOS FACTORES DE LA SELECCIÓN**

Los **elementos de selección** que se valoran en las ofertas se agrupan:

- ❖ *Los factores económicos*. Son precio unitario, descuentos comerciales y rappels, gastos de transporte, embalaje, carga y descarga, ..., y plazo de pago. El criterio general es elegir la oferta cuyo importe total sea menor, y cuando dos proveedores presenten la misma oferta se elegirá la de mayor calidad.
- ❖ *Los factores de servicio*. Comprenden otros aspectos relacionados indirecta o directamente con el artículo, como: plazo de entrega, servicio post-venta, asistencia técnica y atención al cliente, periodo de garantía, ... Algunas veces la oferta más barata o la de mejor calidad no es la más conveniente para la empresa. Otras veces, recopilando informes financieros y comerciales evitamos problemas futuros, ante una posible suspensión de pago o quiebra de la empresa suministradora.

### **3.2 Criterios de valoración**

Consiste en asignar el total de puntos que se reparten entre los tres factores (económicos, de calidad y servicio) en función de la importancia de cada uno de ellos. Para ello, antes de evaluar los factores de selección

se establece el baremo o criterio de puntuación, según el peso específico que sobre el total representa cada una de las variables consideradas.

El paso siguiente es calcular la puntuación que a obtenido cada una de las ofertas preseleccionadas, la puntuación total indica el proveedor/es más idóneos, aunque a veces, la oferta de puntuación más alta no corresponde a las necesidades de la empresa.

### **3.3 Selección del proveedor**

El análisis, valoración de ofertas indican al proveedor/es que más se ajusten a nuestras condiciones. Una decisión precipitada es desaconsejable, salvo que la compra implique un riesgo y así pretendamos cubrir necesidades urgentes.

El proceso de valoración de ofertas permite hacer una preselección entre proveedores que transmiten a través de su oferta una imagen de empresa garante, con solidez financiera y productos de calidad. El paso siguiente, es que el comprador o responsable visite al proveedor en su empresa.

Los **factores** del producto y el proveedor están relacionados con:

- Las características técnicas y la facilidad de uso.
- La flexibilidad del proveedor para adaptarse a las necesidades del cliente.
- La formación ofrecida por el suministrador y el tiempo requerido para ello.
- La confianza y el entendimiento entre el comprador y el vendedor.

Los factores de la empresa compradora. Se relacionan con el tipo de compra, el riesgo percibido y el tiempo disponible. Estos factores derivan de la organización del proceso de compra, es decir, que las tomas de decisiones sea autónoma o conjunta.

Cuando la decisión es autónoma, resalta las preferencias del usuario del producto. Y para las conjuntas, los principales comerciantes son los conflictos entre las personas relacionadas con el proceso de compras.

Cuando es la primera compra que hacemos al proveedor, la decisión es conjunta porque se consulta con otras personas de la empresa. En estos casos es inevitable la diversidad de opiniones, que conllevan a retrasar la decisión final. Una vez elegido el proveedor/es , debemos responder a todas las ofertas que enviarán las empresas. En la carta enviada a los seleccionados notificaremos la decisión final tomada y las razones por lo que lo hemos hecho.

Mientras los proveedores no seleccionados le indicaremos por la causa que no hemos aceptado sus condiciones, por si pudieran realizar nuevas ofertas.

#### **3.3.1 EL FICHERO DE PROVEEDORES**

Para muchas empresas la fuente de aprovisionamiento suelen cambiar de temporada en temporada.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El departamento comercial debe conservar una copia de las operaciones que realiza el personal de sus distintas secciones; y también es necesario que el comprador tenga toda la información a su disposición sobre las empresas y personas con las que debe tener relaciones comerciales.

La finalidad del fichero es obtener los datos de los suministradores para solicitar presupuestos, información o enviar pedidos.

Las **condiciones** que debe reunir un fichero son:

- ❖ Que contenga todos los datos necesarios y actualizados.
- ❖ Que las fichas estén ordenadas o clasificadas bajo un sistema de fácil localización.
- ❖ Que exista un duplicado en un lugar seguro, para los casos de extravíos. La ficha (de proveedores y producto) se adoptan a una necesidad de disponer de todos los datos que necesitamos a la hora de seleccionar las ofertas, pero ya cubierta esta necesidad, también nos debe proporcionar información de las relaciones que mantenemos con el suministrador. Estas fichas se pueden adquirir en el mercado o las puede confeccionar el departamento comercial o el propio usuario. La gestión se hará de forma manual o con medios informáticos.

La ficha de proveedor es un documento que usa todo el personal de compra.

El **contenido** de una ficha de modelo estándar es:

- Datos de identificación del proveedor: nombre o razón social, CIF, código, dirección completa, teléfono, fax....
- Artículos que fabrica o comercializa: modelos, tallas, unidad de venta, lote...
- Condiciones comerciales: precio, descuentos, forma de pago, plazo de entrega, gastos (envases, transportes, seguros...)
- Observaciones: se suele anotar el resultado de las pruebas realizadas a las muestras o informes recibidos.

La ficha del producto se utiliza para conservar los datos y conclusiones de un proceso de selección de oferta. El **contenido** de esta ficha es:

- Nombre y código del artículo para el cuál se han solicitado ofertas y presupuestos.
- Nombre y código de los proveedores preseleccionados por orden de prioridad.
- Observaciones sobre las características que más han destacado al estudiar las ofertas recibidas.

En la ficha de producto aparece todos los posibles proveedores, esto se debe a que la oferta más ventajosa no siempre se corresponde con el mejor proveedor.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Es aconsejable el más apropiado para cada ocasión. Por otra parte es conveniente depender de un único proveedor, los pedidos se podrían repartir entre varios suministradores, los rappels son menores y el servicio prestado será inferior si nuestra empresa no se corresponde con sus expectativas de ventas.

### **CLASIFICACIÓN DE LAS FICHAS**

La ficha de los proveedores debe estar ordenadas y clasificadas, para agilizar la localización y consulta de datos. Los sistemas de clasificación que más se utilizan son:

- ❖ *El orden alfabético*: utiliza el nombre o razón social del proveedor. Los nombres de personas se ordenan siguiendo los apellidos(primer apellido, segundo y nombre) .Para clasificar empresas se ordenan siguiendo el nombre.
- ❖ *El orden numérico o alfanumérico*: se asigna a cada proveedor un nº formado por números(CIF o NIF), letras (siglas de identificación) o una combinación de números y en orden creciente. Si el código está formado con letras y números es preciso separa la serie de los números.
- ❖ *El sistema mixto*: consiste en agrupar lasa empresas por provincias, ciudades, y después se aplica el orden numérico o alfanumérico según el sistema de codificación asignada a cada proveedor.

### **3.4. Negociación de las condiciones**

Es una práctica habitual en las operaciones de compraventa entre empresas. Los comerciantes mayoristas y detallistas compran los productos que demandan sus clientes, pero al coste que les permita obtener un margen de beneficio.

Durante la fase de negociación además de ajustar los precios, se establecen acuerdos sobre los descuentos que concede el proveedor; el plazo de pago; las condiciones de transporte; los envases, embalajes y otros servicios.....

#### **3.4.1 LOS DESCUENTOS**

Cuando los fabricantes ofertan sus productos a un precio fijo, el comerciante trata de aminorar el importe de la compra por descuentos. Los descuentos que más se utilizan son:

#### **DESCUENTOS COMERCIALES**

Son porcentajes que se aplican sobre la lista de precio del proveedor; se utiliza como descuento único, porque puede ir acompañado de un descuento por cantidad.

El fabricante concede este tipo de descuento al mayorista que funcione de almacenaje y distribución, se conoce como **descuento funcional**.

El mayorista está interesado en este descuento porque puede vender a los precios listados por el fabricante y obtener beneficio, después cubrir los costes de la operación.

### **DESCUENTOS POR PRONTO PAGO**

Se concede por realizar el pago al contado o dentro de un periodo determinado. El proveedor utiliza estos descuentos para estimular el pronto pago, mientras que para el comprador supone adquirir el producto más barato. Los recursos del comerciante, a veces, son limitados, en este caso pueden pedir el dinero prestado, siempre que las ventajas obtenidas con el descuento sean superiores que a los intereses aplicados por el banco. De esta forma el comprador obtiene ganancias y su reputación es de solvente y cumplidor con su deuda.

### **DESCUENTOS POR VOLUMEN O “RAPPELS”**

El proveedor concede estos descuentos para que la compra sea el mayor volumen o para que el comprador adquiriera mayor número de artículos durante un periodo de tiempo.

Los *descuentos por volumen* pueden ser de dos tipos:

- ❖ **Rappels acumulativos**: se calculan sobre el importe total de las compras o en base al número de unidades adquiridas durante un periodo. En ambos casos los descuentos son liquidables al final del periodo.
- ❖ **Rappels no acumulativos**: el descuento se aplica a la cantidad que adquiere el comprador en un solo pedido.

La ventaja de los descuentos acumulativos frente a los no acumulativos es que el comprador no tiene que adquirir más de lo que se puede almacenar o vender, excepto cuando se acerca el momento de liquidación del descuento. El proveedor aplica descuentos indirectos por cantidad, estos son cantidades extras que se entregan gratis del mismo artículo o de otro diferente, pero vendibles por separado.

### **DESCUENTOS DE TEMPORADA**

Se conceden cuando el comprador adquiere los productos con antelación a la temporada de ventas.

Las compras anticipadas permiten que el fabricante pueda planificar mejor la producción. El comprador además de beneficiarse con los descuentos obtiene productos de mayor calidad que los fabricados bajo presión para cubrir la demanda.

### **DESCUENTOS DE PROMOCIONES**

Es una reducción en el precio para que el comprador promocioe el producto del suministrador. Cuando este concede ese descuento es para que haga publicidad del producto en los medios de difusión local o exhiba el artículo en un lugar más destacado del escaparate. La gratificación puede ser una cantidad de producto gratis o una subvención promocional.

### **3.4.2 EL PLAZO DE PAGO**

Es el tiempo que transcurre desde que se realiza la compra hasta que se cancela la deuda contraída. Ese tiempo conocido como periodo de crédito se inicia el día que el vendedor emite la factura y finaliza el día que figura en el propio documento como fecha de vencimiento.

El comprador negociará la fecha de pago a vencimiento por dos razones: para conocer el día que debe liquidar la deuda y porque los proveedores suelen ofertar descuentos por pago al contado.

Durante la negociación el comprador y el vendedor defienden sus intereses. El comprador siempre quiere el plazo más largo para conseguir mayores descuentos por pago al contado, mientras que el vendedor quiere cobrar en el plazo más corto. Ya establecido la fecha de pago, si el comprador no paga en el día indicado, el vendedor tiene derecho a cobrar al interés a los días de retraso.

Los plazos más utilizados en relaciones comerciales son:

- ❖ Pago a plazo ordinario. Cuando la fecha de pago coincide con la fecha de factura que, suele ser la fecha de entrega de mercancía. La fecha de la factura determina el vencimiento de pago.
- ❖ Pago con plazo posfechado. Cuando la fecha de vencimiento se fija después a lo de la factura. Este se utiliza para las compras anticipadas, y el comprador se beneficia al no tener que pagar la mercancía hasta que lo haya vendido.
- ❖ Pago con plazo extra. El comprador tiene unos días extra antes de que haga efectivo el plazo del crédito.
- ❖ Pago a partir de Fin de Mes (FDM): el plazo de crédito se inicia a finales de mes en el que tuvo lugar la compra y no a partir de la factura. Cuando se hace varias compra en el mismo mes se pagan todas el día límite del mes siguiente, aprovechando el descuento por pago al contado, es muy similar a las compras con tarjetas de crédito.
- ❖ Pago con plazo a partir de Recepción del producto (RDP): el plazo de pago se inicia a partir del día que recibe la mercancía. Este vencimiento de pago se utiliza cuando el comprador está situado a mucha distancia del vendedor. Este tipo de pago permite que el comprador tenga tiempo suficiente par ver la mercancía y beneficiarse del descuento antes de tener que pagar.
- ❖ Pago bajo condición còbrese o devuélvase (COD): el pago se realiza el mismo día en que se recibe la mercancía. Se utilizan en compras por

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

correo cuyo pago es contra reembolso o cuando el vendedor duda del pago del cliente.

- ❖ Pago anticipado: para aprovechar el descuento, la factura se pagará antes de la fecha establecida por el vendedor. Normalmente, cuando el comprador paga antes, además del descuento por pronto pago, recibe un descuento extra equivalente al interés legal por los días que anticipa el pago del importe.

### **3.4.3 LOS GASTOS DE TRANSPORTES**

Los **gastos de transportes** ocurren por trasladar la mercancía desde el almacén del vendedor hasta el punto de venta o almacén del comprador. Según el medio de transporte se llama:

- **Portes**: cuando el recorrido es por carretera o ferrocarril (terrestre)
- **Fletes**: cuando el recorrido es por barco o avión (fluvial o aéreo)

Transporte también engloban otros conceptos o servicios (carga, descarga, seguro, peaje...) prestados por distintas empresas que, no intervienen en la compra- venta.

En la entrega de mercancías; las condiciones establecidas por el vendedor pueden ser: "entrega en el punto de venta"; "entrega a domicilio". Por eso, el comprador, siempre que pueda, negociará las condiciones del transporte, ya que su objetivo es que los gastos sean a cargo del vendedor.

Las razones de esta negociación son:

- ❖ Los gastos del transporte incrementa el precio del producto.
- ❖ El coste del transporte va unido al seguro, por el riesgo que pueda sufrir la mercancía durante el proyecto.
- ❖ El vendedor puede conseguir el transporte a menor coste, y puede aprovechar el mismo viaje para la entrega a varios clientes.

Para establecer estas condiciones o quién debe soportar los gastos del transporte y seguro, carga y descarga, las fórmulas más utilizadas son las "**cláusulas Incoterms**", esto es frecuente en las ventas de plaza y plaza y compraventas internacionales.

### **3.4.4 ENVASES, EMBALAJES Y OTROS SERVICIOS**

Los envases y embalajes son elementos que incrementan el coste de los productos. Los envases son los envoltorios primarios que están en contactos con la mercancía y sirve como continente de la misma. Ej. Papel 1 kilo de azúcar,



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

cerveza...., y el embalaje es un envoltorio secundario y que sirve de protección al producto. **Ej.** La caja de cartón que protege y une a 12 briks.

Los artículos destinados al consumidor final los envasa el fabricante y el coste del envase se incluye en el precio. A veces el mayorista adquiere la mercancía a granel, porque tiene medios para realizar el proceso de envasado y empaquetado, para vender el producto con su propia marca (marca blanca). El comprador puede negociar estos costes cuando el envase es reutilizable (cristal) o cuando la mercancía necesita un embalaje especial para el transporte.

Otros factores o servicios que pueden suponer un coste para el comprador son los gastos de instalación y montaje de aparatos y máquinas . Se venden al consumidor con el servicio ya incluido, pero no sólo lo realiza el fabricante, sino también lo puede prestar el mayorista, detallista o personal técnico. **Ej.** Instalación lavadora, televisión.....

## TEMA 4

### **LEGALIZACIÓN DE LA COMPRA**

#### **4.1 EL CONTRATO DE COMPRAVENTA**

Cuando el comprador y el vendedor dan por finalizada una entrevista durante la cual han tratado temas como fijar el precio, establecer el lugar de entrega de la mercancía, quién paga los gastos, etc., es cortesía que ambos estrechen las manos en señal de pacto. Este acto indica que las dos partes cumplirán lo prometido; pero, actualmente en los negocios no es suficiente un apretón de manos para “cerrar un trato”, es preciso dejar constancia escrita de los compromisos y acuerdos a los que han llegado después de negociar una compra o la prestación de un servicio.

En la práctica habitual existen dos formas de reflejar por escrito las condiciones de la operación y los acuerdos que se han tomado durante de la fase de negociación: una de ellas es formalizando el contrato de compraventa o servicio y la otra mediante la factura o el recibo que justifica la compra. El contrato es preciso firmarlo cuando se toman acuerdos que afectaran a varias compras o pedidos; mientras que en el resto de operaciones, generalmente, es suficiente con el documento que entrega el comprador en el momento de la venta.

El contrato es el documento que refleja el pacto o acuerdo establecido entre el comprador y el vendedor, y por el cual uno adquiere el producto o servicio que el otro vende al precio fijado y bajo las condiciones acordadas por ambos.

#### Compraventa civil

La compraventa civil tiene lugar cuando el vendedor es un empresario y el comprador un consumidor o usuario. Para estas operaciones existe una legislación específica, la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, que protege los derechos de los clientes no empresarios y junto con el Código Civil regula el contrato de compraventa entre consumidores y empresarios.

Los requisitos del contrato de compraventa civil son:

- Que al menos uno de los contratante no sea empresario.
- Que exista consentimiento de los contratantes y que ambos estén capacitados.
- Que sea lícito; es decir; la cosa objeto del contrato no debe estar fuera del comercio.
- Que la compraventa sea onerosa; que exista contraprestación.

## Compraventa Mercantil

La compraventa mercantil tiene lugar cuando tanto el comprador como el vendedor son empresarios.

Los requisitos del contrato de compraventa mercantil son:

1 Que la cosa objeto de la compraventa sea un bien mueble, transformando o si transformar. Los bienes inmuebles son los que se pueden trasladar de un lugar a otro sin menoscabo de su integridad.

2 Que existe intención de reventa. El comprador adquiere la cosa para posteriormente venderla bien en la misma forma que la compró o transformada. Código de Comercio determina “no se consideran mercantiles las compras de bienes destinados al consumo del comprador o de las personas por cuyo cargo se adquieren”.

3 Que exista ánimo de lucro en la reventa. Se presume que existe intención de reventa cuando el comprador es un comerciante, pues éste adquiere el bien con intención de obtener un beneficio con la reventa.

El Art. 326 establece como compraventa no mercantiles las siguientes:

Las Ventas realizadas por los empresarios a los consumidores.

- La venta que haga cualquier persona “no comerciante” del resto de los acopios que compro para su consumo.
- Las compras hechas por la empresa de productos para el consumo y maquinas para el uso en la explotación industrial.
- Las ventas que hacen los agricultores y ganaderos de los productos de sus cosechas i ganados o de las especies obtenidas por las rentas, aunque el comprador sea empresario y los adquiere con ánimo de reventa y lucro.
- Las ventas realizadas por los artesanos de los objetos fabricados en sus talleres.

## 4.2. ELEMENTOS DEL CONTRATO

Para que exista contrato de compraventa deben intervenir elementos de tres tipos:

1. Personales: el comprador y el vendedor.

2. Reales: la cosa u objeto y el precio
3. Formales: el acuerdo (verbal o escrito)

#### 4.2.1. Elementos personales

Los elementos personales (comprador y vendedor) pueden ser indistintamente persona física o jurídica, pero ambos tienen que tener capacidad para contraer derechos y obligaciones. La persona jurídica celebrará el contrato a través de la persona física que la represente o los órganos de dirección y gestión.

Está capacitadas para celebrar el contrato de compraventa:

- Los mayores de edad (18 años cumplidos), siempre no estén incapacitadas por sentencia judicial.
- Los emancipados, excepto para obtener dinero a préstamo, enajenar bienes industriales, establecimientos mercantiles u objetos de extraordinario valor. La emancipación tiene lugar por el matrimonio del menor, por concesión del padre o la madre que ejerza la patria potestad y por la mayoría de edad.

Los menores pueden contratar a través de su representante legal.

A pesar de que las partes tengan capacidad, el Código Civil en el Art. 1459 prohíbe adquirir por compra, aunque sea en subasta pública o judicial, por sí mismo o a través de un intermediario:

- Al tutor o protutor, los bienes de persona o personas que estén bajo tutela.
- A los mandatarios, los bienes de cuya administración o enajenación estuviesen encargados.
- A los albaceas, los bienes confiados a su cargo.
- A los empleados públicos, los bienes del Estado, de los Municipios de los pueblos y de los establecimientos públicos, de cuya administración estuviesen encargados.
- A los Magistrados, jueces, personas del Ministerio Fiscal, Secretario de Tribunales y juzgados y Oficiales de Justicia, los Bienes y derechos que estuviesen en litigio ante el Tribunal, en cuya jurisdicción o territorio ejercieran sus respectivas funciones, extendiéndose esta prohibición al acto de adquirir por cesión.
- A los Abogados y Procuradores respecto a los bienes y derechos que fueren objeto de un litigio en el que intervienen por su profesión u oficio.

### Perfeccionamiento del contrato

El contrato de compraventa se perfecciona cuando el comprador y el vendedor llegan a un acuerdo, es decir, cuando hay consentimiento de las partes. El Art. 1265 del Código Civil establece “ será nulo el consentimiento prestado por error, violencia, intimidación o dolo”. El contrato no es válido cuando:

Existe error sobre la cosa objeto de contrato o las condiciones del mismo.

- Se utiliza violencia o fuerza irresistible para obtener dicho consentimiento.
- Se amenaza a la persona, a los familiares o los bienes.
- Existe dolo por una de las partes para que la otra celebre el contrato.

### 4.2.2 ELEMENTOS REALES

Hay dos elementos reales:

#### La cosa

La cosa es el bien, el derecho o la mercancía que el vendedor transfiere al comprador. Para que la cosa se pueda transmitir ha de ser posible, lícita y determinada.

El Código Civil respecto de la cosa establece:

Pueden ser objeto de contrato todas las cosas que no están fuera del comercio de los hombres. Pueden ser igualmente de contrato todos los servicios que no sean contrarios a las leyes o a las buenas costumbres” (Art. 1271)

“No podrán ser objeto de contrato las cosas o servicios imposibles” Art.(1272).

“El objeto de todo contrato debe ser una cosa determinada en cuanto a su especie. La indeterminación en la cantidad no será obstáculo para la existencia del contrato, siempre que sea posible determinada sin necesidad de nuevo convenio entre los contratantes” (Art. 1273)

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El Código de Comercio establece como bien objeto de compraventa mercantil “cosas muebles para revenderlas”

El Código de Comercio también recoge las siguientes ventas especiales:

- Venta sobre muestras. Se hace Teniendo preséntelas muestras del bien o determinada calidad conocida en el comercio.
- Venta a ensayo o prueba. Se realiza cuando el comprador adquiere la cosa reservando su definitiva aceptación al resultado que obtenga al comprador la eficacia de la mercancía una vez probada.
- Venta salvo confirmación. . El contrato se pacta entre el comprador y un representante de comercio o “ agente del vendedor”, pero la validez del contrato está condicionada a que el vendedor confirme o apruebe la venta o sus condiciones.

### **EL PRECIO**

El precio es la cantidad o suma de dinero que el comprador está obligada a entregar al vendedor a cambio de una cosa comprada. Las características que debe reunir el precio son:

- Ha de consistir en dinero o signo que lo represente. El precio se puede fijar en moneda nacional o extranjera.
- Ha de ser cierto. Por precio se entiende una cantidad exacta que se fija en el momento de otorgar el acuerdo, o que se pueda determinar más tarde sin necesidad de un nuevo contrato.

El precio, salvo disposiciones que lo regulen, lo fijan libremente los contratantes, y por la forma en que se pacte surgen dos tipos de venta:

- Venta a precio firme. Cuando el precio se fija al otorgar el contrato y no se modifica posteriormente, aunque hayan cambiado las condiciones pactadas.
- Venta a precio variable. Cuando la entrega de la mercancía se realiza en fases sucesivas; los contratantes pueden pactar variaciones en el precio, basadas en las circunstancias del mercado.

### 4.2.3. ELEMENTO FORMAL

El elemento formal es el modo en que las partes contratantes manifiestan o exteriorizan su voluntad. Existe un principio de libertad de forma “ el contrato es válido independientemente de si es escrito o verbal y del idioma en que se celebre”.

Dentro de la actividad comercial, se presentan, entre otras, las siguientes formas de contrato:

- Contratos celebrados mediante un acuerdo oral.
- Contratos que se realizan por correspondencia
- Contratos que se formalizan por escrito
- Contratos celebrados a través de un agente o corredor

### 4.3. CONTENIDO DEL CONTRATO

El contenido del documento donde se estipula el contrato ha de contener los siguientes elementos:

- Datos de las personas que intervienen (partes de contratantes).
- Descripción del bien objeto del contrato.
- Precio y forma de pago.
- Cláusulas, pactos o estipulaciones acordadas.
- Firma de los contratantes.

Aunque, existe libertad respecto a la forma, las empresas y los profesionales, generalmente, siguen la estructura siguiente:

Apartado 1º : Lugar y Fecha donde se celebra el contrato.

Apartado 2º: Reunidos. Bajo este título se detallan los datos de identificación de las partes que intervienen en el contrato, haciendo constar: nombre y apellidos, número de identificación fiscal y domicilio. También se hace constar la capacidad legal que se reconocen mutuamente para contratar y obligarse en los términos que establece la Ley.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Apartado 3º: Exponen o Manifiestan. En este apartado se expresa la voluntad de las partes de llegar a un acuerdo escrito sobre el objeto del contrato. Se describen las características de la cosa y en su caso los antecedentes.

Apartado 4º: Cláusulas. Se definen los acuerdos adoptados respecto a la cosa objeto del contrato, el precio, la forma de pago y cuantas disposiciones, pactos y condiciones tengan por conveniente los contratantes, siempre que no sean contrarias a las leyes, es decir, no será válido el contrato que recoja cláusula no admitidas por la ley.

Apartado 5º: Firmas, el contrato se perfecciona cuando las partes consisten con su firma. EL documento se hace al menos por duplicado y ha de estar firmado, por las personas que intervienen en todos y cada uno de los folios; cada persona debe conservar un ejemplar con las firmas originales.

### **4.4.OBLIGACIONES DE LAS PARTES.**

El contrato de compraventa incluye obligaciones y derechos para ambas partes contratantes, comprador y vendedor. “ El incumplimiento de las obligaciones por una de las partes, facultará a la otra para escoger entre exigir el cumplimiento o la resolución de la obligación, con el resarcimiento de daños y el abono de intereses en ambos casos.

#### **4.4.1. OBLIGACIONES DEL VENDEDOR**

Las obligaciones del vendedor son:

- Entregar la cosa vendida en el momento y lugar convenidos en el contrato.
- Conservar y cuidar la cosa vendida hasta efectuar su entrega al comprador.
- Sanear y reparar los defectos de la cosa vendida.

#### **La entrega de la cosa**

La entrega de la cosa se debe realizar en el plazo y lugar convenidos. Si no se hubiera concretado expresamente el plazo, el vendedor deberá entregarla dentro de las veinticuatro horas siguientes a la perfección del contrato.

Desde el punto de vista civil la entrega de la cosa significa ponerla en posesión del comprador, mientras que en la compraventa mercantil, basta con ponerla a disposición del comprador en el domicilio de la empresa vendedora.



### Conservar la cosa

La entrega de la cosa también tiene un significado importante desde el punto de vista del riesgo por los daños o deterioros que a la cosa pudieran ocurrirle.

Respecto a este punto, el Código de Comercio es muy claro al transmitir el riesgo al comprador desde el momento de la entrega o puesta a su disposición. Sin embargo, no es tan claro el tratamiento de la compraventa civil, que parece transmitir desde el momento del contrato.

### Saneamiento de la cosa vendida

Las obligaciones del vendedor no terminan con la entrega de la cosa, pues debe responder también del saneamiento de los defectos en la cosa vendida. "El vendedor está obligado, salvo pacto en contrario, a garantizar a su comprador la posesión legal y pacífica de la cosa adquirida y a sanear los vicios o defectos de que ésta adoleciera".

- Los vicios o defectos pueden ser de carácter jurídico y de carácter funcional o estructural. Dentro de aquellos está la evicción y entre éstos los defectos de carácter jurídico y, en caso de serlo, el vendedor le resarcirá por los daños y perjuicios.
- Evicción. Con el saneamiento por evicción, el vendedor asegura al comprador el goce pacífico de la cosa, lo que significa que no será perturbado por defectos de carácter jurídico y, en caso de serlo, el vendedor le resarcirá por los daños y perjuicios sufridos.
- Defectos de cantidad. Cuando el vendedor entrega menos unidades de las pactadas.
- Defectos de calidad. Se presentan cuando el bien comprado no posee la calidad que debía poseer, por haberse pactado expresamente, o que aun no habiéndose convenido normal que concurra en la cosa adquirida.
- Defectos de vicio. Existen cuando teniendo el bien comprado las calidades o características pactadas o usuales, su funcionamiento o su utilización es defectuosa.
- Defectos ocultos. Son los que el comprador no pudo ver o conocer en el momento de la entrega del bien comprado.

#### 4.4.2. OBLIGACIONES DEL COMPRADOR

Las obligaciones del comprador son:

1. Pagar el precio
2. Recibir la cosa comprada

##### Pagar el precio convenido

El comprador deberá pagar el precio en el lugar y tiempo convenido. Si no se ha convenido expresamente, el pago se entiende que es al contado, y la obligación de pago nace en el momento en que se produce la entrega de la cosa vendida.

##### Recibir la cosa comprada

También es obligación del comprador recibir la cosa comprada en el momento y lugar pactados, no pudiendo negarse a ello sino cuando la cosa adolezca de vicios o defectos de calidad, cantidad o haya transcurrido el plazo de entrega.

#### 4.5. CONTRATO DE VENTAS ESPECIALES

Muchas de las ventas que se realizan dentro de la actividad mercantil presentan características específicas que las diferencian de las del régimen general.

##### 4.5.1. VENTA DE BIENES MUEBLES A PLAZOS.

La venta a plazos es aquella que tiene por objeto una cosa determinada, corporal y no consumible. El vendedor tiene que ser un comerciante y el comprador adquirir el bien para su uso, no para la reventa. EL comprador recibe el bien en el mismo momento de la compra y, con la entrega de una cantidad del precio, fraccionada y aplaza el resto en la forma descrita en el contrato.

Respecto al objeto del contrato, la Ley dice que ha de ser un bien mueble y en el Art. 4 excluye expresamente las siguientes operaciones:

- Las ventas de aquellos bienes que, con o sin ulterior transformación o manipulación, se destinen a la reventa al público.
- Las ventas ocasionales efectuadas sin ánimo de lucro.
- Las ventas hechas por un importe inferior o superior a la cantidad que el gobierno determine.
- Las ventas que son operaciones de comercio exterior.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- El contrato de venta a plazos debe celebrarse por escrito, para que tenga validez, y reflejar en él los siguientes datos:
- El precio del producto pagado al contado
- El importe inicial entregado a cuenta y la cantidad aplazada.
- El importe y la periodicidad de los pagos
- Especificar el TAE
- Especificar el coste total del crédito

También se debe incluir las cláusulas: Reserva de Dominio y Prohibición de Enajenar o de Disponer.

### El crédito al consumo

Quedan excluidas de la ley de Crédito al Consumo:

- Las operaciones inferiores a 150.25
- Los aplazamientos que consisten en pagar un solo importe en determinado plazo.
- Los aplazamientos consistentes en cuatro pagos, como máximo, dentro del plazo de un año.
- Los créditos en cuenta corriente.

El incumplimiento de la ley de Crédito al Consumo, por una empresa, se considerará infracción administrativa a los efectos de la ley de Defensa de Consumidores y Usuarios ; el usuario que compra a crédito no puede renunciar a que se le aplique lo dispuesto en ella.

El contrato por escrito se debe celebrar por escrito. El contenido es el siguiente:

- A) La indicación de la Tasa Anual Equivalente (TAE), que representará el coste total de crédito, expresado en un porcentaje anual sobre la cuantía del crédito concedido.
- B) Una relación del importe, el número y la periodicidad o las fechas de los pagos que deba realizar el consumidor para el desembolso del crédito y el pago de los intereses y los demás gastos, así como el importe total de esos pagos, cuando sea posible.
- C) La relación de los elementos que componen el coste total del crédito. Este coste comprende los intereses y todos los demás gastos y cargas que el consumidor esté obligado a pagar, incluidos los de seguros de amortización del crédito por fallecimiento, invalidez, enfermedad o desempleo del titular, que exija el empresario para la concesión del mismo.

#### **4.5.2 VENTA “DE PLAZA A PLAZA”**

El contrato de venta de plaza a plaza va ligado a un contrato de transporte; la venta incluye también la obligación de trasladar la mercancía desde la ciudad del vendedor a la del comprador.

La principal característica de estos contratos es que se acogen a las denominadas cláusulas “Incotems” o términos comerciales internacionales. Los Incoterms las condiciones del contrato, es decir, el lugar donde se ha de entregar la mercancía, el pago de gastos, o la cobertura de los riesgos.

Atendiendo a los riesgos que asume el vendedor, se pueden establecer dos tipos de ventas:

- Ventas “franco estación o franco domicilio”; el vendedor entregará las mercancías en el lugar del destino, estando obligado a pagar los gastos y soportar los riesgos del transporte.
- Ventas “sobre vagón”, FOB Y CIF; el vendedor está obligado a soportar los gastos hasta situar las mercancías en el medio de transporte, pero son por cuenta del comprador los riesgos desde el origen y el resto de gastos hasta llegar al destino.

#### **4.6. CONTRATO DE SERVICIOS Y AFINES**

Contrato de suministro

El contrato de suministro es aquel mediante el cual la compañía suministradora, a cambio de un precio, se obliga a realizar una serie de prestaciones continuas y periódicas a favor del suministrado.

La característica principal de este contrato reside en la periodicidad de la prestación, de tal forma que con un solo contrato se realizan de forma continua y por tiempo indefinido suministros como: agua, gas, electricidad, comunicaciones. EL contrato de suministro no tiene una regulación específica, por lo que se aplican las normas de la compraventa.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### Contrato de transporte

El transporte como actividad mercantil pertenece al sector servicios y se utiliza tanto para el traslado de personas como de mercancías.

Las personas que intervienen en el contrato de transporte son:

- El porteador o transportista: es la persona o empresa que ofrece el servicio
- El cargador o remitente: es quien contrata al transportista.
- El consignatario o destinatario: es la persona o empresa que recibe la mercancía transportada.
- El precio o "porte" es una cantidad de dinero fija o a tanto por kilómetro y se determina antes del viaje.
- El contrato de transporte tiene como documento característico "la carta de portes"

El transportista, con el contrato, se obliga a responder de la pérdida o deterioro de la mercancía durante el viaje y salvo fuerza mayor respetará el itinerario preestablecido; debiendo abonar al cargador todos los daños ocasionados, incluso cuando haya retraso en la entrega.

### Contrato de leasing

El leasing o arrendamiento financiero es una operación , a medio o largo plazo, que permite a la empresa el uso , por tiempo determinado, de un bien de equipo mediante el pago de una cuota periódica.

Los sujetos que intervienen en el contrato son:

- El usuario: es la empresa que le propone a la sociedad de leasing la adquisición del bien, declarando su voluntad de celebrar el contrato de arrendarlo.
- El leasing como operación financiera, permite que el proveedor del bien cobre la venta al contado, mientras que el usuario tiene la posibilidad de comprarlo a plazos.

**Contrato de Factoring**

El Factoring es un contrato complejo, integrado por la combinación de varios servicios que una entidad financiera proporciona a sus clientes.

Los principales servicios que se incluyen en este tipo de contrato son:

- Gestión y cobro de los créditos por el cliente y aceptados por la sociedad de Factoring.
- Un estudio sobre la solvencia de los deudores del cliente que solicita el servicio.
- Financiación, mediante el descuento de los documentos pendientes de cobro aportados por el cliente.
- El sociedad de Factoring asume el riesgo de insolvencia de las deudas pendientes de cobro de su cliente, mientras que éste se compromete a pagar los costes del Factoring.

## TEMA 5: PEDIDO Y ENTREGAS DE MERCANCIAS

### ( 5.1) JUSTIFICANTES Y DOCUMENTOS.

Las operaciones que se realizan en las secciones de compras, almacén deben quedar reflejadas en documentos.

Los documentos, justificantes forman el flujo administrativo del stock. Esto se realiza cuando hay que abastecer el almacén de materias primas, mercancías...

Las relaciones comerciales entre empresas se inician con la petición de ofertas, después tiene lugar la negociación y una vez establecidos los acuerdos el flujo de documento entre el proveedor y el cliente.

#### Documentos relacionados con el stock.

Los productos que entran en un almacén pueden proceder de fuentes externas o de la propia empresa. Cuando se produce una salida su destino puede ser otras empresas.

En las operaciones que se realizan entre proveedor y cliente, los documentos que se utilizan son:

- **Documento de Compraventa:** Pedido, Albarán, Facturas.....
- **Documento de Cobro-Pago:** Recibos, Cheques.....

Cuando el flujo de mercancías tiene lugar dentro de la propia organización los documentos que se utilizan son: La hoja de solicitud.....

### ( 5.2) EL PEDIDO

Cuando tenemos que realizar un pedido urgente el método más fácil es llamar por teléfono, siempre que se haga de esta forma hay que confirmarlo mediante carta o impreso.

#### Tipos de pedidos:

##### Según la forma:

- **El pedido normal:** Se utiliza para solicitar las mercancías que se necesita en un periodo de tiempo reducido.
- **El pedido programado:** Se utiliza para pedir 1 ó 2 productos homogéneo. Las ventajas de este pedido es que se reducen los precios de adquisición.
- **El pedido abierto:** Se utiliza para solicitar una cantidad aproximada, los plazos de entrega suelen ser muy cortos. Sus ventajas son: se reduce el stock, los precios son mas bajos.....

##### Según el material:

- **El pedido extraordinario:** Se utiliza para solicitar materiales de pronto empleo que se utilizan para un fin concreto.
- **El pedido de reposición:** Se utiliza para solicitar artículos sobre cuyas existencias se han fijado un stock mínimo.

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

- **El pedido de servicio u obra:** Se utiliza para solicitar alguna prestación de tipo personal.
- El pedido habitual de materiales o de mercancías: Se utiliza para solicitar los artículos que mas se utilizan en el punto de venta.

### ( 5.3) IMPRESO DEL PEDIDO

- **Datos del comprador:** nombre o razón social de la empresa, CIF o NIF, domicilio y dirección completa.
- **Número de orden:** una forma sencilla de numeración es poner números correlativos en el que las dos últimas cifras correspondan con el año.
- **Fecha de expedición y referencia:** la fecha será la de emisión del pedido.
- **Datos de identificación del vendedor:** nombre o razón social, CIF o NIF, domicilio y dirección completa.
- **Relación de los artículos solicitados:** nombre del producto.
- **Condiciones comerciales:** los descuentos que aplicará el vendedor, quién pagará los gastos de transportes....
- Es preciso que figure la firma del comprador.

### Registros de pedidos

- 1) N° de pedidos: número asignado al pedido
- 2) Fecha: día, mes, año en que se envió el pedido.
- 3) Importe: importe total de la mercancía.
- 4) Proveedor: nombre o razón social del proveedor.
- 5) Código o Cif: código asignado al proveedor.
- 6) Fecha de entrega: fecha acordada.
- 7) Almacén: lugar de entrega.
- 8) Fecha de recepción: fecha en las que se reciben las mercancías.
- 9) N° de albarán: n° de documento.

**Hoja de Solicitud:** Es un documento que se utiliza para solicitar materiales desde una sección a otra de la empresa. Se envían de ordenador a ordenador.

### ( 5.4) EL ALBARÁN O NOTA DE ENTREGA

**Es un documento que el vendedor envía al comprador junto con la mercancía. Sirve para confirmar que la mercancía ha sido entregada al cliente.**

- El original y la 1 copia se dan al cliente y éste una vez recibida la mercancía la devuelve firmada.
- La 2 copia se queda en el almacén
- La 3 copia se envía al departamento de ventas.

Respecto al documento que se entrega:

- La primera es cuando el albarán se sustituye por una nota de entrega
- La segunda es cuando el comprador no exige factura

### Formato y contenido

El contenido de un modelo estándar de albarán es el siguiente:



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- ✿ Datos del vendedor: nombre o razón social, CIF o NIF y dirección completa.
- ✿ Número de orden: del albarán y fecha de emisión
- ✿ Datos del cliente: nombre o razón social , CIF o NIF y dirección completa
- ✿ Referencias: N° del pedido
- ✿ Forma de envío: agencia de transporte o el transportista
- ✿ Descripción de la mercancía: código del producto
- ✿ Observaciones: incidencias en las mercancías recibidas
- ✿ Recibí: nombre y firma del cliente

### El Albarán Valorado

Es un modelo que se expide cuando el comprador no exige factura y el importe se paga al contado, sirve al mismo tiempo como nota de entrega de la mercancías.

### (5.5 ) REGISTRO Y CONTROL DE LA MERCANCIAS

Los pasos a seguir son:

- ✱ Comprobar antes de descargar las mercancías
- ✱ Contar los bultos descargados y comprobar si existen daños externos
- ✱ Se hace un recuento de los artículos recibidos
- ✱ El resultado puede ser conforme o no conforme por el estado de las mercancías
- ✱ Una vez realizado el control cuantitativo- cualitativo se confecciona la hoja de solicitud y se envía una copia a los departamentos de compras.

### La hoja de recepción

Se hace para demostrar que se han recibido los materiales solicitados. Su contenido hace referencia al n° de pedido, albarán o nota de entrega.....

## **Tema 6: “LA FACTURA Y OTROS DOCUMENTOS”**

### **6.1 La Factura: concepto y contenido**

La factura es el documento que acredita legalmente la operación de compraventa o prestación de servicios y se confecciona partiendo de los datos que figuran en el pedido y en la copia del albarán que acepta el comprador.

Todas las facturas deben contener los siguientes datos:

- 1- Datos del vendedor o emisor
- 2- Número de la factura
- 3- Lugar y fecha de emisión
- 4- Datos del comprador o destinatario.
- 5- Descripción de la operación de compraventa
- 6- Se suele incluir un apartado de observaciones

#### *6.1.1 Otros requisitos y excepciones*

Las facturas dirigidas a un mismo destinatario pueden contener varias operaciones siempre que consten por separado los conceptos, contraprestaciones impuestos y cuota de cada operación.

Los empresarios y profesionales que realicen operaciones para quienes no tengan la consideración de tales, podrán sustituir la factura por un talonario de vales numerados o por tickets expedidos por máquinas registradoras.

#### **El ticket de venta**

Cuando el comprador es un consumidor, que no actúa como comerciante o empresario, lo normal es que el vendedor le entregue el ticket de caja o venta.

Los tickets de caja deben contener los siguientes datos:

- 1- Nombre o razón social del vendedor.
- 2- Descripción de los artículos vendidos.
- 3- Forma de pago.

No obstante el vendedor estará obligado a emitir la factura cuando el consumidor lo exija.

### **Emisión, entrega y copias de facturas**

Las facturas se deben emitir en el acto de la operación , si el destinatario es un consumidor final. Cuando el destinatario sea un empresario o un profesional el plazo máximo de emisión es de 30 días naturales a partir del momento de la operación.

El vendedor solo puede expedir un original de cada factura, ticket o vale , pero puede emitir duplicados cuando sean varios los destinatarios o en caso de pérdida.

### **Conservación y registro**

El vendedor debe conservar copia de cada factura emitida , ticket o vale durante seis años a partir de la expiración.

El comprador que tenga la condición de empresario debe conservarlas facturas recibidas , numerándolas correlativamente, durante:

- Seis años si se trata de géneros para la venta
- Diez años cuando haya adquirido bienes para la empresa.
- Quince años en la compra de bienes inmuebles

Los empresarios y profesionales sujetos al IVA están obligados a llevar dos libros de registro : uno el “ Libro registro de facturas emitidas” y otro el “Libro registro de facturas recibidas”.

### **Rectificación de la factura**

**El real decreto 2402/1985 establece:” Una vez expedida la factura si tiene errores en mayor o menor cantidad, las rectificaciones se llevarán a cabo emitiendo un nuevo documento denominado factura de rectificación “**

## **6.2 El IVA y el RE en la factura**

El IVA es ” un tributo de naturaleza indirecta que recae sobre el consumo , grava las entregas de bienes y prestación de servicios efectuadas por empresarios o profesionales las adquisiciones intracomunitarias de bienes y las importaciones de bienes”.

El IVA es un porcentaje que se calcula sobre la base imponible (BI) sobre el importe neto total de la compra o servicio.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El IVA se aplica sobre todo el territorio nacional , excepto en Ceuta , Melilla y Canarias donde existe un impuesto propio.

### **Operaciones exentas de IVA**

Son aquellas en las que no se puede cargar el impuesto en las facturas emitidas por ventas o servicios. Las operaciones exentas mas frecuentes son la siguientes:

- Servicios de correos y efectos timbrados .
- Asistencia sanitaria, hospitalaria y consulta privada.
- Colegios, guarderías , servicios deportivos, culturales y sociales.
- Operaciones de seguros.
- Loterías , apuestas y juegos de carácter estatal
- Alquileres de edificios para viviendas y garajes.
- Operaciones financieras y bancarias

### **Operaciones no sujetas al IVA**

Son aquellas que no están consideradas como operaciones comerciales o de servicios. Entre las cuales se incluyen:

- La entrega de muestras gratuitas o prestación de servicios .
- La entrega de impresos de carácter publicitario.
- Los servicios prestados por trabajadores asalariados a las empresas para las que trabajan.
- Los servicios prestados por los socios de cooperativas de trabajo asociado.
- La transmisión de la totalidad del patrimonio empresarial o profesional , si el adquirente continua ejerciendo la misma actividad empresarial o profesional.
- La entrega de bienes o prestación de servicios en los entes públicos.

### **El recargo de equivalencia (RE)**

El recargo de equivalencia es impuesto que recae sobre el comercio minorista que ejerce la actividad como empresario individual y realiza al por menor al menos el 80% de sus ventas. Estos es comerciantes están sujetos al IVA y además al RE; éste les permite estar exentos de las obligaciones administrativas del impuesto.

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

El proveedor que vende a un comerciante minorista le carga en la factura el IVA y el Re y está obligado a ingresar ambos en Hacienda.

El recargo de equivalencia es obligatorio en las siguientes operaciones:

- Las ventas de bienes que realizan los empresarios a los comerciantes minoristas que no están constituidos como sociedad mercantil.
- Las administraciones intracomunitarias o importaciones de bienes que efectúan los comerciantes minoristas.

### Los tipos de impositivos

Son los porcentajes que se aplican sobre la base imponible para así obtener las cuotas del impuesto. Los tipos que se aplican actualmente en España son los que aparecen en el siguiente cuadro.

Tipos impositivos de IVA	
Tipo superreducido: 4%	Tipo reducido: 7%
<p>Se aplica en la compraventa de los siguientes productos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentos de primera necesidad: pan, leche, queso, huevos, frutas, verduras, hortalizas, legumbres y tubérculos naturales.</li><li>• La harina y los cereales para la elaboración del pan y los derivados de la leche.</li><li>• Libros, periódicos y revistas, excepto los dedicados fundamentalmente a publicidad.</li><li>• Medicamentos de uso humano.</li><li>• Coches y prótesis para minusválidos.</li><li>• Servicios de adaptación de taxis y automóviles para minusválidos.</li><li>• Viviendas de protección oficial.</li></ul>	<p>Se aplica en los siguientes casos</p> <p><b>1. Las entregas, adquisiciones intracomunitarias o importaciones de los siguientes bienes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentación en general, excepto bebidas alcohólicas y refrescos.</li><li>• Productos para la nutrición de animales.</li><li>• Aguas para alimentación y riego.</li><li>• Productos agrarios, ganaderos y forestales (semillas, plantas, fertilizantes, pesticidas) destinados a actividades agrarias, excepto maquinaria y herramientas.</li><li>• Medicamentos para uso animal.</li><li>• Material médico, prótesis ortopédicas y gafas graduadas.</li><li>• Viviendas, excepto las de protección oficial.</li></ul> <p><b>2. Las prestaciones de los servicios siguientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Transporte de viajeros y sus equipajes por cualquier medio, excepto aéreo y marítimo, si tienen como destino y origen las Islas Baleares, que tributan al 16%.</li><li>• Hostelería y restaurantes, incluso los de cinco estrellas y cinco tenedores; los locales de lujo y salas de fiesta tributan al 16%.</li><li>• Entradas a cines, teatros, circos, museos, conciertos y exposiciones.</li><li>• Espectáculos deportivos de carácter aficionado y culturales.</li><li>• Entradas a exposiciones y ferias de carácter comercial.</li><li>• Servicios funerarios.</li><li>• Servicios de radio y televisión mediante abono de cuotas.</li></ul>
Tipo general: 16%	
<p>Se aplica en todas las operaciones que no estén exentas, excluidas o sujetas a los tipos reducido o superreducido; es decir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entregas y adquisiciones nacionales e intracomunitarias de bienes.</li><li>• Prestaciones de servicios.</li><li>• Importaciones.</li></ul>	
<p>Respecto al <b>recargo de equivalencia</b> los <b>tipos impositivos</b> son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para el IVA del 16% el RE es del 4%.</li><li>• Para el IVA del 7% el RE es del 1%.</li><li>• Para el IVA del 4% el RE es del 0,5%.</li></ul>	

### **6.3. Cálculo del importe de la factura**

Con el fin de obtener el importe total de la contraprestación tenemos que considerar el importe bruto de cada artículo, los descuentos aplicados, los gastos a cargo del comprador y los tipos impositivos de IVA que se incluyen en la misma.

**El importe bruto** es el resultado de multiplicar las cantidades de cada artículo por su precio unitario correspondiente.

**Los descuentos** son bonificaciones que se aplican sobre el valor de la mercancía. El cálculo de los descuentos se realiza de la siguiente forma:

- El descuento comercial es un porcentaje a calcular sobre el importe de un artículo.
- El descuento por volumen o rappel puede ser sobre una cantidad global o un tanto por ciento, que se aplica una vez deducido el descuento comercial.
- El descuento por pronto pago se calcula sobre el importe líquido, una vez deducidos los anteriores.
- Las unidades bonificadas son un número de unidades gratis por cada "X" de compra, aunque sean gratis, pues hay que tenerlas en cuenta al preparar el transporte o su ubicación en el almacén. El importe económico de estas unidades se puede reflejar al precio de "cero" o considerando todas al mismo precio y calculando sobre ellas el 100% de descuentos.

**Los descuentos a cargo del comprador** suponen un incremento en el importe de la compra. Los que habitualmente se incluyen en la factura son:

- Envases y embalajes. Se diferencian dos tipos reutilizable y no reutilizables.
- Portes son los gastos que origina el traslado de la mercancía hasta el lugar designado por el comprador.
- El seguro es un gasto que suelen estar ligado al transporte, pues su función es cubrir los riesgos que puede sufrir la mercancía durante el traslado.

## **6.4. Otros documentos de compraventa**

Las condiciones de la propia operación obligan a que el proveedor y el cliente estén durante algún tiempo intercambiando documentos y materiales refenciados con el pedido, el albarán o la factura, realizadas y entregadas un tiempo atrás. Unas veces, con posterioridad a la venta surgen las devoluciones de envases, embalajes, excedentes de artículos, etc., y otras después de la entrega y cobrada la factura surgen algunas rectificaciones a la misma; por gastos no incluidos o por los que el rappels que se practican cuando el cliente ha llegado a un determinado volumen de compra, hecho que puede ocurrir al cabo de varias operaciones.

Estas operaciones y relaciones derivadas de la compraventa se reflejan en documentos como la nota de gastos, nota de abono y el recibo o carta de portes.

### **6.4.1. La nota de gastos**

La nota de gastos se utiliza para reflejar los gastos que el vendedor paga a terceras personas en nombre y por cuenta del comprador. El documento es similar al impresote la factura y sólo se diferencia de ésta en los conceptos facturados. Los gastos más frecuentes que figuran en la nota de gastos son el transporte, los envases y embalajes y el seguro.

Los portes. Cuando la empresa que presta el servicio cobra en origen es el vendedor o remitente de la mercancía quien paga al transportista. Pero, si en la operación se había pactado que los gastos fueran a cargo del comprador, el vendedor para cobrarle los gastos a aquél extenderá una nota de gastos por el importe pagado a la agencia de transportes.

Los envases y embalajes se originan cuando el producto no sale envasado de fábrica o el comprador solicita un envase o embalaje especial.

El seguro es un gasto que se paga a la compañía de seguros para que asuma los riesgos que puede sufrir la mercancía durante el transporte hasta el almacén del comprador.

El formato de la nota de gastos no difiere mucho en la factura de compraventa. Sin embargo, los gastos incluidos en la nota tributan al tipo impositivo que les corresponde; mientras que los gastos incluidos en la factura de compraventa se gravan con el tipo de IVA que le corresponde al producto.





### **6.4.2. La factura de rectificación**

La nota de abono se confecciona para reflejar los importes que, por diversos conceptos, el vendedor tiene que devolver al comprador. Se trata de cantidades que se habían incluido en la factura, e incluso cobrado, pero que el comprador no tiene obligación de pagar.

El vendedor emitido una nota de abono o factura de rectificación en los casos siguientes:

- Devolución de mercancías, envases, embalajes, etc.
- Rappels o descuentos por volumen de operaciones. Se trata de descuentos que corresponden a varias compras realizadas durante un determinado período de tiempo.
- Cuando se detectan errores después de haber expedido una factura. Si en una factura hemos aplicado un precio superior al pactado en el pedido o hemos facturado más unidades de las enviadas, no podemos rectificar sobre la misma; en estos casos para salvar el error hay que emitir un nuevo documento.

Cuando se emite una nota de abono siempre hay que indicar la causa o el número de documentos que ha originado la rectificación y aplicar los mismos tipos impositivos que se cargaron en la factura original. La factura de rectificación se numera con número o serie distintas, para no confundirlas con las compraventas.



### **6.4.3. El recibo deportes o carta de portes**


La empresa que se dedican al transporte mercancías para factura a sus clientes el servicio prestado utilizan un documento de formato especial denominado carta de portes.

El contenido de la carta de portes es, básicamente, el siguiente:

- Membrete o datos de la empresa que contrata el servicio. Nombre o razón social, CIF/NIF, dirección completa.
- Datos del remitente, persona o empresa que contrata el servicio. Nombre o razón social, CIF/NIF, dirección completa y lugar de carga.
- Datos del destinatario: nombre o razón social, CIF/NIF, dirección completa de entrega.
- Fecha de emisión y número del documento.
- Descripción de la mercadería, número de bultos o paquetes, peso en kilogramos, volumen.
- Forma de pago .
- Importe del servicio, generalmente es por peso y trayecto.
- Otros gastos: por carga y descarga, seguro, etc.
- Impuestos (IVA), siendo la base imponible el importe del servicio más otros gastos.
- Fecha y hora de salida del destino. Fecha y hora de llegada al origen.
- Transportista o empleado que realiza el servicio. Conformidad del destinatario cuando recibe la mercancía.

Respecto al documento, carta de portes o carta de embarque, para el transporte por ferrocarril, marítimo o aéreo se utilizan los impresos normalizados.

**SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

		CIF:	
REMITENTE:		DESTINATARIO:	
CIF/NIF:		CIF/NIF:	
FECHA:		FACTURA N°:	
Mercancía	N° bultos	Peso Kg.	Volumen m <sup>3</sup>
Pagados en:  Origen  Destino		Precio/Kg.	Importe
		Portes:	
		Otros gastos:	
		Seguro:	
		IVA:	
		TOTAL a pagar	
Salida de: Fecha: ..... Hora: ..... Transportista: (firma)		Llegada a: Fecha: ..... Hora: ..... Recibí conforme: (firma)	

**TEMA 7: EL PAGO DE LA COMPRAVENTA**

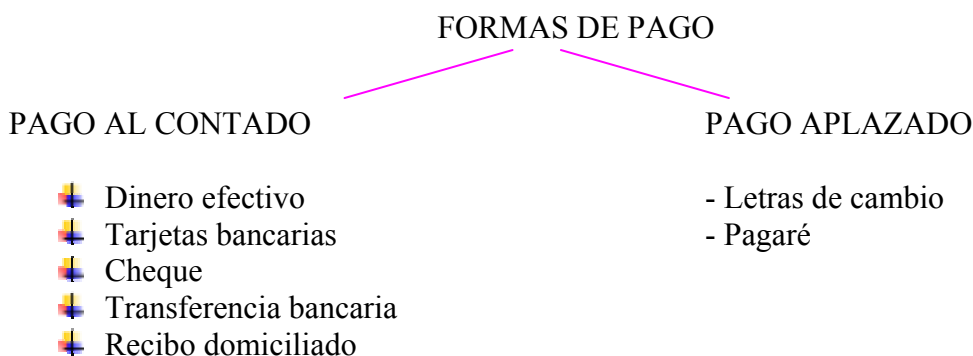
**7.1 FORMAS Y MEDIOS DE PAGO.**

Cuando el vendedor ha entregado la mercancía, la obligación del vendedor es entregar el precio de los bienes. El pago se puede realizar al contado o aplazado (pago a crédito).

El pago aplazado significa que el vendedor hace entrega de la mercancía pero la obligación del comprador no se cumple de forma inmediata.

El aplazamiento del pago puede ser a corto y a largo plazo sin intereses y con intereses.

- ✚ El **pago a corto plazo**: consiste en fraccionar la deuda en partes iguales o periódicas, cuyos plazos no superen el año, y se pactan sin intereses ya que ambas partes se benefician con la operación.
- ✚ El **pago a largo plazo**: es cuando el comprador dispone de un tiempo superior al año para pagar la deuda. Se pactan a través de entidades de crédito o financieras. La ventaja que obtiene el comprador pagando a crédito es poder adquirir los bienes sin tener que esperar hasta reunir el dinero pero tienen que soportar un coste adicional que son los intereses.



El cobro con dinero metálico, llamado contado rabioso, que permite que el vendedor pueda disponer de su dinero desde el momento del cobro.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El cobro con cheque no se hace efectivo hasta la conversión del documento en dinero metálico.

El cobro mediante transferencia bancaria ocasiona las mismas consecuencias que el cheque.

Las tarjetas bancarias son de dos tipos esta la tarjeta de débito y la tarjeta de crédito. Con la tarjeta de débito la transferencia de fondos de la cuenta del pagador a la del cobrador se realiza en el momento del pago, pero si este es festivo el vendedor no puede cobrar hasta el primer día hábil. La tarjeta de crédito permite que el cliente pueda aplazar el pago de la compra mediante liquidación mensual. Las compras del mes se liquidan el día quince del mes siguiente y las realizadas después del día veinticinco se contabilizan como compra del mes siguiente.

El pago con letra de cambio o pagaré se pacta al mismo tiempo que las condiciones de la compraventa el vendedor tratará de no conceder descuentos o cobrar intereses al comprador para compensar el tiempo que transcurre entre la entrega del bien y la entrega del precio.

### **7.2. EL CHEQUE**

El cheque es un documento por medio del cual el librador ordena al librado que pague al tomador la cantidad de dinero que figura en el título.

Los requisitos que tiene que cumplir el cheque para que tenga validez son:

- ◇ La denominación de cheque inserta en el texto y expresada en el idioma empleado para su redacción.
- ◇ El mandato puro y simple de pago: “páguese por este cheque...”
- ◇ La cantidad que debe de pagar el librado expresada en moneda nacional o moneda extranjera admitida a cotización oficial.
- ◇ El nombre del librado que efectuará el pago y necesariamente tiene que ser un banco o una entidad de crédito que tenga fondos a disposición del librador.
- ◇ El lugar de pago.
- ◇ El lugar y la fecha de emisión.
- ◇ La firma de la persona que expide el cheque que ha de ser de puño y letra.

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**





### FORMAS DE EMISIÓN DEL CHEQUE.

Según la fórmula existen tres modalidades de emisión o libramiento:

- ❖ Cheque al portador: se pagará a cualquier persona que lo presente al cobro.
- ❖ Cheque a la orden: se pagará a la persona que figura en el cheque o a otra a su orden.
- ❖ Cheque nominativo: se paga exclusivamente a la persona que figura en el documento. La expresión que se utiliza es el nombre de la persona con la cláusula “no a la orden”.

### CHEQUES ESPECIALES

Los cheques especiales son aquellos que por la forma de expedirlos presentan ciertas peculiaridades y destacan:

-  Cheque conformado. En el reverso del cheque del banco librado presenta su conformidad y que la cuenta del librador tiene fondos suficientes.
-  Cheque cruzado. El anverso del cheque se cruza con dos barras paralelas en diagonal que indican que el cheque solo se puede cobrar mediante el ingreso en cuenta bancaria. Existen dos tipos de cheques cruzados:
  - Cruzado general: entre las dos barras aparece la expresión banco y compañía.
  - Cruzado especial: entre las barras se inserta el nombre del banco por el cual se puede cobrar el cheque.
-  Cheque para abonar en cuenta. Se denomina también cheque para contabilidad en el anverso del documento aparece transversalmente la expresión para abonar en cuenta.
-  Cheque bancario. Lo expide el banco o caja de ahorros a solicitud l cliente con cargo a los fondos que tienen depositados en cuenta corriente o cuenta de ahorro, aunque también puede entregar la cantidad en efectivo.

### EL PAGO DEL CHEQUE

El cheque vence en el momento que se presenta al cobro ante el librado.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El tenedor de un cheque para no perder ninguno de sus derechos debe presentarlo al cobro dentro de los plazos predeterminados por la Ley. Estos plazos varían:

- ✳ El cheque emitido y pagadero en España en un plazo de quince días.
- ✳ El cheque emitido en Europa y pagadero en España en el plazo de 20 días.
- ✳ El cheque emitido fuera de Europa y pagadero en España en un plazo de 60 días.

### ENDOSO DEL CHEQUE

El cheque como medio de pago se puede endosar para que otra persona distinta del tomador pueda ejercer el derecho de cobro. El endoso lo puede realizar cualquier tenedor del cheque escribiendo en el reverso:

“paguese a.... (Al portador o nominativo)....”..... (Localidad).....  
(Fecha).....

Firma del endosante.

### EL IMPAGO DEL CHEQUE

Cuando la cuenta corriente del librador carezca de fondos y el librado no pueda pagar el importe en su totalidad o en parte, el tenedor puede ejercer su derecho al cobro. La Ley Cambiaria y del Cheque dice: “el tenedor podrá ejercitar su acción de regreso contra los endosantes, el librador y los demás obligados cuando presentado el cheque en tiempo hábil no fuera pagado”. La falta de pago se debe acreditar por protesto notarial o declaración equivalente.

El protesto consiste en reclamar el pago forzoso mediante acta notarial y la declaración sustitutiva consiste en ejercitar la acción con una declaración equivalente al protesto emitida por el banco librado.

## 7.3 LA LETRA DE CAMBIO

La letra de cambio, como instrumento de pago, es el que más se utiliza en las operaciones de compraventa a crédito, se hace en papel timbrado y está regulada por la Ley Cambiaria y del Cheque. El primer título de la Ley nombrada es denominado como “el título valor que obliga a pagar a su vencimiento, en un lugar determinado, una cierta cantidad de dinero a la persona primeramente indicada en el documento a otra persona también designada en el mismo”.

Las personas que intervienen en la letra de cambio son:



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- ✿ Librador: persona que emite la letra y ordena al librado su pago.
- ✿ Librado: persona que recibe la orden de pago. Cuando el librador acepta pagar su importe se denomina aceptante.
- ✿ Tomador: es la persona que tiene derecho a cobrarla.
- ✿ Endosante y endosatarios: Cuando el tomador ordena que la letra se pague a otra persona transmite el derecho de cobro a un tercero, esto se denomina endoso y debe constar en el reverso de la propia letra.
- ✿ Avalista: persona que garantiza el pago de la letra sino lo hace el principal obligando al que avala.

### REQUISITOS DE LA LETRA DE CAMBIO

La letra de cambio para que tenga validez debe reunir los requisitos establecidas en la Ley que son los siguientes:

1. Denominación de la letra de cambio...”Por esta LETRA DE CAMBIO...”
2. Mandato puro y simple de pagar una cantidad de dinero “pagaré usted...”
3. Nombre del librado.
4. Lugar de libramiento.
5. Moneda e importe.
6. Fecha del libramiento.
7. Vencimiento.
8. Lugar de pago.
9. Nombre del tomador.
10. Firma del librador.

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

### CONTENIDO DEL IMPRESO

En el anverso de la letra de cambio aparecen los siguientes datos:

- ⊕ Lugar de libramiento.
- ⊕ Moneda.
- ⊕ Importe.
- ⊕ Fecha de libramiento.
- ⊕ Vencimiento:
  - “A la vista”.
  - ☀ “A... días vista” o “A...meses vista”.
  - ☀ “A...días fecha”.
  - ☀ “A fecha fija”.
- ⊕ Nombre de la persona o entidad a cuya orden el librado debe pagar la letra.
- ⊕ Cantidad o importe expresado en letra.
- ⊕ Domicilio de pago.
- ⊕ Cláusulas. Las expresiones que suele poner el librador son:
  - ☀ “Con gastos”
  - ☀ “Sin gastos”
- ⊕ Librador.
- ⊕ Librado.
- ⊕ Acepto.

En el reverso tiene que aparecer:

- ☀ El aval.
- ☀ El endoso.
- ☀ Un espacio en blanco que se puede destinar a un segundo endoso o aval.

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

### PRESENTACIÓN AL COBRO Y PROTESTO

El tenedor de la letra deberá presentarla al cobro el día del vencimiento cuando sea festivo en uno de los dos días siguientes hábiles; sino la presenta pierde la acción de regreso contra los obligados cambiarios con excepción del aceptante y su avalista.

Cuando el librador o su avalista se nieguen a pagar la letra de cambio el tenedor puede ejercer acciones judiciales contra ellos.

El protesto por falta de pago se debe efectuar dentro de los cinco días hábiles siguientes al vencimiento de no ser así el tenedor perderá el derecho de cobro.

Las entidades bancarias están obligadas a remitir al librado, en el plazo de dos días hábiles, la célula de notificación de protesto por falta de pago de las letras domiciliadas. El notario tendrá la letra a disposición del librado para su examen o pago después la devolverá al tenedor.

El tenedor debe comunicar la falta de aceptación o de pago a su endosante y al librador dentro del plazo de ocho días hábiles a contar desde la fecha del protesto o desde la declaración escrita del banco domiciliario o la cámara de compensación o desde la fecha de presentación al cobro cuando en la letra figure la cláusula “sin gastos” o “sin protesto”.

### 7.4 EL PAGARÉ

El pagaré es un documento que contiene una promesa de pago. La persona que lo emite promete pagar una cantidad de dinero a otra que se denomina beneficiario o tenedor.

Los elementos personales del pagaré son:

- El firmante.
- El beneficiario o tenedor.
- El endosante.
- El avalista.

### CONTENIDOS Y REQUISITOS

Para que el pagaré tenga validez debe contener los siguientes requisitos:

- Ⓢ Denominación de pagaré.
- Ⓢ Promesa de pagar una cantidad de dinero en moneda nacional o extranjera convertible.
- Ⓢ Vencimiento.

- Ⓢ Entidad bancaria y número de cuenta por la que se realizará el pago.
- Ⓢ Nombre de la persona que recibirá el importe.
- Ⓢ Cantidad que se pagará.
- Ⓢ Fecha y lugar en que se firma el pagaré.
- Ⓢ Firma autógrafa de la persona que emite el título.

## 7.5 LA TRANSFERENCIA BANCARIA

Mediante la transferencia el cliente ordena a la entidad bancaria que transfiera una cantidad de los fondos de su cuenta a la cuenta del proveedor. Esto conlleva unos gastos de comisión que pueden ser un porcentaje sobre la cantidad transferida o una cantidad fija de comisión mínima.

Según las personas y las entidades bancarias que intervienen podemos distinguir:

- 📄 Transferencia interna: la cuenta del ordenante como la del beneficiario pertenecen a la misma entidad, se denomina traspaso de fondos.
- 📄 Transferencia externa: la cuenta del ordenante y la del beneficiario pertenecen a distintas entidades de créditos. Existen dos modalidades que son la directa y la indirecta.

El contenido de la transferencia es:

- Datos de la entidad que emite la transferencia de fondos.
- Fecha de la operación y número de la transferencia.
- Datos del ordenante y CCC de cargo.
- Datos de beneficiario y CCC de abono.
- Concepto, importe nominal, comisión, total cargado en la cuenta del ordenante.
- Dirección de la entidad destinataria.
- Firma del ordenante y conformidad de la entidad.

# TEMA 8: **GESTIÓN DEL STOCK**

## **8.1 LOS STOCKS O EXISTENCIAS**

Los stocks son el conjunto de materiales que tiene la empresa almacenados hasta su utilización o venta posterior.

Cuando nos referimos a stocks, generalmente, los consideramos como una globalización de todos los materiales o productos almacenados; aunque no debemos olvidar que cada artículo es una unidad diferenciada e independiente del resto y que se gestiona de forma individual. Por eso, analizaremos, en primer lugar, la diferencia que existe entre los conceptos “surtido” y “stocks”.

El surtido es el conjunto de productos que una empresa pone a disposición de sus clientes, mientras que el stock representa la cantidad acumulada de cada uno de dichos productos.

Otros conceptos que debemos analizar es la diferencia entre los aspectos económicos y físicos del stock. El aspecto económico se refiere a la propiedad, mientras que el aspecto físico está relacionado con la custodia.

Partiendo de estos conceptos podemos definir:

- El stock económico o administrativo como el conjunto de productos en posesión de la empresa y que pueden estar en puntos fijos, en tránsito, camino del proveedor, en proceso de elaboración, etc. Su función es regular la cadena logística.
- El stock físico está formado por productos que, además de ser propiedad de la empresa, necesitan espacio físico en el almacén y medios para su manipulación.

### **8.1.1 CLASIFICACIÓN DEL STOCK**

Los productos almacenados los podemos clasificar en función de los siguientes criterios:

- Según el punto de vista contable.
- Según la función que cumple.
- Según la inversión y otras variables.

Según la función que cumple el stock se diferencian los siguientes tipos:

### **Stock de ciclo**

Esta formado por los artículos que tienen la empresa para hacer frente a la demanda normal durante un periodo de tiempo determinado. Este stock evoluciona entre un nivel máximo y un mínimo, que se establece según la capacidad del almacén.

### **Stock de seguridad**

Es complementario del stock activo y se crea para evitar la falta de existencias durante el plazo de aprovisionamiento.

### **Stock óptimo**

Es stock económico esta formado por los productos que permiten cubrir las previsiones optimas de venta al mismo tiempo que consigue una mejor rentabilidad almacén-capital invertido.

### **Stock cero**

Se establece por una estrategia logística de almacenamiento basada en la técnica del “Just In Time”, que consiste en aprovisionar en el momento que se necesita materias primas o mercancías y en la cantidad necesaria.

### **Stock de temporada**

Se crea para hacer frente a un aumento esperado de las ventas, por cambio de estación o temporada. Los artículos que componen este stock son los que no presentan ventas continuas durante todo el año.

### **Stock de especulación**

Se crea con antelación a que surja las necesidades y sirve para hacer frente a una variación esperada de la demanda, el suministro o el precio.

### **Stock en tránsito**

Es aquel que se encuentra entre las diferentes etapas de los procesos de aprovisionamiento, producción o distribución.

### **Stock de recuperación**

Esta formado r artículos usados pero que son susceptibles de nueva utilización. Son muy frecuentes en materiales de envase y embalaje.

### **Stock muerto**

Se compone de artículos viejos o nuevo, que ya no sirven par cubrir las necesidades para las cuales fueron adquiridos.

## 8.2 TAMAÑO Y ESTRUCTURA DEL STOCK

Para la empresa es muy importante mantener un nivel de stock que aguarde equilibrio con el ritmo de producción o las ventas de cada producto. Para mantener un stock equilibrado se deben conseguir los siguientes objetivos:

- Cubrir la producción o las ventas durante el periodo que transcurre entre dos aprovisionamientos.
- Hacer frente a la producción o a las ventas durante el plazo de entrega de los proveedores.
- Tener la cantidad suficiente de stock para hacer frente a la demanda
- Estar preparado ante posibles oscilaciones del ritmo de producción y ventas, y los retrasos e las entregas.

En resumen, el stock total se interpreta como las existencias máximas que se deben tener de un artículo y, generalmente, esta formado por:

- El stock normal o de ciclo que permita realimentar el almacén durante la recepción de dos pedidos consecutivos.
- El stock en exposición o presentación, se crea solo en las empresas con venta directa al público, esta formado por los artículos que están expuesto en el lineal o estanterías.
- El stock de seguridad es un stock de reserva o protección par hacer frente a la demanda no prevista o retrasos de reaprovisionamiento.

### 8.2.1. REPRESENTACIÓN DEL STOCK

Las existencias de un almacén oscila entre un nivel máximo y un nivel mínimo. Cuando se mantienen constantes el consumo y el aprovisionamiento, el ciclo del stock es el que aparece reflejado:

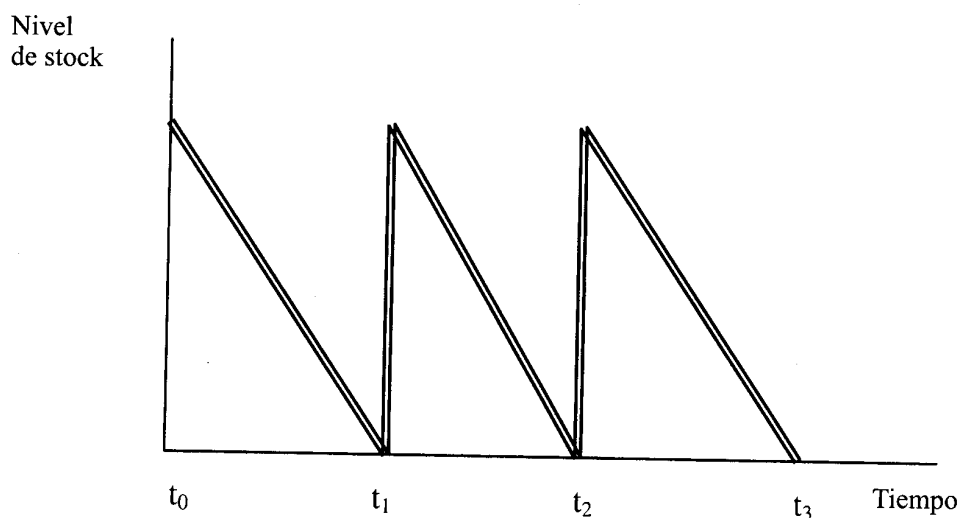
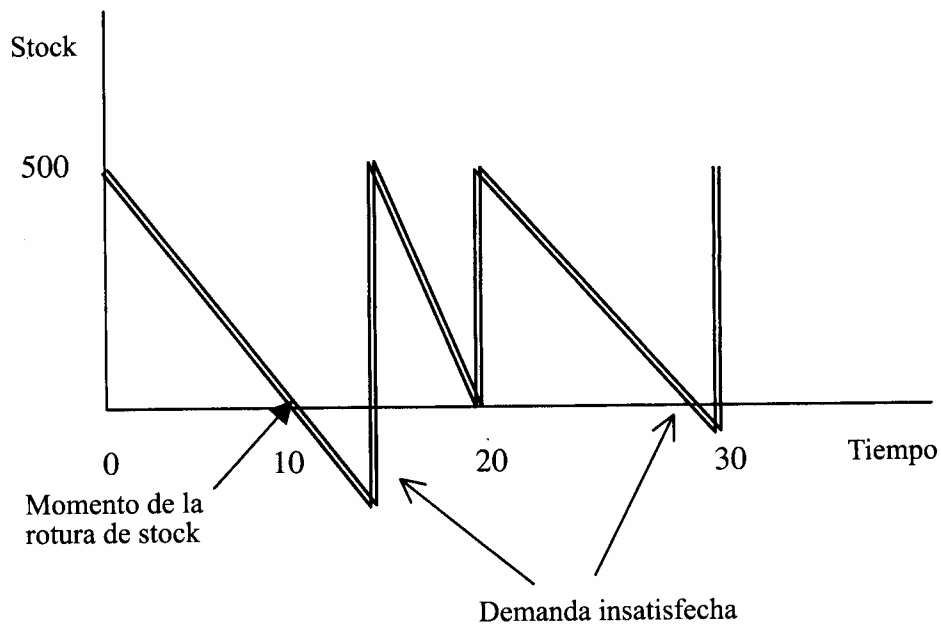


Figura 8.1. Movimiento del stock siendo constantes el consumo y el aprovisionamiento.

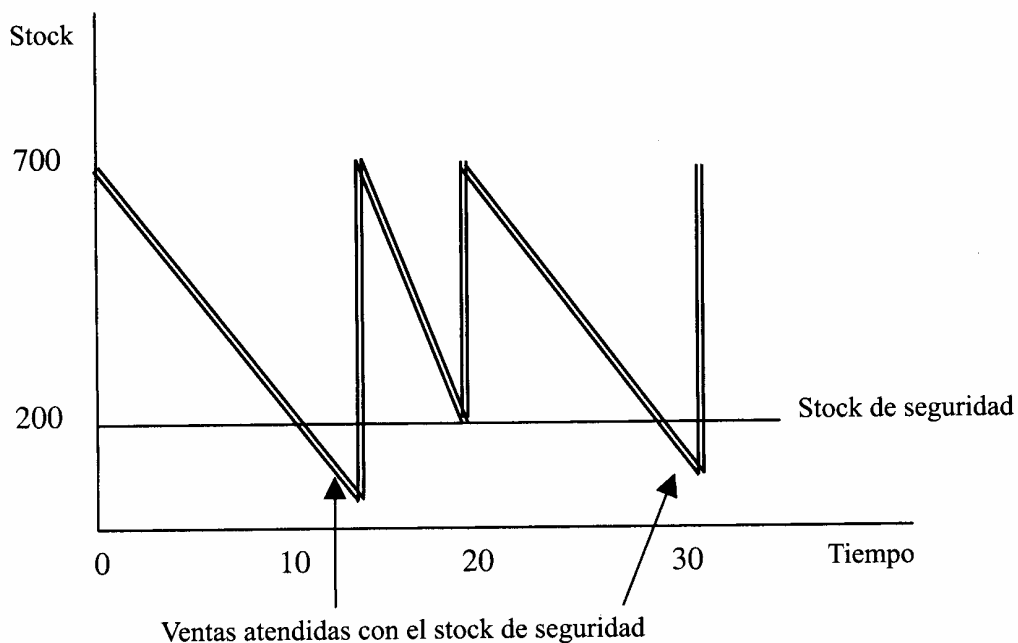
## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

La siguiente representación corresponde cuando se produce un retraso en el suministro o un incremento de la demanda:



**Figura 8.2.** Representa rotura de stock sin stock de seguridad.

Seguidamente se observa una representación de un stock igual que el del caso anterior pero con un stock de reserva:



**Figura 8.3.** Se produce rotura de stock y se cubren las ventas con el stock de seguridad.



## **8.3 GESTIÓN DE STOCKS O EXISTENCIAS**

- ¿Cuántas unidades de cada artículo debemos tener almacenadas?
- ¿Qué cantidad debemos solicitar en cada pedido?
- ¿Cuánto debemos emitir una orden de pedido?

Cuando conocemos con exactitud las necesidades sólo tenemos que almacenar la cantidad que utilizaremos cada día o periodo de tiempo. Pero, no es tan sencillo, a la hora de calcular el stock necesario se plantean varios problemas:

- La dificultad de prever el comportamiento de la demanda.
- La necesidad de disponer de un surtido variado.
- Los problemas de entrega y suministro.
- Los costes periódicos y repetitivos.

La planificación del aprovisionamiento y la gestión del stock se deben orientar para alcanzar los siguientes objetivos:

- Establecer un inventario suficiente.
- Minimizar la inversión en stocks.
- Conocer el volumen óptimo de pedido.
- Conocer el punto de pedido.

### **8.3.1. VARIABLES QUE AFECTAN A LA GESTIÓN DEL STOCK**

- El nivel de servicio que ofertamos al cliente.
- Las previsiones de ventas de cada período concreto.
- Los costes de gestión y existencias almacenadas.
- Los plazos de entrega de proveedores.

#### **El nivel de servicio ofertado**

Es la relación que existe entre los productos disponibles en el almacén o en exposición y los que espera encontrar el cliente.

$$\text{Nivel de servicio (\%)} = \frac{\text{Ventas} \times 100}{\text{Demanda}}$$

Expresa el % de demanda, en unidades monetarias, que se puede satisfacer con los stocks disponibles

Un nivel de servicio alto significa que los clientes encontrarán la mayoría de los productos que desean adquirir.

Los problemas surgen cuando existen variaciones imprevisibles de la demanda o retraso en el plazo de entrega de proveedores.

### **La previsión de ventas**

Nos permite decidir el nivel óptimo de mercancías que debemos almacenar. Para que sean realistas debemos tener en cuenta los siguientes factores:

- La evolución de las ventas de períodos anteriores.
- Las variaciones sobre las ventas de los últimos años.
- La situación general del mercado.
- La evolución de la competencia.

### **Los costes de gestión**

- Los costes de adquisición son el valor de la compra cuando la mercancía ha llegado al almacén de destino.
- Los costes de almacenaje son costes de mantenimiento. Entre ellos se encuentran los siguientes:
  - Los costes del capital inmovilizado.
  - Los costes del riesgo al que está sometido el stock.
  - Los costes del local, las instalaciones y la maquinaria.
  - Los costes para conservar u mantener en buen estado los productos almacenados.
- Los costes de reaprovisionamiento son gastos repetitivos que se originan en la sección de compras cada vez que se realiza un pedido.
- Los costes por rotura de stocks se producen cuando no se puede satisfacer la demanda por carecer de existencias.

### **El plazo de entrega de proveedores**

Es el tiempo que transcurre desde que se emite la orden de pedido hasta que recibimos las mercancías y éstas se encuentran en disposición de ser vendidas o incorporadas en el proceso productivo. Se pueden dividir en los siguientes tiempos:

- Realización y envío del pedido.
- Preparación de los materiales.
- Duración del transporte.
- Recepción de la mercancía y preparación para su disponibilidad.

## **8.4 ROTACIÓN DEL STOCK**

Es el número de veces que durante un período de tiempo se renuevan las existencias y recuperamos la inversión del capital circulante.

La incógnita que se plantea la empresa es: ¿cuánto tiempo tardaremos en recuperar la inversión realizada en materias primas y otros materiales, o en mercancías y artículos para la venta?

La respuesta a la cuestión se obtiene analizando los flujos del ciclo de explotación. Éstos se inician con la compra de materias primas y se suceden en cadena.

## *SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL*

### 8.4.1. EL PERIODO MEDIO DE MADURACIÓN (PMM)

Es el tiempo que transcurre, por término medio, desde que se realiza la inversión monetaria hasta su recuperación mediante el cobro de productos fabricados y vendidos a clientes.

El PMM económico en la empresa industrial se divide en cuatro subperíodos:

- El periodo de almacenamiento de materias primas ( $PM_a$ ) es el tiempo que permanecen almacenadas las materias primas hasta que se consumen o incorporan al proceso de fabricación

$$PM_a = \frac{365}{R_a} ; \text{ de donde: } R_a = \frac{\text{Consumo de materias primas}}{\text{Existencias medias de materias primas}}$$

- El periodo de fabricación ( $PM_f$ ) es el número de días que tarda la empresa en fabricar los productos.

$$PM_f = \frac{365}{R_f} ; \text{ de donde: } R_f = \frac{\text{Coste total de producción}}{\text{Existencias medias de productos en curso}}$$

- El periodo de ventas ( $PM_v$ ) es el tiempo que están almacenados los productos terminados hasta su venta a los clientes.

$$PM_v = \frac{365}{R_v} ; \text{ de donde: } R_v = \frac{\text{Coste de ventas}}{\text{Existencias medias de productos terminados}}$$

- El periodo de cobro ( $PM_c$ ) es el tiempo que se tarda en cobrar a los clientes que pagan a crédito.

$$PM_c = \frac{365}{R_c} ; \text{ de donde: } R_c = \frac{\text{Ventas netas anuales}}{\text{Saldo medio de clientes}}$$

- El periodo de pago ( $PM_p$ ) es el número de días que los proveedores financian a la empresa.

$$PM_p = \frac{365}{R_p} ; \text{ de donde: } R_p = \frac{\text{Compras netas anuales}}{\text{Saldo medio de proveedores}}$$

**El PMM de la empresa comercial**

El PMM sólo consta de dos subperíodos

1. El periodo de ventas ( $PM_v$ ) es el tiempo que están almacenadas las mercancías.

$$PM_v = \frac{365}{R_v} ; \text{ de donde: } R_v = \frac{\text{Costes de ventas}}{\text{Existencias medias de mercaderías}}$$

2. El periodo de cobro ( $PM_c$ ) es el tiempo que se tarda en cobrar a los clientes.

$$PM_c = \frac{365}{R_c} ; \text{ de donde: } R_c = \frac{\text{Ventas netas anuales}}{\text{Saldos medios de clientes}}$$

El periodo medio de maduración financiero será igual al PM económico menos el periodo medio de pago ( $PM_p$ ). Es decir:

$$PMF = PM_v + PM_c - PM_p$$

El periodo de pago ( $PM_p$ ) es el tiempo que tarda la empresa en pagar las deudas a los proveedores.

$$PM_p = \frac{365}{R_p} ; \text{ de donde: } R_p = \frac{\text{Compras netas anuales}}{\text{Saldos medios de proveedores}}$$

## TEMA 9. EL VOLUMEN ÓPTIMO DE PEDIDO

### 9.1. El coste del producto.

El coste del producto elaborado por la empresa se obtiene sumando los costes que se generan en las distintas fases de actividad. El coste total del producto terminado está formado por:

- **Los costes de adquisición:** son el importe de la compra de materias primas y otros materiales, más todos los gastos derivados de la función de aprovisionamiento, menos los descuentos comerciales y las devoluciones de compras.
- **Los costes de almacenamiento:** son los que se originan por conservar las existencias en el almacén; se calcula sumando los costes de todos los almacenes que se utilizan durante el ciclo productivo.
- **Los costes de fabricación:** son los que se generan en los distintos niveles del ciclo de fabricación para transformar las materias primas en productos terminados y prepararlos para la venta.

#### 9.1.1. Los costes y su imputación al producto.

Los costes, desde el punto de vista de su imputación al producto, se clasifican en:

- **Los costes directos:** son aquellos que se pueden identificar con el producto que los ha motivado.
- **Los costes indirectos:** son aquellos gastos comunes que no se pueden atribuir a ningún artículo ni departamento en particular; por ejemplo: los salarios del personal.
- **Los costes semidirectos:** son los que no se pueden aplicar directamente a un producto, pedido u orden de fabricación pero se pueden localizar en un taller, sección o departamento de la empresa.

#### 9.1.2. Los costes y el nivel de actividad.

Atendiendo al nivel de actividad que se realiza en la empresa, los costes se dividen en fijos y variables.

Los costes fijos son aquellos que se producen por el mero hecho de estar la empresa en funcionamiento y permanecen constantes durante un período de tiempo. Es decir, mientras no cambie la estructura o las dimensiones de la empresa; alquileres, intereses financieros, seguros, etc.

Los costes variables son cargas operacionales que varían en función del nivel de actividad; se relacionan con la productividad-ventas y el grado de utilización de la capacidad disponible en la empresa. El importe de los costes variables depende del número de unidades producidas.

¿Cuántas unidades debe producir la empresa para obtener beneficios?

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

La producción debe estar por encima del punto muerto o punto de equilibrio. Éste se consigue cuando el margen comercial cubre los costes fijos de la empresa, pues a partir de aquí cada unidad vendida genera beneficios.

### 9.1.3. El umbral de rentabilidad.

El umbral de rentabilidad o punto muerto es aquel que para un volumen de producción o venta el ingreso total es igual al coste total. Los ingresos únicamente cubren los gastos, el análisis del umbral de rentabilidad se hace partiendo de:

- Los ingresos son crecientes, aumentan en la medida que aumentan las unidades vendidas o el precio.
- Los costes variables son crecientes, a mayor producción los costes son mayores.
- Los costes fijos son constantes, no dependen del volumen de producción.
- Los costes totales también son crecientes, pues dependen de los costes variables.

## **9.2. Volumen óptimo de pedido (VOP)**

Al estudiar los costes asociados a la gestión de stocks diferenciamos el comportamiento de estos costes:

-Los costes de gestión del pedido disminuyen cuanto mayor sea la cantidad solicitada. Cuando la cantidad solicitada es muy pequeña nos vemos en la necesidad de hacer muchos pedidos y aumentan los gastos de administración, transporte, embalaje, etc.

-Los costes de posesión son mayores cuanto mayor es la cantidad de cada pedido. Los gastos propios del inventario son mayores cuanto mayor es la cantidad almacenada.

Según el modelo de Wilson, el volumen óptimo de pedido es aquel que iguala los costes de posesión y los de gestión de pedidos. Este método es:

- \*La demanda del producto (D) es constante por unidad de tiempo.
- \*El coste de gestión del pedido (Cg) es constante e independiente de la cantidad solicitada.
- \*El coste de posesión o almacenamiento (Cp) es constante por unidad de producto y tiempo.
- \*No se admite la rotura de stocks, ya que se crea un stock de seguridad.

### 9.2.1. Cálculo del volumen óptimo de pedido

\*Si el número anual de pedido es:

$\frac{D}{Q}$  donde (D) es la demanda anual y (Q) es la cantidad a solicitar en cada pedido

\*Los costes de gestión es el coste de gestionar un pedido Cg por el número de pedidos:

$$C_g \cdot \frac{D}{Q}$$

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

Los costes de posesión es lo que cuesta el almacenamiento de una unidad x stock medio (Q/2).

$$Cg \cdot \frac{Q}{2}$$

Igualando las dos fórmulas:

$$Cg \cdot \frac{D}{Q} = Cp \cdot \frac{Q}{2}$$

Efectuando operaciones, obtenemos la fórmula del VOP:

$$VOP = Q = \sqrt{\frac{Cg \cdot D \cdot 2}{Cp}}$$

### 9.2.2. VOP y las variaciones del precio de compra.

A veces el precio unitario de compra varía en función del número de unidades solicitadas. En estos casos las propuestas formuladas por el proveedor nos obligan a plantearnos qué cantidad nos conviene solicitar en cada pedido. Para determinar el VOP analizamos las ofertas del proveedor y comparamos los costes totales.

Podemos observar que:

- \*El coste total es menor a medida que reducimos el número de pedidos.
- \*Los costes de gestión y almacenamiento sólo son iguales cuando la cantidad solicitada se corresponde con el VOP.
- \*Los costes de gestión disminuyen a medida que se reduce el número de pedidos, mientras que con los costes de almacenamiento ocurre lo contrario.

Cuando se utiliza este método de tanteo también se tienen en cuenta la capacidad del almacén, el volumen a transportar, etc.

### 9.3. Punto de pedido.

El punto de pedido (Pp) se define como el nivel de existencias que obliga a emitir un pedido de reposición. Se calcula multiplicando la demanda media (Dm) por el plazo de entrega (Pe) o número de días que tarda el proveedor en servir el pedido.

Siendo la demanda media igual al cociente entre el consumo (Q) anual y el número de días de consumo o actividad.

$$Pp = Dm \times Pe$$

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Cuando la empresa establece un stock de seguridad (Ss):

$$P_p = S_s + (P_e \times D_m)$$

El stock de seguridad es igual a la demanda media por la diferencia entre el plazo máximo de entrega (Pme) y el plazo de entrega normal (Pe):

$$S_s = (P_{me} - P_e) \times D_m$$

### **9.4. Sistemas de reposición del stock**

Para determinar la reposición del stock, los sistemas de aprovisionamiento que más se utilizan son tres:

1. El sistema de revisión continua.
2. El sistema de revisión periódica.
3. El sistema de revisión perfecta.

#### 9.4.1. Sistema de revisión continua.

También denominado “a nivel”, consiste en revisar el nivel de stocks de un artículo cada vez que se produce una recepción o una venta; de esta forma se tiene permanente conocimiento de las existencias.

¿Cuándo habrá que realizar el pedido?

El pedido se cursa cuando las existencias han llegado al nivel determinado por el punto de pedido, que hemos visto anteriormente.

¿Qué cantidad habrá que pedir?

La cantidad a solicitar es constante, será siempre la misma y vendrá determinada por el VOP.

#### 9.4.2. Sistema de revisión periódica.

El sistema de revisión periódica o “por cobertura” consiste en realizar el pedido en fechas prefijadas y constantes.

La cantidad que se solicita en cada pedido es variable, de manera que al recibir la mercancía siempre llegamos al stock máximo necesario para cubrir la demanda del próximo período.

El stock máximo se determina por la demanda durante el plazo de entrega, más la demanda entre dos revisiones consecutivas, más el stock de seguridad.

#### 9.4.3. Sistema de revisión perfecta.

Es un modelo mixto que consiste en conocer el ritmo de la demanda para de esta forma prever el momento que se van a agotar las existencias.

Cuando llegan al punto de pedido se hace la solicitud de reaprovisionamiento. La cantidad que se solicita en cada pedido es variable, siendo la necesaria para que en el momento de su recepción el stock total coincida con una cantidad fija, el stock máximo que permite el almacén.



## **TEMA 10: EL CONTROL DE EXISTENCIAS**

### **1. CONTROL DE EXISTENCIAS**

El control de existencias en unidades físicas se realiza mediante inventario permanente, es decir, se registran todos los movimientos (entradas y salidas) de todos los artículos, productos, lotes, paletas, etc..., que la empresa tiene almacenados. Este procedimiento no presenta dificultad y consiste en confeccionar una ficha por cada artículo y modelo, registrando las entradas al mismo tiempo que cotejamos la mercancía recibida con el albarán del proveedor y las salidas al comprobar la nota de expedición o entrega.

Las fichas que se utilizan para el registro de entradas y salidas, en unidades físicas, son de formato sencillo. Su contenido hace referencia a los datos del artículo, lugar de ubicación, movimientos y existencias después de cada registro.

<b>CONTROL DE EXISTENCIAS</b>				
<b>Artículo:</b> <i>Mochilas "mayoral"</i> <b>Lotes:</b> <i>cajas de 10 unidades</i> <b>Cód.</b> <i>0023/MM</i>				
<b>Ubicación:</b> <i>Almacén General</i>	<b>Sección</b> <i>Deportes</i>	<b>Pasillo</b> <i>C</i>	<b>Estantería</b> <i>14</i>	
<b>FECHA</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>EXISTENCIAS</b>
01/05/03	Ex. iniciales			10
05/05/03	Ventas a ML/VAL		6	4
08/05/03	Reposición albarán nº 78	20		24
08/05/03	Envío a tienda 7		13	11
14/05/03	Entrega a TB/BAR		8	3
15/05/03	Reposición albarán nº 96	20		23
19/05/03	Envío a tienda 7		17	6
22/05/03	Reposición albarán nº 102	20		26
26/05/03	Ventas a ML/VAL		12	14
27/05/03	Entrega a YP/TER		9	5
29/05/03	Reposición albarán nº 132	20		25
29/05/03	Ventas a ML/VAL		18	7
31/05/03	Inventario (operario nº 23)			7
<b>Observaciones:</b>				
Recuento realizado el: <i>31/05/03</i> Existencias cotejadas: <i>7 cajas</i>				
Anomalías detectadas:.....				

### **1.1. NORMAS CONTABLES DE VALORACIÓN**

Controlar en unidades físicas los stocks almacenados o artículos que tenemos en la tienda no es suficiente, ya que el patrimonio empresarial se mide en unidades monetarias. El control de existencias a nivel contable se realiza en unas fichas que reflejan información sobre las entradas, las salidas y las existencias, pero a nivel de unidades, precios e importes.

Respecto a la valoración, el Plan General Contable en la norma dice lo siguiente:

- Los bienes comprendidos en las existencias deben valorarse al precio de adquisición o al coste de producción.
- El precio de adquisición comprenderá el consignado en factura más todos los gastos adicionales que se produzcan hasta los bienes se hallen en el almacén, tales como transportes, aduanas, seguros, etc... El importe de los impuestos indirectos grava la adquisición de las existencias sólo se incluirá en el precio de adquisición cuando dicho importe no sea recuperable directamente de la Hacienda Pública.
- El coste de producción se determinará añadiendo al precio de adquisición de las materias primas y otras materias consumibles, los costes directamente imputables al producto. También deberá añadirse la parte que razonablemente corresponda de los costes indirectamente imputables a los productos de que se trate, en la medida en que tales costes correspondan al periodo de fabricación.

### ***Cálculo del precio de adquisición.***

La compra de mercaderías o materias primas conlleva una serie de gastos derivados, como son: envases, embalajes, portes, carga, descarga, seguros, aranceles, etc...

También se incluye el importe del IVA cuando no es deducible.

Cuando queremos calcular el precio unitario de adquisición, nos encontramos con el problema de cómo imputar los gastos a la mercancía y máxime si en la misma partida de compra hemos mezclado productos muy heterogéneos, ya sea por conseguir un mayor descuento por volumen o por aprovechar mejor el transporte.

El reparto de gastos o su imputación a cada artículo se puede hacer según las unidades, el peso, el volumen, el precio, la dificultad de manipulación, etc... El criterio más generalizado es imputar los gastos según las unidades y los precios, aunque el transporte se suele hacer con relación al peso o el volumen.

Las normas que se utilizan para repartir cada tipo de gasto son:

- Los envases y embalajes se reparten según las unidades; se aplica un envase para cada producto y un embalaje para cada X unidades o lote.
- El transporte se reparte en función del peso. Se dividen los gastos totales entre los Kg, Tm... transportados, y se aplican los gastos que corresponden a cada artículo en función de su peso.
- Los gastos de carga y descarga se suelen aplicar según el peso o según del grado de dificultad para manejarlos.
- Los gastos de seguro y arancel se aplican según el precio neto o valor de la mercancía. Además, se tienen en cuenta otras características del producto, pues como es natural no se paga la misma prima de seguro para cubrir los riesgos de los siguientes artículos: carne fresca, lunas de cristal, joyas o perlas. Con los derechos de aduana pasa algo similar, es distinta la tasa que se paga por importar maíz, naranjas, tabaco o bebidas alcohólicas.

## **2. LA FICHA CONTROL DE EXISTENCIAS**

Las necesidades de la empresa obligan a realizar el control de existencias en fichas que reflejen el valor del stock almacenado. Estas fichas permiten registrar los flujos que se producen en el almacén en unidades físicas y valor monetario, además informan de la inversión del stock almacenado después de cada movimiento.

### ***VALORACIÓN DE LAS ENTRADAS.***

La entrada del producto en el almacén se refleja a precio de coste (coste de fabricación o coste de adquisición); cuando existan varios precios de adquisición hay que identificar las distintas partidas y darles un valor independiente. No obstante, si recibimos en el mismo día dos partidas del mismo artículo procedentes de diferentes proveedores y a distinto precio podemos reflejar su entrada a coste medio.

$$\text{Coste Medio} = \frac{1000 \times 300,00 + 1500 \times 250,00}{1000 + 1500} = 270,00 \text{ €}$$

### **VALORACIÓN DE LAS SALIDAS.**

La valoración de las salidas no ofrece ningún problema cuando el valor de entrada de cada artículo es idéntico para todas las unidades almacenadas. En la práctica, esta condición es muy difícil que se cumpla ya que el mismo producto lo podemos adquirir a distintos precios y proveedores o pueden surgir diferencias en los gastos adicionales y dar distintos costes o precios de adquisición. Esta diferencia en los valores de entrada nos obliga a buscar soluciones operativas y prácticas para valorar salidas.

El PGC sobre la valoración de las salidas y el saldo de existencias, dice que cuando se trate de bienes cuyo precio de adquisición o coste de producción no sea identificable del modo individualizado, se adoptara con carácter general el método del precio medio o coste medio ponderado (PMP). Los métodos FIFO, LIFO u otro análogo son aceptables y pueden adoptarse, si la empresa los considera más convenientes para su gestión.

#### **2.1. METODOS DE VALORACIÓN.**

Los principales métodos de valoración de las existencias son tres: el Precio Medio Ponderado (PMP), el FIFO y el LIFO.

##### **Valoración por el método PMP**

Cuando valoramos las salidas por el PMP hacemos una valoración homogénea de todos los artículos. Este método se utiliza en mercancías que no requieren una preferencia de salida o venta. El procedimiento lo podemos llevar a cabo de dos formas:

- **Inventario en un período determinado.** El control de existencias lo hacemos en fichas que reflejan únicamente el flujo de unidades físicas. Es suficiente con hacer un único cálculo del PMP.
- **Inventario permanente valorado.** Pretendemos conocer el valor de las existencias de manera inmediata y en cualquier momento. Se aplica el PMP cada vez que se produce una nueva entrada en el almacén.

##### ***Valoración por el método FIFO***

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

El método FIFO (primera entrada, primera salida) supone que las ventas se realizan siguiendo el orden de entrada, es decir, las primeras salidas corresponden a las existencias más antiguas. Este criterio responde al movimiento físico real de un almacén de productos con una fecha de caducidad reflejada.

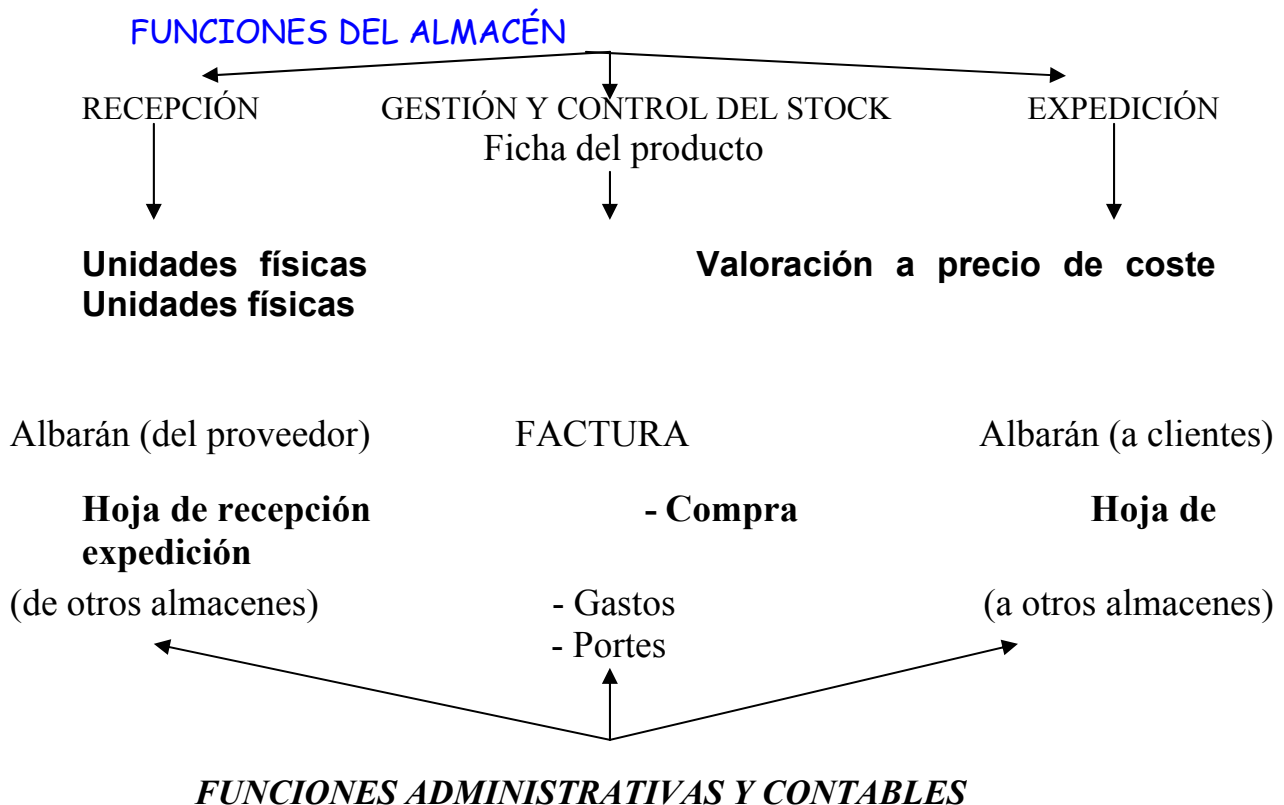
### *Valoración por el método LIFO*

El método LIFO (última entrada, primera salida) establece el supuesto de que los primeros artículos que se venden son los últimos recibidos o fabricados. Esta hipótesis afecta sólo a la imputación del precio de coste con el fin de que sea el más reciente, y no tiene nada que ver con las salidas reales de mercancías.

## 3. RELACIÓN ENTRE EL STOCK Y LOS DOCUMENTOS

En este apartado veremos cómo se realiza el flujo de información y el intercambio de documentos entre el almacén y los departamentos comercial y administrativo, para que la contabilidad refleje la inversión en stocks.

El registro de entradas y salidas de mercancías en las fichas de almacén se hace partiendo de los albaranes de recepción y expedición; pero como las entradas se reflejan a precio de coste hay que tener en cuenta los precios aplicados en la factura y los gastos imputados a cada artículo que figuren en otros documentos.



### 6.1. REGISTRO DE DEVOLUCIONES Y MERMAS

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

Las devoluciones son operaciones derivadas de una compra o venta anterior y cuando las registramos debemos hacerlo al mismo precio de adquisición o coste que se reflejaron en su origen.

- Las **devoluciones de compra** se registran como salidas y en la ficha de almacén se anotan al coste de adquisición .
- Las **devoluciones de venta** son una entrada y se reflejan al precio de coste que se produjo su salida en el momento de la venta. Estas devoluciones presentan la particularidad de que pueden modificar el PMP existente en el momento de su registro.
- Las **bajas** por rotura, deterioro o extravío corresponden a artículos que no se pueden vender bajo ningún concepto. Se registran en la ficha de almacén como una salida al precio de coste de la partida correspondiente. Sin embargo en estas bajas es difícil conocer a qué partida pertenece, en estos casos nos debemos atener el criterio de valoración que estemos utilizando y registrarlo al precio que le corresponda.

<b>FLUJOS DE ALMACÉN</b>	
<b>Entradas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Origen: Centro de producción (coste de fabricación).</li><li>- Origen: Compras (coste de adquisición).</li><li>- Devoluciones de venta (precio de coste de la venta correspondiente).</li></ul>	<b>Salidas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Venta (precio de coste según criterio de valoración: PMP, FIFO, LIFO).</li><li>- Devoluciones de compra (precio de coste de la compra correspondiente).</li><li>- Bajas por merma, robo, etc. (precio de coste de la partida a la que pertenece).</li></ul>

# **TEMA 11 .    LOS INVENTARIOS**

## **11.1 El inventario: concepto**

El inventario es la relación de los bienes almacenados y clasificados según categorías y ubicación.

Los inventarios son herramientas que se utilizan para determinar la situación de las existencias y poder analizar la calidad de su gestión, tanto a nivel general de la empresa como a nivel de almacenes, secciones, familias de productos, etc.

Cuando el control de existencias se realiza de forma continua recurrimos al inventario para hacer un control esporádico con el fin de conocer la situación exacta de los materiales.

Desde el punto de vista contable, son imprescindibles al menos una vez al año y coincidiendo con la fecha de cierre del ejercicio para regularizar las cuentas de existencias y calcular el resultado del período.

### **11.1.1 Aspectos jurídicos del inventario**

El código de Comercio en el artículo 37 establece: “el libro de inventarios y balances se abrirá con el balance inicial detallado de la empresa. Al menos trimestralmente, se transcribirán, con sumas y saldos, los balances de comprobación. Este libro recogerá anualmente el inventario, así como el balance del ejercicio y cuentas de resultados, que serán redactados con criterio contable generalmente admitidos”

Respecto a la valoración del inventario, el Código de Comercio en el artículo 39 dice: “sin perjuicio de lo establecido por leyes especiales, las partidas del balance se valorarán con arreglo a criterios objetivos que garanticen los intereses de terceros y siguiendo los principios que exige una ordenada y prudente gestión económica de la empresa. Habrá de mantenerse una continuidad en los criterios de valoración y no podrán ser variados sin causa razonada, que deberá expresarse en el propio libro de inventarios y balances.

El Plan General de Contabilidad, respecto a las correcciones de valor, dice: “cuando el valor de mercado de un bien o cualquier otro valor que le corresponda sea inferior a su precio de adquisición o a su coste de producción, se procederá a efectuar correcciones valorativas, dotando a tal efecto la pertinente provisión, cuando la depreciación sea reversible. Si la depreciación fuera irreversible, se tendrá en cuenta tal circunstancia al valorar las existencias.

Las normas de valoración que establece el PGC se ajustan a las reglas contenidas en el Código de Comercio y el Texto Refundido de la Ley de Sociedades Anónimas.

## **11.2. Tipos de inventario**

### **Inventarios contables**

Consiste en anotar constantemente las entradas y salidas de cada uno de los artículos que comercializa la empresa.

El inventario permanente nos permite conocer en todo momento las existencias en stock, en unidades físicas y valor monetario.

### **Inventarios extracontables**

Se hace de forma periódica o esporádica. Consiste en hacer un recuento físico de las existencias para conocer las cantidades que tenemos en stock al final de un periodo de explotación, y valorar dichas existencias a precios de coste o de mercado.

Cuando se realicen los inventarios extracontables, éstos pueden ser:

- Inventario final. Consiste en hacer un recuento de las existencias al final del ejercicio económico.
- Inventario rotativo. Consiste en hacer el recuento de manera continua y sin detener la explotación de la empresa

#### **11.2.1 Diferencias entre inventario permanente y periódico**

- El método de inventario permanente utiliza la cuenta de mercaderías tanto para contabilizar las compras como para las ventas. Las entradas o compras se registran en la cuenta a precio de coste por valoración PMP, FIFO, LIFO. La diferencia entre el precio de coste y el de venta se refleja en la cuenta margen comercial; de esta forma el saldo de la cuenta de mercaderías coincide con la columna de existencias de las fichas de almacén.
- El método desdoblamiento en compras y ventas, contabiliza las entradas y las salidas de mercancías utilizando las cuentas\_ compras de mercaderías, ventas de mercaderías, devoluciones de compra(Dvc), devoluciones de ventas(Dvv), rappels sobre compra(Rc), rappels sobre ventas(Rv) y en la cuenta de mercaderías sólo se refleja las existencias iniciales(Ex. i.) y la existencia final(Ex. f.) al realizar el inventario anual. Como es obvio, con este método la cuenta de mercaderías no refleja las existencias reales para conocerlas tenemos que recurrir al recuento o inventario periódico.

Cuando se utiliza el método de inventario periódico, para calcular las compras netas los rappels por compras se deducen de las compras, pues el coste de ventas no se calcula hasta que al final del ejercicio se ha realizado el inventario físico; para entonces ya se conoce el volumen de las compras realizadas a proveedores y el importe de los rappels.

Cuando se utiliza el inventario permanente, el coste de las entradas o coste de adquisición se calcula cada vez que se produce una compra; es decir, cuando aún se desconoce a cuánto ascenderán los rappels puesto que todavía se está generando el volumen de compras del período.

### **11.3. El método ABC en la gestión del stock**

Se basa en el principio de la Ley 20780: “el 20% de los productos generan el 80% de las ventas”. Aplicando este principio a la gestión del almacén, el 20% de los productos almacenados representan el 80% del dinero en stocks.

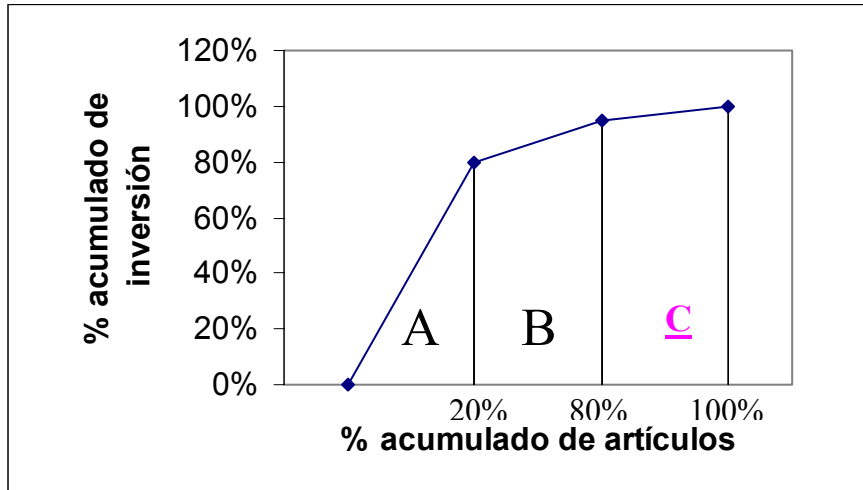
El método ABC establece tres categorías de productos (A,B,C):

- La categoría A está formada por una proporción muy pequeña, del 5 al 20% de los artículos almacenados. Sin embargo, representan del 60 al 80% de la inversión total de los stocks inventariados; son aquellos artículos que tienen más peso específico sobre el conjunto de las existencias. Por eso, su control debe ser prioritario, ya que supervisando estos productos se tiene controlado casi en su totalidad el valor del almacén.



## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

- La categoría B la forman entre el 20 y el 40% de los artículos almacenados: pero, respecto al valor total de la inversión, representan entre el 30 y el 40%. Este grupo de stocks no necesita de un control tan prioritario ni exhaustivo como los de la categoría A.
- La categoría C la componen entre el 50 y el 60% de los productos, pero su inversión supone un valor muy pequeño respecto al total, del 5 al 25%; por ello, son los artículos que menos interesa controlar.



Como se puede ver, el 80% del dinero invertido procede de un grupo reducido de stock, el 20%. Al controlar el control y la investigación del stock en aquellos artículos que realmente conviene tratar de forma individual, desde el punto de vista económico, se resuelve un problema por lo general bastante importante.

Es muy común, en ciertas empresas, la coexistencia de unos productos controlados por inventario permanente y otros por inventario periódicos. Los artículos que permanecen poco tiempo almacenados, por ser objeto de aprovisionamiento constante y venta rápida se caracterizan por comercializar altos volúmenes de mercancía de gran rotación.

Sin embargo, los avances informáticos, las normas de codificación de artículos y la “robotización” de los almacenes y los puntos de venta están facilitando la extensión del control por inventario permanente a ramas de actividad en las que hasta hace poco tiempo, dado su elevado coste, era impensable hacerlo.

### **11.3.1. Aplicación del análisis de Pareto**

Para establecer la clasificación ABC y su representación gráfica mediante la curva de Pareto debemos seguir los siguientes pasos:

- 1) Se ordenan los artículos de mayor a menor valor, partiendo de la variable a utilizar (existencias medias, ventas, beneficio, valor de la inversión, etc.)
- 2) Calculamos el % que representa cada artículo sobre la inversión total.
- 3) Obtenemos la inversión acumulada del stock, es decir, las existencias absolutas acumuladas.
- 4) Calculamos el % de inversión acumulada.
- 5) Representamos gráficamente los valores obtenidos.

## **11.4. El Inventario Físico**

El inventario físico se hace un “in situ”, mediante inspección ocular y recuento de las unidades almacenadas para anotar las existencias, a la fecha de cierre del ejercicio o en un período dado. Para realizar el recuento de artículos y el inventario de los mismos se involucran los recursos humanos de la empresa y se lleva a cabo cuando la actividad está paralizada.

Cuando la participación es masiva, debemos organizar bien el trabajo para no tener errores como: repetición de materiales, olvido de algún lote, confusión del códigos o descripción.

El inventario debe ser organizado por un responsable o jefe que sepa las tareas que hay que realizar y prepare con tiempo el procedimiento a seguir, el material que se utilizará para las anotaciones y el personal que realizará los recuentos.

### **11.4.1. Proceso del Inventario**

**Decidir la época del inventario.** Ésta deberá coincidir con el período de menor actividad, para evitar complicaciones y disponer de más personal. Durante la época de menor actividad hay menos existencias; y los errores son proporcionales a la cantidad de artículos a inventariar.

**Instruir al personal.** Conviene nombrar a uno o más jefes del grupo; que tendrán la función de seleccionar al personal y adiestrarlo, y examinar los artículos ya inventariados para verificar que no hay errores.

**Preparar el almacén.** Consiste en ordenar la mercancía de forma racional para controlarla mejor. También hay que marcar los artículos vendidos, pero que no han salido del almacén, y la mercancía recibida que no ha sido facturada.

**Preparar los impresos o formularios necesarios.** Éstos serán el soporte donde anotaremos las cantidades inspeccionadas. El formato de estos documentos deben permitir:

-Relacionar los objetos inventariados por grupos o categorías, con la descripción de sus características físicas y de mercado.

-Indicar la referencia o código de cada bien, la expresión cuantitativa, su descripción y la unidad de medida que se utiliza para cada artículo.

-Anotar la valoración de los objetos inventariados. Los artículos en el inventario figuran valorados a precio de coste.

Para confeccionar el inventario la empresa puede utilizar folios o confeccionar impresos, también se pueden adquirir formularios de formato estándar.

### **11.4.2. Métodos para realizar el Inventario**

Legalmente la empresa está obligada a presentar inventario de los bienes que posee. En la práctica cada empresa utiliza la técnica, método o el procedimiento que permite hacer el recuento en menos tiempos, supone menos coste, el resultado obtenido es más fiable o con menor errores.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Los procedimientos técnicos más utilizados son:

### ❖ Control por sectores

Es el más utilizado cuando la mercancía sigue un orden de colocación fijo en un mismo estante del almacén o la tienda.

Cada impreso o documento está dividido en 2 partes: la parte de la izquierda la rellena el operario que hace el recuento y en la parte derecha se anotan las variaciones ocurridas después de realizada de revisión física y antes de valorar los artículos o los objetos.

Mientras se hace el inventario por sectores se utiliza un documento de doble copia para cada estante, contenedor, cajón, ...

Ya relacionado la mercancía inspeccionada se envía una copia a la administración para su cálculo. La otra copia con la indicación “apéndice” se pega sobre el estante para evitar duplicaciones.

La parte derecha de la copia o apéndice se utiliza para anotar las variaciones ocurridas después del recuento físico.

### ❖ Control por cupones

Es aconsejable cuando al hacer inventario se desea conocer o controlar la composición del stock.

Para marcar los artículos inventariados se utiliza un talonario con triple copia y compuesto de cupones, por cada artículo revisado se rellena un cupón. El cupón de la primera copia lleva la indicación INVENTARIO y se coloca sobre el artículo inventariado; el cupón de la segunda copia se arranca en el momento de la valoración: la tercera copia es una hoja resumen sin cupones que se queda unida al talonario. Cuando se procede a la valoración de los artículos inventariados se reagrupan según su criterio de clasificación.

### ❖ Control en rayados sinópticos

Se utiliza para artículos que están valorados bajo un mismo precio, pero presentan múltiples variantes.

La principal función del inventario es comprobar la cantidad y el valor de los bienes almacenados, pero también confirmar los excesos o carencias de las variantes.

## **11.5. Valoración del Inventario**

La valoración de los objetos inventariados se hace en el *Libro de inventarios*; para ello se agrupan los artículos por categorías. El criterio de valoración es el mismo que se a utilizado en los movimientos reflejados durante el ejercicio.

Si en la fecha de cierre el precio de mercado es inferior al de adquisición o precio histórico, deberá tomarse el más bajo por prevalecer el principio de prudencia valorativa. En estos casos se haría la dotación por depreciación de existencias.

Una vez finalizado el inventario debemos conservar todos los documentos que hemos utilizado en las inspecciones o controles y los que se han recopilado para confeccionar el inventario.

## **11.6. Inventarios periódicos o registros**

Las empresas que se dedican a la comercialización de productos de temporada tienen que realizar inventario cada vez que cambian de productos expuestos a la venta. Al terminar la estación de invierno y verano, liquidan los artículos que pasan de moda o hacen un inventario y los guardan para el próximo período.

Otro tipo de productos, como son los materiales de construcción, muebles o artículos de menaje para el hogar, presentan constantes ventas a lo largo del año y es cuando la empresa debe decidir cuándo realizar los inventarios periódicos.

El realizar recuentos frecuentes conlleva a un aumento de costes, debido a la dedicación de horas extras de trabajo para realizar esas tareas; un control por recuentos nos permite tener un nivel de existencias más bajo y la inversión en stock es un dinero que no genera beneficios, por eso lo mejor es tener un nivel de existencias que nos permita un buen servicio sin rotura de stock.

### ❖ El calendario sencillo

También llamado “sistema de *ministock*” se utiliza sobretodo para productos de gran consumo, rotación rápida y entradas regulares en el almacén. Es muy extendido en los puntos de ventas que prefieren sencillez y rapidez en la gestión de existencias.

El formato del impreso que se utiliza para registrar los artículos inventariados consta de éstos datos:

1. Referencia o código: pueden indicar alguna características del producto.
2. Nombre del artículo y las distintas variantes.
3. Unidad o lote: se registra el artículo por unidad de venta o embalaje.
4. Pedido mínimo: recoge las unidades que solicitamos de cada pedido; es muy importante cuando el proveedor exige un número de unidades mínimo en cada compra o entrega.
5. Stock total: existencias totales cuando unos artículos están ubicados en lineal o expositor y otros en el almacén de la tienda.
6. Estas columnas se refieren a la fecha del recuento y se subdividen en 2 filas o casillas para anotar cantidad efectiva o real que existe el día del inventario (E) y la cantidad solicitada y pendiente de recibir (P).

### ❖ El calendario completo

Permite obtener una información más amplia del artículo, ya que se utiliza una ficha por cada artículo o referencia. También se puede hacer un seguimiento de los pedidos pendientes de servir, cuando las existencias tienen un período de entrega más o menos rápido.

Su contenido es :

1. Ventas del año (n-1): se anotan las ventas del mismo periodo del año anterior. Este dato es importante para prever el pedido necesario y analizar las desviaciones de ventas entre 2 años.
2. Ventas del año en curso: se calculan por diferencia entre el stock anterior y posterior.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

3. Stock almacén-tienda: refleja las existencias en el almacén y punto de venta en el momento de recuento.
4. Stock total: es la suma de las existencias de almacén y tienda.
5. Pedidos en curso: pedidos solicitados que no se han recibido o han sido servidos parcialmente.
6. Entradas: se anota la fecha de recepción y cantidad recibida, para controlar si el pedido está incluido entre las existencias del recuento.

El calendario completo presenta la ventaja de contemplar varios aspectos que influyen en la cuantía de los pedidos, se puede utilizar para la gran cantidad de artículos y es el que mejor se adapta a programas informáticos.

Los registros “calendario sencillo” y “calendario completo” no reflejan los incrementos del stock en las promociones. Para reflejar las variaciones de ventas que se producen en el tiempo que dura la promoción del producto podemos recurrir **al calendario de recuentos semanales**, con información acumulada mensual y trimestral.

Este calendario es muy útil para empresas de distribución que quieren tener un punto de venta activo y recurren al suministro cuando los artículos están en promoción. Cuando se llevan a cabo estas acciones comerciales, es necesario separar las anotaciones por ventas normales y las de promociones ; esto nos permite realizar revisiones de ventas ajustadas a la realidad.

El modelo de impreso para recuentos semanales tiene este contenido:

1. Período de recuento, desglosado por semanas
2. Existencias, en el momento de recuento, del almacén, tienda y total.
3. Entradas con indicación de fecha y cantidad, para saber si estas cantidades están incluidas en el stock inventariado.
4. Ventas a las promociones periódicas de dicho artículo.
5. Pedidos en curso, reflejando la fecha del pedido y la cantidad solicitada.

## **OTROS MATERIALES COMPLEMENTARIOS DE APROVISIONAMIENTO**

### **DOCUMENTOS DE COMPRAS Y VENTAS**

#### **1. Documentos Comerciales**

Los documentos comerciales son todos los comprobantes extendidos por escrito en los que se deja constancia de las operaciones que se realizan en la actividad mercantil, de acuerdo con los usos y costumbres generalizados y las disposiciones de la ley.

La misión que cumplen los documentos comerciales es de suma importancia, conforme surge de lo siguiente:

- En ellos queda precisada la relación jurídica entre las partes que intervienen en una determinada operación, o sea sus derechos y obligaciones.
- Por lo tanto, constituyen un medio de prueba para demostrar la realización de los actos de comercio
- Constituyen también el elemento fundamental para la contabilización de dichas operaciones.
- Permiten el control de las operaciones practicadas por la empresa o el comerciante y la comprobación de los asientos de contabilidad.

#### **2. Nota de pedido o de compra.**

Es un documento mediante el cual una persona o empresa formula un pedido de compra a un comerciante. Este documento comercial no obliga a realizar la operación.

Deberán extenderse cómo mínimo dos ejemplares: uno que queda en poder del que lo suscribió (comprador) y otro, que es el que se entrega o envía al vendedor.

#### **3. Nota de ventas.**

Se llama nota de venta a l documento comercial en el que el vendedor detalla las mercaderías que ha vendido al comprador, indicando, cantidad, precio, fecha de entrega, forma de pago y demás condiciones de la operación.

Aceptado el pedido por parte del vendedor, este formula la Nota de Venta, por la que toma a su cargo el compromiso de entregarle la mercadería que se detallan en la misma, y el comprador se obliga a recibirlas. Este documento

comercial obliga a ambas partes a realizar la operación en los términos establecidos.

#### **4. Remito**

Se utiliza este comprobante para ejecutar la entrega o remisión de los bienes vendidos. En él, la persona que recibe esos bienes deja constancia de su conformidad, y con ello queda concretado el derecho del vendedor a cobrar y la obligación del comprador a pagar. Sirve de base para la preparación de la factura.

El remito se extiende por triplicado: el original firmado por el vendedor se entrega al adquirente; el duplicado, con la conformidad del comprador por los efectos que los ha recibido, queda en poder del vendedor y se destina a la sección facturación para que proceda a la emisión de la factura. Por último el triplicado permanece en la sección depósito por constancia de las mercaderías salidas.

#### **5. Factura.**

Es la relación escrita que el vendedor entrega al comprador detallando las mercancías que le ha vendido, indicando cantidades, naturaleza, precio y demás condiciones de la venta.

Con este documento se hace el cargo al cliente y se contabiliza su deuda a favor del vendedor. Para el comprador es el documento que justifica la compra y con su contabilización queda registrado su compromiso de pago.

Como mínimo la factura debe extenderse por duplicado. El original queda en poder del comprador y el duplicado queda para el vendedor y con el se contabiliza la venta y el cargo al comprador.

La factura es el documento principal de la operación de compraventa con ella queda concretada y concluida la operación y es un documento de contabilidad y medio de prueba legal

#### **6. Nota de débito.**

Llámase así a la comunicación que envía un comerciante a su cliente, en la que le notifica haber cargado o debitado en su cuenta una determinada suma o valor, por el concepto que la misma indica. Este documento incrementa la deuda, ya sea por un error en la facturación, interés por pago fuera de término, etc.

Varios son los casos en que se utiliza este documento, siendo algunos los siguientes:

En los bancos: cuando se carga al cliente de una comisión o sellado que se aplicó a un cheque depositado y girado sobre una plaza del interior.

En los comercios: cuando se pagó el flete por envío de una mercadería; cuando se debitan intereses, sellados y comisiones sobre documentos, etc.

### **7. Nota de crédito**

Es el documento en el cual el comerciante envía a su cliente, con el objeto de comunicar la acreditación en su cuenta una determinada cantidad, por el motivo expresado en la misma.

Algunos casos en que se emplea: roturas de mercaderías vendidas, rebajas de precios, devoluciones o descuentos especiales, o corregir errores por exceso de facturación.

### **8. Cheque**

Llámase cheque a una orden de pago pura y simple librada contra un banco en el cual el librador tiene fondos depositados a su orden en cuenta corriente bancaria o autorización para girar en descubierto.

Como queda dicho el cheque es una orden de pago, no una promesa de pago como el caso del pagaré; entonces se deduce que debe ejecutarse por el banco a la presentación del documento con las modalidades particulares establecidas para cada tipo de cheque.

Modos de extender un cheque.

- a. al portador
- b. a favor de una persona determinada, con la cláusula "a la orden o sin ella".
- c. a favor de una persona determinada, con la cláusula "no a la orden u otra equivalente".

### **9. Recibos**

El recibo es una constancia de pago o de haber recibido dinero. Lo otorga siempre el que recibe y su firma puesta al pie es la prueba de la extinción parcial o total de la deuda.

### **10. Pagaré**

Llamase pagaré al documento por el cual una persona se compromete a para a otra, o a quien ésta indique, una suma de dinero determinada, en una fecha establecida y en un domicilio estipulado.



## Desarrollo de algunos documentos de Gestión

# EL PEDIDO

Cuando una empresa tiene la necesidad de adquirir un determinado bien o servicio, debe solicitarlo a quienes los venden. A esta solicitud se le denomina **pedido** o **propuesta de pedido**. Éste puede realizarse:

- Por teléfono: no obstante, para dejar constancia por escrito es aconsejable que tras la llamada se realice una carta o documento por duplicado, enviando el original a la empresa vendedora.
- Por carta: no es más que el envío de una carta comercial donde se solicitan los productos que se desean adquirir, se incluirán, también, todas aquellas observaciones que considere se deben tener en cuenta. Esta vía no es la más aconsejable debido a su lentitud.
- Por impreso: documento preparado para su inmediata cumplimentación, aporta todos los datos necesarios para comenzar con la operación de compra-venta: las empresa que intervienen en la operación, los productos solicitados,...Este impreso puede ser transmitido por diversos medios: fax, correo electrónico,...

El pedido también puede ser realizado mediante representantes, cuyo trabajo consiste en ir visitando posibles compradores para sus productos. Cuando se realiza el pedido por esta vía, el impreso suele ser cumplimentado por el comercial, o lo que es lo mismo, por la empresa vendedora.

Tanto en un caso como en otro, aunque no se establecen normas a la hora de diseñar el impreso, existen una serie de datos que deben incluirse en el modelo de pedido para que no haya problemas a la hora de realizarlo:

- Datos el comprador.
- Datos del vendedor.
- Número de pedido.
- Fecha.
- Dirección donde deben ser entregados los productos.
- Artículos solicitados y cantidad solicitada de cada uno de ellos.
- Condiciones y forma de pago.
- En el supuesto de que el pedido haya sido realizado con anterioridad por teléfono, debe hacerse referencia.
- Si éste ha sido realizado por un comercial, debe anotarse el nombre de éste.
- Puede incluirse tanto el precio unitario como el subtotal si se conociera, aunque no es imprescindible.
- Solicitar la conformidad del pedido por parte del vendedor, sobre todo en lo referente a cantidades y precios.

**IMPRESOS DE PEDIDOS.**

Cualquier empresa puede utilizar tres modelos de pedidos:

- Modelo de Carta Pedido.
- Impreso de Pedido a cumplimentar por la empresa compradora.
- Impreso de Pedido realizado a través de un representante de la empresa vendedora.

**Ejemplo 1: Datos para realizar una Carta de Pedido.**

- Empresa compradora: Tranco de Beas, S.L. C/ Segura, 54. Jaén.
- Empresa vendedora: Piraguas Torredonjimeno, S.A. Avda. Montecristo, 58. Vizcaya.
- Fecha de pedido: 15 de febrero de 2002.
- Artículos: 10 piraguas modelo Inca con capacidad para dos personas.  
15 piraguas modelo Inca con capacidad para cuatro personas.
- Transporte: por ferrocarril.
- Plazo de entrega: no superior a un mes.
- Forma de pago: 45 días.
- Bonificación del 1%.

**Ejemplo 2: Datos para formular un Pedido o Propuesta de Pedido realizada por la empresa compradora.**

El 15 de mayo de 2001, la empresa EL BAZAR, S.L., con domicilio en C/ Paredes, 45 (Segovia), recibe un pedido de la empresa EL ESTUCHE, S.A., situada en la C/ Hernán Cortés, 56 (Granada), solicitando los siguientes artículos:

- 3 talonarios de facturas copias color a 200 EUR/ und.
- 3 talonarios de albaranes a 3 copias color a 200 EUR/ und.
- 4 cajas de bolígrafos de 10 unidades a 15 EUR/ und.
- 4 cajas de rotuladores de 10 unidades a 25 EUR/ und.

Las mercancías serán entregadas en el domicilio social de la empresa en quince días por Seur, y abonadas al contado.

Realizar el pedido 453 correspondiente a dicha operación.

**Ejemplo 3: Datos para formular un pedido realizado a través de un representante de la empresa vendedora.**

La empresa mayorista LA PALMA, S.A. , con C.I.F. A 41 – 433443, situada en la C/ Romero, 90, (Sevilla), realizó, el día 20 de febrero de 2000, un pedido de mercancías al Sr. Rodríguez, agente comercial de la empresa LA SILLERÍA, S.A., (C.I.F. B11 - 808080) sito en la C/ Pereda, 90 (Cádiz).

El pedido fue el siguiente:

- 300 unidades de sillas lacadas a 7.000 EUR/ und.
- 500 unidades de sillas sin barnizar a 4.000 EUR/ und.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- 900 unidades de sillas barnizadas a 5.500 EUR/ und.

El número de pedido será el 10250.

El pago se realizará a los 30 días de la entrega de éstos.

Las mercancías serán entregadas en un plazo de 10 días por Transportes Diez y serán depositados en el almacén que LA PALMA posee en la C/ Amor de Dios, s/n de Sevilla.

### ***Ejemplo 4:***

El día 12 de agosto de 2001, MUEBLES MECA, S.A., con domicilio en Avda. Colón s/n (Jaén), realiza el siguiente pedido a PROMUEBLES, S.A., sita en C/ Manuel Torres, 87 (Huelva):

- 10 librerías de cristal con ref. LCR, a 10.200 EUR/ und. Los estantes vienen embalados en cajas con capacidad de 5 librerías cada una.
- 10 librerías de madera con ref. LM a un precio unitario de 36.000 EUR/ und., embaladas en cajas con capacidad para 2 librerías cada una.
- 25 mesas extensibles de 90 cm., ref. MCR a 35.000 EUR/und., que vendrán embaladas en 25 cajas individuales.

Las mercancías serán transportadas por la empresa vendedora en un plazo de 20 días y entregadas en la C/ Reyes Católicos, 56 de Jaén.

La operación se abonará mediante cheque bancario.

Realizar el pedido 4521.

### ***Ejemplo 5:***

El día 28 de octubre de 2001, COVADONGA, S.A., con domicilio en la Avda. de la Libertad, s/n de Almería, realiza el siguiente pedido a BODEGAS REUNIDAS, S.A., sita en C/ Carmen Marroco, 52 (Cádiz):

- 200 cajas de vino manzanilla al precio de 4.200 EUR/ und.
- 250 cajas de vino fino al precio de 5.000 EUR/ und.

El pedido se ha realizado a través de D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Carmen Florido, representante de BODEGAS REUNIDAS.

Las mercancías serán transportadas por la propia empresa vendedora en un plazo de 10 días, y entregadas en el domicilio social de COVADONGA.

La operación se abonará al contado.

Realice el pedido 425.

## EL ALBARÁN

### **EL ALBARÁN.**

Una vez ha sido remitido el pedido a la empresa vendedora, ésta debe entregar las mercancías en el plazo acordado.

Junto con los productos, el vendedor debe remitir un impreso denominado **albarán** o **nota de entrega**, en la que el cliente acepte y confirme que las mercancías recibidas son correctas. Si no lo fueran, puede optar por devolverlas o rectificar la nota de entrega.

El albarán nos va a servir de guía para la elaboración de la factura, ya que en él se relacionarán los productos realmente entregados a los clientes.

Al igual que sucedía con el pedido, no existe ninguna norma a la hora de elaborar el albarán; pero, sí debe tener en cuenta una serie de datos elementales para la validez e interpretación del mismo:

- Nombre y dirección del vendedor.
- Nombre y dirección del comprador.
- Número del documento.
- Fecha de envío.
- Número del pedido al que corresponde.
- Lugar de entrega.
- Bultos entregados.
- Por quien están remitidos.
- Descripción de las mercancías.

### ***Ejemplo 6:***

El 15 de mayo de 2001, la empresa EL BAZAR, S.L., con domicilio en C/ Paredes, 45 (Segovia), recibe un pedido de la empresa EL ESTUCHE, S.A., situada en la C/ Hernán Cortés, 56 (Granada), solicitando los siguientes artículos:

- 3 talonarios de facturas copias color a 200 EUR/ und.
- 3 talonarios de albaranes a 3 copias color a 200 EUR/ und.
- 4 cajas de bolígrafos de 10 unidades a 15 EUR/ und.
- 4 cajas de rotuladores de 10 unidades a 25 EUR/ und.

Las mercancías han sido entregadas a los 15 días por Seur, en una caja y en el mismo domicilio de la razón social de la empresa. Éstas han sido supervisadas y admitidas por D. Florentino Campos, encarado del almacén de la empresa EL ESTUCHE.

Realizar el albarán 521 correspondiente a dicha operación.

### ***Ejemplo 7:***

La empresa mayorista LA PALMA, S.A., con C.I.F. A 41 – 433443, situada en la C/ Romero, 90, (Sevilla), realizó, el día 20 de febrero de 2000, un pedido de mercancías al Sr. Rodríguez, agente comercial de la empresa LA SILLERÍA, S.A., (C.I.F. B11 - 808080) sito en la C/ Pereda, 90 (Cádiz).

El pedido fue el siguiente:

- 300 unidades de sillas lacadas a 7.000 EUR/ und.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- 500 unidades de sillas sin barnizar a 4.000 EUR/ und.
- 900 unidades de sillas barnizadas a 5.500 EUR/ und.

Las mercancías deben ser entregadas, a los 10 días por Transportes Diez, en el almacén que LA PALMA posee en la C/ Amor de Dios, s/n de Sevilla.

Junto con las mercaderías, que irán embaladas dentro de 100 cajas, se hace entrega de su correspondiente albarán número 2503, el cual es recepcionado por D. Juan Ignacio Sánchez Suárez, jefe de almacén de la empresa compradora. En su repaso detecta que faltan 5 sillas lacadas, ante esta situación, decide quedarse con el resto de las sillas; pero, realiza su correspondiente anotación en el impreso.

Elaborar el correspondiente albarán.

### ***Ejemplo 8:***

El día 12 de agosto de 2001, MUEBLES MECA, S.A., con domicilio en Avda. Colón s/n (Jaén), realiza el siguiente pedido a PROMUEBLES, S.A., sita en C/ Manuel Torres, 87 (Huelva):

- 10 librerías de cristal con ref. LCR, a 10.200 EUR/ und. Los estantes vienen embalados en cajas con capacidad de 5 librerías cada una.
- 10 librerías de madera con ref. LM a un precio unitario de 36.000 EUR/ und., embaladas en cajas con capacidad para 2 librerías cada una.
- 25 mesas extensibles de 90 cm., ref. MCR a 35.000 EUR/und., que vendrán embaladas en 25 cajas individuales.

Las mercancías serán transportadas por la empresa vendedora en un plazo de 20 días y entregadas en la C/ Reyes Católicos, 56 de Jaén.

Cuando llegan las mercancías, D<sup>a</sup> Almudena de la Rosa, encargada de la recepción de éstas, detecta que las mesas no han sido enviadas, por lo que antes de firmar el albarán realiza su correspondiente anotación.

Realizar el albarán 5623.

### ***Ejemplo 9:***

El día 28 de octubre de 2001, COVADONGA, S.A., con domicilio en la Avda. de la Libertad, s/n de Almería, realiza el siguiente pedido a BODEGAS REUNIDAS, S.A., sita en C/ Carmen Marroco, 52 (Cádiz):

- 200 cajas de vino manzanilla al precio de 4.200 EUR/ und.
- 250 cajas de vino fino al precio de 5.000 EUR/ und.

El pedido nº 425 se realizó a través de D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Carmen Florido, representante de BODEGAS REUNIDAS.

Las mercancías serán transportadas por la propia empresa vendedora en un plazo de 10 días, y entregadas en el domicilio social de COVADONGA.

D<sup>a</sup> Asunción de los Reyes será la encargada de la recepción de los productos, que son aceptados en su totalidad.

Realizar el albarán 10258.

## LA FACTURA

### LA FACTURA.

Hemos estudiado los impresos que deben rellenarse cuando se solicitan y se reciben unos determinados bienes o servicios. Una vez finalizados estos procesos, debemos redactar la **factura**, documento legal acreditativo de la operación de compra-venta.

Para realizar un factura, no existe un determinado formato, pero, a diferencia de los demás documentos estudiados, sí deben contener una serie de datos para que cumplan los requisitos mínimos exigidos por Ley. Éstos son:

- Número de la factura (debe ser correlativo, aunque se pueden establecer series distintas).
- Datos de la empresa vendedora (incluido su N.I.F. o C.I.F., según proceda).
- Datos de la empresa compradora (incluido su N.I.F. o C.I.F., según proceda).
- Fecha y lugar de emisión.
- Detalle de los productos solicitados.
- Tipo de I.V.A. (y recargo de equivalencia, si procede) y su cuota.
- Importe total, incluyendo todos los gastos adicionales y descuentos que hayan podido ocasionar la operación. Es imprescindible que se refleje la moneda de valoración del documento.

### CONCEPTOS A TENER EN CUENTA EN LA FACTURA.

Además de los datos anteriores, cuando se calcula el total de una factura, existen una serie de conceptos que debemos conocer, ya que éstos harán que su resultado final o total se modifique:

Nº de unidades físicas X precio/und.....	Precio de compra.
Descuentos comerciales.....	Disminuye.
Descuentos financieros.....	Disminuye.
Gastos o suplidos.....	Aumenta.
	-----
	Subtotal o Base imponible.
Aplicación de impuestos.....	Aumenta.
	-----
	<b>TOTAL FACTURA.</b>

**Descuentos:** una vez es calculada la suma de las cuantías de cada producto, ésta puede disminuir, debido a que, por acuerdo entre las partes interesadas, hayan considerado aplicar un descuento comercial o financiero:

- *Descuentos comerciales:* son aquellos que están directamente relacionados con la operación de compra que se realiza. Pueden ser: por promociones especiales, por incumplimiento de algunas condiciones del contrato, por haber alcanzado un determinado volumen de compra (llamados Rappels).

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

- *Descuentos financieros*: descuentos que se conceden por abonar en un plazo anterior al establecido en el sector. No tienen que ver con la operación comercial que se realiza, sino con las decisiones de pago.

**Gastos o suplidos**: hacen referencia a todos aquellos gastos vinculados directamente a la operación de compra-venta que corresponde hacer frente a la empresa compradora.

**Impuestos**: aumentan el total de la factura, son el I.V.A Y el Recargo de Equivalencia.

### **Ejemplo 10:**

El día 28 de octubre de 2001, COVADONGA, S.A., con domicilio en la Avda. de la Libertad, s/n de Almería, realiza el siguiente pedido, nº 561 a BODEGAS REUNIDAS, S.A., sita en C/ Carmen Marroco, 52 (Cádiz):

- 550 cajas de vino manzanilla al precio de 4.500 EUR/ und.
- 300 cajas de vino fino al precio de 5.500 EUR/ und.

BODEGAS REUNIDAS sirvió el pedido el 7 de noviembre de 2001. Su albarán nº 5120 fue aceptado y firmado por COVADONGA.

Condiciones de la compra – venta:

- Se incluyen en concepto de transportes 10.000 EUR.
- Se aplica un 3% de descuento en concepto de promoción de los productos vendidos.
- Tipo de I.V.A : 16%.

### **Ejemplo 11:**

El día 9 de noviembre de 2001, GENIL, S.A., con domicilio en la Avda. de la Constitución, s/n de Córdoba, y C.I.F. A14-752284, realizó el pedido nº 5602 a BODEGAS REUNIDAS, S.A., sita en C/ Carmen Marroco, 52 (Cádiz) y cuyo C.I.F. ES: A11-552412:

- 800 cajas de vino manzanilla al precio de 4.300 EUR/und.
- 400 cajas de vino fino al precio de 5.000 EUR/und.

BODEGAS REUNIDAS sirvió la mercancía el 27 de noviembre de 2001. su albarán nº 5121 fue aceptado y firmado por GENIL.

Condiciones de la compra – venta:

- Se incluyen en concepto de transporte 20.000 EUR.
- Se aplica un 6% de descuento en concepto de promoción de los productos vendidos.
- I.V.A. del 16%.

Realizar la factura 52144.

## **RECARGO DE EQUIVALENCIA.**

Se trata de un régimen especial de IVA creado para facilitar la recaudación del impuesto en pequeños negocios y profesionales.

Se da, principalmente, en comercios minoristas donde sus propietarios no tienen obligación de llevar la contabilidad de sus negocios, por tanto, Hacienda no tiene forma de llevar el control del IVA cobrado por éstos, pero sí del pagado, puesto que adquieren sus productos o servicios de empresas con mayor capacidad que sí llevan sus libros

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

contables, y serán éstas las que reflejen las cantidades de IVA pagadas por los minoristas.

Los proveedores además de cobrar el IVA que le corresponda al minorista, le aplicará un recargo adicional (recargo de equivalencia), calculado sobre la misma base del IVA.

De esta forma, serán los proveedores los encargados de ingresar en Hacienda tanto el IVA como el Recargo de Equivalencia cobrados, compensando, la no tributación por este impuesto del minorista.

Dependiendo del tipo de IVA que grave cada operación, existirá un recargo u otro:

- para las ventas gravadas con el 4%, el recargo será del 0.5%.
- para ventas gravadas con el 7%, el recargo será del 1%.
- Para ventas gravadas con el 16%, el recargo será del 4%.

El RE , general mente la será aplicado a empresas individuales, en las que jurídicamente el propietario es la misma persona que el negocio, es decir, no se trata de ningún tipo de sociedad.

### **Ejemplo 12:**

El día 28 de febrero de 2001, D. Juan Ortiz Gómez, propietario de un pequeño comercio “Ultramarinos Gómez” situado en la Avda. de la Constitución, 58 de Cádiz (N.I.F. 52.692.264 - T), realizó el pedido nº 5603 a BODEGAS EUNIDAS, S.A., sita en C/ Carmen Marroco, 52 (Cádiz), y cuyo C.I.F. es: A11 – 552412:

- 20 cajas de vino manzanilla al precio de 4.500 EUR/ und.
- 10 cajas de vino fino al precio de 5.800 EUR/ und.

BODEGAS REUNIDAS sirvió la mercancía el 13 de marzo de 2001. Su albarán nº 5122 fue aceptado y firmado por el dueño del comercio.

Condiciones de la compra - venta:

- Se incluyen en concepto de transportes 5.000 EUR.
- Se aplican un 2% de descuento en concepto de promoción de los productos vendidos.
- Se le aplica un IVA del 16% y su correspondiente RE,

Realizar la factura 52145.

### **Ejemplo 13:**

El día 15 de julio de 2001, LIBRERÍA DON QUIJOTE, con domicilio en Avda. de los Gigantes, s/n (Ciudad Real), realiza el pedido nº 5412008 a la editorial ENTRELÍNEAS, S.A., sita en C/ Antonio Machado, 8 (Soria):

- 10 libros. Título: “Crónica de una muerte anunciada” de Gabriel García Márquez, a 1.000 EUR/ und.
- 5 libros. Título: “Réquiem por un campesino español” de Ramón J. Séndez, a 800 EUR/ und.
- 7 libros. Título: “La insoportable levedad del ser” de Milán Kundera, a 1.700 EUR/und.
- 8 libros. Título: “La Hija de la fortuna” de Isabel Allende, a 2.000 EUR/und.



## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

- 4 libros. Título: “No digas que fue un sueño” de Terence Moix, a 3.000 EUR/ und.

Los libros serán transportados, distribuidos en 10 cajas, por la empresa vendedora en un plazo de 20 días, y entregados en el domicilio de la librería.

Cuando llegan las mercaderías, D<sup>a</sup> Rosario Morales, encargada de la recepción de éstas, detecta que los libros de Gabriel García Márquez vienen defectuosos, por lo que antes de firmar el albarán nº 523 realiza su correspondiente anotación, y los envía de vuelta.

La operación se realizará al contado.

Datos para la factura nº 1254:

- C.I.F. del vendedor: A42 – 874598.
- N.I.F. del comprador: 75.427.547 – J
- Descuento por volumen de pedido del 2%.
- Gastos de embalaje: 3.000 EUR.
- Aplicar su IVA y su RE correspondiente.

Realizar el pedido, albarán y factura de esta operación.

### **Ejemplo 14:**

El día 28 de febrero de 2001, JOYERÍA EL QUILATE, con domicilio en la C/ Riqueza, 7 de Ceuta, realizó el pedido nº 435 a D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Esmeralda Rodríguez, representante de EL RESPLANDOR, S.A., sita en C/ Sal, 52 (Teruel):

- 2 gargantillas modelo media noche en oro blanco con incrustaciones de zafiro y diamantes, a un precio unitario de 625.000 EUR.
- 3 juegos de pendientes de aguamarina engarzados en oro tricolor, a un precio unitario de 80.000 EUR.

Las mercancías serán recepcionadas por D<sup>a</sup> Beatriz Manzanero, dependiente de la joyería, en un plazo de 15 días.

Las mercancías serán abonadas a través de cheque bancario.

Datos para la factura nº 5632:

- C.I.F. del vendedor: A44 – 745498.
- N.I.F. del comprador: 28.633.092-R.
- Descuento del 10%.
- Aplicar su IVA y su RE correspondientes.

Realice el pedido, albarán nº 1025803 y factura.

## **NOTA DE ABONO**

### **LA NOTA DE ABONO.**

Ya hemos estudiado los documentos necesarios para realizar una operación de compra – venta, pero puede acontecer que, tras finalizar dicha actividad, el cliente muestre disconformidad con las mercancías recibidas, y proceda a su devolución, o bien , se le conceda un descuento. Estas operaciones deben quedar registradas en algún documento para su acreditación. En la factura no es posible, ya que una vez realizada y, sobre todo, entregada, es imposible su modificación o rectificación; pero existe la **nota de abono**: documento que cumple los mismos requisitos legales y estructurales que la factura, hasta el punto de que muchas empresas no crean u formato para este modelo, sino que usan el mismo que para la factura, aplicándole una serie numérica concreta que determina estas operaciones.

### **TIPOS DE OPERACIONES.**

Nos podemos encontrar con:

Descuentos: cuya naturaleza puede ser:

- Comercial: por incumplimiento en las condiciones del contrato, volumen de compra, etc. El cliente no procede a la devolución de las mercancías, pero sí exige o se le concede una rebaja en las unidades de producto.
- Financiero: es concedido por abonar la factura antes del plazo establecido por la propia empresa o por el sector económico en el que se encuentra. Se trata de los descuentos por pronto pago.

Devoluciones: la empresa compradora no está conforme con las mercancías adquiridas, por defectos, falta de calidad,..., por lo tanto procede a su devolución.

En cualquiera de estas circunstancias, la empresa vendedora debe hacerle un abono por las cuantías devueltas o rebajadas a la empresa compradora.

Al disminuir la cuantía de lo que el cliente tiene que abonar, debe reducirse también su IVA y RE, que se calcularán, de la forma ya explicada, sobre el total o base imponible a abonar.

Cuando se trata de devoluciones, esta operación no es tan fácil de realizar como parece, pues el precio de mercancía a abonar debe fijarse teniendo en cuenta que, sobre la misma, han podido existir gastos de transportes, embalajes, seguros, etc. y descuentos, que influirán en él.

### ***Ejemplo 15:***

El día 28 de octubre de 2001, COVADONGA, S.A., con domicilio en la Avda. de la Libertad, s/n de Almería, realiza el siguiente pedido, nº 561 a BODEGAS REUNIDAS, S.A., sita en C/ Carmen Marroco, 52 (Cádiz):

- 550 cajas de vino manzanilla al precio de 4.500 EUR/ und.
- 300 cajas de vino fino al precio de 5.500 EUR/ und.

BODEGAS REUNIDAS sirvió las mercancías el 7 de noviembre de 2001. realizando su correspondiente factura nº 56325. el 15 de noviembre de 2001, COVADONGA observa deficiencias en el envase del vino manzanilla, y en la cantidad

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

del fino, por lo que decide devolver las cajas del fino y quedarse con la manzanilla previa rebaja de 500 EUR/ caja. BODEGAS REUNIDAS acepta las condiciones y procede a realizar su nota de abono nº 5124.

### ***Ejemplo 16:***

ULTRAMARINOS GÓMEZ procede a devolver las cajas de vino fino que compró a BODEGAS REUNIDAS (EJEMPLO Nº 12). Realizar la correspondiente nota de abono.

### ***Ejemplo 17:***

Con referencia a la factura correspondiente al ejemplo nº 13, debemos decir que LIBRERÍA DON QUIJOTE, tras recibir los libros solicitados, l librería decide devolver los libros “La hija de la fortuna”, por no cumplir con la calidad de encuadernado. Además, solicita una rebaja de 100 EUR en los libros “No digas que fue un sueño”, por defectos en el envoltorio.

Realizar su correspondiente nota de abono nº 83140.

### ***Ejemplo 18:***

Con referencia a la factura correspondiente al ejemplo nº 14, debemos decir que JOYERÍA EL QUILATE observa que el zafiro de una de las gargantillas está arañado, por lo que se procede a su devolución.

Realizar su correspondiente nota de abono nº 34213.

## **REGISTROS DE FACTURAS EMITIDAS Y RECIBIDAS**

### **REGISTROS DE FACTURAS EMITIDAS Y RECIBIDAS.**

El IVA es un impuesto indirecto que grava a los consumidores finales, y del que las empresas hacen de mera intermediaria entre éstos y Hacienda.

También sabemos, que es en la factura y en las notas de abono donde se deja constancia del IVA cobrado y pagado por las empresas.

Por este motivo Hacienda establece que las empresas deben llevar al día dos registros, uno de facturas emitidas y otro de recibidas (donde también se anotarán las notas de abono), en los que se basarán cuando realicen el ajuste o liquidación del impuesto. Estos registros sirven a la Administración para controlar las cantidades cobradas y pagadas por cada concepto, con objeto de controlar el posible fraude fiscal que pudiera darse, ya que, evidentemente, las facturas que una empresa tiene como recibida otra la tendrá como emitida, por tanto estas cantidades deben cuadrar.

### **REGISTRO DE FACTURAS EMITIDAS.**

Libro donde deben reflejarse, por orden cronológico, todas las facturas realizadas por la empresa en sus operaciones de venta. Éstas deben estar numeradas correlativamente. Dentro de la misma fecha serán anotadas las facturas por numeración, es decir si poseemos dos facturas de fecha 12-01-02 la primera a registrar será aquella cuya numeración sea menor.

Además de la fecha y el número de factura, debe reflejarse el cliente al que le ha sido emitida, y presentar separadamente la base imponible, la cuota de IVA y de RE (en caso de minorista), así como el total de la factura.

### **REGISTRO DE FACTURAS RECIBIDAS.**

Libro donde deben reflejarse, por orden cronológico, todas las facturas recibidas por la empresa en sus operaciones de compra.

En él, además de la fecha y el número de factura, debe reflejarse el proveedor, y presentar, separadamente, la base imponible, la cuota del IVA, así como el total de la factura.

Recuerde que, aquellas empresas que tienen la obligación de liquidar el IVA con Hacienda no tienen que pagar RE, por tanto en el registro de facturas recibidas no debe aparecer ninguna cantidad por este concepto.

En el libro de facturas emitidas sí aparecerán, puesto que la empresa puede vender minoristas que, al no llevar control de sus libros contables, deben abonar dicho recargo.

## **DOCUMENTOS DE COBRO Y PAGO**

### **FORMAS DE COBRO / PAGO.**

La empresa vendedora ha cumplido con la obligación de servir las mercancías solicitadas por el comprador, por tanto, y para finalizar con esta operación de compra – venta, solicitará el pago de los productos servidos.

Este pago podrá ser:

- Al contado: el pago se realizará de forma automática según se presente la factura al cobro. Los documentos más empleados en esta modalidad son el recibo y el cheque.
- Pago diferido: el pago se realiza pasado un período de tiempo convenido entre las partes. Éste puede ser un pago único o por meses. El documento de cobro / pago más empleado en estas operaciones es la letra de cambio.

### **EL RECIBO.**

Documento en el que una persona reconoce haber recibido de otra una determinada cantidad de dinero. En las operaciones que estamos estudiando (compra - venta), le sirve al comprador para justificar la entrega de una determinada cuantía de dinero al vendedor, como pago total o parcial de una factura. El recibo es extendido por el vendedor, es decir, por la persona que cobra el dinero, reconociendo haberlo recibido de la persona y por el motivo que figuran en el documento.

El formato de los recibos puede ser muy variado. En general, se presentan en talonarios y hay que distinguir:

- Nombre de la persona que realiza el pago.
- Número del documento.
- Fecha de realización.
- Importe entregado, el cual se debe expresar con letras y números.
- Motivo de la entrega.
- Firma y nombre de la persona que recibe el importe.

El recibo se divide, en general, en dos partes:

- La parte que se entrega a quien realiza el pago (comprador).
- La matriz, que queda en poder de quien lo expide (vendedor).

A los formatos de recibo que no disponen de matriz es interesante hacer una copia para el archivo y su respectiva contabilización.

### ***Ejemplo 19:***

El día 16 de noviembre de 2001, la empresa BODEGAS REUNIDAS, S.A., ha presentado al cobro la factura nº 56325 a COVADONGA, S.A, que es abonada en efectivo. La factura asciende a 2.233.000 EUR. Tras obtener el dinero se realiza su respectivo recibo nº 5421.

## **CHEQUE**

De forma generalizada, las empresas no poseen en sus cajas grandes cantidades de dinero; en su lugar, abren cuentas corrientes bancarias donde lo depositan. Cuando se tiene una cuenta corriente, los bancos suministran al cliente un talonario de cheques para que puedan realizar pagos y retirar dinero de ella.

**Cheque:** documento empleado para que el usuario de una cuenta corriente pueda disponer del dinero depositado en ella.

Por tanto, en las operaciones de compra – venta, el cheque será cumplimentado por la empresa compradora como pago de las mercancías recibidas.

Existen unas normas en la Ley Cambiaria y del Cheque que establecen los requisitos mínimos de cumplimentación del documento.

El cheque debe tener el siguiente contenido:

- Páguese por este cheque a...
- La cantidad en letras y cifras.
- La fecha de emisión, donde el día y el mes deben ir en letras y el año en cifras.
- Número de la cuenta corriente del cliente.
- La firmadle titular dela cuenta.

El apartado **páguese por este cheque a**, se completará con el beneficiario del documento, es decir, quien va a cobrar. Puede consignarse de la siguiente forma:

- *Nominativo:* la cantidad será cobrada por aquella persona que se identifique con el nombre que aparece en el cheque.
- *Al portador:* a diferencia del anterior, cualquier persona podría cobrarlo sin necesidad de identificación previa.
- *A la orden:* cheque nominativo donde el beneficiario cede o endosa a otra persona el cobro. Es necesario anteponer la expresión “A la orden”.

Ante la posibilidad de riesgos en la emisión de cheques sin fondos se emplea el cheque conformado, en el que el banco confirma mediante una cláusula la existencia de dinero en la cuenta corriente del emisor.

En caso de pérdida, debe notificarse al banco para que sea anulado, sobre todo si se trata de un cheque al portador. Para una mayor seguridad se pueden realizar los **cheques cruzados**, los cuales sólo se podrán cobrar ingresándolos en la cuenta corriente del beneficiario. Para distinguirlos se les traza dos líneas paralelas en sentido oblicuo.

El plazo máximo que fija la Ley para cobrar un cheque es de quince días desde su emisión puede cobrarse en efectivo o ingresarlo en una cuenta bancaria.

### ***Ejemplo 20:***

El día 21 de junio de 2001, la empresa EL BAZAR, S.L. ha presentado al cobro la factura nº 69584 a EL ESTUCHE, S.A., que es abonada mediante cheque nominativo cruzado. La factura asciende a 280.000 EUR. Número del cheque 805412. cuenta corriente de EL ESTUCHE: 4521 2563 05 1212121212.

Elaborar el correspondiente cheque.

***Ejemplo 21:***

El día 13 de marzo de 2001, la empresa LA SILLERÍA, S.A. ha presentado al cobro la factura nº 5412 a LA PALMA, S.A., que es abonada mediante cheque al portador. La factura asciende a 540.000 EUR. Número del cheque 56984. Cuenta corriente de LA PALMA: 4521 2563 05 5252525252. Elaborar el correspondiente cheque.

***Ejemplo 22:***

El día 28 de octubre de 2001, la empresa PANIFICADORA ROMERAL, S.A. ha presentado al cobro la factura nº 10547 a la empresa de Sevilla LA CARTONERÍA, S.A., que es abonada mediante cheque al portador. La factura asciende a 266.800 EUR. Número del cheque 896547. cuenta corriente de LA CARTONERÍA : 5478 9654 36 4558789632. elaborar el correspondiente cheque.

***Ejemplo 23:***

El día 13 de diciembre de 2001, la empresa HARINERA LA BLANCA, S.L. ha presentado al cobro la factura nº 8574 a la empresa de Sevilla EL MIGAJÓN, S.L., que es abonada mediante cheque nominativo cruzado. La factura asciende a 985.365 EUR. Número del cheque 896541. cuenta corriente de EL MIGAJÓN: 8749 6214 96 2565984773. elaborar el correspondiente cheque.

***Ejemplo 24:***

El día 20 de abril de 2001, la empresa BODEGAS REUNIDAS, S.A. ha presentado al cobro la factura nº 52145 a Juan Ortiz Gómez, que es abonada en efectivo. La factura asciende a 180.048 EUR. Tras obtener el dinero se realiza su respectivo recibo nº 6512.

***Ejemplo 25:***

El día 20 de marzo de 2001, la empresa LA SILLERÍA ha presentado al cobro la factura nº 5874 a EL RETAL DEL MUELE, S.L., que es abonada en efectivo. La factura asciende a 521.032 EUR. Tras obtener el dinero se realiza su respectivo recibo nº 8547.

## **LETRA DE CAMBIO**

Las letras de cambio o efectos comerciales, se van a emplear para los pagos aplazados y vienen regulados por la Ley Cambiaria y del cheque. Se trata de un documento mercantil que contiene la promesa de pago de una cantidad de dinero llegada su fecha de vencimiento.

Se trata de uno de los documentos de cobro más seguro, ya que sobre ellos se establece un procedimiento jurídico más rápido y seguro que el ordinario que llevan las facturas. Es por esta razón por la que al mayoría de las empresas lo emplean.

**Letra de cambio:** documento mercantil por el cual una persona (librador), ordena a otra (librado), que abone una determinada cantidad de dinero a otra tercera (tenedor o beneficiario).

### **PERSONAS QUE INTERVIENEN EN LA LETRA.**

- **Librador:** persona que realiza el efecto. En los ejemplos más comunes serán las empresas que realizan la venta, es decir, las que tienen que cobrar.
- **Librado:** persona que tiene la obligación del pago de la letra. Se trata de la empresa compradora, que debe abonar las mercancías adquiridas.
- **Tenedor o beneficiario:** persona que cobrará, llegado el vencimiento, el efecto. En muchos casos el librador y el tenedor son la misma persona. ¿Cuándo son distintas?. Muchas veces, el librador, envía la letra al banco para que se encargue de cobrarla, en este caso el tenedor y el librador son personas distintas, siendo el banco el tenedor.

Pero no sólo existen estos tres sujetos, sino que pueden intervenir, además, los siguientes personas:

- **Avalista:** persona que garantiza el pago del efecto si el librado no lo hiciera. Debe dejarse constancia de esta persona en el reverso de la letra, comenzando por la palabra “por aval...”
- **Endosante:** persona que transmitirá el derecho de cobro del efecto a otra persona. Las letras, salvo que el librador mencione lo contrario en el documento, pueden transmitirse (endosarse) las veces que se desee antes de su vencimiento. Este endoso debe ser anotado en el reverso del efecto, donde se hará constar los datos del nuevo tenedor o beneficiario y los del endosante junto a su firma.

### **CUMPLIMENTACIÓN DE LA LETRA.**

#### **Anverso de la letra.**

A continuación detallaremos cada uno de los apartados de los que está compuesto el anverso de la letra:

**Lugar de libramiento:** se trata del lugar donde se libra (realiza) el documento. Si no se especificara nada, será aquel que figure junto a los datos del librador.

**Importe:** cuantía a la que asciende el efecto, debe anotarse entre los signos del \$ o de la # y determinar claramente la moneda de que se trata.

**Fecha de libramiento:** fecha de realización del documento:



## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

Vencimiento: fecha en la que debe hacerse efectiva. Según establece la Ley puede ser:

- *Una fecha establecida*, donde se especifica la fecha concreta del pago.
- *A días fecha (d/f)*, el vencimiento llegará pasados los días indicados desde la fecha de libramiento. Ejemplo. 20 d/f. Si la fecha de libramiento es el 01/01/01, el vencimiento será el 21/01/01.
- *A la vista*, el efecto se abonará cuando sea presentado al librado
- *A días vista (d/v)*, el vencimiento llegará pasados los días indicados desde la fecha que se presentó el efecto al librado para su aceptación. ¿Qué es la aceptación? La letra es realizada por el librador, y será remitida al librado para que la acepte y se comprometa al pago. La aceptación se encuentra en el margen izquierdo del documento.

Para su aceptación debe anotarse, en “**acepto**” las palabras *cantidad, fecha y vencimiento*, siendo fundamental la firma del librado. Está situado en la parte izquierda de la letra

Cualquier otro tipo e vencimiento distinto de los expuestos, será considerado no válido, mientras que la falta de éste hará que se considere pagadero a la vista.

**Por esta LETRA DE CAMBIO pagará usted al vencimiento expresado a**, en este apartado se consignará la persona a la que se le va a abonar la letra, es decir, el tenedor, que, como hemos visto, puede ser el librador o incluso el banco que se vaya a encargar de su cobro.

**La cantidad de**, se completará con la cantidad a pagar en letra, sin olvidar la moneda a la que se refiera.

**En el domicilio de pago siguiente**, lugar y persona que va a abonar la letra a su vencimiento. La mayoría de las veces el librado domicilia el efecto en el banco de forma que, cuando llegue el momento, será éste el encargado de abonarla. Si fuese el librado el encargado de abonarla, no sería necesario cumplimentar este apartado puesto que en caso de encontrarse vacío, se tomará la dirección de éste.

**Cláusulas**, en este apartado se contemplarán determinadas condiciones permitidas por la Ley Cambiaria y del Cheque, referidas al protesto.

**Protesto**, es una declaración ante notario del impago de la letra o de la no aceptación.

Las cláusulas más habituales son:

- *Con gastos*. El protesto de la letra originarán una serie de gastos que correrán a cargo del librado.
- *Sin gastos*. No se podrá protestar la letra, por lo que su cobro se recurrirá por vía ejecutiva ordinaria, pero este proceso es mucho más lento ( es la misma vía por la que se la factura). Si en la letra no se estableciera nada, se considerará que irá sin gastos.

**Nombre y domicilio del librado**, datos de la persona que pagará la letra.

**Firma, nombre y domicilio del librador**, datos y firma de la persona que realiza el efecto.

### **Reverso de la letra**

**Por aval de**, espacio reservado para los datos y la firma del avalista si lo tuviere.

**Páguese a**, parte reservada para aquellos endosos que pudieran realizarse.

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

### **Ejemplo 26:**

1. Persona que confecciona la letra: EDEBE, C/ Montelar, 6 Barcelona.
2. Persona que acepta o paga la letra: Librería Catalonia, C/ Mar, 10 Cádiz.
3. Importe de la letra: 20.182 EUR.
4. Fecha de libramiento: 03/04/01.
5. Vencimiento: 30 d/v.
6. Se cobrará en el BBVA.
7. Se domiciliará en Banco Santander.
8. La letra es aceptada el mismo día de libramiento.
9. Se incluirán los gastos de protesto.
10. Tres días más tarde se endosa el efecto al EL QUIJOTE, S.L, Avda. de los Gigantes, s/n. Ciudad Real.

### **Ejemplo 27:**

1. Persona que confecciona la letra: EDEBE, C/ Montelar, 6 Barcelona.
2. Persona que acepta o paga la letra: Librería Pino, C/ Luna Tarragona.
3. Importe de la letra: 1.532.109 EUR.
4. Fecha de libramiento: 05/06/01.
5. Vencimiento: 60 d/v.
6. Se cobrará en el BBVA.
7. Se domiciliará en Banco Hispano americano.
8. La letra es aceptada el mismo día de libramiento.
9. el efecto irá sin gastos.
10. D. Antonio Hortigosa Utrera será avalista.

### **Ejemplo 28:**

1. persona que confecciona la letra: EDICIONES 87, C/ Álamo, 45 Teruel.
2. persona que acepta la letra o pago: EDEBE, C/ Montelar, 6 Barcelona.
3. imPorte de la letra: 2.968 EUR.
4. Fecha de libramiento: 07/04/02.
5. vencimiento: 30 d/v.
6. se cobrará en el Banco hispano americano.
7. se domiciliará en BBVA.
8. la letra es aceptada dos días después del libramiento.

### **Ejemplo 29:**

EDICIONES EL LIBRO, S.A. de Orense, calle Alba, 16 vende a PAPELERÍA RUBIO, S.L. de Lugo, C/ Quevedo, 90, material por valor de 89.560 EUR que pagará mediante letra de cambio:

- fecha de giro: 14/02/02.
- Vencimiento: 31/03/02.
- Aceptación: 18/02/02.
- Domicilio de pago: Banco Industrial de Orense, C/ Triunfo,9, con cargo a la cuenta nº 584 6352 12 4515256598.
- Ediciones Salgado deposita la letra en el Banco Oriental.

## ALMACÉN

### EL ALMACÉN.

**Se define como el lugar físico dónde se encuentran las mercancías o stocks disponibles en espera de su utilización posterior o su venta.**

El objetivo o fin por el que se crean los almacenes y mantienen los almacenes es evitar demoras en el servicio de los pedidos a los clientes, o bien, que no se produzcan cortes en la cadena de producción de las empresas transformadoras.

Es necesario tener un buen control sobre las entradas y salidas del almacén, ya que, la escasez de mercaderías puede dar lugar a pérdidas en las ventas, pero además, el exceso de productos elevará los costes de mantenimiento de éstos.

### FICHAS DE ALMACÉN.

Instrumento que utilizan las empresas para llevar el control de las entradas y salidas de las mercaderías en el almacén. Los datos reflejados en este impreso van a ser utilizados por todos los departamentos de la empresa, por ejemplo:

- El departamento de contabilidad solicitará al almacén la cuantía de existencias en un momento determinado, así como su valoración.
- Compras solicitará los datos de los productos en estocaje para poder llevar así una política de aprovisionamiento adecuada.
- Ventas necesita la información contenida en estas fichas la estrategia a seguir en cuanto a la salida de los productos (promoción).

El dato de las existencias máximas y mínimas, tienen un objetivo de control, ya que, si las mercancías se acercan al mínimo, es necesario que el departamento de almacén informe al de compras para que adquiera más productos, o bien, al de fabricación, en el caso de empresas transformadoras.

Si, por el contrario, se acerca a las existencias máximas, hay que avisar al departamento de ventas, para que éste les de salida.

Para cumplimentar la parte central del documento se van a ir anotando, día a día, las diferentes entradas y salidas siguiendo estas pautas:

- Las entradas siempre van valoradas al precio de compra, más todos los gastos adicionales que tuvieran, hasta que las mercaderías entren en el almacén.
- Las salidas deben valorarse el precio que tenga el producto en la columna existencias, ya que si se empleara el precio de venta, no se podrá comparar los importes de productos comprados con los vendidos.

El problema se encuentra cuando existen entradas del producto a precios distintos, ¿cuál será la valoración de las salidas? Para determinar este precio se emplean diversos procedimientos:

- F.I.F.O. (First Input – First Output ): la primera entrada es la primera salida.
- L.I.F.O. (Last Input - First Output): la última entrada es la primera salida.
- P.M.P. (Precio Medio Ponderado).
- H.I.F.O. (HIGHT Input - First Output): la entrada más alta es la primera salida.

### *Ejemplo 30:*

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

Rellenar la ficha de almacén que corresponde a los siguientes movimientos utilizando el método F.I.F.O.

01/01/01 existencias iniciales 1.200 und a 100 eur.  
15/01/01 compra 300 und. a 110 eur.  
30/01/01 compra 500 und. a 90 eur.  
12/02/01 venta 700 und. a 1.000 eur.  
15/03/01 compra 100 und. a 120 eur.  
20/03/01 venta 1.300 und. a 1.000 eur.

### **Ejemplo 31:**

Igual que en el ejercicio anterior pero utilizando el método L.I.F.O.

### **Ejemplo 32:**

Igual que en el ejemplo 30 pero utilizando el método H.I.F.O.

### **P.M.P. (PRECIO MEDIO PONDERADO)**

Las salidas o consumos se valoran utilizando el precio medio de las entradas, ponderándolos con el número de las unidades de cada una de ellas. Esto quiere decir que le da más importancia a aquellas unidades que hayan entrado en mayores cantidades.

$$\text{P.M.P.} = \frac{(C_1 \times P_1) + (C_2 \times P_2) + \dots + (C_N \times P_N)}{C_1 + C_2 + \dots + C_N}$$

### **Ejemplo 33:**

Con los datos el ejercicio 30, rellenar la ficha de almacén utilizando el método del P.M.P.

### **Ejemplo 34:**

La empresa SINFINÍA, S.A., dedicada a la distribución de flautas, lleva el control de las existencias de su almacén. Sus movimientos fueron los siguientes:

01/01/02 existencias iniciales de 300 flautas a 800 eur/und.  
15/01/02 compra 700 und a 830 eur/und.  
30/01/02 compra 200 und a 1.000 eur/und.  
15/02/02 vende 700 und a 2.500 eur/und.  
28/02/02 vende 150 flautas a 3.000 eur/und.  
15/03/02 compra 1.000 flautas a 900 eur/und  
30/03/02 compra 1.250 flautas a 975 eur/und  
15/04/02 vende 1.000 und a 2.575 eur/und.

Realizar por todos lo procedimientos estudiados las fichas de almacén que correspondan.

## **OTROS ELEMENTOS QUE APARECEN EN LA FICHA DE ALMACÉN**

### VALORACIÓN DE LAS DEVOLUCIONES.

Las devoluciones de compras serán anotadas como salidas, mientras que las de ventas se reflejarán como entradas, igual que las compras. La valoración de dichas mercancías se realizará conforme a la que se le haya dado en la compra o venta de la que proceda, si ésta no se conociera, se procederá a calcularlo conforme al procedimiento que se esté aplicando.

### VALORACIÓN DE LOS DESCUENTOS.

Para valorarlos debemos estudiar primero el tipo de descuento de que se trata:

#### **Descuentos comerciales:**

- *Descuentos por promoción, por calidad defectuosa, etc.* se realizan sobre una determinada compra, por tanto, esta rebaja hará disminuir el precio de entrada. En la ficha de almacén se anotará en la columna de “entrada” con signo negativo. Esta anotación se consignará posteriormente en la columna de “existencias” restando directamente el precio de las existencias a las que se refiere el descuento.
- *Descuentos por volumen de facturación (Rappels).* Se aplican cuando la compra de un producto alcanza una determinada cantidad, pudiéndose realizar en una compra en concreto o por el volumen facturado de un período determinado.

Cuando se trata de rappels por una factura determinada, se anotará en la ficha del mismo modo que lo hicimos para los descuentos anteriores.

Si se trata de descuentos por volumen de facturación de un período determinado, al aplicarse éstos al final, puede ocurrir que ya no queden existencias en almacén, afectando, por lo tanto, al valor de la compra pero no al del almacén.

#### **Descuentos financieros.**

- Se practican cuando se hace efectiva una factura antes del plazo normal, considerándose como tal el que tiene estipulado la propia empresa o sector de la actividad a la que pertenece. Estos descuentos (dentro y fuera de factura) no afectan al valor que toman las mercancías al entrar en el almacén.

Resaltar que los descuentos sobre ventas no van a influir en la valoración del almacén, ya que, el precio que se considera en las salidas es el de coste de producción, no el de factura, por tanto las posibles modificaciones que pueda sufrir ésta no afectará al almacén.

### OTROS GASTOS.

Otros gastos como los envases y embalajes, así como los transportes y seguros, no afectarán a almacén, sólo se tendrán en cuenta por otros departamentos para obtener el coste de compra o de producción.

INVENTARIO FÍSICO.

Es conveniente que, cada cierto tiempo, se realice un recuento físico del almacén, es decir, que se cuenten una a una las mercancías, para así comprobar si realmente poseemos lo que marcan las fichas de almacén.

Es muy raro que coincidan las cantidades de las fichas con el inventario físico, estas diferencias pueden ser debidas al deterioro o pérdidas de unidades; son las llamadas **mermas**, que deberán ser anotadas como salidas o ventas, en la ficha.

La diferencia también puede ser positiva, es decir, se obtienen más productos en el inventario físico que en la ficha y serán tratados como compras o entradas.

**Ejemplo 35:**

Realizar la ficha de almacén correspondiente a los siguientes movimientos, por el método F.I.F.O., LIFO e HIFO de la empresa TRAFALGAR, S.L.:

**01/01/02** existencias iniciales 500 und a 2.000 eur/und.

**01/01/02** compra de 100 und a 1.500 eur/und. descuento comercial de 10.000 eur. IVA deducible del 16%.

**04/01/02** por defecto de las mercancías se le aplica una rebaja de 100 eur/und a la compra anterior.

**06/01/02** devolución de 25 und de la compra del 01/1/02.

**07/01/02** compra de 80 und a 2.000 eur/und, con un descuento por pronto pago dentro de factura del 5%.

**10/01/02** nos conceden un descuento por rappels sobre las compras del período por 25.000 eur.

**12/01/02** venta de 100 und a 6.500 eur/und, dentro de factura se concede un descuento comercial del 5%. IVA deducible del 16%.

**13/01/02** concedemos una rebaja de 500 eur/und por defecto en la calidad de nuestros productos de la venta anterior.

**15/01/02** nos devuelven 10 und valoradas en 5.875 eur/und.

**31/01/02** se realiza el inventario físico del almacén, obteniéndose de existencias 550 und.

**Ejemplo 36:**

La empresa SINFONÍA, S.A., dedicada a la distribución de flautas, lleva el control de sus existencias. Realizar la correspondiente ficha. Sus movimientos fueron los siguientes:

**01/08/02** existencias iniciales de 300 flautas a 800 eur/und.

**04/08/02** compra 700 und a 800 eur/und incluyéndose en factura gastos e transporte por 10.000 eur.

**10/08/02** las flautas vienen en mal estado y decide quedarse co ellas siempre y cuando se conceda un descuento de 25.000 eur en total.

**13/08/02** compra 200 und a 1.000 eur, incluyendo unos gasto de embalaje por **25.000** eur y un descuento por pronto pago del 6%.

**15/08/02** TRANSPORTES EL VELOZ envía una factura de 9.000 eur por el de la compra anterior.

**15/08/02** vende 700 und a 2.500 eur/und, incluyendo un descuento comercial del 6% y otro por pronto pago de 10.000 eur.

**19/08/02** vende 150 flautas a 3.000 eur/und, añadiendo en la factura 8.000 eur en concepto de gastos de transporte.

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

**21/08/02** compra 1.000 flautas a 900 eur/und.

**27/08/02** compra 1.250 flautas a 975 eur/und.

**28/08/02** ventas de 1.000 und a 2.575 eur/und.

**31/08/02** tras el recuento físico de las existencias del almacén se obtienen 1.650 flautas. Realizar la ficha de almacén utilizando los métodos FIFO, LIFO Y PMP.

### ***Ejemplo 37:***

La empresa LA GULA, S.L., dedicada a la distribución de angulas, lleva el control de las existencias de su almacén. Sus movimientos fueron los siguientes:

**01/09/02** existencias iniciales de 30 kilos a 30.000 eur/und.

**05/09/02** compra 70 kg a 40.000 eur/und.

**07/09/02** llega una factura con los gastos de transporte de la compra anterior que asciende a 5.000 eur.

**08/09/02** compra 25 kg a 45.000 eur/und, con un descuento comercial del 6%.

**10/09/02** 10 kg de las angulas anteriores, se encuentran en mal estado, por lo que se procede a su devolución.

**15/09/08** vende 72 kg a 60.000 eur/und, aplicando el 10% de descuento comercial.

**21/09/02** vende 15 kg a 70.000 eur/und, aplicando 5.000 eur en concepto de gastos de transportes.

**25/09/02** compra 100 kg a 35.000 eur/und.

**26/09/02** compra 150 kg a 32.500 eur/kg.

**29/09/02** nos realizan un descuento por volumen de ventas en el mes de 50.000 eur.

**30/09/02** tras el inventario físico, se obtienen 280 kg de angulas.

Realizar la ficha de almacén utilizando los métodos LIFO, FIFO, HIFO y PMP.

## **El Control Interno**

El control interno es un proceso integrado a los procesos, y no un conjunto de pesados mecanismos burocráticos añadidos a los mismos. Estos controles internos, son efectuados por el consejo de la administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, con el objeto de proporcionar una garantía razonable para el logro de objetivos. El control interno es un proceso, es decir, un medio para alcanzar un fin y no un fin en sí mismo, lo llevan a cabo las personas que actúan en todos los niveles, no se trata solamente de manuales de organización y procedimientos, sólo puede aportar un grado de seguridad razonable y no la seguridad total para la conducción o consecución de los objetivos. Al hablarse del control interno como un proceso, se hace referencia a una cadena de acciones extendida a todas las actividades, inherentes a la gestión e integrados a los demás procesos básicos de la misma: planificación, ejecución y supervisión. Tales acciones se hallan incorporadas (no añadidas) a la infraestructura de la entidad, para influir en el cumplimiento de sus objetivos y apoyar sus iniciativas de calidad.

Palabras Claves: Control Interno, Sistema de Información, Sistema, Control, Globalización, Estandarización de los Procesos, Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, Planificación, Organización, Dirección, Ejecución, Calidad, Resultados, Optimización del Tiempo.

### **1. Introducción**

La importancia de tener un buen sistema de control interno en las organizaciones, se ha incrementado en los últimos años, esto debido a lo práctico que resulta al medir la eficiencia y la productividad al momento de implantarlos; en especial si se centra en las actividades básicas que ellas realizan, pues de ello dependen para mantenerse en el mercado. Es bueno resaltar, que la empresa que aplique controles internos en sus operaciones, conducirá a conocer la situación real de las mismas, es por eso, la importancia de tener una planificación que sea capaz de verificar que los controles se cumplan para darle una mejor visión sobre su gestión.

Por consiguiente, el control interno comprende el plan de organización en todos los procedimientos coordinados de manera coherente a las necesidades del negocio, para proteger y resguardar sus activos, verificar su exactitud y confiabilidad de los datos contables, así como también llevar la eficiencia, productividad y custodia en las operaciones



para estimular la adhesión a las exigencias ordenadas por la gerencia. De lo anterior se desprende, que todos los departamentos que conforman una empresa son importantes, pero, existen dependencias que siempre van a estar en constantes cambios, con la finalidad de afinar su funcionalidad dentro de la organización.

Siendo las cosas así, resulta claro, que dichos cambios se pueden lograr implementando y adecuando controles internos, los cuales sean capaces de salvaguardar y preservar los bienes de un departamento o de la empresa. Dentro de este orden de ideas, (Catácora, 1996:238), expresa que el control interno: "Es la base sobre el cual descansa la confiabilidad de un sistema contable, el grado de fortaleza determinará si existe una seguridad razonable de las operaciones reflejadas en los estados financieros. Una debilidad importante del control interno, o un sistema de control interno poco confiable, representa un aspecto negativo dentro del sistema contable".

En la perspectiva que aquí adoptamos, podemos afirmar que un departamento que no aplique controles internos adecuados, puede correr el riesgo de tener desviaciones en sus operaciones, y por supuesto las decisiones tomadas no serán las más adecuadas para su gestión e incluso podría llevar al mismo a una crisis operativa, por lo que, se debe asumir una serie de consecuencias que perjudican los resultados de sus actividades.

Después de revisar y analizar algunos conceptos con relación al control, se puede decir que estos controles nos permite definir la forma sistemática de como las empresas han visto la necesidad de implementar controles administrativos en todos y cada uno de sus operaciones diarias. Dichos controles se deben establecer con el objeto de reducir el riesgo de pérdidas y en sus defectos prever las mismas.

Sea cual sea la aplicación del control que se quiere implementar para la mejora organizativa, existe la posibilidad del surgimiento de situaciones inesperadas. Para esto es necesario aplicar un control preventivo, siendo estos los que se encargaran de ejecutar los controles antes del inicio de un proceso o gestión administrativa. Adicionalmente, se cuentan con controles de detección de los cuales se ejecutan durante o después de un proceso, la eficacia de este tipo de control dependerá principalmente del intervalo de tiempo transcurrido entre la ejecución del proceso y la ejecución del control. Para evaluar la eficiencia de cualquier serie de

procedimiento de control, es necesario definir los objetivos a cumplir.

Unido a esto, (Poch, 1992:17), expresa "el control aplicado de la gestión tiene por meta la mejora de los resultados ligados a los objetivos." Esto deduce la importancia que tienen los controles y en tal sentido, (Leonard, 1990:33), asegura "los controles es en realidad una tarea de comprobación para estar seguro que todo se encuentra en orden.". Es bueno resaltar que si los controles se aplican de una forma ordenada y organizada, entonces existirá una interrelación positiva entre ellos, la cual vendría a constituir un sistema de control sumamente más efectivo. Cabe destacar que el sistema de control tiende a dar seguridad a las funciones que cumplan de acuerdo con las expectativas planeadas. Igualmente señala las fallas que pudiesen existir con el fin de tomar medidas y así su reiteración.

Una vez que el sistema está operando, se requiere de una previsión sobre una base de pruebas para ver si los controles previstos están operando como se planeó. Por esto el control interno no puede funcionar paralelamente al sistema, por estar estos íntimamente relacionados, es decir, funcionan como un todo, para lograr el objetivo establecido por la organización.

Entrando más de lleno en el tema central, el control interno es todo un sistema de controles financieros utilizados por las empresas, y además, lo establece la dirección o gerencia para que los negocios puedan realizar sus procesos administrativos de manera secuencial y ordenada, con el fin de proteger sus activos, salvaguardarlos y asegurarlos en la medida posible, la exactitud y la veracidad de sus registros contables; sirviendo a su vez de marco de referencia o patrón de comportamiento para que las operaciones y actividades en los diferentes departamentos de la organización fluyan con mayor facilidad. Tomando en cuenta que el control interno va a servir como base o instrumento de control administrativo, y que igualmente abarca el plan de organización, de procedimientos y anotaciones dirigidas con la única finalidad de custodiar los activos y a la confiabilidad contable, la (Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela 1994:310), la define como:

"El plan de organización, de todos los métodos y medidas coordinadas adoptadas al negocio, para proteger y salvaguardar sus activos, verificar la exactitud y confiabilidad de los datos contables y sus operaciones, promover la eficiencia y la productividad en las operaciones y estimular la adhesión a las prácticas ordenadas para cada empresa".

Una vez establecido y dejado claro el significado del control interno es bueno verlo también desde un punto de vista financiero donde (Holmes, 1994:3), lo define como: "Una función de la gerencia que tiene por objeto salvaguardar, y preservar los bienes de la empresa, evitar desembolsos indebidos de fondos y ofrecer la seguridad de que no se contraerán obligaciones sin autorización".

Asimismo, el concepto de control interno emitido por (Redondo, 1993:267), es: "se debe hacer un estudio y una evaluación adecuada de control interno existente, como base para determinar la amplitud de las pruebas a las cuales se limitarán los procedimientos de auditorías".

Tomando en cuenta los distintos conceptos de control interno pueden dividirse en dos grandes grupos: Administrativos y Contables. En cuanto al administrativo, es el plan de organización, y todos los métodos que facilitan la planeación y control de la empresa (planes y presupuestos). Con relación al contable, se puede decir que comprende de métodos y procedimientos relacionados con la autorización de transacciones, tal es el caso de los registros financieros y contables.

Dentro de esta perspectiva (Catácora, 1996:238), señala que: "un sistema de control interno se establece bajo la premisa del concepto de costo/beneficio. El postulado principal al establecer el control interno diseña pautas de control cuyo beneficio supere el costo para implementar los mismos". Es notorio manifestar, que el control interno tiene como misión ayudar en la consecución de los objetivos generales trazados por la empresa, y esto a su vez a las metas específicas planteadas que sin duda alguna mejorará la conducción de la organización, con el fin de optimizar la gestión administrativa.

Sin embargo sobre este punto, es importante señalar que, para que un control interno rinda su cometido, debe ser: oportuno, claro, sencillo, ágil, flexible, adaptable, eficaz, objetivo y realista. Todo esto tomando en cuenta que la clasificación del mismo puede ser preventiva o de detección para que sea originaria. El control interno contable representa el soporte bajo el cual descansa la confiabilidad de un sistema contable. Un sistema de control interno es importante por cuanto no se limita únicamente a la confiabilidad en la manifestación de las cifras que son reflejadas en los estados financieros, sino también evalúa el nivel de eficiencia operacional en los procesos contables y administrativos.

El control interno en una entidad está orientado a prevenir o detectar errores e irregularidades, las diferencias entre estos dos es la

intencionalidad del hecho; el término error se refiere a omisiones no intencionales, y el término irregular se refiere a errores intencionales. Lo cierto es que los controles internos deben brindar una confianza razonable de que los estados financieros han sido elaborados bajo un esquema de controles que disminuyan la probabilidad de tener errores sustanciales en los mismos.

Con respecto a las irregularidades, el sistema de control interno debe estar preparado para descubrir o evitar cualquier irregularidad que se relacione con falsificación, fraude o colusión, y aunque posiblemente los montos no sean significativos o relevantes con respecto a los estados financieros, es importante que estos sean descubiertos oportunamente, debido a que tienen implicaciones sobre la correcta conducción del negocio.

Según (Meigs, W; Larsen, G. 1994:49), el propósito del control interno es: "Promover la operación, utilizar dicho control en la manera de impulsarse hacia la eficaz y eficiencia de la organización". Esto se puede interpretar que el cumplimiento de los objetivos de la empresa, los cuales se pueden ver perturbados por errores y omisiones, presentándose en cada una de las actividades cotidianas de la empresa, viéndose afectado por el cumplimiento de los objetivos establecidos por la gerencia.

El enfoque de este concepto consiste, en resguardar los activos contra la situación que se considere en peligro de pérdida, es decir, si a menudo se presenta esta situación tratar de eliminar o reducirlas al máximo, su idea es tratar de fomentar la eficiencia en el manejo de las operaciones que el desempeño realizado por las políticas fijadas de la organización y por último procurar que el control interno establecido dé como resultado, mantener a la administración informada del manejo operativo y financiero y que dicha información sea confiable y llegue en el momento más oportuno, para así, permitir a la gerencia tomar decisiones adecuadas a la situación real que está atravesando la empresa.

Las deficiencias o debilidades del sistema de control interno detectadas a través de los diferentes procedimientos de supervisión deben ser comunicadas a efectos de que se adopten las medidas de ajuste correspondientes. Según el impacto de las deficiencias, los destinatarios de la información pueden ser tanto las personas responsables de la función o actividad implicada como las autoridades superiores. La autoridad superior del organismo debe procurar suscitar, difundir, internalizar y vigilar la observancia de valores éticos aceptados, que constituyan un sólido fundamento moral para su conducción y operación.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Tales valores deben enmarcar la conducta de funcionarios y empleados, orientando su integridad y compromiso personal.

En conclusión podemos decir, que la importancia que está adquiriendo el control interno en los últimos tiempos, a causa de numerosos problemas producidos por su ineficiencia, ha hecho necesario que los miembros de los consejos de administración asumieran de forma efectiva, unas responsabilidades que hasta ahora se habían dejado en manos de las propias organizaciones de las empresas. Por eso es necesario que la administración tenga claro en qué consiste el control interno para que pueda actuar al momento de su implantación. El control interno no tiene el mismo significado para todas las personas, lo cual causa confusión entre empresarios y profesionales, legisladores, etc. En consecuencia, se originan problemas de comunicación y diversidad de expectativas, lo cual da origen a problemas dentro de las empresas.

## **EL INVENTARIO: Otras aportaciones**

### **1. Introducción**

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación económica de la empresa. Ahora bien, el inventario constituye las partidas del activo corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una empresa en el almacén valorada al costo de adquisición, para la venta o actividades productivas. Por medio del siguiente trabajo de investigación se darán a conocer algunos conceptos básicos de todo lo relacionado a los Inventarios en una empresa, métodos, sistema y control.

### **2. ¿Qué son los inventarios?**

La contabilidad para los inventarios forma parte muy importante para los sistemas de contabilidad de mercancías, porque la venta del inventario es el corazón del negocio. El inventario es, por lo general, el activo mayor en sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el estado de resultados.

Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser esta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitarán de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios, lo cual obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles. Entre estas cuentas podemos nombrar las siguientes:

- Inventario (inicial)
- Compras
- Devoluciones en compra
- Gastos de compras
- Ventas
- Devoluciones en ventas
- Mercancías en tránsito
- Mercancías en consignación
- Inventario (final)

El Inventario Inicial representa el valor de las existencias de mercancías en la fecha que comenzó el periodo contable. Esta cuenta se abre cuando el control de los inventarios, en el Mayor General, se lleva en base al método especulativo, y

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

no vuelve a tener movimiento hasta finalizar el periodo contable cuando se cerrará con cargo a costo de ventas o bien por Ganancias y Perdidas directamente.

En la cuenta Compras se incluyen las mercancías compradas durante el periodo contable con el objeto de volver a venderlas con fines de lucro y que forman parte del objeto para el cual fue creada la empresa. No se incluyen en esta cuenta la compra de Terrenos, Maquinarias, Edificios, Equipos, Instalaciones, etc. Esta cuenta tiene un saldo deudor, no entra en el balance general de la empresa, y se cierra por Ganancias y Perdidas o Costo de Ventas.

Devoluciones en compra, se refiere a la cuenta que es creada con el fin de reflejar toda aquella mercancía comprada que la empresa devuelve por cualquier circunstancia; aunque esta cuenta disminuirá la compra de mercancías no se abonará a la cuenta compras.

Los gastos ocasionados por las compras de mercancías deben dirigirse a la cuenta titulada: Gastos de Compras. Esta cuenta tiene un saldo deudor y no entra en el Balance General.

Ventas: Esta cuenta controlará todas las ventas de mercancías realizadas por la Empresa y que fueron compradas con este fin. Por otro lado también tenemos Devoluciones en Venta, la cual está creada para reflejar las devoluciones realizadas por los clientes a la empresa.

En algunas oportunidades, especialmente si la empresa realiza compras en el exterior, nos encontramos que se han efectuado ciertos desembolsos o adquirido compromisos de pago (documentos o giros) por mercancías que la empresa compró pero que, por razones de distancia o cualquier otra circunstancia, aun no han sido recibidas en el almacén. Para contabilizar este tipo de operaciones se debe utilizar la cuenta: Mercancías en Tránsito.

Por otro lado tenemos la cuenta llamada Mercancía en Consignación, que no es más que la cuenta que reflejará las mercancías que han sido adquiridas por la empresa en "consignación", sobre la cual no se tiene ningún derecho de propiedad, por lo tanto, la empresa no está en la obligación de cancelarlas hasta que no se hayan vendido.

El Inventario Actual (Final) se realiza al finalizar el periodo contable y corresponde al inventario físico de la mercancía de la empresa y su correspondiente valoración. Al relacionar este inventario con el inicial, con las compras y ventas netas del periodo se obtendrá las Ganancias o Pérdidas Brutas en Ventas de ese período.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El control interno de los inventarios se inicia con el establecimiento de un departamento de compras, que deberá gestionar las compras de los inventarios siguiendo el proceso de compras.

### **3. Sistemas de inventario**

El Sistema de Inventario Perpetuo:

En el sistema de Inventario Perpetuo, el negocio mantiene un registro continuo para cada artículo del inventario. Los registros muestran por lo tanto el inventario disponible todo el tiempo. Los registros perpetuos son útiles para preparar los estados financieros mensuales, trimestral o provisionalmente. EL negocio puede determinar el costo del inventario final y el costo de las mercancías vendidas directamente de las cuentas sin tener que contabilizar el inventario.

El sistema perpetuo ofrece un alto grado de control, porque los registros de inventario están siempre actualizados. Anteriormente, los negocios utilizaban el sistema perpetuo principalmente para los inventarios de alto costo unitario, como las joyas y los automóviles; hoy día con este método los administradores pueden tomar mejores decisiones acerca de las cantidades a comprar, los precios a pagar por el inventario, la fijación de precios al cliente y los términos de venta a ofrecer. El conocimiento de la cantidad disponible ayuda a proteger el inventario.

La derivación del saldo de cada cuenta incluye el inventario:

Saldo Inicial  
+ Incrementos (Compras)  
- Disminuciones costo de las mercancías vendidas  
= Saldo Final

El saldo de la cuenta inventario bajo el sistema perpetuo deberá resultar en el costo del inventario disponible en cualquier momento.

Los registros de inventario perpetuo proporcionan información para las siguientes decisiones:

1. La mayoría de las tiendas de mobiliario, guarda la mercancía en sus almacenes, por lo tanto los empleados no pueden examinar visualmente la mercancía disponible y dar respuesta en ese mismo instante. El sistema perpetuo le indicará oportunamente la disponibilidad de dicha mercancía.
2. Los registros perpetuos alertan al negocio para reorganizar el inventario cuando éste se muestra bajo.
3. Si las compañías preparan los estados financieros mensualmente, los registros de inventario perpetuo muestran el inventario final existente, no es necesario un conteo físico en este momento; sin embargo, es necesario un conteo físico una vez al año para verificar la exactitud de los registros.



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### Asientos bajo el Sistema Perpetuo

En el sistema de inventario perpetuo, el negocio registra las compras de inventario cargando a la cuenta inventario, cuando el negocio realiza una venta, se necesitan dos asientos. La compañía registra la venta de la manera usual, carga a efectivo o a cuentas por cobrar y abona a ingresos por ventas el precio de las mercancías vendidas. La compañía carga también a costo de mercancías vendidas y abona el costo a inventario.

El cargo a inventario (por las compras) sirve para llevar un registro actualizado del inventario disponible. La cuenta inventario y la cuenta costo de mercancías vendidas llevan un saldo actual durante el periodo.

### Registro en el diario

1. Compras a crédito de \$560,000:

Inventario \$560,000

Cuentas por pagar \$560,000

2. Ventas a crédito de \$900,000 (costo \$540,000):

- 1 -

Cuentas por cobrar \$900,000

Ingresos por ventas \$900,000

- 2 -

Costo de mercancías vendidas \$540,000

Inventario \$540,000

3. Asientos de fin de periodo:

No se requieren asientos. Tanto el inventario como el costo de mercancías vendidas están actualizados.

### Registro en los Estados Financieros

Estados de resultados (parcial):

Ingresos por ventas \$900,000

Costo de mercancía vendidas < \$540,000 >

Margen Bruto \$360,000

Balance final (parcial):

Activos Circulante:

Efectivo \$xxx,xxx

Inversiones a corto plazo \$xxx,xxx

Cuentas por cobrar \$xxx,xxx

Inventarios \$120,000

Cargos pagados por adelantado \$xxx,xxx

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El Sistema de Inventario Periódico:

En el sistema de inventario periódico el negocio no mantiene un registro continuo del inventario disponible, más bien, al fin del periodo, el negocio hace un conteo físico del inventario disponible y aplica los costos unitarios para determinar el costo del inventario final. Ésta es la cifra de inventario que aparece en el Balance General. Se utiliza también para calcular el costo de las mercancías vendidas. El sistema periódico es conocido también como sistema físico, porque se apoya en el conteo físico real del inventario. El sistema periódico es generalmente utilizado para contabilizar los artículos del inventario que tienen un costo unitario bajo. Los artículos de bajo costo pueden no ser lo suficientemente valiosos para garantizar el costo de llevar un registro al día del inventario disponible. Para usar el sistema periódico con efectividad, el propietario debe tener la capacidad de controlar el inventario mediante la inspección visual. Por ejemplo, cuando un cliente le solicita ciertas cantidades disponibles, el dueño o administrador pueden visualizar las mercancías existentes.

Asientos bajo el Sistema Perpetuo

En el sistema periódico, el negocio registra las compras en la cuenta compras (como cuenta de gastos); por su parte la cuenta inventario continua llevando el saldo inicial que quedó al final del período anterior. Sin embargo, al fin del período, la cuenta inventario debe ser actualizada en los Estados Financieros. Un asiento de diario elimina el Saldo Inicial, abonándolo a Inventario y cargándolo a Ganancias y Pérdidas. Un segundo asiento de Diario establece el Saldo Final, basándose en el conteo físico. El cargo es a inventario, y el abono a Ganancias y Pérdidas. Estos asientos pueden realizarse en el proceso de cierre o como ajustes.

Registro en el diario

1. Compras a crédito de \$560,000:

Inventario \$560,000

Cuentas por pagar \$560,000

2. Ventas a crédito de \$900,000 (costo \$540,000):

- 1 -

Cuentas por cobrar \$900,000

Ingresos por ventas \$900,000

3. Asientos de fin de periodo para actualizar el inventario:

- 1 -

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Ganancias y Pérdidas \$100,000  
Inventario (saldo inicial) \$100,000  
- 2 -  
Inventario (saldo final) \$120,000  
Ganancias y Pérdidas \$120,000

Registro en los Estados Financieros  
Estados de resultados (parcial):  
Ingresos por ventas \$900,000  
Costo de mercancía vendidas:  
Inventario Inicial \$100,000  
Compras \$560,000  
Inventario Final <\$120,000>  
Costo de mercancías vendidas \$540,000  
Margen Bruto \$360,000  
Balance final (parcial):  
Activos Circulante:  
Efectivo \$xxx,xxx  
Inversiones a corto plazo \$xxx,xxx  
Cuentas por cobrar \$xxx,xxx  
Inventarios \$120,000  
Cargos pagados por adelantado \$xxx,xxx

### **Cálculo Del Costo Del Inventario**

Los inventarios son contabilizados normalmente por su costo histórico, como lo requiere el principio del costo. El costo del inventario es el precio que el negocio paga para adquirir el inventario, no el precio de venta de las mercancías. El costo de inventario incluye el precio de factura, menos cualquier descuento de compras, más el impuesto sobre las ventas, los aranceles, los cargos por transporte, el seguro mientras está en tránsito y todos los otros costos en que se incurre para lograr que las mercancías estén disponibles para la venta.

#### **4. Métodos de costeo de inventarios**

Los negocios multiplican la cantidad de artículos de los inventarios por sus costos unitarios para determinar el costo de los inventarios. Los métodos de costeo de inventarios son: costo unitario específico, costo promedio ponderado, costo de primeras entradas primeras salidas (PEPS), y costo de últimas entradas primeras salidas (UEPS).

Costo Unitario Específico:

Algunas empresas tratan con artículos de inventario que pueden identificarse de manera individual, como los automóviles, joyas y bienes raíces. Estas empresas

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

costean, por lo general, sus inventarios al costo unitario específico de la unidad en particular. Por ejemplo, un concesionario de automóviles tiene dos vehículos en exhibición; un modelo "x" que cuesta \$14,000 y un modelo "y" equipado que cuesta \$17,000. Si el concesionario vende el modelo equipado en \$19,700; el costo de mercancía vendida es de \$17,000 el costo específico de la unidad; el margen bruto en esta venta es de \$2,700 ( $\$19,700 - \$17,000$ ). Si el automóvil "x" es el único que queda en el inventario disponible al final del periodo, el inventario final es de \$14,000.

Costo Promedio Ponderado:

El método del costo promedio ponderado, llamado a menudo método del costo promedio se basa en el costo promedio ponderado del inventario durante el período. Este método pondera el costo por unidad como el costo unitario promedio durante un periodo, esto es, si el costo de la unidad baja o sube durante el periodo, se utiliza el promedio de estos costos. El costo promedio se determina de la manera siguiente: divida el costo de las mercancías disponibles para la venta (inventario inicial + compras) entre el número de unidades disponibles. Calcule el inventario final y el costo de mercancías vendidas, multiplicando el número de unidades por el costo promedio por unidad. Si el costo de mercancías disponibles para la venta es de \$90,000 y están disponible 60 unidades, el costo del promedio es de \$1,500 por unidad. El inventario final de 20 unidades del mismo artículo tiene un costo promedio de \$30,000 ( $20 \times \$1,500 = \$30,000$ ). El costo de mercancías vendidas (40 unidades) es de \$60,000 ( $40 \times \$1,500 = \$60,000$ ).

Costo de Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS):

Bajo el método de primeras entradas, primeras salidas, la compañía debe llevar un registro del costo de cada unidad comprada del inventario. El costo de la unidad utilizado para calcular el inventario final, puede ser diferente de los costos unitarios utilizados para calcular el costo de las mercancías vendidas. Bajo PEPS, los primeros costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de las mercancías vendidas, a eso se debe el nombre de Primeras Entradas, Primeras Salidas.

El inventario final se basa en los costos de las compras más recientes.

Costo de Últimas Entradas, Primeras Salidas (UEPS):

El método últimas entradas, primeras salidas dependen también de los costos por compras de un inventario en particular. Bajo este método, los últimos costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de mercancías vendidas. Este método deja los costos más antiguos (aquellos del inventario inicial y las compras primeras del periodo) en el inventario final.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### Parte A: Información Ilustrativa

Inventario Inicial (10 unidades @ \$1,000 por unidad) \$10,000

#### Compras:

N° 1 (25 unidades @ \$1,400 por unidad) \$35,000

N° 2 (25 unidades @ \$1,800 por unidad) \$45,000

Total \$80,000

Costo de mercancías disponibles para la venta (60 unidades) \$90,000

Inventario final (20 unidades @ \$? por unidad) \$?

Costo de mercancías vendidas (40 unidades @ \$? por unidad) \$ ?

### Parte B: Inventario final y costo de mercancías vendidas

#### Método de costeo promedio ponderado

Costo de mercancías disponibles para la venta (ver Parte A)\* \$90,000

\* 60 unidades @ costo promedio ponderado de \$1,500 por unidad;

\$90,000/60Und

Inventario final (20 unidades @ \$1,500 por unidad) <\$30,000>

Costo de mercancías vendidas (40 unidades @ \$? por unidad) \$60,000

#### Método de costeo PEPS

Costo de mercancías disponibles para la venta (ver Parte A) \$90,000

Inventario final (costo de las últimas 20 unidades disponibles) \* <\$36,000>

\*20 unidades @ \$1,800 por unidad de la compra N°2

#### Costo de mercancías vendidas:

10 unidades @ \$1,000 (todas del inventario inicial) \$10,000

25 unidades @ \$1,400 (todas de la compra N°1) \$35,000

5 unidades @ \$1,800 (de la compra N°2) \$9,000

Total Mercancías Vendidas \$54,000

#### Método de costeo UEPS

Costo de mercancías disponibles para la venta (ver Parte A) \$90,000

Inventario final (costo de las últimas 20 unidades disponibles)

10 unidades @ \$1,000 (todas del inventario inicial) \$10,000

Dr. D. Roberto Gómez López

http: [www.ugr.es/local/rgomezl](http://www.ugr.es/local/rgomezl)

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

10 unidades \$1,400 (de la compra N°1) \$14,000  
Total Inventario Final <\$24,000>  
Costo de mercancías vendidas:  
25 unidades @ \$1,800 (todas de la compra N°2) \$45,000  
15 unidades @ \$1,400 (de la compra N°1) \$21,000  
Total Mercancías Vendidas \$66,000

### **Control Interno Sobre Inventarios**

El control interno sobre los inventarios es importante, ya que los inventarios son el aparato circulatorio de una empresa de comercialización. Las compañías exitosas tienen gran cuidado de proteger sus inventarios. Los elementos de un buen control interno sobre los inventarios incluyen:

1. Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cual sistema se utilice
2. Mantenimiento eficiente de compras, recepción y procedimientos de embarque
3. Almacenamiento del inventario para protegerlo contra el robo, daño ó descomposición
4. Permitir el acceso al inventario solamente al personal que no tiene acceso a los registros contables
5. Mantener registros de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario
6. Comprar el inventario en cantidades económicas
7. Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas
8. No mantener un inventario almacenado demasiado tiempo, evitando con eso el gasto de tener dinero restringido en artículos innecesarios

## **II.- EL INVENTARIO**

### **1. IDEA GLOBAL Y PRESENTACION**

El objetivo de este trabajo fue proporcionar una idea precisa de los distintos tipos de planificación del reaprovisionamiento, para lo cual tuve que primeramente abordar temas relacionados como por ejemplo Costos de Inventarios y todos los sub temas que este genera.

Cada uno de estos temas fue descrito y ejemplificado para su mejor comprensión, esperando haber hecho un trabajo ameno, entendible y sobre todo útil.

## **2. COSTOS DE INVENTARIOS**

La Gestión de Inventarios es una actividad en la que coexisten tres tipos de Costos

- Costos asociados a los flujos
- Costos asociados a los stocks
- Costos asociados a los procesos

Esta estructura se plantea sin perjuicio de mantener la clásica estructura de Costos por naturaleza, según se clasifican en los dos siguientes grandes grupos.

- Costos de Operación.
- Costos Asociados a la Inversión

Los primeros, son los necesarios para la operación normal en la consecución del Fin. Mientras que los asociados a la Inversión son aquellos financieros relacionados con depreciaciones y amortizaciones.

Dentro del ámbito de los flujos habrá que tener en cuenta los Costos de los flujos de aprovisionamiento (transportes), aunque algunas veces serán por cuenta del proveedor (en el caso de contratos tipo CFR, CIF, CPT o CIP, entre otros) y en otros casos estarán incluidos en el propio precio de la mercancía adquirida. Será necesario tener en cuenta tanto los Costos de operación como los asociados a la inversión.

Costos asociados a los stocks, en este ámbito deberán incluirse todos los relacionados con Inventarios. Estos serían entre otros Costos de almacenamiento, deterioros, pérdidas y degradación de mercancías almacenadas, entre ellos también tenemos los de rupturas de Stock, en este caso cuentan con una componente fundamental los Costos financieros de las existencias, todo esto ya serán explicados mas adelante.

Cuando se quiere conocer, en su conjunto los costos de inventarios habrá que tener en cuenta todos los conceptos indicados. Por el contrario, cuando se precise calcular los costos, a los efectos de toma de decisiones, (por ejemplo, para decidir tamaño óptimo del pedido) solamente habrá que tener en cuenta los costos evitables (que podrán variar en cada caso considerado), ya que los costos no evitables, por propia definición permanecerán a fuera sea cual fuera la decisión tomada.

Por último, dentro del ámbito de los procesos existen numerosos e importantes conceptos que deben imputarse a los Costos de las existencias ellos son: Costos de compras, de lanzamiento de pedidos y de gestión de la actividad. Un caso paradigmático es el siguiente. En general, los Costos de transporte se incorporan al precio de compras (¿por qué no incorporar también los Costos de almacenamiento, o de la gestión de los pedidos?), como consecuencia de que en la mayoría de los casos se trata de transportes por cuenta del proveedor incluidos de manera más o menos tácita o explícita en el precio de adquisición. Pero incluso cuando el transporte está gestionado directamente por el comprador se mantiene esta práctica, aunque muchas veces el precio del transporte no es directamente proporcional al volumen de mercancías adquiridas, sino que depende del volumen transportado en cada pedido. En estas circunstancias el costo del transporte se convierte también en parte del costo de lanzamiento del pedido.

La clasificación puramente logística de Costos que se ha citado hasta ahora no es la más frecuentemente utilizada en "la profesión". Ya hemos citado en el párrafo anterior conceptos como "costo de lanzamiento del pedido" o "costo de adquisición", que no aparecían entre los conceptos inicialmente expuestos. Pues bien, la clasificación habitual de costos que utilizan los gestores de los inventarios es la siguiente:

- Costos de almacenamiento, de mantenimiento o de posesión de stocks
- Costos de lanzamiento del pedido
- Costos de adquisición
- Costos de ruptura de stocks

## 2.1 COSTOS DE ALMACENAMIENTO.

Los costos de almacenamiento, de mantenimiento o de posesión del Stock, incluyen todos los costos directamente relacionados con la titularidad de los inventarios tales como:

- Costos Financieros de las existencias
- Gastos del Almacén
- Seguros
- Deterioros, pérdidas y degradación de mercancía.

Dependen de la actividad de almacenaje, este gestionado por la empresa o no, o de que la mercadería este almacenada en régimen de depósito por parte del proveedor o de que sean propiedad del fabricante.



## *SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL*

Para dejar constancia de esta complejidad, se incluye seguidamente una relación pormenorizado de los Costos de almacenamiento, mantenimiento o posesión de los stocks en el caso más general posible. No obstante, más adelante se expondrá un método simplificado para calcular estos costos (la tasa anual "ad valorem") que se utiliza con mucha frecuencia.

La clasificación de los costos de almacenamiento que seguidamente se incluye los clasifica por actividad (almacenaje y manutención), por imputabilidad (fijos y variables) y por origen directos e indirectos.

### *COSTOS DIRECTOS DE ALMACENAJE*

costos fijos

- Personal
- Vigilancia y Seguridad
- Cargas Fiscales
- Mantenimiento del Almacén
- Reparaciones del Almacén
- Alquileres
- Amortización del Almacén
- Amortización de estanterías y otros equipos de almacenaje
- Gastos financieros de inmovilización

costos variables

- Energía
- Agua
- Mantenimiento de Estanterías
- Materiales de reposición
- Reparaciones ( relacionadas con almacenaje )
- Deterioros, perdidas y degradación de mercancías.
- Gastos Financieros de Stock.

### *COSTOS DIRECTOS DE MANTENCION*

costos fijos

- Personal
- Seguros
- Amortización de equipos de manutención
- Amortización de equipos informáticos
- Gastos financieros del inmovilizado

## *SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL*

costos variables

- Energía
- Mantenimiento de equipo de manutención
- Mantenimiento de equipo informático
- Reparaciones de equipos de manutención
- Comunicaciones.

### *COSTOS INDIRECTOS DE ALMACENAJE*

- de administración y estructura
- De formación y entrenamiento del personal

Existe un método aproximado de valuar los costos de almacenamiento, conocido como la tasa Anual Ad valorem.

### CALCULO DE LA TASA ANUAL "AD-VALOREM "

Este método aproximado, que se utiliza bastante para la planificación de Sistemas Logísticos, consiste en admitir que los costos de almacenamiento se pueden aproximar por una tasa anual aplicada al valor de las mercancías almacenadas.

Esta hipótesis que es evidente en el caso de los costos financieros de los Stocks se generaliza en este método a los demás costos que intervienen en el almacenamiento (Inversiones, personal, energía, deterioros, perdidas..) Asumiéndose que cuanto más cara es una mercancía mas caro es el costo de almacenamiento.

Supongamos por ejemplo, el caso de una empresa comercializadora de cementos especiales, ubicado en un determinado puerto marítimo, para atender a uno de sus clientes, recibe un buque de 5.000 Tm. Con un cargamento de cemento blanco especial de la misma cantidad, cuyo precio es de \$80 la Ton. , se traslada a un almacén adecuadamente acondicionado donde queda almacenado.

El destino de esta carga es una fabrica que trabaja Just in time, y que solo admite 200 Tons diarias. El cargamento de 5.000 Tns. Tardara 25 días en ser retirado, existiendo a lo largo de dichos 25 días un Stock medio de 2.500 Tns. ( 5.000 el primer día y 0 el ultimo).

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

Hemos invertido \$ 400.000 ( 5.000 x \$80 ), que no recuperaremos hasta el día 25. Si somos capaces de obtener un rendimiento por nuestro dinero alternativo del 8% anual, el costo financiero de los Stock que tenemos por inmovilización es del 8%, esto aplicado al Stock medio nos da ( 2.500 x\$80 ) durante el tiempo que lo tenemos inmovilizado ( 25 días ).

1 / A	B	C	D	E	F
2	8%	Rendimiento Anual		16000	( B3 x B5 ) x B2
3	2500	Promedio Inmovilizacion		de 1.095,89 pta	(E3 x B4) / 365
4	25	Tiempo inmovilizado			promoedio
5	80	Precio unitario			

Pues bien el método de la tasa ad-valorem se extienden a los demás costos que se componen el almacenamiento de mercaderías, admitiendo que además del 8% anual que corresponde al costo de Stock, hay otros puntos porcentuales que corresponden a la integración de los demás costos que también intervienen en el almacenamiento, haciendo así tasas superiores a la de almacenamiento de Stock, por ejemplo en España se cobraba el 25 % cuando la tasa de mercado era del 15 %.

También es muy importante destacar que estos costos que mencionamos "extras" en el almacenamiento, siempre están en relación directa con el tipo de mercadería que se trate, así bien no será lo mismo almacenar arena, o leña contra dinero o caviar.

Una estructura razonable para la composición de la tasa es la siguiente:

Costo financiero de los Stocks 8% al 20%

Almacenamiento Físico 5% al 15%

Deterioro o Robo 2% al 5%

Para el Ejemplo del almacenamiento de cemento blanco, que requiere un esmerado Almacenaje pero poca manutención, cabe valorarlo con una tasa que contemple solo el costo financiero de Almacenamiento sin "Extras", en este caso 18 %.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

$$0.18 * (2500 * 80) * (25/365) = 2.466$$

La repercusión, de los costos de almacenamiento, es 0.49 la tonelada, que se suman a los costos del transporte primario hasta el puerto de descarga, y los costos de la distribución capilar hasta el cliente.

### **2.2 COSTOS DE LANZAMIENTO DEL PEDIDO**

Los Costos de lanzamiento de los pedidos incluyen todos los Costos en que se incurre cuando se lanza una orden de compra. Los Costos que se agrupan bajo esta rúbrica deben ser independientes de la cantidad que se compra y exclusivamente relacionados con el hecho de lanzar la orden. Sus componentes serían los siguientes:

Costos implícitos del pedido: Costo de preparación de las máquinas cuando el pedido lo lanza producción, Costo de conseguir "LUGAR" en el almacén de recepción (movilización de mercancías o transporte a otras localizaciones, por ejemplo), costos de transporte exclusivamente vinculados al pedido (la factura de un "courier" en el caso de una reposición urgente, por ejemplo), costos de supervisión y seguimiento de la necesidad de lanzar un pedido, etc.

Costos Administrativos vinculados al circuito del pedido.

Costos de recepción e inspección.

### **2.3 Costos de Adquisición**

Es la cantidad total Invertida en la compra de la mercancía, o el valor contable del producto cuando se trata de material en curso o productos terminados.

En el primer caso (materias primas o componentes), el costo de adquisición incorporará los conceptos no recuperables que el proveedor vaya a incluir en su factura (por ejemplo, el transporte, si es por cuenta del proveedor, pero no el IVA). Se debe tener en cuenta que muchos proveedores aplican descuentos por volumen, por lo que unas veces el costo de adquisición de un pedido tendrá una componente de costo evitable y otras veces será en su totalidad un costo no evitable.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

En el segundo caso ( material en curso o productos terminados ), la determinación del costo de adquisición es más compleja, dependiendo de las practicas contables de la empresa. En principio debe incorporar los siguientes conceptos:

- Costos de Materiales incorporados que, según las practicas contables de la empresa pueden ser valorados de acuerdo a los siguientes criterios.
  - Método FIFO ( first in, first out ). – ( Primero en entrar, primero en salir ) PEPS
  - Método LIFO (last in, first out ). – ( Ultimo en entrar, primero en salir )UEPS equivale en cierto modo a un precio de reposición.
  - Método MIFO (midle in, first out) es un promedio ponderado
  - Precios estandarte de la empresa
  - Precios estimados de reposición
  - Costos directos de producción ( MOD, depreciaciones etc. )
  - Costos Indirectos.

### 2.4 COSTOS DE RUPTURA DE STOCK

Los Costos de ruptura o de rotura de stocks incluyen el conjunto de Costos por la falta de existencias, estos costos no serán absorbidos por la producción en proceso, sino que irán a parar directamente al estado de resultados.

*Los criterios para valorar estos costos de ruptura son:*

- Disminución del ingreso por Ventas: La no integridad contable por falta de referencias en un pedido realizado, supone una reducción de los ingresos por ventas, tanto por el desplazamiento en el tipo de la fecha de facturación, como por la perdida absoluta de la perdida.
- Incremento de los gastos del Servicio: Aquí se incluyen las penalizaciones contractuales por retrasos de abastecimiento, parates en el proceso de producción, los falsos fletes etc.

La valoración de estos costos de ruptura es difícil y poco frecuente, solo es posible si la empresa esta provista de un eficiente sistema de gestión de la calidad, en general el gestor de inventarios deberá conformarse con estimaciones subjetivas o costos Estándar. En literatura especializada estos son considerados entre el 1% y el 4% de los ingresos por ventas, pero esto es también tentativo.

### 3. PLANIFICACION DEL REAPROVISIONAMIENTO

Definidos los objetivos de la Gestión de Inventarios y descriptas las técnicas de previsión de la demanda y determinados los costos de los stocks, se está en condiciones de exponer los modelos de Gestión de Inventarios utilizados en la planificación.

### 3.1 MODELO DE GESTION: "JUST IN TIME"

En el ejemplo para el calculo de la tasa Ad Valorem el metodo "Justo a Tiempo", seguidamente y como una forma de complementar los tipos de reaprovisionamiento, describiremos de que se trata este metodo.

Justo a Tiempo ó Just in Time fue desarrollado por Toyota inicialmente para después trasladarse a muchas otras empresas de Japón y del mundo, ha sido el mayor factor de contribución al impresionante desarrollo de las empresas japonesas. Esto ha propiciado que las empresas de otras latitudes se interesen por conocer como es esta técnica.

El Justo a Tiempo mas que un sistema de producción es un sistema de inventarios, donde su meta es la de eliminar todo desperdicio. El desperdicio se define por lo general, como todo lo que no sea el mínimo absoluto de recursos de materiales, maquinas y mano de obra requeridos para añadir un valor al producto en proceso.

Los beneficios del JIT son que en la mayoría de los casos, el sistema justo a tiempo da como resultado importantes reducciones en todas las formas de inventario. Dichas formas abarcan los inventarios de piezas compradas, sub-ensambles, trabajos en proceso (WIP, por sus siglas en ingles) y los bienes terminados. Tales reducciones de inventario se logran por medio de métodos mejorados no solo de compras, sino también de programación de la producción.

El Justo a tiempo necesita que se hagan modificaciones importantes a los métodos tradicionales con los que se consiguen las piezas. Se eligen los proveedores preferentes para cada una de las piezas por conseguir. Se estructuran arreglos contractuales especiales para los pedidos pequeños. Estos pedidos se entregan en los momentos exactos en que los necesita el programa de producción del usuario y en las pequeñas cantidades que basten para periodos muy cortos.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Las entregas diarias o semanales de las piezas compradas no son algo inusuales en los sistemas Justo a tiempo. Los proveedores acuerdan, por contrato, entregar las piezas que se ajustan a los niveles de calidad preestablecidos, con lo que se elimina la necesidad de que el comprador inspeccione las piezas que ingresan. El tiempo de llegada de tales entregas es de extrema importancia. Si llegan demasiado pronto, el comprador debe llevar un inventario por separado, pero si llegan demasiado tarde, las existencias pueden agotarse y detener la producción programada.

A menudo quienes compran esas piezas pagan mayores costos unitarios para que se les entreguen de esta forma. Mientras que los costos de oportunidad de estructurar el contrato de compra pueden ser importantes, el costo subsecuente de conseguir lotes de piezas individuales, diaria o semanalmente, puede reducirse a niveles cercanos a cero. Al no tener que inspeccionar las piezas de ingreso, el comprador puede lograr una mayor calidad en el producto y menores costos de inspección.

La producción de las piezas por fabricar se programa de tal forma que se minimice el inventario de trabajo en proceso (WIP), así como las reservas de bienes terminados. Las normas del justo a tiempo fuerzan al fabricante a solucionar los cuellos de botella de la producción y los problemas de diseño que antes se cubrían manteniendo existencias de reserva.

Debido a que la incertidumbre ha sido eliminada, el control de calidad es esencial para el éxito de la instrumentación del "Justo a Tiempo". Además, ya que el sistema no funcionará si ocurren fallas frecuentes y largas, crea la ineludible necesidad de maximizar el tiempo efectivo y minimizar los defectos. A su vez, se requiere de un programa vigoroso de mantenimiento. La mayoría de las plantas japonesas operan con sólo dos turnos, lo que permite un mantenimiento completo durante el tiempo no productivo y tiene como resultado una tasa mucho más baja de fallas y deterioro de maquinaria que en Estados Unidos.

La presión para eliminar los defectos se hace sentir, no en la programación del mantenimiento, sino en las relaciones de los fabricantes con los proveedores y en el trabajo cotidiano en línea. La producción de justo a tiempo no permite una inspección minuciosa de las partes que arriban. Por ello, los proveedores deben mantener niveles de calidad altos y consistentes, y los trabajadores deben tener la autoridad para detener las operaciones si identifican defectos u otros problemas de producción.

### 3.2 MODELOS DE GESTION DE INVENTARIOS

Los modelos en que basar la planificación de aprovisionamiento se agrupan en dos categorías principales, según la demanda sean dependientes o independientes.

- Modelos para Reaprovisionamiento no programado, en los que la demanda es de tipo independiente, generada como consecuencia de las decisiones de muchos actores ajenos a la cadena logística (clientes o consumidores), el modelo más común es el Lote Económico de Compras.
- Modelos para Reaprovisionamiento programado, en los que la demanda es de tipo dependiente, generada por un programa de producción o ventas. Responden a peticiones de Reaprovisionamiento establecidas por MRP o DRP basadas en técnicas de optimización o simulación.

A su vez los modelos no programados se clasifican en otras dos categorías:

- Modelos de Reaprovisionamiento continuo, en los que se lanza una orden de pedido cuando los inventarios decrecen hasta una cierta magnitud o "punto de pedido". La cantidad a pedir es el "lote económico de compra".
- Modelos de Reaprovisionamiento periódico, en los que se lanza una orden de pedido cada cierto tiempo previamente establecido. La cantidad a pedir será la que restablece un cierto nivel máximo de existencias nivel objetivo.

Estos últimos modelos podrían, a su vez, subdividirse en función de demanda es determinista o probabilista, constante o variable que no aportan diferencias metodológicas relevantes. Se utilizaron por muchos años los modelos clásicos de Reaprovisionamiento no programados, lo que producía resultados anómalos y extendía en las empresas ciertas dudas sobre la bondad de los modelos analíticos como sustitutos del buen hacer, intuitivo de los gestores de inventarios. Hasta que en 1965 se definió los conceptos de demanda dependiente y demanda independiente era claro que los modelos clásicos eran los únicos aplicables a casos de demanda no programada o independiente.



### 3.3 NIVEL DE SERVICIO Y STOCK DE SEGURIDAD

La demanda independiente o no programada de un producto suele ser de tipo probabilista. Las demandas independientes deterministas mas bien son en la practica un recurso de la doctrina para completar clasificaciones o para simplificar la formulación de los modelos. Esta circunstancia aleatoria en la generación de la demanda puede causar rupturas de los stocks, con sus costos asociados y sus mermas indudables de la calidad del servicio.

Es necesario en consecuencia, disponer de un inventario adicional en nuestros almacenes sobre lo estrictamente necesario que haya establecido nuestro modelo de Reaprovisionamiento. Dicho stock de seguridad, dependerá de las desviaciones que vaya a presentar el consumo durante el período que media entre el lanzamiento de un pedido y la recepción de la mercancía, es decir durante el plazo de entrega (Lead Time) o Período Crítico.

En consecuencia, la determinación de los Stocks de seguridad estará ligada a la percepción que tengamos de esas desviaciones y al grado de fiabilidad, o "nivel de servicio" que estemos dispuestos a ofrecer a nuestros clientes. Si tenemos la percepción estadística de las desviaciones bajo la forma de la desviación estándar de la demanda, el stock de seguridad será el número de desviaciones estándar de reserva que nos interese mantener. A su vez, ese número de desviaciones estándar de reserva nos definirá el nivel de servicio que estamos ofreciendo.

*En la práctica, la secuencia debe ser la contraria:*

Fijar el "nivel de servicio" que estamos dispuestos a ofrecer a nuestros clientes, expresado como porcentaje de servicios sin rupturas de stocks (por ejemplo, podemos fijar que en el 97,72 % de, los suministros no existan rupturas de stocks).

Determinar, sobre la base de las leyes estadísticas, el número de desviaciones estándar de reserva que debemos mantener, o "factor de servicio", para garantizar ese nivel de servicio (en el ejemplo, anterior, y para una distribución normal, se requieren 2 desviaciones estándar para asegurar ese nivel de servicio).

Calcular el stock de seguridad multiplicando la desviación estándar de la demanda por el factor de servicio(en el ejemplo que se mostró cuya media mensual era 113.25 unidades y la desviación estándar de 13.0125 unidades, el stock de seguridad para un lead-time de un mes sería de 26 unidades).

Niveles de servicio y factores de servicio

Nivel de Servicio (%)	Factor de Servicio
75,00	0.70
85,00	1.00
90,00	1.30
95,00	1.70
98,00	2.10
99,00	2.30
99,99	3.10

Para el caso en que la demanda se explique mediante la ley de Poisson, la relación entre factor de servicio se recoge de la tabla anterior.

Es necesario tener en cuenta en cualquiera de los casos que si el período de análisis de la demanda (que era mensual en el ejemplo anterior) no coincide con el lead time, es necesario aplicar determinadas correcciones estadísticas que se indican luego:

- a. si el período de origen para el cálculo de las medidas y desviaciones es:

$$P$$

- b. y el nuevo período a considerar (por ej. el lead time) es:

$$q = k \cdot p$$

- c. la nueva medida será:

$$m_q = k \cdot m_p$$

- d. y la nueva desviación será:

$$s_q = s_p \cdot k$$

### 3.4 TAMAÑO OPTIMO DE PEDIDOS

La siguiente pregunta que se suele plantear el gestor a la hora de plantear el reaprovisionamiento es:

#### ¿Cuanto Pedir ?

Esta es la principal pregunta a la que los analistas han tratado de dar respuesta desde que se puso de manifiesto la importancia de la gestión científica de stock. La respuesta mas conocida a esta cuestión es la famosa "Formula del modelo de Wilson" para la determinación del lote económico de compras (LEC) o, en ingles, economic order quantity (EOQ).

El modelo de Wilson se formulo para el caso de una situación muy simple y restrictiva, lo que no ha sido óbice para generalizar su aplicación, muchas veces sin el requerido rigor científico, a otras situaciones más próximas a la realidad.

Estrictamente el modelo de Wilson se formula para la categoría de modelos de aprovisionamiento continuo, con demanda determinista y constante, en los siguientes supuestos respectivos

Solamente se consideran relevantes los costos de almacenamiento y de lanzamiento del pedido, lo que equivale a admitir que:

- El costo de adquisición del Stock es invariable sea cual sea la cantidad a pedir no existiendo bonificaciones por cantidad por ejemplo, siendo por lo tanto un costo no evitable.
- Los costos de ruptura de stock también son no evitables.
- Además se admite que la entrega de las mercaderías es instantánea, es decir con plazo de reposición nulo.

En estas circunstancias el razonamiento de Wilson es el siguiente:

a. Adoptemos la siguiente terminología:

"Q": cantidad a solicitar del producto analizado (en cantidad o en precio)

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

"V": volumen de ventas anuales del producto ( en cantidad o en precio )

"a": el costo del almacenamiento expresado en una tasa anual sobre el costo del producto almacenado

"b": El costo de lanzamiento de un pedido.

"c": El costo de adquisición de un producto, utilizado exclusivamente para determinar los costos de almacenamiento en función de la tasa antes citada.

b. Admitamos que los stock evolucionan, coherentemente con la hipótesis antes expuesta.

c. Se deduce inmediatamente que:

- El numero de pedidos lanzados al año es:  $V/Q$
- El stock medio es:  $Q/2$
- El costo de adquisición del stock cíclico es:  $c * (Q/2)$
- El costo anual de almacenamiento es:  $a * c * (Q/2)$
- El costo anual del lanzamiento de pedido es:  $b * (V/Q)$

d. En consecuencia el costo total anual de los inventarios en la hipótesis expuesta será:

$$C = b * (V/Q) + a * c * (Q/2)$$

e. La condición de que el costo total sea mínimo daría el siguiente valor del lote económico de compra

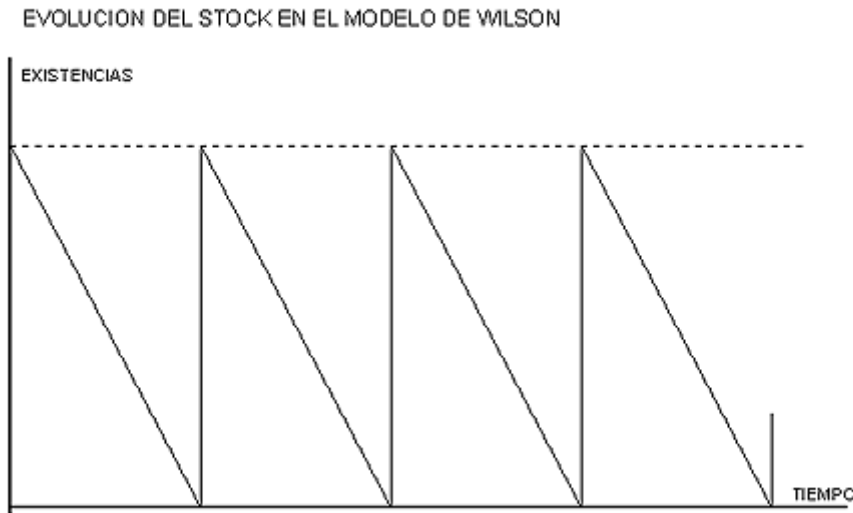
$$Q_{optimo} = 2.V.b$$

a.c

Que es la expresión habitual de la formula de Wilson.

Consideremos el siguiente ejemplo.....

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***



Una determinada Empresa presenta los siguientes datos:

- demanda anual 1.359 unidades
- costo de almacenamiento, expresado en forma de tasa anual "ad valorem" 18%
- costo de lanzamiento de un pedido \$5 por pedido
- costo de adquisición del producto \$100

Aplicando la fórmula de Wilson se deduce que el tamaño óptimo de pedido (LEC o EOQ) es de 27.48 unidades (redondeado a 28 unidades), por lo que la empresa deberá lanzar unos 49 pedidos al año. Si en vez de haber utilizado unidades para el cálculo hubiéramos utilizado datos de precio para las ventas anuales, el tamaño óptimo de pedido aparecería también expresado en precio.

La generalización de esta fórmula a otros supuestos más próximos a la realidad (como, por ejemplo, costos de transporte variables con el tamaño del pedido, bonificación por volumen, demandas variables y probabilísticas, etc.) es analíticamente sencillo, aunque con serias dudas en los casos más complicados acerca de la rigurosidad matemática del empeño.

Considerando el ejemplo anterior añadiendo una nueva condición:

- A partir de las 32 unidades de compra el proveedor aplica un descuento del 5% sobre el total de la compra.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

En este caso la hipótesis del modelo de Wilson se modifica en el sentido de que el costo de adquisición del inventario deja de ser no evitable y pasa a ser relevante para el análisis.

Al costo implícito en la Formula de Wilson, que fue el indicado en el epígrafe d) anteriormente expuesto, habría que sumar el costo de adquisición. En consecuencia, el costo total del lote económico de compra sería el siguiente:

$$C = 5 * (1359/32) + 0,18 * 100 * (28/2) + 100 * 1359 = \$ 136.395,00$$

Supongamos ahora que, en lugar del lote económico de compra antes calculado, adquirimos el mínimo número de unidades necesarias para conseguir el descuento, es decir 32 unidades a \$95 <sup>c</sup>/<sub>u</sub>, el costo total sería:

$$C = 5 * (1359/32) + 0,18 * 95 * (32/2) + 95 * 1359 = \$ 129.591,00$$

Como el nuevo costo total resulta inferior al anterior, la decisión óptima sería adquirir en cada pedido el número de unidades más próximo a 28 que de lugar al descuento ofrecido, en este caso 32 unidades.

En un caso tan sencillo como este, para evitar riesgos en el uso combinado del lote económico de compra (28 unidades indicadas más atrás) y el nuevo límite (que no tenemos la seguridad que sea el óptimo) de 32 unidades, lo idóneo sería simular con la ayuda de una hoja de cálculo la evolución del costo total del Reaprovisionamiento para distintas hipótesis del tamaño del pedido, y elegir la que presente un costo mínimo.

### **3.5 REAPROVISIONAMIENTO CONTINUO: EL PUNTO DE PEDIDOS**

Pudiéndose calcular con relativa simplicidad el tamaño óptimo de pedido, con la ayuda de la fórmula de Wilson, la siguiente pregunta que cabría formular sería:

¿Cuanto pedir ?

En los modelos de reaprovisionamiento continuo los inventarios se controlan continuamente y el pedido se cursa en el momento en que los inventarios decrecen hasta una cierta magnitud o " punto de pedido" (en ingles "order point"). La cantidad a pedir entonces sería el lote económico de compras. (LEC o EOQ).

Si se respetan escrupulosamente las hipótesis en las que se basa el modelo de Wilson (en concreto, lo que establece que el plazo o periodo de reposición, lead-time, es nulo), el punto de pedido aparecería cuando el nivel de inventarios fuera igual al stock de seguridad. En un caso mas general, con el periodo de reposición no nulo, el punto de pedido aparecería cuando el nivel de inventarios fuera igual a la suma del stock de seguridad mas la demanda que previsiblemente habría que atender durante el periodo de reposicion. Es decir:

*Punto de pedido = demanda durante el lead-time + stock de seguridad*

### 3.6 REAPROVISIONAMIENTO PERIODICO

En el caso de los modelos de reaprovisionamiento periódico la respuesta a la pregunta ¿cuanto pedir? Es aparentemente sencillo: se lanza una orden de pedido cada cierto tiempo previamente establecido (una vez por semana, o una vez por mes, por ejemplo), denominado periodo de reaprovision. La cantidad a pedir en ese momento ( en ingles "order quantity") será la que restablece un cierto nivel máximo de existencias, o "nivel objetivo".

Este modelo de reaprovisionamiento tiende a utilizarse cuando existen demandas reducidas de muchos artículos y resulta conveniente unificar las peticiones de varios de ellos en un solo pedido para reducir los costos de lanzamiento o para obtener descuentos por volumen.

El nivel objetivo de existencias sería, en la hipótesis de periodo de reposición nulo, aquel que garantiza los suministros durante el periodo de revisión. Es decir, la demanda prevista en dicho periodo mas un stock de seguridad asociado a dicho periodo si la demanda fuera (caso real) de un tipo probabilista. La cantidad a pedir en cada uno de los momentos preestablecidos sería la diferencia entre los stocks existente y el stock objetivo.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Si añadimos ahora el supuesto de que el periodo de reposición no es nulo, el nivel objetivo antes calculado habría que sumarle la demanda prevista durante el plazo de reposición, ya que si solamente solicitamos en el momento de la revisión la diferencia entre los stocks existentes y el stock objetivo antes definido, en el momento de la reposición del pedido, algunos días (o semanas) después, no llegaríamos a alcanzar dicho objetivo. En resumen tendríamos que:

*Nivel objetivo = Demanda durante el lead-time +*

*Demanda durante el periodo de revisión +*

*Stock de seguridad*

El periodo de revisión suele ser fijado por razones de índole práctico, relacionadas con las pautas temporales de gestión de la empresa, y por eso son tan frecuentes periodos de revisión semanales, quincenales, mensuales, trimestrales, etc. Sin embargo la fijación del periodo de revisión cabe relacionarla, buscando el óptimo, con el concepto de lote económico de compra (LEQ o EOQ).

De acuerdo con este criterio, el periodo de revisión debería coincidir o aproximarse en lo posible al intervalo medio entre dos pedidos que corresponde al lote económico de compra.

Puede suceder que el periodo de revisión coincida con una unidad de tiempo exacta (día, semana, mes, trimestre), si no fuera así, habrá que adecuar la revisión según el buen sentido común del responsable.

Muchas veces el pedido a realizar es diferente al lote económico de compra. Ello significa que los costos del inventario cuando se utiliza el modelo de reaprovisionamiento periódico suelen ser superiores a los costos del modelo de aprovisionamiento continuo (conclusión evidente) y solo aplicaremos el modelo de reaprovisionamiento periódico cuando sea muy difícil o caro realizar el seguimiento continuo de los inventarios o surjan economías de escala al simultanear pedidos de múltiples referencias.



## 4 CONTROL DE INVENTARIOS

Hasta ahora se han descrito las formas "clásicas" de abordar la planificación del Reaprovisionamiento y se han descrito algunas herramientas fundamentales para la gestión de inventarios, como son las técnicas de previsión de demanda y el análisis de costos.

Seguidamente como prolongación lógica de los procesos de planificación, se expondrán algunos temas relacionados con el control de inventarios, tales como las técnicas de medida y recuentos de stock y criterios generalmente admitidos de clasificación de materiales, necesarios para asignar óptimamente los esfuerzos que lleva aparejada la gestión de inventarios.

### 4.1 MEDIDA DE LOS STOCKS

Para controlar adecuadamente los stocks, el gestor de los inventarios debe contar con una serie de medidas y ratios de control que reflejen de la manera mas completa posible la situación del activo circulante y, en su caso, de los recursos puestos a su disposición para esa gestión.

Las magnitudes objeto de medida las podemos agrupar en las siguientes categorías:

Existencias

Movimientos

Rotación

Cobertura

Y en su caso como antes se comento:

## Recursos

La medida de existencias es la cuantificación del Activo circulante de que se dispone en cada momento (si el sistema de medida así lo permite) o en determinados momentos característicos de la actividad de la empresa: Existencias semanales (las presentes un día determinado y fijo de la semana), mensuales (generalmente en el último día de cada mes), y anuales o del ejercicio contable (en Europa suele ser al 31 de diciembre; en otros ámbitos territoriales depende de la práctica contable generalmente admitidas). Se trata, por lo tanto, de una medida absoluta aunque puede relativizarse basándose en medidas medias: existencias medias anuales, mensuales o semanales, por ejemplo.

Las existencias se pueden medir en unidades físicas (lo que hemos denominado precedentemente como "volumen" de los stocks, aunque en la práctica puede tratarse de unidades de volumen propiamente dicho, de peso o unidades discretas), o en unidades monetarias (dólares, euros, pesos ..... ) esta última valoración presenta algunos problemas de definición, como ya se expuso al hablar de los costos de los inventarios, por lo que el gestor de los inventarios, sin perder nunca de vista la cuantificación económica de las existencias debe centrar su atención en el control de la cuantificación física.

La medición de los movimientos del circulante, es decir, de las entradas y salidas de materiales, es otro aspecto fundamental del control de inventarios, que requiere por lo general la utilización de herramientas informáticas de apoyo. Al igual que en el caso anterior, esta medición puede realizarse sobre la base de unidades físicas o monetarias, con las mismas limitaciones y necesidades por parte del gestor de inventarios antes expuestas. Las entradas y salidas pueden medirse pedido a pedido, o en términos periódicos: entradas o salidas diarias, semanales, mensuales, o anuales, por ejemplo.

El ratio o tasa de rotación es otra magnitud, en este caso relativa fundamental para el control de los inventarios que relaciona las salidas con las existencias. Se define de la siguiente manera:

*Rotación = salidas*

*Existencias*

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

La rotación se suele medir en términos anuales, situando en el numerador de la expresión anterior las salidas totales del año o ejercicio económico y en el denominador las existencias medidas de dicho periodo. El resultado (por ejemplo, 8,5), significa que para una referencia, familia de productos o total de la empresa, las existencias han rotado durante un año en nuestros almacenes el número de veces indicado. También pueden medirse las rotaciones mensuales, semanales o diarias, según cuales sean las características de la referencia analizada, pero el ratio de control por excelencia es el de las rotaciones anuales

Además de esta atención sobre el periodo temporal al que se refiere el ratio de rotación, hay que tener un exquisito cuidado con las unidades que se emplean en el numerador y denominador de la anterior expresión. Ambas deben ser simultáneamente físicas o monetarias y con las mismas unidades de medida. El tema es especialmente perverso en el caso de las magnitudes económicas: No es raro medir las salidas a precios de mercado y las existencias a valor de costo, lo que daría una falsa rotación financiera de los stocks.

La inversa (matizada) del ratio de rotación es el ratio o indicador denominado cobertura. La cobertura mide generalmente el número de días que permiten cubrir las existencias disponibles en cada momento (o las existencias medidas de cierto periodo). La expresión clásica de este indicador es la siguiente:

$$\text{Cobertura} = \frac{\text{Existencias}}{\text{Salidas (anuales)}} \times 365$$

*Salidas (anuales)*

El resultado de la aplicación de este ratio será un número de "días de stock" (por ejemplo: 23,7) que nos indica que las existencias disponibles en ese momento de una determinada referencia o familia de productos permiten cubrir la demanda durante los días indicados. Si en el numerador se colocan las existencias medidas de un cierto periodo (semana, mes, etc.). en lugar de las existencias diarias habrá que ajustar el factor 365 dividiéndolo por el número de días de que conste dicho periodo. Por lo demás, habrá que prestar la debida atención a la problemática de las unidades en el mismo sentido que se expuso al hablar del ratio de rotación.

Finalmente otra medida que puede ser de interés para el gestor de los inventarios es el grado de utilización o de ocupación de los recursos de que dispone, generalmente de la capacidad de almacenamiento. Es un indicador de carácter eminentemente físico que cabe definir de la siguiente manera:

$$\text{Utilización} = \frac{\text{Existencias}}{\text{Capacidad de almacenamiento}}$$

*Capacidad*

Para una referencia determinada si en el numerador de la anterior expresión se sitúan las existencias medias anuales y en el denominador la capacidad dedicada a dicha referencia, el grado de utilización óptimo sería el 50%, ya que eso significa que no ha ingresado durante el año analizado un nuevo pedido en el almacén, hasta que se han agotado las existencias de las que disponíamos. Si el valor del índice, es superior a 0,50 ello nos indica que hemos mantenido algún otro tipo de inventarios en el almacén además de los estrictamente necesarios bajo el punto de vista logístico: por ejemplo, stocks de seguridad, stocks estratégicos, o stocks especulativos.

Si el análisis se extiende a múltiples referencias y no existen en los almacenes capacidades dedicadas a un solo producto, sino que la capacidad es compartida, el indicador es menos potente, ya que un grado de utilización superior al 50% puede deberse a los efectos ajenos a la pura logística antes descritos, o a una gestión cuidadosa del almacén, en la que se aprovechan vacíos generados por salidas de una cierta referencia para ubicar otras referencias que en ese momento están entrando.

#### 4.2 CLASIFICACION DE LOS MATERIALES

El Hecho de clasificar los materiales que forman parte de nuestros inventarios es una practica usual que tiene por objetivo limitar las actividades de planificación y control a un cierto numero de referencias, las más importantes. Cuando en un inventario existen millares de referencias es muy difícil que se puedan extender dichas actividades a todas ellas y es necesario asignar de forma óptima la capacidad real de gestión.

La clasificación de los materiales se suele abordar sobre la base de los dos siguientes criterios:

Salidas ( en unidades monetarias )

Rotación

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

La clasificación por salidas es la mas extendida, y agrupa los artículos en la conocida clasificación "ABC", aveces denominada "XYZ" para no confundir las siglas anteriores con el concepto "Activities Based Costs", de uso generalizado en los últimos tiempos.

La clasificación "ABC" se basa en la conocida Ley de Pareto, y diferencia los artículos entre los importantes y escasos (categoría A) y los numerosos y triviales (categoría C), con un grupo intermedio que no participa que ninguna de ambas denominaciones ( categoría B). Es clásico considerar las siguientes agrupaciones de los artículos:

TIPO A: 20% de las referencias 80% del valor

TIPO B: 30% de las referencias 15% del valor

TIPO C: 50% de las referencias 05% del valor

Si manejamos muchas referencias, la clasificación que hagamos atendiendo al valor de las salidas, y al numero de los artículos de que se dispone no difiriera excesivamente de la tabla indicada. La gestión "fina" de los inventarios deberá ir avanzando desde la categoría A hacia las categorías B y C, en función de las posibilidades reales que tengamos.

La clasificación de acuerdo con el indice de rotación esta menos definida con carácter general que la anterior, dependiendo de las características de cada empresa. Agrupa los artículos en la serie de categorías de mayor a menor rotación, de acuerdo con las siguientes o parecidas denominaciones:

- Artículos de alta rotación
- Artículos de rotación normal
- Artículos de baja rotación
- Artículos obsoletos

Esta claro que los artículos obsoletos son los de índice de rotación extremadamente bajo, próximo a cero, pero el resto de la clasificación dependerá de las practicas habituales de cada empresa. Así mismo, esta clasificación, para

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

que realmente sea útil, habrá que segmentarla en los tres tipos fundamentales de stock siguientes:

- Materias primas y componentes
- Material en curso
- Productos terminados

Por otra parte, así como en la anterior clasificación ABC, por salidas estaba claro que dábamos preferencia a las referencias de la categoría A frente a las B y C, en esta nueva clasificación, puede ser importante centrar la atención en los productos de los últimos escalones con preferencia a los primeros, para evitar el riesgo de encontrarnos en algún momento con grandes cantidades de productos obsoletos.

En todo caso, un "mix" adecuado de ambas clasificaciones nos permitirían realizar a un buen control de nuestros inventarios adaptándolo a las disponibilidades que tengamos en materia de recursos humanos y herramientas de gestión.

### 4.3 RECUESTO DE STOCKS

El recuento de stocks, actividad fundamental dentro del control de los inventarios, consiste en arbitrar los medios para disponer periódicamente de datos viables de existencias.

Si el gestor de los inventarios cuenta con información en tiempo real y también fiable de los movimientos de las mercancías (entradas y salidas), es relativamente sencillo, contar con datos también en tiempo real de las existencias, ya que:

$$\text{Existencias (t)} = \text{existencias (t-1)} + \text{entradas} - \text{salidas}$$

Este recuento analítico o virtual de los stocks se basa en que el conocimiento de los movimientos en tiempo real de las mercancías es factible ya que en general se soportan en operaciones contables que generan albaranes o facturas de entradas y salidas fácilmente procesables. Sin embargo, en el caso de los materiales en curso y, en general, de los inventarios internos, no es tan fácil disponer de este

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

tipo de información sobre los movimientos, por lo que el recuento analítico de los stocks presentar algunas.

Adema de esta ultima circunstancia, existen errores de contabilizacion, perdidas de materiales, desperfectos y otras circunstancias que desvirtúan el seguimiento analítico de las existencias y que obligan a efectuar recuentos físicos (no virtuales), de las mercancías para obtener datos utilizables directamente en la gestión o para actualizar periódicamente el valor:

### *Existencias (t-1)*

Que se utilizan para el seguimiento analítico de las existencias en tiempo real.

El recuento físico de stocks que se utiliza habitualmente en la empresa, es el recuento cíclico, que consiste en contar los distintos productos existentes en almacenes de forma periódica (cada día, semana, mes, etc.). La asignación del periodo de recuento a cada producto depende de la importancia que tenga la misma para el gestor de los inventarios en función del lugar que ocupe en alguna de las clasificaciones de materiales expuestas en el anterior apartado 2.3.2. Los artículos clasificados como "A" pueden ser objeto de recuento diario o semanal, mientras que los artículos de la categoría "B" pueden recontarse quincenal o mensualmente, y los del tipo "C" cada bimestre, trimestre, semestre o incluso una sola vez al año.

Para no consumir excesivos recursos humanos en estas operaciones el recuento cíclico de los Stocks se debe materializar en una "lista de recuento" en la que las distintas referencias a recontar se vayan alternando para no tener que efectuar el recuento simultaneo de muchas de ellas. Supongamos, por ejemplo, que tenemos las siguientes referencias.

Tipo "A": Artículo 001 con recuento semanal

Tipo "B": Artículo 002 y 003 con recuento quincenal

Tipo "C": Artículo 004 a 007 con recuento mensual

En estas circunstancias, la " lista de recuento " debería ser como la que se indica en la siguiente tabla.

LISTA DE RECUENTO

Semana	Artículos a recontar
1	001-002-004
2	001-003-005
3	001-002-006
4	001-003-007
5	001-002-004
6	001-003-005
7	001-002-006
8	001-003-007
9	001-002-004
10	001-003-005
11	001-002-006
12	001-003-007

Gracias a la lista se consigue realizar el recuento físico de solamente tres referencias cada semana, lo que permite optimizar recursos.

5. GESTION INTEGRADA DE INVENTARIOS

Hasta ahora las técnicas de planificación de los inventarios que se han descrito corresponden a la tipología "clásica", en la que se considera implícitamente que la demanda causante en último término de los stocks es una demanda independiente o no programada.



En las páginas siguientes una vez ya descritas las técnicas clásicas de reaprovisionamiento continuo y Reaprovisionamiento periódico, se procederá a describir las técnicas de reaprovisionamiento cuando la demanda es de tipo programado, técnicas que se apoyan en procedimientos MRP o DRP. Por lo que respecta a estos últimos aquí centraremos el estudio en los procedimientos DRP (Distribution Resources Planning), por ser de implementación más reciente que los procedimientos MRP.

### 5.1 REAPROVISIONAMIENTO CON DEMANDA PROGRAMADA

El Reaprovisionamiento bajo condiciones de demanda dependiente, basado en técnicas MRP o DRP, se caracteriza por la existencia de un programa de necesidades de reposición, generalmente a corto plazo, cuya estructura más simple es del siguiente tipo:

Referencia XXX:

Semanas: 1 2 3 4 5 6 7

Necesidad de reposición: 10 10 10 70 150 140 135

Id. Acumuladas: 10 20 30 100 250 390 525

El problema consiste, como en los casos descritos en el anterior apartado, en decidir cuando y por cuánta cantidad se lanza un pedido.

El pedido se lanzará siguiendo criterios similares a los del Reaprovisionamiento continuo más atrás descrito: en el momento en que los inventarios de la referencia considerada se reduzcan hasta ser iguales a la suma de demanda durante el plazo de reposición, más el stock de seguridad. El stock de seguridad no surge en este caso obligado por ser la demanda probabilista, ya que ahora esta programada, sino por la existencia de posibles retrasos y otros riesgos en el desarrollo del proceso (averías, problemas laborales, etc.). El plazo de reposición se referirá al plazo de entrega de las mercancías por parte de los proveedores, ya

## *SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL*

que los plazos de traslado a destino cadens de producción, almacenes comerciales, etc.) ya se habrán tenido en cuenta al establecer la programación. Si estamos en un punto de cadena logística alejado de los proveedores (por ejemplo en un almacén de fabrica que debe suministrar a los mayoritarias), el plazo de reposición para determinar nuestro "punto de pedido" será cero.

La cantidad del pedido es una cuestión de análisis más complejo. Deberá ser igual a la suma de las necesidades de reposición de un cierto numero de periodos del programa (una, dos, tres, cuatro.... semanas en el ejemplo anterior), numero que habrá que determinar con algún criterio de optimización. Si estamos al principio de la cadena logística, habrá que tener en cuenta la problemática de los proveedores; si estamos al final la problemática de los clientes, y si estamos en un punto intermedio, la problemática de los eslabones previos (por ejemplo, producción) y posteriores (por ejemplo, mayoristas o minoristas).

La forma de abordar este problema de forma matemáticamente rigurosa es por medio de las técnicas de INVESTIGACION OPERATIVA, concretamente con los procedimientos de programación dinámica (método de Wagner-Withing, por ejemplo). Algunos programas comerciales de MRP o DRP, disponen de algoritmos exactos de este genero. Sin embargo, lo más frecuente por las dificultades inherentes a estos métodos es recurrir a otras técnicas menos exactas, tales como la simulación (probando diversos escenarios y eligiendo el mejor de los probados) o los algoritmos aproximados como el de Silver-Meal.

Para aplicar este algoritmo hay que conocer una serie de datos similares a los que hacían falta para determinar el tamaño optimo de pedido con la formula de Wilson. Es decir:

El costo de almacenamiento, expresado en forma de tasa anual "Ad-Valorem", que supondremos para el ejemplo que es del 18%.

El costo de lanzamiento de un pedido que supondremos para el ejemplo que es de \$5 por pedido.

El precio de adquisición o el costo de la referencia analizada, que supondremos para el ejemplo de \$100.

Sobre la base de estos datos y a la demanda programada el algoritmo de periodificacion al mínimo costo considera los casos en que la cantidad a pedir

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

cubre 1,2,3,4,... periodos y determina para cada uno de estos casos la suma de los costos de lanzamiento del periodo y de almacenamiento de la cantidad solicitada durante los periodos en que no se consume. A partir de esta cifra obtiene los costos unitarios por periodo o por unidad de la referencia y elige la opción de costo mínimo.

Para aplicar este algoritmo al ejemplo propuesto, admitiremos que el primer pedido lo vamos a cursar en la semana inicial, con plazo de reposición y stock de seguridad nulos.

### CASO 1: Periodo cubriendo un solo periodo.

Cantidad a solicitar: 10 unidades

Costo de lanzamiento: \$ 5

Costo de almacenamiento: \$ 0 (porque la mercancía se utiliza inmediatamente).

Costo total: \$ 5

Costo Medio: \$ 5 por periodo o \$ 0,5 por unidad

### CASO 2: Periodo cubriendo dos periodos.

Cantidad a solicitar: 20 unidades

Costo de lanzamiento: \$ 5

Costo de almacenamiento: el correspondiente a la cantidad del segundo periodo

durante un periodo. Es decir:  $0,18 * (1/52) * 10 * 100 = \$ 3,46$

Costo total: \$ 8,46

Costo Medio: \$ 4,23 por periodo o \$ 0,423 por unidad

### CASO 3: Periodo cubriendo tres periodos.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Cantidad a solicitar: 30 unidades

Costo de lanzamiento: \$ 5

Costo de almacenamiento: el correspondiente a la cantidad del tercer periodo durante dos periodos, mas la cantidad del segundo periodo durante un periodo. Es decir:  $3,46 + 0,18 * (2/52) * 10 * 100 = \$ 10,38$

Costo total: \$ 15,38

Costo Medio: \$ 5,13 por periodo o \$ 0,513 por unidad

### CASO 4: Periodo cubriendo cuatro periodos.

Cantidad a solicitar: 100 unidades

Costo de lanzamiento: \$ 5

Costo de almacenamiento: el correspondiente a la cantidad del cuarto periodo durante

tres periodos, mas la cantidad del tercer periodo durante

dos periodos, mas la cantidad del segundo periodo durante

un periodo. Es decir:  $10,38 + 0,18 * (3/52) * 70 * 100 = \$ 83,07$

Costo total: \$ 88,07

Costo Medio: \$ 22,023 por periodo o \$ 0,831 por unidad

El procedimiento se continuaría realizando con el numero de periodos que se deseara, aunque el algoritmo de Silver-Meal tiende a ser convergente y, una vez detectado el punto de inflexión de los costos medios no es necesario continuar repitiendo el calculo. En el ejemplo esta claro que el primer pedido a realizar debería cubrir los dos primeros periodos y seria por lo tanto, de 20unidades. Para definir el siguiente pedido, suponiendo que se mantienen todas las hipótesis adoptadas, nos situaríamos en el tercer periodos y volveríamos a aplicar la misma secuencia de calculo.

Si estamos al principio de la cadena logística, los resultados del algoritmo de periodificación al costo mínimo serán definitivos, salvo que los proveedores tengan algún condicionante específico (descuentos por cantidad, limitaciones de entregas, etc.) . Sin embargo si estamos en otro punto de la cadena logística, los resultados de este algoritmo habrán que sopesarlos con las restricciones que imponga el eslabón previo (por ejemplo producción), y reiterar los cálculos hasta alcanzar una solución de compromiso. Por eso en muchas ocasiones es preferible utilizar directamente técnicas de simulación en las que ya asumimos las restricciones de los distintos eslabones de la cadena logística.

## 5.2 TECNICAS DE DRP: METODOS DE BROWN Y MARTIN

Las técnicas de planificación de recursos para la distribución "DRP", tienen por objeto optimizar dentro del sistema logístico de las empresas las relaciones entre el subsistema de distribución física (incluyendo transporte y almacenamiento), y el subsistema de producción.

En consecuencia el DRP debe determinar con criterios óptimos los siguientes aspectos de la logística:

Las necesidades de reposición de mercancía en los diversos puntos de interrupción del flujo de materiales (fabrica y almacenes) de acuerdo con los condicionantes de base preestablecidos (lotes de producción, plazo de reposición, punto de pedido, etc.).

Las necesidades de recursos asociados a la distribución física (medios de transporte, capacidad de almacenamiento, etc.) de tal forma que se asegure la calidad de servicio preestablecida y el mejor grado de utilización de los medios disponibles.

Dicho de otra manera, las técnicas DRP consisten en lo siguiente:

Un sistema (evidentemente informático), de evaluación de las necesidades de reposición de materiales en los puntos de distribución, coordinado con

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

otro sistema específico de control de producción e inventarios (tal como el MRP u otros).

Que sirve de enlace entre la demanda externa de productos por los clientes y los suministros proporcionados por el plan maestro de producción (MPS).

Existen diversos procedimientos y paquetes de DRP en el mercado, comercializados generalmente por sus autores o empresas de consulting. A nivel de planteamientos teóricos generales, existen dos principales metodológicas de "Distribution resources planning":

El método de Brown: según el cual, la demanda en los puntos de distribución determina las necesidades brutas de mercancía a obtener con cargo a producción y las necesidades de medios de transporte.

El método de Martin: Según el cual, los puntos de distribución se satisfacen sobre la base de lotes programados a obtener con cargo a producción, que también determina las necesidades de medios de transportes.

En las tablas, se representa un ejemplo de la forma de actuar de los métodos de Brown y Martin respectivamente.

DRP: Metodo de Brown

**SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

Punto 1										
Plaza de reposición: 1 día										
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Previsión de ventas	10	10	15	15	17	17	20	20	30	20
Stock (stock inicial 59)	49	39	24	9	-8	-25	-45	-65	-95	-115
Necesidades Reposición					20	20	20	20	20	20
Stock después de reposición:	49	39	24	9	12	15	15	15	5	5
Punto 2										
Plaza de reposición: 2 días										
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Previsión de ventas	15	15	20	20	22	22	25	25	35	25
Stock (stock inicial 94)	79	64	44	24	2	-20	-45	-70	-105	-130
Necesidades Reposición						30	30	30	30	30
Stock después de reposición:	79	64	44	24	2	10	15	20	15	20
Punto 3										
Plaza de reposición: 3 días										
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Previsión de ventas	7	7	12	12	14	14	17	17	27	17
Stock (stock inicial 37)	30	23	11	-1	-15	-29	-46	-63	90	107
Necesidades Reposición				10	10	10	20	20	20	25
Stock después de reposición:	30	23	11	9	5	1	4	7	0	8
Punto 4										
Plaza de reposición: 1 día										
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Previsión de ventas	50	45	65	55	65	65	65	55	55	55
Stock (stock inicial 235)	235	190	135	80	15	-50	-115	-170	-225	-280

**SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

285)										
Necesidades Reposición						80	70	60	50	50
Stock después de reposición:	235	190	135	80	15	30	35	40	35	30
Almacén de Fabrica										
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Salidas para reposición	10	10	10	70	150	140	135	125	115	90
Stock (stock inicial 285)	295	285	275	205	55	-85	-220	-345	-460	-550
Necesidades Reposición					275			275		
Stock después de reposición:	295	285	275	205	330	190	55	205	90	0

DRP: Metodo de Martin

Punto 1										
Plaza de reposición: 1 día										
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Previsión de ventas	10	10	15	15	17	17	20	20	30	20
Stock (stock inicial 59)	49	39	24	9	-8	-25	-45	-65	-95	-115
Necesidades Reposición			50			50			50	
Stock después de reposición:	49	39	74	59	42	75	55	35	55	35
Punto 2										
Plaza de reposición: 2 días										
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Previsión de ventas	15	15	20	20	22	22	25	25	35	25
Stock (stock inicial 94)	79	64	44	24	2	-20	-45	-70	-105	-130
Necesidades Reposición				60			60			60



**SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

Stock después de reposición:	79	64	44	84	62	40	75	50	15	50
Punto 3										
Plaza de reposición: 3 días										
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Previsión de ventas	7	7	12	12	14	14	17	17	27	17
Stock (stock inicial 37)	30	23	11	-1	-15	-29	-46	-63	90	107
Necesidades Reposición			45			45			45	
Stock después de reposición:	30	23	56	44	30	51	44	27	45	28
Punto 4										
Plaza de reposición: 1 día										
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Previsión de ventas	50	45	55	55	65	65	65	55	55	55
Stock (stock inicial 285)	235	190	135	80	15	-50	-115	-170	-225	-280
Necesidades Reposición				100			130			140
Stock después de reposición:	235	190	135	180	115	50	115	60	5	90
Almacén de Fabrica										
Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Salidas para reposición	0	110	145	0	110	175	0	110	185	0
Stock (stock inicial 285)	305	195	50	50	-60	-235	-235	-345	-530	-530
Necesidades Reposición					265			265		
Stock después de reposición:	305	195	50	50	205	30	30	185	0	0

### 5.3 APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS "DRP"

Con objeto de desarrollar los ejemplos de aplicación de las técnicas DRP indicados en las tablas anteriores, se ha elaborado un pequeño modelo de simulación (sobre hoja de cálculo) que refleja de una manera simple las relaciones entre demanda en puntos de venta, transporte y producción y permite apreciar la eficiencia de las metodológicas que, como el DRP, sirven para optimizar las relaciones entre tales subsistemas y elementos del sistema logístico.

El modelo de simulación presenta la misma situación de las tablas anteriores, aunque ampliando el periodo de análisis e introduciendo datos de tipo económicos. Se consideran treinta y cinco periodos temporales de referencia que en el ejemplo son treinta y cinco días (5 semanas), que podrían ser semanas o meses, según el periodo de planificación que fuera necesario considerar. Las comparaciones numéricas se realizan en el ejemplo considerando únicamente las tres semanas centrales de todo el periodo simulado, para evitar distorsiones asociadas al efecto de los días iniciales o finales.

En el modelo propuesto, al igual que en los anteriores ejemplos, las reposiciones de mercancías en los puntos de venta #1 y #4, se suponen que tardan un día en ser realizadas, desde que se remite la orden de reposición al almacén de fábrica.

En el punto de venta #2 el plazo de reposición es de dos días y en el punto de venta #3 es de tres días.

Se han ampliado hasta treinta y cinco días las previsiones de venta en cada uno de los cuatro puntos de destino final de las mercancías que integran el caso práctico. Por agregación de esas previsiones de ventas se obtienen las ventas totales previstas que sirven para establecer el plan maestro de producción también se han establecidos determinadas hipótesis sobre los costos de almacenamiento y sobre los costos de transporte, que pueden ser variadas a efectos de simular nuevas situaciones.

Con independencia de que, de acuerdo con lo dicho, puedan abordarse diversas simulaciones con el modelo, se incluyen seguidamente dos ejemplos que prestan las siguientes situaciones límite:

## CASO 1

Es el próximo al método de Martin. La reposición en los puntos de venta se realiza mediante un único envío semanal, a recibir el lunes, calculado sobre la base de las previsiones de ventas de las 5 semanales que se han considerado. A su vez, la producción se programa sobre la base de lotes semanales que se remiten también los lunes al almacén de fábrica. Tanto en los puntos de venta como en el almacén de fábrica se mantiene un stock de seguridad de 10 unidades para atender a posibles imprevistos o urgencias. En la siguiente se indican las hipótesis adoptadas en cuanto a costos de almacenamiento y de transporte y los resultados principales del análisis. No se consideran otros conceptos de costo para complicar excesivamente el modelo.

## CASO 2

Es el más próximo al método de Brown. La reposición en los puntos de venta se realiza diariamente, solicitando los puntos de venta al almacén de fábrica para cada día la cantidad de mercancía que se prevé vender en dicho día. La producción se programa, por su parte, en base a lotes diarios de la misma cantidad, calculada en base a las previsiones de ventas de las 5 semanas que se han considerado en el caso práctico. Todas las demás hipótesis son análogas a las establecidas para el caso anterior. En la Tabla se recogen, además de las hipótesis de cálculo, los resultados principales del análisis.

Se puede observar, comparando ambos casos, que el stock total correspondiente al caso 2 es el 10% del stock total del caso 1, y que los costos logísticos que se han reducido, también en el caso 2 respecto del caso 1, al reducirse el tamaño del envío, pero los costos de los stocks, mucho más reducidos en el caso 2 que en el caso 1, compensan ampliamente esa diferencia.

A partir de estos resultados de la simulación del flujo físico se puede constatar la gran potencialidad de las herramientas que facilitan los procesos de relación entre las actividades de Distribución Física y de Producción.

**SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

**6. SIMULACION DINAMICA DE ESTRATEGIAS DE REAPROVISIONAMIENTO**

En el ultimo ejercicio del apartado precedente, dedicado a estudiar la integración de los inventarios en la cadena logística, ya se realizo la simulación de las dos alternativas de reaprovisionamiento. En las tablas siguientes se realiza un nuevo planeamiento de estas herramientas (las técnicas de simulación), que resultan notablemente eficaces para la toma de decisiones en materia de reaprovisionamiento, pero en este caso se expondrá una metodología potente y muy adecuada para el caso de los inventarios, como es la Simulación Dinámica de Sistemas y el software comercial existente al respecto.

**INTEGRACION DE LOS INVENTARIOS EN LA CADENA LOGISTICA**

Sem.	Dia	VENTAS			PUNTO 1 (Plazo de reposición 1 día)			PUNTO 2 (Plazo de reposición 2 días)			PUNTO 3 (Plazo de reposición 3 días)			PUNTO 4 (Plazo de reposición 1 día)		
		Diarias	Acum.	Totales	Ventas	Repos.	Stock	Ventas	Repos.	Stock	Ventas	Repos.	Stock	Ventas	Repos.	Stock
	0					32			45			10			60	
1	1	82	82		10	140	162	15	175	205	7	126	129	50	360	360
	2	77	159		10	0	152	15	0	190	7	0	122	45	0	135
	3	102	261		15	0	137	20	0	170	12	0	110	55	0	260
	4	102	363		15	0	122	20	0	150	12	0	98	55	0	205
	5	118	481		17	0	105	22	0	128	14	0	84	65	0	150
	6	118	599		17	0	88	22	0	106	14	0	70	65	0	75
	7	127	726		20	0	68	25	0	81	17	0	53	65	0	10
2	8	117	843		20	140	188	25	175	231	17	126	162	55	360	305
	9	147	990		20	0	158	23	0	196	21	0	136	55	0	260
	10	117	1107		20	0	138	25	0	171	17	0	118	55	0	195
	11	107	1214		20	0	118	25	0	148	17	0	101	45	0	150
	12	102	1316		20	0	98	25	0	121	17	0	84	40	0	110
	13	112	1428		25	0	73	30	0	91	22	0	62	35	0	75
	14	102	1530		20	0	53	25	0	76	17	0	45	40	0	35
3	15	92	1622		15	140	178	20	175	221	12	126	159	45	360	340
	16	87	1709		15	0	163	20	0	201	12	0	147	40	0	300
	17	113	1822		20	0	143	26	0	176	17	0	130	50	0	250
	18	113	1935		20	0	123	26	0	149	17	0	113	50	0	200
	19	127	2062		20	0	103	28	0	121	19	0	94	60	0	140
	20	127	2189		20	0	83	28	0	93	19	0	75	60	0	80
	21	139	2328		25	0	58	32	0	61	22	0	53	60	0	20
4	22	127	2455		25	140	173	30	175	206	22	126	157	50	360	320
	23	157	2612		35	0	138	40	0	166	32	0	125	50	0	270
	24	127	2739		25	0	113	30	0	136	22	0	103	50	0	220
	25	117	2856		25	0	88	30	0	108	22	0	81	40	0	180
	26	112	2968		25	0	63	30	0	76	22	0	59	35	0	145
	27	119	3087		28	0	35	36	0	40	25	0	34	30	0	115
	28	112	3199		25	0	10	30	0	10	22	0	12	35	0	80
5	29	91	3290		12	140	138	15	175	170	14	126	124	50	360	360
	30	81	3371		12	0	126	15	0	152	14	0	110	40	0	340
	31	105	3476		17	0	109	20	0	135	18	0	92	50	0	290
	32	105	3581		17	0	92	20	0	115	18	0	74	50	0	240
	33	121	3702		19	0	73	22	0	93	20	0	54	60	0	180
	34	122	3824		19	0	54	23	0	70	20	0	34	60	0	120
	35	131	3955		22	0	32	25	0	45	24	0	10	60	0	60
<b>Medias:</b>																
<b>Totales:</b>		2.473			20			25			18			60		

**DATOS BASICOS DEL EJEMPLO**

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

**Caso 1** Solamente una reposición semanal en punto de venta  
Producción por lotes semanales

COSTE DE LA UNIDAD (/unidad):	100
COSTES DE ALMACENAMIENTO (tasa anual "ad valorem" en %):	18
COSTES DE ALMACENAMIENTO (/ unidad y día):	0.05

COSTES DE TRANSPORTE (/unidad)

	<u>Punto 1</u>	<u>Punto 2</u>	<u>Punto 3</u>	<u>Punto 4</u>
Mas de 100 Unidades	1.00	1.50	2.00	1.00
De 50 a 100 Unidades	1.05	1.60	2.15	1.05
De 0 a 50 Unidades	1.10	1.70	2.25	1.10

RESULTADOS:

STOCK TOTAL MEDIO:	1,147 Unidades
COSTE LOGISTICO:	4,218

**Caso 2** Reposición diaria en el punto de venta  
Producción diaria por lotes iguales

COSTE DE LA UNIDAD (/unidad):	100
COSTES DE ALMACENAMIENTO (tasa anual "ad valorem" en %):	18
COSTES DE ALMACENAMIENTO (/ unidad y día):	0.05

COSTES DE TRANSPORTE (/unidad)

	<u>Punto 1</u>	<u>Punto 2</u>	<u>Punto 3</u>	<u>Punto 4</u>
Mas de 100 Unidades	1.00	1.50	2.00	1.00
De 50 a 100 Unidades	1.05	1.60	2.15	1.05
De 0 a 50 Unidades	1.10	1.70	2.25	1.10

RESULTADOS:

STOCK TOTAL MEDIO:	114 Unidades
COSTE LOGISTICO:	3,565

### 6.1 Simulación Dinámica DE SISTEMAS

En el año 1961, Jay Forrester publicó el libro "Industrial Dynamics", a partir de esta publicación la dinámica de sistemas y las técnicas de simulación asociadas entraron a formar parte de las herramientas del análisis matemático de los problemas de la empresa.

La dinámica de sistemas, campo en el que se integra la " Dinámica Industrial " propuesta por Forrester, es la generalización del análisis sistemático a los problemas del mundo real, dando una especial relevancia al estudio de las relaciones entre los elementos de los sistemas e introduciendo en dicho análisis

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

las características diferenciales que presentan los problemas reales respecto de los planteamientos simplificados o teóricos.

Los procesos reales se caracterizan, bajo el punto de vista del análisis sistémico, por los siguientes aspectos:

- Se trata de procesos dinámicos
- Las relaciones entre los elementos no siempre son lineales
- Existen efectos de reglamentación
- los procesos se ven afectados por retardos

La dinámica de sistemas introduce estos aspectos en el análisis para poder explicar el comportamiento de los sistemas buscando una mayor aproximación a la realidad. Una vez identificados los elementos del sistema y establecidas sus relaciones y atributos sobre la base de estos planeamientos, se aplican técnicas de simulación que nos permiten predecir el comportamiento del sistema en situaciones cambiantes.

La importancia básica que se da a los aspectos temporales en la dinámica de sistemas hace que dicho análisis sea una aproximación al cálculo diferencial. La evolución dinámica del sistema se establece en sucesivos periodos incrementales de tiempo ( que, en la práctica, según sea un ámbito temporal del análisis, podemos asociar a, minutos, horas, días, semanas, meses o años), caracterizándose el sistema en cada uno de los periodos incrementales del tiempo por los valores " instantáneos " que toman en los mismos una serie de variables características, o "variables de estado". Estas variables de estado cabe asociarlas a los elementos tipo "stock" de un sistema, de acuerdo con las definiciones que se han expuesto en su momento al describir el Sistema Logístico. Mas adelante se analizan estos aspectos con mayor detalle.

### **6.2 CARACTERISTICAS DE LOS PROCESOS REALES**

Los procesos reales representan algunas características diferenciales respecto de los habituales modelos simplificados o teóricos que tratan de reproducir dicha realidad. Seguidamente se describen las características.

Procesos Dinámicos: el tiempo es una variable relevante del proceso. La situación inicial y la situación final de un determinado

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

periodo de análisis del proceso influyen en el propio proceso o en la continuación del mismo en el periodo siguiente.

No Linealidades: las relaciones entre elementos no siempre pueden convertirse en relaciones lineales. Incluso algunas relaciones no pueden expresarse en forma de ecuaciones, sino en forma de gráfico empírico o listado numérico.

Retroalimentación (feed-back): Puede haber variables del proceso que se vean afectadas en el tiempo por los valores que toma el resultado final del proceso, produciéndose cambios en el desarrollo temporal del mismo, que pueden conducir a una situación de estabilidad e inestabilidad.

Retardos: La continuidad de un proceso puede verse afectada por la existencia de retrasos temporales entre sus diversas fases, que pueden potenciar las situaciones de inestabilidad.

La dinámica de sistemas contempla todas las características. O, dicho con más precisión, si no se modeliza un sistema dando prioridad absoluta a las características que se han descrito, no estaremos utilizando la metodología Dinámica de Sistemas.

### **6.3 ELEMENTOS DE UN SISTEMA DINAMICO**

Hasta ahora habíamos clasificado los elementos del sistema logístico en tres categorías, que eran de gran utilidad a la hora de modelar el sistema:

Elementos tipo "stock"

Elementos tipo "flujo"

Elementos tipo "proceso"

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Si ahora consideramos un sistema dinámico, continua siendo válida esta clasificación de elementos, si bien hay que hacer algunas matizaciones y redefiniciones de los mismos, que abordaremos seguidamente.

1. Elemento tipo "stock": Son los elementos fundamentales para el responsable de la gestión de inventarios y también para la doctrina de la Simulación Dinámica de Sistemas. Así, en la terminología específica de la dinámica de sistema, a los elementos tipo "stock" se les denomina "variables de estado" del sistema. Los valores que toman estos elementos suelen denominarse "Niveles". El nivel de una variable de estado es el valor que toma dicha variable en un instante determinado ( en uno de los periodos temporales a que se extiende la situación dinámica).
2. Elementos tipo "flujo": Representan la variación en el tiempo de una variable de estado. Las variables de estado son, por lo tanto, acumuladores o contadores de flujos de un momento dado.
3. Elementos tipo "proceso": Bajo el punto de vista de la Dinámica de Sistemas, se trata de combinaciones de flujo de stocks, a las que se añaden retardos y otras restricciones ( como por ejemplo, restricciones de capacidad). Estos elementos tipo "proceso" se pueden clasificar de la siguiente manera:
  - a. Procesos continuos
  - b. Procesos discontinuos
  - c. Líneas de espera

Procesos continuos: Se trata de accesos ordenados de flujos que generan stocks sucesivos también ordenados ( no se pueden mezclar ). Existe un desfase temporal parametrizado ( tiempo de proceso continuo ) desde que un flujo accede al proceso y se convierte en un stock hasta que vuelve a salir del proceso continuo en forma de flujo de distinta naturaleza

( transformando el proceso ).

Procesos discontinuos: Existe una restricción de capacidad en el proceso

( Limitación de capacidad ) y una restricción de acceso de otros flujos mientras dura el proceso. Existe un desfase temporal parametrizado

( Tiempo de proceso discontinuo ) desde que el flujo accede al proceso y se convierte en stock hasta que vuelva a salir del proceso discontinuo en forma de flujo de distinta naturaleza ( transformado el proceso ), dejando paso entonces al siguiente.



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Líneas de espera: Acumulación ordenada de Stocks a la espera de otro proceso ( no se pueden mezclar ). Existe un desfase temporal

( Tiempo de espera ) desde que el flujo accede a la línea de espera y se convierte en stock hasta que vuelve a salir de la línea de espera en forma de otro flujo de la misma naturaleza.

Además de los Stocks, flujos y procesos, que son los elementos fundamentales, conceptualmente hablando, de un sistema, existen otros elementos auxiliares que son necesarios para abordar con éxito la monetización de un sistema dinámico. Dichos elementos auxiliares se describen seguidamente.

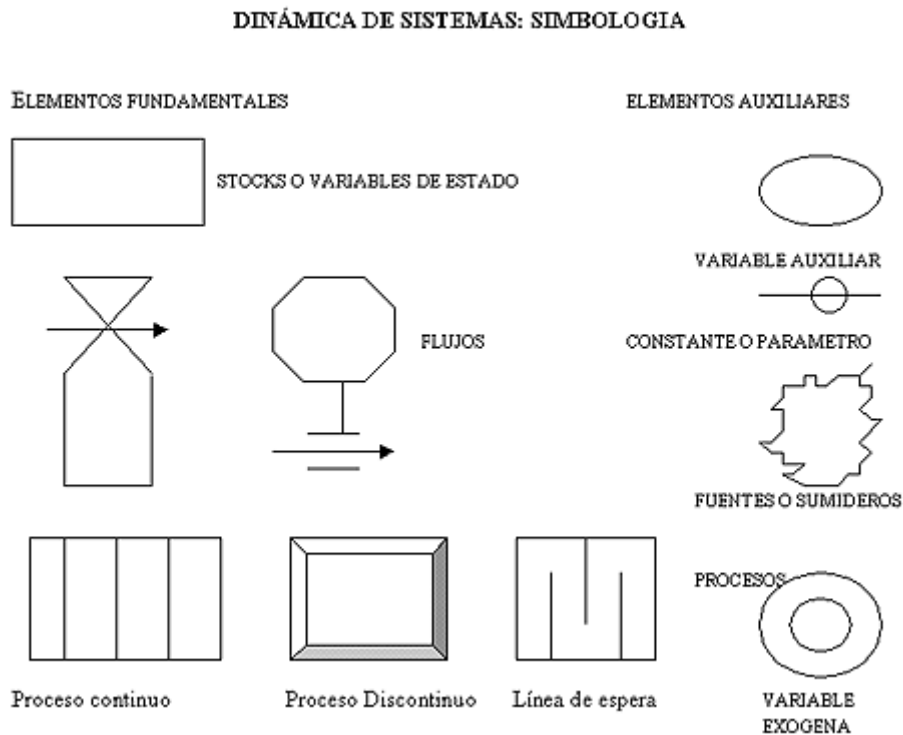
- d. Variables auxiliares: Son magnitudes con un cierto significado físico en el mundo real y con un tiempo de respuesta instantáneo, que opera sobre valores de los elementos fundamentales del sistema.
- e. Constantes o parámetros: Magnitudes del sistema que no cambian de valor en el tiempo.
- f. Condiciones de contorno: Se trata de variables ajenas al sistema analizado, que representan acciones del entorno sobre el sistema. Hay dos tipos de condiciones de contorno:
  - i. Fuentes y sumideros
  - ii. Variables exógenas

Fuentes y Sumideros: Son variables de estado (elementos tipo stock o, dicho de otra forma, acumuladores de flujo) ajenas al sistema, de carácter inagotable ( no afectadas por el sistema ), que aportan o retiran flujos del mismo.

Variables exógenas: Son variables auxiliares cuya evolución es diferente de las del resto del sistema.

## 6.4 SIMBOLOGIA

En La figura siguiente se muestra la simbología habitualmente utilizada para presentar los elementos fundamentales y auxiliares hasta ahora definiéndose un sistema dinámico.



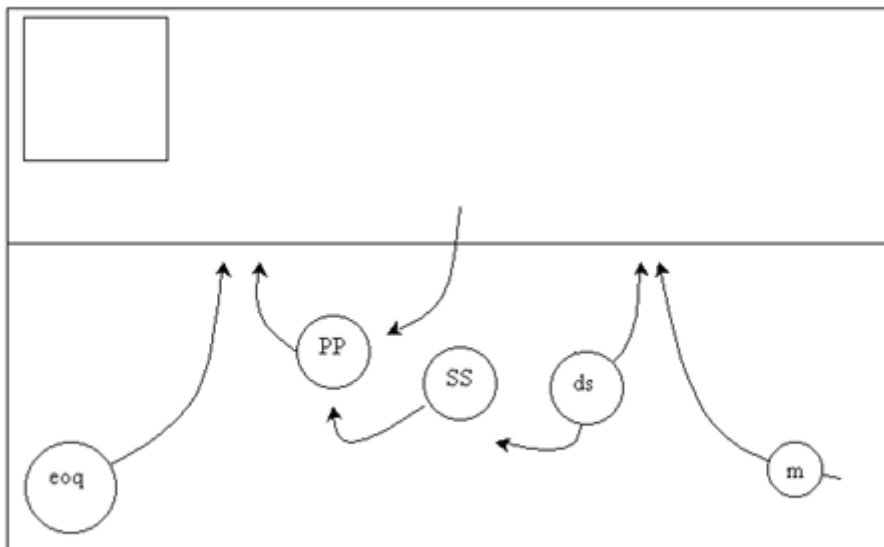
Se trata, básicamente, de la simbología aportada por Jay W. Forrester en su libro "Industrial Dynamics", con algunas mejoras introducidas por diversos programas de simulación dinámica sobre soporte gráfico desarrollados recientemente ( tales como los programas STELLA, I'THINK, POWERSIM y otros).

En la figura siguiente se muestra siguiendo la simbología de Forrester, un modelo dinámico que representa el método de Reaprovisionamiento continuo ( con punto de pedido ) antes describe en el punto 4.4

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

El objetivo básico en dicho modelo, que se repite en múltiples ocasiones cuando se modelizan estrategias de Reaprovisionamiento, esta constituido por un elemento tipo stock (I) que representa los inventarios existentes, variables con el tiempo, y por dos elementos tipo flujo, (E y S) que representan respectivamente las entradas y salidas de mercancías.

Otros elementos que aparecen en el modelo, son variables auxiliares y parámetros, así como la fuente y sumidero de las mercancías (proveedores y clientes respectivamente). Una de las variables auxiliares representa el calculo del punto de pedido (PP), que se apoya en los valores del propio inventario (I), y del stock de seguridad (SS). Este ultimo es otra variable a utilizar, que se calcula en función de la desviación standard de la demanda, (ds). Este valor, así como la media de la demanda (m) y el lote económico de compra (eoq), son parámetros del modelo.



La representación gráfica indicada en la figura se debe materializar en una serie de ecuaciones que es preciso definir. La principal del modelo es una ecuación diferencial que expresa la variación en el tiempo de los inventarios:

$$I(t + dt) = I(t) + E(t) * dt - S(t) dt$$

Otras ecuaciones serias la que representan las entradas y salidas en función de las variables auxiliares y de los parámetros, tales como:

$$E(t) = f(eoq, PP)$$

$$S(t) = f(m, ds)$$

Finalmente habría que formular las ecuaciones que terminan los valores de las variables auxiliares, con expresiones del siguiente tipo:

$$PP = f(I, SS)$$

$$SS = f(ds)$$

La formulación de estas expresiones, que en el texto se han indicado simplemente de forma simbólica, es relativamente sencilla conociendo la "mecánica interna" del proceso y disponiendo de un software adecuado que permita introducir condicionantes del tipo "sí...." Y cálculos aleatorios. La exposición del software existente al respecto será objeto del siguiente apartado del presente trabajo.

Una vez formuladas todas las ecuaciones, se aplicara un método de calculo por incrementos finitos, dando valores sucesivos a dt y concatenando el calculo de las variables que dependen unas de otras. Este proceso se puede realizar mediante una simple hoja de calculo, o utilizando técnicas de integración mas sofisticadas, como los métodos de Euler o Runge-Kutta. Los resultados de la aplicación del modelo dinámico serian la evolución en el tiempo de cada una de las variables consideradas, lo que nos permitiría tomar decisiones ajustando parámetros o reformulando algunas expresiones.

El modelo se puede complicar todo lo que se desee para representar mas fielmente la realidad o para obtener indicadores de gestión. Por ejemplo, el lote económico de compra lo hemos considerado un parámetro del modelo, pero también podía ser una variable auxiliar dependiente de otros parámetros, como el costo de lanzamiento de un pedido y el costo de almacenamiento. Así mismo, podríamos haber obtenido un indicador del costo del inventario, agregando en otra variable auxiliar los costos acumulados de lanzamiento de los pedidos que se

van realizando y de almacenamiento de los inventarios existentes a cada momento.

### 6.5 Software de simulación de dinámica de sistemas

Existen disponibles en el mercado diversos programas comerciales de simulación desarrollados específicamente para modelos dinámicos de sistemas, tales como los programas DYNAMO, POWERSIM, WITNESS, STELLA y I'THINK, entre otros. Seguidamente se describen sus características básicas.

El programa DYNAMO, desarrollado por el propio Jay W. Forrester, desde el mismo momento en que se comercializaron las primeras computadoras digitales, es el más clásico de materia de simulación dinámica de sistemas, habiendo servido de referencia para otros paquetes informáticos, de manera análoga a como lo hace el programa MPSX de IBM, respecto al software de programación lineal. La gran mayoría de los modelos dinámicos de sistemas que ha publicado la literatura científica especializada hasta hace unos diez años han utilizado el lenguaje del programa DYNAMO. No obstante al no tratarse de un programa que funcione en entorno gráfico de tipo Windows, ha ido cediendo posiciones en los últimos años a programas con interfaces más amigables como los que se citaron al principio.

El programa POWERSIM, es un paquete para computadoras personales desarrollado por una compañía noruega de software, powersim AS, para correr en la plataforma de windows y de características similares al programa I'THINK, que será descrito más adelante, aunque reforzadas. Está diseñado como herramienta de "business simulation", para crear "cuadros de mando" o "cuadros de navegación" para la gestión de las empresas. Sus principales áreas de aplicación son las siguientes:

- Planificación estratégica
- Gestión de recursos
- Reingeniería de procesos

La última versión del programa POWERSIM 2.5, incorpora prestaciones multimedia galerías de objetos y efectos de colores para realizar presentaciones de cierta espectacularidad de cara a los usuarios, no tan avanzadas, por ejemplo las que ofrece el programa WITNESS, pero superiores a las presentaciones relativamente planas del I'THINK.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El precio de la licencia individual básica de powersim 2.5 esta en el entorno de los \$ 9.000.

El programa witness es también un paquete para computadoras personales desarrollado por la compañía inglesa Lanner Group, que a su vez se formo a partir de AT&T Istel. Es un programa dirigido esencialmente a la simulación dinámica de procesos industriales de producción, mas restringidos que los otros paquetes descritos bajo el punto de vista de la dinámica de sistemas, pero dotado de múltiples herramientas para su función principal. Puede modelizar sobre la base de dichas herramientas todo tipo de actividades relacionadas con los fluidos y cuenta con elementos de monetización específicos para la industria del petróleo, como pueden ser tanques, tuberías, etc.

Dispone de gran capacidad de visualización gráfica de los modelos y de los resultados de la simulación alcanzando características de "visualización dinámica", con animación integrada, importación con CAD e incluso realidad virtual. Se puede representar, por ejemplo el layout de la planta simulada y los movimientos de personal y mercancías en la misma.

Esta potencia de calculo y sobre todo su gran espectacularidad de cara a las presentaciones de resultados, tiene como contrapartida un precio relativamente elevado en comparación con las otras opciones de software. El precio de la licencia individual básica del witness esta en el entorno de los \$ 30.000.

Todo el software existente, quizás los programas mas conocidos y difundidos entre los expertos en simulación dinámica de sistemas son los paquetes stella y i'think, ambos desarrollados por high performance systems inc. De New Hampshire, U.S.A compañía fundada por seguidores y alumnos de Jay W. Forrester, el creador de la dinámica de sistemas que a sus 81 años aun imparte clases como profesor emérito en la Sloan School of managment en (MIT).

En realidad, tanto stella como i'think son el mismo desarrollo informático aunque preparado específicamente para diferentes entornos de trabajo. Así, stella esta diseñado par aplicaciones científicas y de ciencias sociales, mientras que el

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

i'think esta diseñado para servir de soporte a aplicaciones del ámbito de la empresa.

Por los propios orígenes de su creación, el i'think respeta escrupulosamente la doctrina de la dinámica de sistemas por Forrester, quedando matemáticamente justificado su empleo como herramienta de simulación. La resolución por el procedimiento de los incrementos finitos de las ecuaciones diferenciales que generan los modelos se basa en los métodos de Euler y de Runge-Kutta.

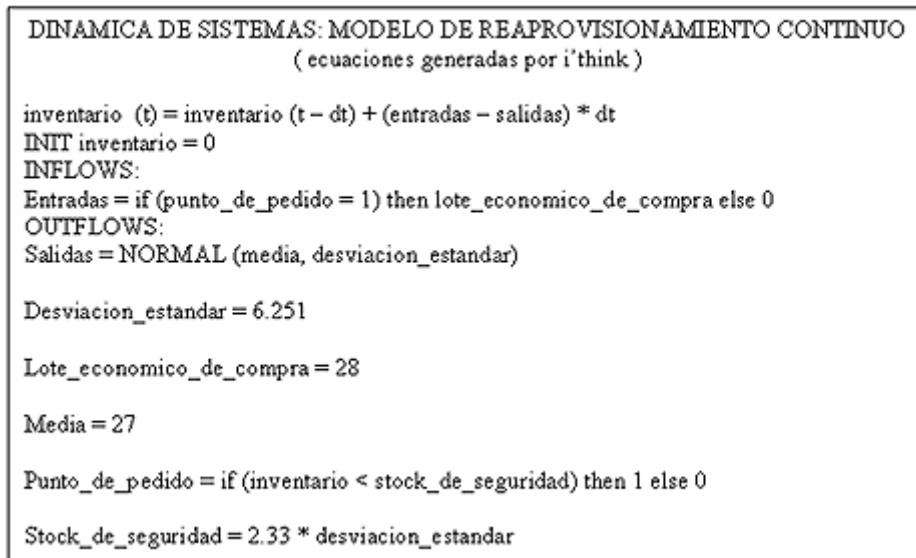
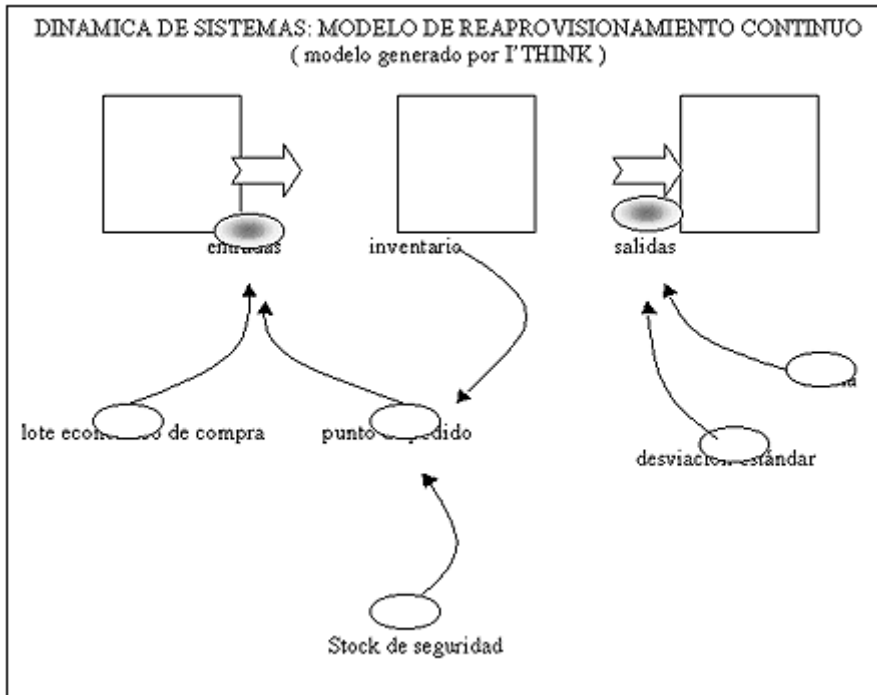
Se trata de un programa para computadoras personales, para correr bajo el OS. Windows. La visualización de los modelos sigue escrupulosamente de la simbología de Forrester antes descrita, sin concesiones estéticas como las que aportan los programas powersim y sobre todo witnes. Así, el modelo correspondiente al caso ejemplo anterior (Modelo de reaprovisionamiento continuo), si se modeliza con ayuda del programa i'think, presentaría el aspecto que se indica en la figura incluida seguidamente.

Las ecuaciones que reflejan las relaciones entre elementos se obtiene con ayuda de i'think de forma casi automática, mediante sistemas de monitorizacion. Dichas ecuaciones serán mostradas seguidamente del gráfico siguiente.

La ultima versión del programa i'think 5.1.1, incorpora algunos elementos de visualización gráfica "amigable" de resultados del tipo "simulador de vuelo" y mayor potencia de calculo.

Finalmente simplemente se citan otros programas de simulación dinámica presentes en el mercado, tales como Taylor, Vensim, Simulink.

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL



### 6.6 aplicación DE LAS TECNICAS DE SIMULACION

Con objeto de dejar medianamente clara la potencia de las herramientas de simulación dinámica de sistemas, cosa que ya se ha adelantado en menor escala con el ejercicio planteado en las paginas anteriores, se expone ahora un ejemplo de aplicación más complejo, que se modeliza con el programa i'think.



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El ejemplo es el siguiente:

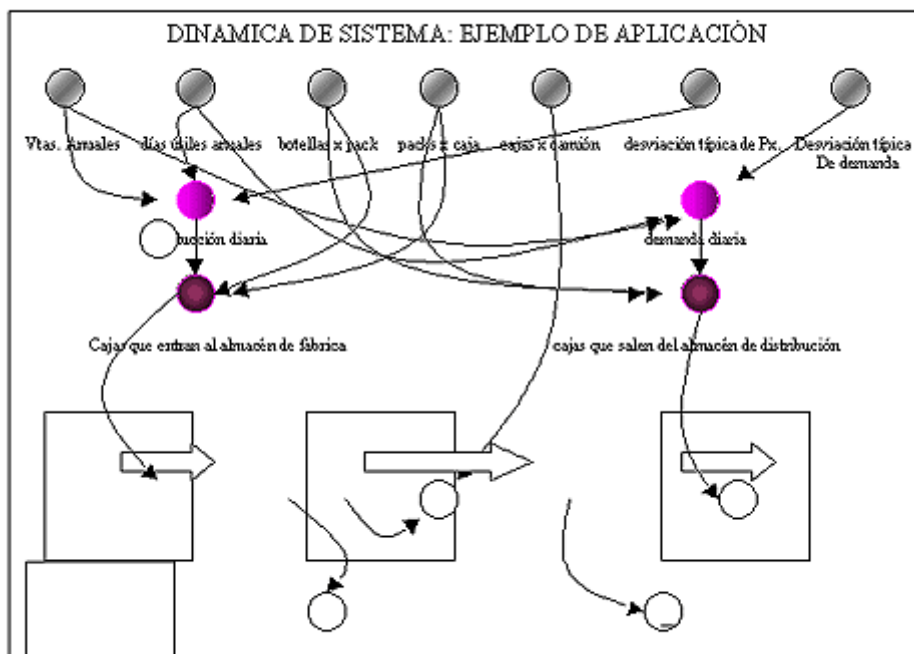
- a. Un fabricante de licores va a iniciar sus actividades en una nueva localización.
- b. Tiene previsto vender 800.000 botellas al año.
- c. Dispondrá de una fabrica, con un almacén en la fabrica correspondiente, situada en el lugar de producción y de un almacén situada en el centro de su mercado objetivo.
- d. Las botellas las producirá envasadas en packs de 3 unidades
- e. Los packs irán en cajas a razón de 36 packs por caja, en tres capas
- f. El transporte primario entre el almacén de fabrica y el almacén de distribución lo realiza en camiones completos que admiten 38 cajas cada uno.
- g. La distribución capilar se realiza desde el almacén de distribución con los medios de transporte necesarios para cada tipo de pedido de sus clientes.
- h. El problema que se esta planteando el fabricante es estos momentos es dimensionar los almacenes de fabrica y distribución. Es decir, estimar el volumen máximo de Stocks que será necesario almacenar y el numero de células de almacenamiento de cajas que la hará falta disponer para que no sobre ni falte espacio de almacenamiento.
- i. Considera que tanto la fabrica como el almacén de distribución estarán operativo 250 idas al año.
- j. En consecuencia la demanda media será de 3.200 botellas diarias, equivalentes a 29 o 30 cajas al día. La producción de botellas se ajustara a esta demanda media.
- k. Como la capacidad de los camiones de transporte primarios superior a la producción diaria, y no todos los días ira un camión a cargar, estima que en el almacén de fabrica le deberá caber al menos la producción de dos idas (equivalente a 60 huecos por caja ) y en el almacén de distribución tiene que tener espacio para la descarga de un camión completo y para excedentes no vendidos del camión anterior (es decir, algo menos de 50 huecos por caja).
- l. No obstante. No se fia de esta estimación grosera, porque así como la producción la puede programar y ajustar bastante a la demanda media de 3.200 botellas diarias, la demanda real es aleatoria y puede variar de un día a otro. Incluso la producción puede tener

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

altibajos por problemas de aprovisionamiento de materiales o por problemas laborales. En principio considera que tanto la producción como la demanda real tendrá una distribución normal y serán aproximadamente iguales a la demanda media, pero con unas desviaciones típicas de, respectivamente mas/menos 5% y el 20%

- m. También le preocupa el hecho de que los camiones no pueden tener una secuencia exacta de llegada, debido a la diferencia entre la capacidad de carga de los camiones y la producción, que tampoco es exactamente previsible. Habrá días en que existirá cantidad suficiente para cargar un camión y otros en los que no se podrá llenarlos, y deba avisar al transportista que no vaya hasta el día siguiente.
- n. Vistas estas circunstancias, el fabricante ha optado por simular el comportamiento de los dos almacenes en las circunstancias indicadas, y dimensionar los mismos en función de los resultados que obtenga la simulación de un número adecuado de días.

La simulación la realiza con ayuda de i'think , y el modelo resultante al respecto se puede ver en la figura siguiente en la pagina siguiente.



## *SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL*

En la línea superior del modelo a situados todos los parámetros (es decir los valores de partida) que se utilizaran en las ecuaciones, dichos parámetros son:

ventas anuales

días utiles anuales

botellas por pack

pack por caja

caja por camion

desviacion tipica de la produccion

desviacion tipica de la demanda

El "core" de modelo esta constituido por dos elementos tipo stock, que miden los inventarios (con la unidad caja) ubicados en los dos almacenes de que consta el sistema logístico. Dicho stock se denomina:

almacen fabrica

almacen distribucion

Los elementos tipo stock se alimentan entre si con tres elementos tipo flujo, que representan los movimientos físicos existentes entre los dos almacenes, las entradas desde producción y las salidas a clientes. Dichos flujos se denominan:

produccion

transporte primario

demanda

El modelo se completa con una serie de variables auxiliares. En cuatro de ellas se realizan cálculos intermedios y se denominan:

produccion diaria

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

demanda diaria

cajas que entran al almacen de fabrica

cajas que salen del almacen de distribucion

Las otras dos variables auxiliares son los datos de salida del modelo para la toma de decisiones, cuya evolución en el tiempo puede visualizarse en formas de gráficos o de tablas generadas por el programa i'think. Dichas variables se denominan

huecos de cajas en almacen fabrica

huecos de cajas en almacen distribucion

Las ecuaciones que ligan estos elementos del modelo, cuya definición la monitoriza el propio programa i'think, pueden verse en la tabla siguiente.

```
DINAMICA DE SISTEMAS: EJEMPLO DE APLICACIÓN
(ECUACIONES GENERADAS POR I'THINK )

almacen_distribucion(t) = almacen_distribucion(t-dt) + (transporte_primario - demanda) * dt
INIT almacen_distribucion = 50
INFLOWS:
Transporte_primario = if almacen_fabrica > cajas_por_camion then cajas_por_camion else 0
OUTFLOWS:
Demanda = cajas_que_salien_del_almacen_de_distribucion
almacen_fabrica(t) = almacen_fabrica(t-dt) + produccion - transporte_primario * dt
INIT almacen_fabrica = 60
INFLOWS:
Produccion = cajas_que_entran_al_almacen_de_fabrica
OUTFLOWS:
transporte_primario = if almacen_fabrica >= cajas_por_camion then cajas_por_camion else 0
botellas_por_pack = 3
demanda_diaria = NORMAL(ventas_anuales/dias_utiles_anuales, desviacion_tipica_demanda * ventas_anuales /
dias_utiles_anuales)
desviacion_tipica_demanda = 0.2
desviacion_tipica_produccion = 0.05
dias_utiles_anuales = 250
huecos_de_cajas_en_almacen_fabrica = almacen_fabrica
huecos_de_cajas_en_almacen_distribucion = almacen_distribucion
packs_por_caja = 36
cajas_por_camion = 38
cajas_que_entran_al_almacen_de_fabrica = (produccion_diaria/botellas_por_pack)/packs_por_caja
cajas_que_salien_del_almacen_de_distribucion = (demanda_diaria/botellas_por_pack)/packs_por_caja
produccion_diaria = NORMAL(ventas_anuales/dias_utiles_anuales, desviacion_tipica_produccion * ventas_anuales /
dias_utiles_anuales)
ventas_anuales = 80.000
```

La situación dinámica se realiza por el método de EULER, en intervalos diarios durante un periodo de un año, pudiéndose observar para cada una de las simulaciones la evolución de cualquiera de las variables incluidas en el modelo a lo largo del citado año. Se pueden realizar cuantas simulaciones se deseen para obtener conclusiones del análisis.

# **Los Materiales y su clasificación**

## **1. Introducción**

Los materiales o suministros son los elementos básicos que se transforman en productos terminados a través del uso de la mano de obra y de los costos indirectos de fabricación en el proceso de producción.

Los costos de los materiales puede ser directos o indirectos, los materiales directos son aquellos que pueden identificarse con la producción de un artículo terminado, que pueden asociarse fácilmente al producto y que representan un costo importante del producto terminado. Ej: el acero utilizado en la fabricación de automóvil.

Los materiales indirectos son los demás materiales o suministros involucrados en la producción de un artículo que no se clasifican como materiales directos. Ej: el pegamento que se emplea en la fabricación de muebles. Los materiales indirectos son considerados como costos indirectos de fabricación.

## **2. La contabilización de los Materiales**

### Compra de Materiales

La mayoría de los fabricantes cuentan con un departamento de compras cuya función es hacer pedidos de materias primas y suministros necesarios para la producción. El gerente del departamento de compra es responsable de garantizar que los artículos pedidos reúnan los estándares de calidad establecidos por la compañía que se adquieran al precio más bajo y se despachen a tiempo.

### Requisición de compra

Una requisición de compra es una solicitud escrita que usualmente se envía para informar al departamento de compras acerca de una necesidad de materiales o suministros. Las requisiciones de compra están generalmente impresa según las especificaciones de cada compañía, la mayor parte de los formatos incluye:

- Numero de requisición
- Nombre del departamento o persona que solicita
- Cantidad de artículos solicitados
- Identificación del número de catálogo
- Descripción del artículo
- Precio unitario
- Precio total

## *SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL*

- Costo de embarque, de manejo, de seguro y costos relacionados
- Costo total de requisición
- Fecha del pedido y fecha de entrega requerida
- Firma autorizada.

### Orden de compra

Una orden de compra es una solicitud escrita a un proveedor, por determinados artículos a un precio onvenido. La solicitud también especifica los términos de pago y de entrega.

La orden de compra es una autorización al proveedor para entregar los artículos y presentar una factura. Todos los artículos comprados por una compañía deben acompañarse de las órdenes de compra, que se enumeran en serie con el fin de suministrar control sobre su uso.

Por lo general se incluyen los siguientes aspectos en una orden de compra:

- Nombre impreso y dirección de la compañía que hace el pedido
- Número de orden de compra
- Nombre y dirección del proveedor
- Fecha del pedido y fecha de entrega requerida
- Términos de entrega y de pago
- Cantidad de artículos solicitados
- Número de catálogo
- Descripción
- Precio unitario y total
- Costo de envío, de manejo, de seguro y relacionados. Costo total de la orden
- Firma autorizada

El original se envía al proveedor y las copias usualmente van al departamento de contabilidad para ser registrados en la cuenta por pagar y otra copia para el departamento de compras.

### Informe de Recepción

Cuando se despachan los artículos ordenados, el departamento de recepción los desempaca y los cuenta. Se revisan los artículos par tener la seguridad de que no estén dañados y cumplan con las especificaciones de la orden de compra y de la lista de empaque. Luego el departamento de recepción emite un informe de recepción. Este formato contiene

- Nombre del proveedor
- Número de orden de compra
- Fecha en que se recibe el pedido,
- Cantidad recibida
- Descripción de los artículos
- Diferencia con la orden de compra ( artículos dañados )
- Firma autorizada

El original lo guarda el departamento de recepción. Las copias se envían al departamento de compra y al departamento de cuentas por paga, las copias

también se envían al departamento de contabilidad y al empleado de almacén que inició la requisición de compra, además se adjunta una copia de los materiales que van al almacén.

### **3. Salida de los Materiales**

La persona encargada del almacén es responsable del adecuado almacenamiento, protección y salida de todos los materiales bajo su custodia. La salida debe ser autorizada por medio de un formato de requisición de materiales, preparado por el gerente de producción o por el supervisor del departamento. Cada formato de requisición de materiales indica el número de orden o el departamento que solicita los artículos, la cantidad, la descripción, el costo unitario y el costo total de los artículos despachados.

El costo que figura en el formato de requisición de materiales es la cantidad que se carga a producción por los materiales utilizados. El cálculo del costo total de los materiales entregados parece relativamente simple: el costo unitario de un artículo se multiplica por la cantidad comprada. La cantidad se determina con la facilidad a partir del formato de requisición de materiales; sin embargo, determinar el costo unitario de los materiales despachado no es tan simple en periodos de inflación o deflación.

Sistemas de contabilización de materiales enviados a producción e inventario final de materiales.

Contabilización mediante el sistema de inventario periódico

En un sistema de inventario periódico, la compra de materiales se registra en una cuenta titulada "compra de materias primas". Si existe un inventario inicial de materiales, éste se registra en una cuenta separada llamada "inventario inicial de materiales". Las compras más el inventario final de materiales, debe realizarse un conteo físico de los materiales todavía disponibles al final del periodo. Algunos métodos comúnmente utilizados para determinar el valor del inventario final y el costo de los materiales utilizados en el sistema de inventario periódico son:

### **4. Método de identificación específica**

Es el método más simple pero también el que demanda más tiempo para determinar el costo de los materiales utilizados y el costo del inventario final. Este método requiere mantener un registro del precio de compra de cada unidad específica y de la cantidad de unidades específicas usadas. El costo de los materiales utilizados se calcula multiplicando la cantidad usada por el precio específico de cada material.

Costo promedio simple

Mediante este método, los diversos precios de compra se suman y esta suma se divide por la cantidad total de compras para determinar el costo promedio por unidad.

## *SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL*

Fecha Costo Unitario  
Inventario inicial 1/1 RD\$ 10  
5/1 40  
10/1 11

-----  
61 promedio simple =  
RD\$ 61 / 3 = 20.33

El inventario final de materiales se calcula multiplicando la de unidades disponibles al final de periodo por el promedio simple.

Costo promedio ponderado

Este promedio se obtiene multiplicando primero cada precio de compra por la cantidad de unidades de cada compra. La suma de los resultados se divide luego por la cantidad de unidades disponibles para usar. El inventario final de materiales se calcula multiplicando el número de unidades disponibles al final del periodo, por el costo promedio ponderado por unidad.

Primeros en entrar, primeros en salir ( PEPS )

El método PEPS de costeo de inventario se basa en la premisa de que los primeros artículos comprados son los que primero se despachan. Mediante este método, el inventario final estaría compuesto de los materiales recibidos al final, y los precios, por tanto, reflejarían los costos actuales. Para calcular el costo de los materiales usados, se trabaja a partir del inventario inicial de materiales o de la primera compra y se avanza en el tiempo. Para calcular el inventario final de materiales, se trabaja a partir de la compras más recientes y se retrocede con el tiempo.

Ultimos en entrar, primeros en salir ( UEPS )

El método UEPS supone que los últimos materiales recibidos son los primeros que se utilizan. Por lo tanto, el inventario final refleja los precios de los primeros materiales recibidos. Con el UEPS, el costo de los materiales usados refleja exactamente los costos corrientes, la determinación del ingreso debe ser más precisa porque los costos corrientes se enfrentan con el ingreso corriente. En algunos caso, este método también se adhiere al concepto de flujos de materiales.

El costo de los materiales utilizados se calcula tomando primero la última compra y luego retrocediendo. El inventario final de los materiales se calcula a partir del inventario inicial de los materiales o de la primera compra y se trabaja hacia delante.

El principal defecto del método de inventario periódico es que el costo de los materiales usados no puede determinarse sin un conteo físico del inventario



final de materiales, el cual puede ser costoso y demandar mucho tiempo.

Contabilización mediante el sistema de inventario perpetuo

En el sistema de inventario perpetuo, la compra se registra en una cuenta llamada "inventario de materiales". Si existe un inventario inicial de materiales, también debe registrarse como un débito en la cuenta de inventario de materiales. Cuando se utilizan los materiales, la cuenta de inventario de materiales se acredita por el costo de los materiales usados con un correspondiente débito en la cuenta de inventario de trabajo en proceso. El resultado final es que el costo de los materiales usados se carga a producción en el momento en que se emplean los materiales, y el saldo de la cuenta de inventario de materiales muestra el costo de los materiales disponibles para usar.

### **5. Método identificación perpetuo**

El costo de los materiales usados y el inventario final de materiales se calcula multiplicando las unidades usadas o disponibles por el costo específico de cada unidad o todavía disponible.

Costo promedio simple

En el método de inventario periódico, todos los costos de diferentes compras se suman en conjunto al final de cada periodo. Esta suma se divide por el número de compras para determinar el costo promedio simple por unidad. Cuando se utiliza el sistema de inventario perpetuo, este cálculo debe efectuarse después de cada compra; esta técnica usualmente se conoce como "promedio móvil simple".

Costo promedio ponderado

El costo promedio ponderado se calcula después de cada compra dividiendo el costo total de los materiales disponibles por el número total de unidades disponibles.

Comparación de los métodos de inventario PEPS y UEPS

La mayor utilidad bruta se genera al calcular el inventario con el método PEPS, en tanto que la menor utilidad bruta resulta cuando se emplea el método UEPS. El método PEPS genera un inventario final de materiales más alto; el método UEPS produce el inventario final de materiales más bajo. La diferencia entre la utilidad bruta obtenida con el método Peps versus el Ueps sería exactamente igual a la diferencia entre los dos inventario finales de materiales y el costo de los materiales usados.

Costo o Mercado más bajo ( CMMB )

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Esta regla establece que al inventario final de materiales debe asignarse el costo histórico o el valor de mercado corriente, dependiendo de cuál sea más bajo. El valor de mercado corriente se define como el costo de emplazo de un artículo o cuánto le costaría hoy a la firma comprar un artículo de inventario.

### **6. Registro del costo de materiales en el libro diario**

El sistema de inventario perpetuo se utiliza por la mayor parte de las empresas manufactureras medianas y grandes; este sistema suministra mejor control y mayor información que un sistema de inventario periódico.

Cuando los materiales se adquieren, se realiza un débito a la cuenta de inventario de materiales. Cuando los materiales directos se emplean en producción, debe hacerse un asiento para cargar el costo de los materiales al inventario de trabajo en proceso. El costo de los materiales indirectos se debita al control de costos indirectos de fabricación.

Los materiales directos se debitan al inventario de trabajo en proceso porque representan un elemento importante del costo de un producto y los indirectos en general representan cantidades insignificantes y / o no son directamente atribuibles a un producto y en consecuencia se cargan al control de costos indirectos de fabricación.

### **7. Mano de obra**

Es el esfuerzo físico o mental que se emplea en la elaboración de un producto. El costo de la mano de obra es el precio que se paga por emplear los recursos humanos. La compensación que se paga a los empleados que trabajan con la producción representa el costo de la mano de obra de fabricación. Esta puede clasificarse en :

Mano de obra directa es la que se involucra de manera directa en la producción de un artículo terminado, que fácilmente puede asociarse al producto y que representa un costo de mano de obra importante en la producción de dicho artículo. La mano de obra directa se considera un costo primo y a la vez un costo de conversión. La mano de obra indirecta es el trabajo de fabricación que no se asigna directamente a un producto; además no se considera relevante determinar el costo de la mano de obra indirecta con relación a la producción. La mano de obra indirecta es considerada entre los costos indirectos de fabricación.

Costos incluidos en la mano de obra

El principal costo de la mano de obra son los jornales que se pagan a los trabajadores de producción. Los jornales son los pagos que se hacen sobre una base de horas, días o piezas trabajadas. Los sueldos son pagos fijos hechos regularmente por servicios gerenciales o de oficina.

Contabilización de la mano de obra

La contabilización de la mano de obra por parte de un fabricante usualmente comprende tres actividades: control de tiempo, cálculo de la nómina total y asignación de los costo a la nómina.

#### Control de tiempo

Para tener un control exacto de esto la mayoría de las empresas utilizan dos documentos llamados tarjeta de tiempo y la boleta de trabajo.

Una tarjeta de tiempo (tarjeta de reloj) la inserta el empleado varias veces cada día: al llegar, al salir a almorzar, al tomar un descanso y cuando termina de trabajar. Las boletas de trabajo las preparan diariamente los empleados para cada orden. Las boletas de trabajo indican el número de horas trabajadas, una descripción del trabajo realizado y la tasa salarial del empleado.

#### **8. Calculo de la nómina total**

La principal función del departamento de nómina es calcular la nómina total, incluidas la cantidad bruta ganada y la cantidad neta por pagar a los empleados después de las de las deducciones. El departamento de nómina distribuye la nómina y lleva registros de los ingreso de los empleados, tasa salarial y clasificación de empleo.

#### Asignación de los costos de nómina

Con las tarjetas de tiempo y las boletas de trabajo como guía, el departamento de contabilidad de costos debe asignar los costos totales de la nómina. El costo total de la nómina para cualquier periodo debe ser igual a la suma de los costos de la mano de obra asignados a las órdenes de trabajo individuales, departamentales o producción .

#### Registro de los costos de mano de obra en el Libro de Diario

Por lo general, las nóminas se preparan semanal, quincenal o mensualmente. Los sueldos brutos para un individuo se determinan multiplicando las horas indicadas en las tarjetas de tiempos por la tasa por hora, más cualquier bonificación o tiempo extra. Los asientos del libro diario par registrar la nómina y los pasivos relacionados por las cantidades retenidas se elaboran en cada periodo de la nómina. Usualmente los gastos de nómina del empleador y las distribuciones del costo de la nómina se registran en el libro diario al final del mes.

#### Problemas especiales relacionados con la contabilización de la mano de obra

La contabilización de la mano de obra incluye problemas especiales que no se presentan en la contabilización de los materiales como son los impuestos al empleado, impuestos y costos por beneficios

extraordinarios al empleador, bonificación por horas nocturnas o dominicales, sobretiempo, tiempo ocioso, salario mínimo garantizado y planes de incentivos.

## **9. Impuesto al empleado**

A los empleadores se les exige por ley retener, dos ítemes: impuestos federales, estatales y locales sobre el ingreso y los impuestos de seguridad social. Los impuestos FICA ( federal insurance contributions act ) están diseñados para ofrecer a los empleados alguna cantidad de ingreso a su retiro. Los empleadores remiten al gobierno, sobre una base trimestral o con mayor frecuencia, los impuestos sobre la renta de los empleados y los impuestos FICA retenidos, lo mismo que la participación del patrono en los impuestos de nómina.

### **Impuestos al empleador y costos por beneficios sociales**

A los empleadores se le exige en la actualidad igualar la contribución del empleado para seguridad social (FICA) y además pagar los impuestos federales por desempleo FUTA (federal unemployment tax act) y el seguro estatal por desempleo, que aquí se denomina SUI. El impuesto FUTA / SUI se cargan sólo a los empleadores hasta un límite máximo sobre las ganancias totales brutas de los empleados sujetos a impuesto. El propósito del FUT / SUI es suministrar fondos que puedan utilizarse para pagar los beneficios de desempleo a los empleados en caso de terminación del trabajo.

En general, los empleados de la fábrica tienen derecho a que se les pague vacaciones después de un periodo inicial de empleo. El tiempo de vacaciones se basa en la duración del empleo. El pago de las vacaciones no debe cargarse al trabajo en proceso cuando un empleado está en vacaciones. Un empleado contribuye a la producción sólo cuando está en el trabajo. Para el pago de los días festivos, la cantidad de la acumulación dependerá de las cláusulas del contrato de mano de obra o de las políticas de personal de la compañía, la cantidad de festivos pagados generalmente varía de 8 a 11 durante un año. La contabilización del pago de festivos se maneja casi de la misma manera como el pago de vacaciones.

### **Bonificaciones por horas nocturnas o dominiales**

Esta bonificación por horas nocturnas o dominicales o diferencial por turno debe cargarse al control de costos indirectos de fabricación, en vez de hacerlo al trabajo en proceso, y distribuirla en todas las unidades producidas.

### **Bonificación por Sobretiempo ( tiempo extra )**

La bonificación por sobretiempo representa las horas de tiempo extra multiplicadas por la tarifa de bonificación. La tarifa de bonificación por tiempo extra por lo general es alguna fracción de la tarifa regular. El tiempo extra comúnmente se conoce como tiempo y medio porque la mayor parte de las horas de tiempo extra trabajadas se pagan a la tarifa regular más una bonificación equivalente a la mitad de la misma.

## **10. Tiempo ocioso**

El tiempo ocioso se genera cuando los empleados no tienen trabajo por realizar, pero se les paga por su tiempo. Por ejemplo, cuando se establece un nuevo trabajo en la producción, es posible que algunos trabajadores temporalmente no tengan nada que hacer. Si su ocio es normal para el proceso de producción y no puede evitarse, el costo del tiempo ocioso podría cargarse al control de costos indirectos de fabricación. Si el tiempo ocioso se debió a negligencia o ineficiencia, éste podría cargarse a una cuenta de pérdida.

### Salario mínimo garantizado y planes de incentivos

Cuando los pagos a un empleado se basan sólo en la cantidad de unidades producidas, se dice que se le pagará a una tarifa de trabajo a destajo. Muchos empleadores pagarán un sueldo mínimo, pero los empleados pueden ganar más si producen más.

Los planes de incentivos varían en forma y en aplicación. Dos planes comúnmente usados son el Gantt Plan, con una tarifa de bonificación se aplica sólo a la cantidad total de piezas producidas por encima de la cantidad estándar de unidades y el Taylor System, una tasa de bonificación se aplica a la cantidad total de piezas producidas tan pronto se alcanza el estándar.

Antes de adoptar un plan de incentivos, la gerencia debe examinar los posibles efectos negativos. Los planes de incentivos requieren mantenimiento de registros adicionales, generando un incremento en los costos de oficina. Para que los planes de incentivos se consideren exitosos, los incrementos en los costos totales de la nómina deben compensarse por incrementos en la producción y en las ventas.

### Costos Indirectos de Fabricación

Estos costos hacen referencia al grupo de costos utilizados para acumular los costos indirectos de manufactura ( se excluyen los gastos de venta, generales y administrativos porque son costos no relacionados con la manufactura ). Los siguientes son ejemplos de costos indirectos de fabricación:

- 1- Mano de obra indirecta y materiales indirectos
- 2- Calefacción , luz y energía para la fábrica
- 3- Arrendamiento del edificio de fábrica
- 4- Depreciación del edificio y de equipo de fábrica
- 5- Mantenimiento del edificio y del equipo de fábrica
- 6- Impuestos a la propiedad sobre el edificio de fábrica

Los costos indirectos de fabricación se dividen en tres categorías con base en su comportamiento con respecto a la producción esto son:

Costos indirectos de fabricación variables.

El total de los costos indirectos de fabricación variables cambia en proporción directa al nivel de producción. Se define como el intervalo de actividad dentro del cual los costos fijos totales y los costos variables por unidad permanecen constantes; es decir, cuanto más grande sea el conjunto de unidades producidas, mayor será el total de costos indirectos de fabricación variables.

Costos indirectos de fabricación fijos

El total de los costos indirectos de fabricación fijo permanece constante dentro del rango relevante, independientemente de los cambios en los niveles de producción dentro de ese rango. Los impuestos a la propiedad, la depreciación y el arrendamiento del edificio de fábrica son ejemplos de costos indirectos de fabricación fijos.

Costos indirectos de fabricación mixtos

Estos costos no son totalmente fijos ni totalmente variables en su naturaleza. Estos deben finalmente separarse de componentes fijos y variables para propósitos de planeación y control. Los arrendamientos de camiones para la fábrica y el servicio telefónico de fábrica y los salarios de los supervisores y de los inspectores de fábrica son ejemplos de costos indirectos de fabricación mixtos.

Costos Real versus Costeo normal de Costos indirectos de Fabricación

En un sistema de costos reales, los costos del producto sólo se registran cuando éstos se incurren. Por lo general esta técnica se acepta para el registro de materiales directos y de mano de obra directa. Los costos indirectos de fabricación, debido a que son un elemento indirecto del costo del producto, no pueden asociarse en forma fácil o conveniente a una medida que éstos se incurren con una excepción: los costos indirectos de fabricación se aplican a la producción con base en los insumos reales multiplicados por una tasa predeterminada de aplicación de costo indirectos de fabricación.

Los dos factores claves para determinar la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación para un periodo son: nivel estimado de producción y los costos indirectos de fabricación estimado  
Determinación de las tasas de aplicación de los costos indirectos de fabricación

Las tasas de aplicación de los costos indirectos se fijan en dólares por unidad de actividad estimada en alguna base. No hay reglas absolutas para determinar qué base usar como la actividad del denominador.

Sin embargo, debe haber una relación directa entre la base y los costos indirectos de fabricación. Además, el método utilizado para determinar la tasa

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

de aplicación de los costos indirectos de fabricación debe ser más sencillo y el menos costoso de calcular y aplicar. Una vez estimados los costos indirectos de fabricación totales escogida la base, debe estimarse el nivel de capacidad normal con el fin de calcular la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación, cuya fórmula, que es la misma independientemente de la base escogida.

### **Costos indirectos de fabricación estimados**

Una vez que se determina el nivel de producción estimado, una compañía debe desarrollar algunos procedimientos para obtener un estimativo satisfactorio de los costos indirectos de fabricación. Por lo general se prepara un presupuesto de los costos indirectos de fabricación estimado para el periodo siguiente.

### **Costos indirectos de fabricación aplicados**

Después de determinar la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación, suelen aplicarse a la producción los costos indirectos de fabricación estimados, según una base progresiva a medida que los artículos se fabrican, de acuerdo con la base usada ( es decir, como un porcentaje de los costos de los materiales directos o del costo de mano de obra directa o sobre la base de las horas de mano de obra directa, horas - máquina o unidades producidas).

### **Costos indirectos de fabricación reales**

Por lo general, se incurre diariamente en los costos indirectos de fabricación reales y se registran en forma periódica en los libros mayor, general y auxiliares. El uso de los libros auxiliares permite un mayor grado de control sobre los costos indirectos de fabricación a medida que se pueden agrupar las cuentas relacionadas.

### **Contabilización de los costos indirectos de fabricación reales**

Los cargos de los costos indirectos de fabricación provienen de muchas fuentes, como las siguientes:

- 1- Facturas. Cuentas recibidas de proveedores u organizaciones de servicios.
- 2- Comprobantes. Facturas pagadas.
- 3- Acumulaciones. Ajustes por cuentas como servicios acumulados por pagar.
- 4- Asientos de ajuste al final del año. Ajustes por cuentas como depreciación y gastos de amortización.

Las compañías manufactureras comúnmente utilizan una hoja de costos indirectos de fabricación departamentales para el análisis de los costos indirectos de fabricación.

Registro de los costos indirectos de fabricación en el Libro Diario

Los asientos en el libro diario para registrar los costos indirectos de fabricación

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

mediante un sistema de costeo por órdenes de trabajo o mediante un sistema de costeo por procesos son básicamente los mismos. La principal diferencia es que con un sistema de costeo por órdenes de trabajo los costos indirectos de fabricación aplicados se acumulan por órdenes de trabajo, y con el otro sistema éstos se acumulan por departamento.

### **COSTE DE LOS MATERIALES (II)**

#### 1.- CONCEPTO Y CLASES DE MATERIALES

Atendiendo a la definición del PGC, podemos considerar a los materiales como bienes tangibles, y con la posibilidad de ser almacenables, con la finalidad de utilizarlos en el proceso productivo para la obtención de productos, o bien, para el mantenimiento de los equipos. Se recogen bajo el epígrafe de Existencias y figuran en el Balance perteneciendo al grupo 3 del PGC. Los materiales se pueden clasificar atendiendo a diversos criterios:

##### *Atendiendo a la clasificación del PGC*

- *Materias primas*: elementos que se incorporan al proceso productivo para la obtención del producto final. Figuran en el activo del Balance y pueden ser adquiridos en el exterior o fabricados en la propia empresa
- *Elementos y conjuntos incorporables*: son aquellos elementos que se incorporan al proceso productivo para la obtención del producto final, pero que no son la base del mismo; se añaden a la materia prima en una fase posterior del proceso productivo. Son fabricados normalmente fuera de la empresa y adquiridos sin someterlos a transformación
- *Materias auxiliares*: son elementos que no forman parte del producto final, pero cuyo consumo se relaciona directamente con el volumen de producción
- *Materiales para consumo y reposición*: se trata de elementos destinados a mantener la capacidad estructural de la empresa; tiene fines de reparación para la prevención del equipo
- *Productos en curso*: son aquellos materiales que, una vez que han salido del almacén, se incorporan al ciclo de producción, incrementando su valor
- *Productos semiterminados*: aquellos fabricados y no destinados normalmente a la venta, hasta que no hayan sido sometidos al proceso de elaboración, incorporación o transformación
- *Productos acabados*: son el producto final, por tanto, son fabricados por la propia empresa y están destinados al consumo final o a la utilización por otras empresas

Atendiendo a la imputación contable de los diferentes materiales en la determinación del coste del producto



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

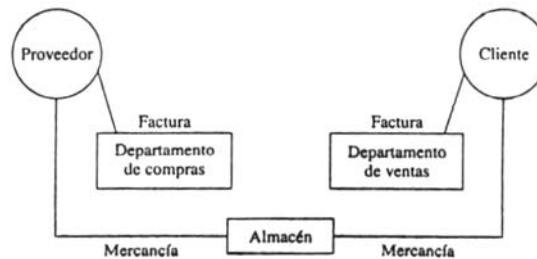
- *Materiales directos*: son aquellos que pasan directamente a formar parte del producto final, es decir, son fácilmente identificables con un producto determinado
- *Materiales indirectos*: serán todos los elementos destinados y utilizados en la fabricación de un producto, diferentes de los materiales directos. El coste derivado del consumo de estos materiales se considera como gastos generales de fabricación, que han de imputarse al producto a través de diversos criterios de reparto

Atendiendo a la capacidad de almacenamiento

- *Materiales almacenados*: dentro de este grupo podemos incluir todos los elementos excepto los combustibles
- *Materiales no almacenables*: no gozan de la característica de poder almacenarse en lugares físicos. Dentro de este grupo incluimos todos los materiales energéticos (recogidos en el epígrafe Materiales para consumo y reposición)

La contabilidad de costes utiliza un sistema de inventario permanente, para controlar, en todo momento, las entradas y salidas de elementos en almacén, y poder determinar la cantidad consumida en el proceso para calcular el coste del producto. El inventario permanente consiste en un registro donde se anotan todas las entradas y salidas de materiales, de tal forma que la empresa cuenta con información permanente de las unidades de cada material que existen en su almacén.

### 2.- LOGÍSTICA DE MATERIALES Y JUST-IN-TIME



El control de materiales se extiende desde el momento en que se realiza el pedido hasta que se incorporan al proceso productivo. Por tanto, dentro del mismo se pueden distinguir las fases de: compras, recepción, almacén y entrega.

Estas funciones se asignan a tres departamentos: compras, recepción y almacén, que, en determinados casos, se integran dentro de uno mismo. La contabilidad de costes se encarga de elaborar la información necesaria para la coordinación de los tres departamentos para la confección y presentación de informes para la toma de decisiones.

En el movimiento y control de estos materiales y su ciclo dentro de la empresa van a intervenir los siguientes departamentos:

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- *Departamento de compras*: su función se basará en proporcionar los elementos necesarios para el proceso de producción que se deban adquirir en el exterior, en la cantidad necesaria y al mínimo coste.

El departamento de compras será el responsable del precio de los materiales en el momento de su incorporación al proceso productivo, aunque determinados costes (financieros y energía) no se pueden relacionar con este departamento. Para realizar su función debe disponer de los controles de información necesarios para conocer canales alternativos de proveedores, precio de mercado de los elementos, etc, a fin de realizar las compras al mínimo coste y con el nivel más alto de calidad.

- *Departamento de ventas*: se encargará de estudiar la apariencia externa del producto, así como su competitividad en el mercado. Analizará las cantidades requeridas según demanda y fijará el precio de venta del output final conjuntamente con el departamento financiero.
- *Departamento de producción*: será el encargado de decidir las distintas fases que ha de tener el proceso de producción, analizará la composición de los outputs, y determinará qué materiales han de utilizarse, en qué cantidad y cuál será su forma de conversión.
- *Departamento de control de calidad*: se centrará en la inspección y cumplimiento de las condiciones planificadas en el resto de los departamentos, en los materiales adquiridos y en la producción final, garantizando la calidad del producto final y de todos sus elementos integrantes.
- *Departamento de costes*: calculará el coste de cada una de las distintas fases del proceso productivo, el coste total de la producción y el coste individual de cada producto.

Todas las empresas deben considerar como aspectos prioritarios de su política de aprovisionamientos, temas relacionados con el almacenaje y movimiento interno de materiales, tiempos de fabricación, utilización de maquinaria especializada, asegurar que los distintos productos estén disponibles cuando se necesiten, identificación correcta de los diversos materiales a utilizar, etc. La mayoría de estos aspectos van a estar condicionados con las funciones desarrolladas por dos departamentos: el de compras y el de almacén:

- *Funciones propias del departamento de compras*
  - Contacto con los distintos proveedores, intentando que las condiciones de compra sean las más favorables.
  - Establecer el volumen óptimo de pedido.
  - Negociar de forma óptima el precio de compra de los distintos elementos.
  - Efectuar la orden de compra.
  - Plantear la estrategia de proveedores que asegure los abastecimientos al mínimo coste y al mínimo tiempo.
- *Funciones de la política de aprovisionamientos*

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- Estimación de las necesidades de materiales para cada período.
  - Tramitación de pedidos.
  - Recepción y control de calidad de los materiales.
  - Recibir e inspeccionar los artículos en materia de cantidad y calidad.
  - Preparar los informes necesarios cuando no se cumplan las condiciones del contrato de compra.
  - Establecer una guía de recepción para el resto de departamentos de la empresa.
  - Emitir un informe de recepción.
- *Funciones del departamento de almacén:* está basada en almacenar y custodiar todos los elementos que entran, clasificarlos e incorporarlos al proceso productivo. Los inventarios o stocks tienen la finalidad de servir a la empresa para evitar la existencia de demoras en sus entregas a los clientes y para garantizar la continuidad del proceso productivo. El volumen de stock va a estar condicionado por dos variables: la demanda y el plazo de entrega de proveedores, ambas inciertas, por lo que obligan a tener en almacén una cantidad de stocks para evitar la ruptura del proceso productivo.

### **3.- TÉCNICAS DE VALORACIÓN Y PRODUCTIVIDAD DE LOS MATERIALES**

La valoración de los materiales es un problema para elaborar la información contable. Este problema tiene una doble vertiente: por un lado, afecta al cálculo del coste de los productos, y por otro lado, influye en el cálculo del resultado del período, puesto que se van a determinar las existencias finales y con ellas la variación de existencias.

El análisis de la productividad constituye un complemento necesario para poder juzgar sobre la eficiencia de la gestión empresarial. De forma tradicional, el análisis de la productividad se ha centrado en la búsqueda de indicadores que miden la contribución de cada factor de la producción a la obtención del resultado final. La importancia de la valoración de los materiales se pone de manifiesto en los diferentes pronunciamientos realizados al respecto por:

1. *International Accounting Standard Committee (IASC):* Establece que las existencias han de ser valoradas al coste histórico o valor neto de realización si éste fuera menor.
2. *Financial Accounting Standard Board (FASB):* A favor de la aplicación del método LIFO para la valoración de existencias (evita los efectos inflacionistas y presenta estados contables actualizados).
3. *Accounting Standard Committee; Statement of Estándar Accounting Practice (SSAP 16):* Según la norma señalada se propone un sistema de contabilidad basado en el coste actual. Este modelo debe ser aplicado por la mayoría de las empresas cuyas acciones coticen en Bolsa y por aquellas otras que sin cotización oficial tengan la categoría de gran empresa según la Cuarta Directiva de la CEE.
4. *Cuarta Directiva de la CEE:* Establece la posibilidad de dos alternativas de valoración, o bien el precio de adquisición o el coste de producción. Reconoce el principio de la imagen fiel para cualquier modificación de las normas en contextos inflacionarios.
5. *PGC Español:* Con relación a la valoración de las existencias establece, en su norma de valoración número 13, lo siguiente:

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

- *Valoración*: los bienes comprendidos en las existencias deben valorarse al precio de adquisición o al coste de producción.
- *Precio de adquisición o exterior*: precio de compra menos descuentos por volumen, más gastos diversos (transporte, aduanas, seguros, etc.) e impuestos que no sean recuperables directamente de la Hacienda Pública.
- *Coste de producción*: se determinará añadiendo al precio de adquisición los costes directamente imputables al producto.
- *Correcciones de valor*: cuando el valor de mercado de un bien o cualquier otro valor que le corresponda sea inferior a su precio de adquisición o a su coste de producción, se procederá a efectuar correcciones valorativas, dotando la pertinente provisión cuando la depreciación sea reversible. Si fuera irreversible, se tendrá en cuenta para valorar las existencias.

Desde el punto de vista contable, la valoración de los elementos inventariables se puede realizar atendiendo a diversos criterios, entre los que destaca los valores de entrada en almacén y los valores de salida del mismo. Para valorar los materiales, se han de cumplir los siguientes principios contables:

- *Principio de prudencia*: las existencias se valorarán al coste más bajo entre el principio de mercado o el coste de producción.
- *Principio del precio de adquisición*: como norma general, todos los materiales se contabilizarán por su precio de adquisición, cuando sean adquiridos en el exterior o por coste de producción, cuando sean transformados por la propia empresa.
- *Principio de la empresa en funcionamiento*: se considerará que la gestión de la empresa tiene prácticamente una duración ilimitada, por lo que el valor de las existencias está relacionado con la actividad ilimitada de la empresa.
- *Principio de registro*: todas las operaciones relacionadas con la entrada y salida de materiales han de estar registradas en cuanto nazcan los derechos en obligaciones que los mismos originen.
- *Principio de uniformidad*: adoptado un criterio de aplicación de los principios contables, éste se mantendrá en el tiempo y deberá aplicarse a todos los elementos patrimoniales que tengan las mismas características.
- *Principio del devengo*: la imputación de ingresos y gastos deberá hacerse en función de la corriente real de bienes y servicios que los mismos representan y con independencia del momento en que se produzca la corriente monetaria o financiera derivada de ellos.
- *Principio de correlación de ingresos y gastos*: el resultado del período se calcula detrayendo del total de los ingresos, los costes asociados a los mismos, incorporando aquellos beneficios y quebrantos no relacionados claramente con la actividad de la empresa.
- *Principio de no compensación*: no podrán compensarse las partidas del activo y del pasivo ni la de ingresos y gastos.
- *Principio de importancia relativa*: podrá admitirse la no aplicación estricta de alguno de los principios contables, siempre y cuando la importancia relativa en términos cuantitativos de la variación que este hecho produzca sea escasamente significativa.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **a. Valoración de las entradas en almacén**

Para los materiales que la empresa adquiere en el exterior, la norma establece que deben valorarse por su precio de adquisición, que comprenderá el precio de compra más todos los costes originados de la función de compra. Sólo se incluirán los impuestos no recuperables directamente por la Hacienda. Se deben, así mismo, se deben deducir los descuentos por volumen, pero nunca los descuentos por pronto pago, dado su carácter financiero.

Cuando los materiales son fabricados por la propia empresa, en su valoración deben incorporarse el consumo de todos los factores utilizados para la obtención de los mismos, es decir, de los costes directos más una parte proporcional de los indirectos consumidos por la empresa.

### **b. Valoración de las salidas de almacén**

Elegir un criterio de valoración para la salida de materiales se plantea como consecuencia de los diferentes precios de adquisición de cada una de las distintas partidas y, sobre todo, de su incidencia en el proceso contable, por la valoración de los consumos en el proceso productivo y por el valor de las existencias finales, así como para la valoración del resultado. Dentro de los métodos de valoración de las salidas, encontramos los siguientes:

- *Método FIFO (First In, First Out)*: para valorar los elementos en almacén, se supone que las primeras unidades en entrar son las primeras en salir. Según este método, las existencias finales quedan valoradas al precio de las últimas entradas, con lo cual se produce un incremento de costes indirectos que se imputan al material. Las unidades consumidas, por tanto, se valoran al precio de las entradas más antiguas. En situación inflacionista el resultado del período se incrementará en términos monetarios.
- *Método LIFO (Last In, First Out)*: es un método basado en el principio de adquisición. Supone que las últimas unidades que entran en el almacén son las primeras en salir, por lo que los consumos de materiales están valorados con relación a las últimas unidades adquiridas, mientras que las existencias finales tienen un menor valor según las primeras entradas. En situación inflacionista el resultado del período no aparecerá sobrevalorado, debido a que los consumos se han valorado a precios actuales, comparándose ingresos actuales con costes actuales. Esto supondrá un beneficio real, no inflado por los efectos de la inflación. Las existencias en Balance quedan valoradas a precios más bajos, y éste es el gran inconveniente de este método puesto que en determinadas ocasiones, no se reflejará su valor real.
- *Método HIFO (Higher In, First Out)*: supone que las unidades que primero se consumen son aquellas que se encuentran valoradas a precios más elevados. El principal problema que supone este método es que este

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

precio más elevado no responda a la realidad y sea origen de una deficiente actuación de la política de adquisición de materiales.

- *Método NIFO (Next In, First Out)*: se trata de valorar las primeras materias consumidas basándose en el precio de entrada de las próximas. Es el método más adecuado en épocas de fuerte inflación al anticiparse a la depreciación monetaria. La valoración del coste de las salidas se realiza a precios de reposición, por lo que la empresa se está anticipando a la inflación. Es un método poco aplicado.
- *Método del coste medio ponderado*: se basa en determinar un precio unitario ponderado de las materias, dividiendo el coste total de varias entradas por su cantidad total y en aplicar este precio a las salidas. Este método es aplicado por empresas que almacenan sus productos durante largo tiempo. Se distinguen varias modalidades:
  - *Precio medio ponderado continuo*. Se calcula el coste medio de las entradas y del stock inicial después de cada entrada.
  - *Precio medio ponderado simple*. Se calcula el coste medio de las entradas y del stock inicial al finalizar el período.
  - *Coste medio de las entradas*. No se considera el stock inicial del período.
- *Método del precio estándar*: Supone la valoración, tanto de las entradas como de las salidas al mismo precio teórico o estándar calculado por la empresa. Al final del ejercicio la empresa debe determinar las desviaciones existentes con los precios reales, que se imputará al resultado del período.

### 4.- CONTROL DE MATERIALES

Es muy importante el control exhaustivo de sus almacenes, tanto para mantener los costes a un nivel mínimo como para evitar rupturas del proceso productivo. Para realizar un control en almacén, la empresa deberá comprobar los siguientes conceptos en cada uno de los pedidos recibidos:

- Verificar la cantidad, realizando un recuento de materiales, independientemente de su origen y valor.
- Verificar la calidad, con relación a sus propiedades físicas o químicas y a sus dimensiones.
- Verificar la factura de los proveedores, para comprobar si los materiales recibidos responden a las cantidades y especificaciones requeridas en la orden de compra.
- Prevenir errores modificando, en su caso, los documentos que sean precisos.

Los diferentes procedimientos de control de existencias son:

1. *El pedido cíclico*: es un método basado en la revisión de los materiales en un ciclo regular o de forma periódica

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

2. *El método mín-máx*: se basa en la suposición de que los elementos deben presentarse a niveles mínimos y máximos
3. *El método de doble compartimento*: se utiliza cuando los materiales son económicos. Se trata de un método sencillo y de mínimo trabajo. Dentro de los almacenes se establecen dos compartimentos. En uno de ellos, se coloca la cantidad de materiales que se consumen entre un pedido y otro. En el segundo, se mantienen los materiales que se pueden consumir entre que se tramita una orden de compra hasta que el pedido se recibe más el stock de seguridad
4. *El sistema de pedido automático*: consiste en un sistema de almacén que se basa en la solicitud automática de un nuevo pedido de materiales cuando el almacén alcance una determinada cantidad
5. *El plan ABC* (distinguir del método de coste ABC): se utiliza cuando la empresa dispone de un número considerable de artículos distintos con valores diferentes. El Plan ABC es un método de clasificación sistemática de los elementos y de determinación del grado de control de cada uno de ellos.

El coste de los materiales utilizados en un período específico se calcula de forma inicial, multiplicando el coste unitario de cada artículo por el uso del mismo estimado para cada período. La clasificación de los artículos se realiza de forma descendente, consumiéndose primero los de mayor valor. Para su determinación, se realizarán los siguientes cálculos:

- Determinación del porcentaje del coste de cada tipo de artículo con respecto al coste total de todos los materiales
- Determinación del porcentaje de unidades de cada tipo de artículo con respecto al total de unidades

Los artículos clasificados como A tendrán un mayor valor y serán los primeros en incorporarse al proceso productivo; tendrán las siguientes características: cantidad pequeña de existencias de seguridad, revisión frecuente, pedidos frecuentes, registros detallados y alto nivel de suspensión. Los artículos C se caracterizan por: cantidad grande de existencias de seguridad, fidelidad estricta con los puntos de pedido predeterminados con poca revisión, pocos pedidos al año y no es necesario un sistema de inventario permanente. Los artículos B se sitúan con características intermedias entre A y C.

### **5.- GESTIÓN DE STOCKS**

Cuando hablamos de materiales, debemos diferenciar aquellos que una vez almacenados son destinados a la venta, de aquellos que una vez almacenados, se incorporan al proceso productivo.

#### **a. Coste total de los materiales**

En la delimitación del coste de los materiales, debemos considerar los siguientes elementos:

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

### **1. Precio o coste de adquisición**

Es la suma del precio de compra más aquellos gastos derivados de la función de aprovisionamiento (transporte, seguros, gastos de recepción, inspección, almacenamiento y manejo físico). Con relación al precio de compra, es necesario considerar que pueden existir fluctuaciones derivadas de la temporada, así como descuentos por volumen y por pronto pago. Éste último descuento según la Contabilidad Interna no ha de considerarse a la hora de establecer el coste de adquisición dada su naturaleza financiera.

Al hablar del coste de adquisición debemos diferenciar entre aquellos elementos que tienen carácter estructural, fluctúan por escalones, y los que tienen un carácter operativo, variando en función del número de pedidos. La determinación del coste de adquisición es aún más complicada si los productos son fabricados por la propia empresa, pues su coste total será la suma de todos los costes directos y los indirectos de fabricación.

### **2. Coste de posesión o de almacenamiento**

Es el derivado de la conservación de las existencias en el almacén. Dentro de estos costes debemos distinguir aquellos que van a depender de la naturaleza, de la cantidad o del período de tiempo que estén almacenados los elementos. El precio de compra es fácilmente asignable a cada elemento, pero los coste de transportes, en algunas ocasiones, no son fáciles de asignar de forma unitaria, siendo necesaria la utilización de algún criterio de imputación como puede ser el volumen de pedido, la distancia recorrida, etc.

Los costes relacionados con el manejo físico de materiales, como la mano de obra de almacén, se puede imputar de forma fácil al producto, repartiendo los costes totales entre el número de unidades físicas o bien utilizando determinadas claves de reparto, como en el caso de la amortización de los almacenes, que puede imputarse según el espacio físico que ocupa cada elemento en el almacén.

### **3. Coste de renovación**

Cada pedido que se formula lleva aparejado un conjunto de costes, entre los que se encuentran los de preparación de pedido, administrativos, agentes negociadores, inspección de las cantidades entregadas, registro de la mercancía, etc. El coste unitario de renovación de stock se obtendrá de la siguiente forma:

$$C_p = E \times \frac{D}{q}$$



## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

En donde, E es el coste de preparación de pedido, D el número de unidades compradas y q el volumen económico de pedido. Parte de estos costes se consideran fijos (preparación de stocks), mientras que otra parte (transportes) serán variables en función del volumen de pedido.

### **4. Coste de rotura de stock**

Este coste se va a producir cuando no hay existencias en almacén suficientes para hacer frente a las necesidades del proceso productivo. Es un coste muy difícil de estimar e importante, puesto que si se trata de unidades terminadas se puede llegar a producir una reducción de la cuota de mercado, con la correspondiente pérdida. En determinadas ocasiones puede llegar a cerrarse la empresa por las cuantiosas pérdidas soportadas.

### **5. Coste de oportunidad**

Son tratados como costes de oportunidad de los capitales invertidos en las existencias almacenadas. El problema radica en que su valoración no es siempre perfectamente conocida. Los recursos financieros utilizados en la inversión en materiales tiene un coste, que suele ser el interés efectivo que es necesario pagar por la utilización de los mismos. Normalmente, se suele considerar como un coste más del coste de almacenamiento.

Se puede tomar como coste de oportunidad, el coste medio de los recursos financieros totales ajenos o a largo plazo, o cualquier otro que la empresa considere adecuado. El coste de oportunidad será un coste financiero aplicado a los materiales y que se imputa en función del volumen y del período medio de almacenamiento. El coste de oportunidad lo podemos obtener de la siguiente forma:

$$C_f = \frac{P \times q}{2} \times i$$

en donde P nos indica el precio unitario, e *i* es el tipo de interés pagado o el coste de capital determinado por la Contabilidad Interna. Si incluyéramos este componente en el coste de almacén, éste quedaría:

$$C_a = \frac{(A + P_m) \times q}{2}$$

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El cálculo del coste de material suele ser muy laborioso, por lo que se suelen determinar porcentajes o relaciones de las funciones de compras, recepción, almacén, para imputarlos como costes de materiales, siendo necesaria la revisión periódica de estas relaciones.

### **a. La gestión de stocks**

Es una función destinada a optimizar todo el conjunto de elementos almacenados, intentando realizar una coordinación entre las necesidades físicas del proceso productivo y las necesidades financieras. Su objetivo fundamental es asegurar la disposición de los materiales, en las mejores condiciones económicas para satisfacer las necesidades del proceso productivo.

La gestión de stocks se encuentran íntimamente relacionada con la función de almacén y con todos los aspectos relativos a las entradas y salidas de materiales. El problema fundamental se centra en determinar cuál debe ser la cantidad que se debe tener en almacén para evitar la ruptura del proceso productivo. Además, todos los pedidos llevan asociados unos costes fijos, lo cual implica que a mayor pedido menor será el coste unitario, y también se podrán obtener descuentos por volumen (rappels), pero, al mismo tiempo, mayores serán los costes derivados de la función de aprovisionamiento.

Por ello la empresa debe establecer una política de aprovisionamiento basada en la consecución de dos objetivos fundamentales:

- *Objetivo técnico*: encargado de que la producción y compra sea la adecuada para evitar la ruptura del proceso productivo
- *Objetivo económico – financiero*: que la minimización de los costes de mantenimiento y aprovisionamiento de las existencias de la empresa sea el mínimo

Los tres sistemas principales de gestión de stocks son los siguientes:

- *Sistema de volumen fijo de pedido*: consiste en formular pedidos de igual volumen cuando el stock alcanza el "punto de pedido" o "nivel de reaprovisionamiento".
- *Sistema de período fijo de pedido*: se formulan los pedidos por períodos fijos de tiempo, de tal forma que en el momento de recibir el pedido, el stock recupere el nivel deseado.
- *Sistema de período fijo de pedido condicional*: similar al anterior, fija un límite inferior para los pedidos a formular.

Al hablar de existencias en almacén, debemos considerar los siguientes componentes:

- *Stock activo o cíclico*: que se constituye para hacer frente a las exigencias normales del proceso productivo o de los clientes.

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

- *Stock de seguridad*: que se constituye para hacer frente a las demoras en el plazo de entrega de los proveedores o de una demanda externa no esperada, complementando al stock activo. Cuando la variable demanda es bien conocida, éste no es necesario.

El nivel mínimo de existencias en almacén debe renovarse al ritmo previsto en función de las demandas del proceso productivo. Esto determina lo que se denomina el *Índice de rotación*, que relaciona por cociente, el volumen total de salidas en un período de tiempo determinado y las existencias medias para ese mismo período. Dichas existencias medias, con y sin stock de seguridad ( $S_e$ ), son:

$$\bar{E} = \left(\frac{1}{2} \times q\right) + S_e \quad \bar{E} = \left(\frac{1}{2} \times q\right)$$

El problema central se basa en determinar el lote económico de pedido. Para su determinación vamos a utilizar los siguientes modelos:

### 1. *Modelo Wilson*

Se trata de un modelo determinista, pues parte de la hipótesis de que las ventas de las empresas son conocidas y se reparten uniformemente. A la empresa le va a interesar comprar la mayor cantidad de productos para disminuir el coste fijo unitario. Pero, a la vez, mayor será el stock medio, y por tanto, mayor serán los costes variables de almacén. El problema radica en determinar el volumen óptimo de pedido que minimice los costes de posesión y los costes de rotura de stock. Para determinar el modelo, vamos a utilizar las siguientes variables:

p: precio de adquisición de cada unidad de producto

V: cantidad de producto vendida al año

E: coste de preparación del pedido

A: coste de almacenamiento de naturaleza fija

q: volumen económico de pedido

G: costes variables de almacenamiento, imputados como unidad de producto.  $G = P_{xi} + A$

Este modelo supone que tanto el plazo de entrega de proveedores y el ritmo de salida del almacén son perfectamente conocidos, no siendo necesario stock de seguridad. El número de pedidos que la empresa formula al año se obtendrá por cociente entre las ventas y el volumen económico de pedido,  $V/q$ . Lo que la empresa le cuesta renovar sus almacenes, el coste de renovación, se obtendrá multiplicando el coste de preparación del pedido por el número de pedidos anuales decididos, es decir:

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

$$C_v = E \times \frac{V}{q}$$

Su coste anual de posición o de almacén se obtendrá multiplicando las existencias medias en el mismo por el total de costes de almacén, es decir, la suma de su parte variable y fija:

$$C_p = \left(\frac{1}{2} \times q\right) \times (P_m + A) = \frac{1}{2} \times q \times G$$

Dadas las condiciones planteadas pretendemos determinar  $q_0$  que minimice los costes de renovación y los costes de posesión, es decir:

$$C_T = C_v + C_p = \left[E \times \frac{V}{q}\right] + \left[\frac{1}{2} \times q \times G\right]$$

Para ello, tenemos que determinar la primera derivada respecto a  $q$  e igualar a cero:

$$\frac{dC_T}{dq} = \frac{1}{2} \times (P_m + A) - \frac{E \times V}{q^2} = 0$$

De aquí se desprende que la cantidad que hace los mínimos los costes totales de almacén es la siguiente:

$$q_0 = \frac{(2 \times E \times V)^{\frac{1}{2}}}{(P_m \times V)^{\frac{1}{2}}}$$

El período de reaprovisionamiento se obtendrá como cociente entre los días del año y el número de pedidos formulados ( $V/q$ ). Es decir,

$$T_0 = \frac{q_0 \times 365}{V}$$

Cuando el plazo de entrega del pedido por parte del proveedor es constante (en días),  $k$ , el punto de pedido será el producto de la demanda diaria por el tiempo constante de entrega:

$$P = d \times K$$

Esta fórmula ha de ser complementada con el stock de seguridad ( $S_e$ ) con evitar o reducir las posibles rupturas del stock.

$$C_s = \frac{(A + P_s) \times q}{2}$$

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

Este modelo ha sufrido grandes críticas, debido a las restricciones de las hipótesis de partida, lo cual perjudica su aplicación práctica, pero ha sentado las bases para la elaboración de otros modelos actuales.

### **2. Determinación del lote económico**

Suponiendo que el precio de adquisición es una función decreciente de la cantidad de pedido, a causa de los rappels, la determinación del lote económico del pedido se obtendrá mediante la suma del coste de adquisición ( $V \times P$ ), el coste de posesión y el coste de renovación:

$$C_T = C_r + C_p + C_a = \left[ E \times \frac{V}{q} \right] + \left[ \frac{1}{2} \times q \times G \right] + (V \times P)$$

Antes de derivar, vamos a suponer que el precio es una función continua, con relación a la cantidad,  $P = P_0 - dq$

$$C_T = \left[ E \times \frac{V}{q} \right] + \left[ \frac{1}{2} \times q \times G \right] + [V \times (P_0 + dq)]$$

derivando e igualando a cero,

$$\frac{dC_T}{dq} = \frac{1}{2} \times (P_{ni} + A) - \frac{E \times V}{q^2} - V = 0$$

de aquí se desprende que la cantidad que hace mínimos los costes totales de almacén es la siguiente:

$$q_0 = \frac{(2 \times E \times V)^{\frac{1}{2}}}{((P_{ni} + A) - 2V)^{\frac{1}{2}}}$$

La crítica que se le puede hacer es que no es siempre posible establecer una relación funcional decreciente entre el precio de compra y la cantidad, por lo que su aplicación a la realidad no es muy acertada

## *PRODUCCIÓN, PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA ECONÓMICA*

### *INTRODUCCIÓN, ÁREAS BÁSICAS DE ACTIVIDAD EMPRESARIAL: SU INTERDEPENDENCIA*

Dependiendo de la naturaleza de las áreas de una empresa unas serán más importantes que otras.

Las áreas de una empresa están interrelacionadas ya que los objetivos de una dependen de las otras.

Una empresa que fabrique tiene un ciclo económico largo mientras una que comercialice con productos es corto. El área de fabricación depende del área de aprovisionamiento y una falta de productos acabados puede ocasionar un perjuicio en la actividad comercial si no se atienden los pedidos de los clientes.

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

La producción puede ser la parte más importante de la empresa como la generadora de bienes..., para satisfacer las necesidades de los consumidores.

**Producir** es consumir de forma coordinada recursos (factores) para obtener un producto o prestar un servicio. El valor de la producción (**output**) se obtiene a través del coste que supone el empleo de ciertas cantidades de materias primas, mano de obra y otros elementos generales (**inputs**).

**El coste de producir** es el valor dado a la cantidad de factores consumidos. La estructura depende de la actividad de la empresa y de como produce.

**Procesos productivos** en la actividad transformadora de una empresa:

- El segmento al que va dirigido el producto: si la producción responde al pedido de un cliente o de varios la empresa trabaja por pedido, por encargo o por órdenes de fabricación, si el producto es para los potenciales clientes en general la producción es para el mercado.
- El grado de individualización del producto: en serie es de carácter masivo sin especificaciones técnicas y producción individualizada que responde al diseño exclusivo de una o pocas unids.
- La continuidad temporal en el proceso productivo: proceso continuo o discontinuo que depende de si hay interrupciones o no en los ciclos de transformación.

1. Partidas que integran el coste del producto

El coste de fabricación de un producto se obtiene sumando todos los valores de los factores que lo integran.

2. El comportamiento de los costes

El **coste es directo** cuando el factor se incorpora de forma inmediata al producto final. Es **indirecto** cuando la relación que tiene con el producto esta basada en criterios de imputación (asignación) al mismo.

Los **costes fijos** se dan independiente del volumen de producción alcanzado; los **variables** crecen cuando crece la producción.

## **FORMAS DE AGREGACIÓN DEL COSTE**

1. Coste completo (full-cost) y coste directo (direct-costing).

El coste completo es, para obtener el coste industrial del producto, la suma de todos los consumos necesarios para obtenerlo. En la práctica no se incluyen los costes de administración ni los de ventas, a estos se llaman de admón. En el sentido amplio. Sería la suma de costes de materias primas, de mano de obra, generales de fabricación y los industriales de los productos obtenidos.

El coste directo es el aquel que se le imputan directamente los costes del producto.

2. Significado económico de la diferencia de resultados entre full-cost y direct-costing.

En el coste completo se incluyen los costes generales de fabricación, de naturaleza fija o variable; en el directo sólo los de naturaleza variable.

En el completo, todas las unidades llevan incorporadas cargas fijas de fabricación, por lo que las existencias que pasan al almacén las llevan incorporadas en la producción correspondiente. A los márgenes no se les disminuyen los costes fijos incorporados a las unidades no vendidas que se encuentren en el almacén.

En el coste directo en valor de las existencias en el almacén no queda afectado por las cargas fijas de fabricación, imputándose todo este coste a los márgenes.

## **PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA**

La productividad es la relación entre producción, en un periodo de tiempo, y la cantidad de factores consumidos para obtenerla. Midiendo la productividad se observa si se consiguen los objetivos previstos y si es eficiente.

### Ratios e índices de productividad

Factor de productividad es la división de la producción obtenida entre la cantidad del factor consumido.

La tasa de productividad global es la productividad global para cada periodo entre 100.

## **COSTE DE LOS INVENTARIOS**

Las empresas tienen que disponer de aprovisionamientos para atender a las necesidades derivadas de su actividad.

El tamaño de stocks o inventarios está sujeto al comportamiento de la demanda de los clientes, plazos de suministro de proveedores y a los costes fijos que se repercuten cada vez que se recibe un pedido al almacén.

## **Agregación de los costes a las existencias en inventarios**

El primer coste es el precio de compra de las unidades que entran en el almacén: coste de adquisición o de fabricación; costes fijos de entrada en almacén; costes de almacenamiento, costes técnicos.

## **Ciclo de renovación de almacén y stock de seguridad**



## **El ciclo de stock de un almacén representado en una gráfica de sierra es la tradicional**

Existe el modelo Wilson para la gestión de stocks donde los parámetros son conocidos de antemano

## **PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN: PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS**

En un plan de producción hay que designar y cuantificar los recursos necesarios para acometer el programa/as de fabricación llevados a cabo. Cada programa recogerá los siguientes aspectos:

- Descripción del conjunto de actividades de las que se compone el proyecto
- Previsión temporal de cada una de las fases
- Secuencia del proceso respecto al orden de producción.
- Sistemas de control y evaluación de la realización del proyecto.

## **Grafos PERT-CPM**

Son los métodos de planificación y control de proyectos más conocidos aplicables a la actividad empresarial.

El PERT describe el camino crítico se le unen los nudos.

Hay otro que es la gráfica Gantt que es un antecedente de anterior.

## **COMPETITIVIDAD Y CALIDAD**

Una empresa es competitiva cuando puede establecer sus costes en posición de ventaja relativa respecto a las otras. Esto solo es cierto en parte por:

- Los precios de un mercado libre se dan por la concurrencia de la oferta y la demanda.
- No se puede abaratar los costes en perjuicio de la calidad.



La calidad

Se mide por el grado de adecuación al programa de fabricación previsto y por contener el atributo/os que mejor satisfacen las necesidades de los clientes. La medida de calidad necesita unos referentes.

Las empresas establecen el control de calidad que mejor se adapta a sus necesidades.

En la calidad por muestreo se aplica la supervisión sobre algunas unidades terminadas.

**ORGANIZACIÓN, MEDIDA, GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN:**  
métodos de cálculo y estadísticas.

1.- CONCEPTO, CLASES Y GESTION DE LA PRODUCCIÓN

Esta disciplina ha sido definida como “*la aplicación de los procedimientos de dirección técnica a todos los factores que intervienen en la fabricación y distribución de los productos y aplicaciones de los servicios*”. En general:

- La noción de producción representa un concepto que muestra un doble sentido, el sentido técnico y el económico
- Por producción, en sentido técnico, puede entenderse toda transformación de unos bienes en otros, quedando el hombre como sujeto ordenador y receptor de esa transformación
- Por producción, en sentido económico, se entiende todo proceso encaminado a la obtención de bienes que comporten una valoración más alta del producto obtenido que de los medios utilizados en su obtención, medidos en la misma escala operativa
- La producción en sentido económico implica el establecimiento de bases evaluatorias, sometidas sin duda a los juicios de valor sustentados por la sociedad

a) Análisis y clasificación de los sistemas productivos

Todo sistema de producción consiste en la transformación de unos inputs denominados factores de producción en unos outputs denominados productos. La clasificación de los sistemas productivos se ha realizado con dos ópticas:

- La primera, y más normal, toma a la empresa como sujeto de la misma y considera tres tipos principales de producción:
  - *Simple*: Obtención de una mercancía o servicio único de tipo homogéneo
  - *Múltiple*: Obtención de múltiples productos

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- *Alternativa*: Caso particular del anterior, en que los productos presentan las características de ser alternativos respecto al proceso productivo
  - *Conjunta o conexas*: Implica la obtención de uno o varios productos principales o secundarios de forma inseparable.
- La segunda óptica realiza un enfoque respecto al sistema de producción, pudiendo realizarse específicamente frente a sus tres partes fundamentales:

### *Respecto a los inputs*

- 1) Respecto a la característica económica
  - Factores libres
  - Factores económicos:
    - Originarios: Recursos Naturales y Trabajo
    - Derivados: Capital, Técnica y Organización
- 2) Respecto al tiempo
  - Factores Fijos (a c/p)
  - Factores Variables
- 3) Respecto a la función que realizan
  - Instrumentales
  - Perfeccionamiento (donde recae principalmente la transformación)

### *Respecto al proceso productivo (función de la técnica y la organización elegida)*

- 1) Con relación al tiempo
  - Continuos
  - Discretos
- 2) Con relación a las operaciones
  - Simples
  - Múltiples

### *Respecto al output (coincide con la clasificación de los sistemas productivos)*

- 1) Industriales
  - Por proyecto y encargo
  - Por lotes tipo taller
  - En cadena (por secciones)
  - Continua (por procesos)

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- 2) Comerciales
  - Mayoristas
  - Minoristas
- 3) Servicios
  - Mantenimiento
  - Personales
  - Profesionales

### b) La producción en el sistema integrado de gestión empresarial

Un sistema es una unidad compleja compuesta por diferentes partes o subsistemas, ensamblados en un plan común con la finalidad de alcanzar un objetivo común. En este contexto el sistema productivo pasa a ser subsumido por el sistema empresa, que generaliza su función de transformación de inputs en outputs tanto en el ámbito interno como en el externo de unidad social organizativa que representa, conexionando el entorno externo de los precios de los inputs y outputs con el proceso interno, al que colaboran los demás subsistemas que componen el sistema integrado de gestión empresarial. A continuación se detallan los subsistemas como componentes del sistema integrado de gestión empresarial:

- Aprovisionamiento
- Financiación
- Almacén
- Dirección
- Productivo
- Administración
- Distribución

Estos subsistemas, a su vez, pueden ser desarrollados en microsistemas que pueden descomponerse en elementos, como unidades simples de actuación. Los subsistemas de aprovisionamiento, producción, almacén y distribución constituyen la base de una interesante aplicación de la teoría de sistemas *Rocremática*, definida como la ciencia de la administración del flujo de mercancías y cuyo objetivo es reducir el ciclo del flujo de material y sus costes totales asociados, a través de la planificación, organización y control de las mercancías desde el aprovisionamiento hasta la distribución.

El sistema formado por la empresa trata de conseguir globalmente los siguientes objetivos finales:

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- Obtención del máximo valor añadido o renta generada por la empresa
- Procurar una estructura a corto plazo que compatibilice la obtención del máximo de renta con el desarrollo estable a largo plazo
- Conseguir una convergencia actual y futura de los intereses y objetivos propios con los del entorno social en que se desenvuelve

La misión del subsistema productivo se centra en la coordinación de los medios de producción con el fin de la fabricación de productos según el plan establecido a un coste mínimo.

Para la consecución de sus subobjetivos marcados, la dirección de producción cuenta con dos herramientas fundamentales, la ingeniería de proyectos y la administración de producción. La primera se ocupa de la organización de las relaciones entre los elementos con que cuenta el sistema productivo para la consecución de los subobjetivos especificados. La segunda se encarga de coordinar las actividades del subsistema productivo con los demás subsistemas de la empresa a través de los cuatro subsistemas siguientes: planificación, operativo, control y financiero.

### **2.- MEDIDA Y GRADO DE UTILIZACION DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA**

La capacidad productiva a corto plazo, desde un punto de vista activo, es la capacidad de producción del bien que es capaz de producir y vender. Desde un punto de vista pasivo, podría considerarse aquella capacidad de producción que la empresa cuenta en la combinación de factores, la cual no puede menos que soportar, sin entrar en costes de desocupación u ociosidad. Para la medición efectiva y práctica de la capacidad de producción y su grado de utilización, deben considerarse tres niveles:

- 1) Capacidad ideal: Es aquella que puede obtenerse considerando que no hay interrupciones por ningún concepto y que la productividad total, medida con un factor patrón tipo, sería conseguible. También se suele denominar como capacidad potencial y se corresponde a la capacidad que se obtendría de la mayoría de las funciones de producción de la industria moderna que responden a la clase especial denominada funciones de rendimiento, caracterizadas por tener la productividad media y marginal constantes, y cuya medida de la capacidad potencial se hace evaluando la producción que se obtendría si todo el tiempo disponible fuera tiempo de transformación.

Habría que diferenciar entre tres clases de tiempos siempre que se desee analizar como han de combinarse, considerándose el tiempo, la mano de obra y los medios de explotación para su aplicación a las primeras materias durante su trayectoria por las fases: tiempo – materiales, tiempo – operario y tiempo – maquinaria.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- Tiempo - materiales; que coincide con el tiempo recorrido de las primeras materias a través de las diversas fases de fabricación:
  - *Tiempo de transporte*: Tiempo de transporte de las primeras materias entre fase y fase.
  - *Tiempo de estacionamiento*: Tiempo durante el cual las primeras materias ni están en movimiento ni en transformación.
  - *Tiempo de elaboración*: Tiempo durante el cual las primeras materias están sometidas a elaboración.
  
- Tiempo – operario y Tiempo – maquinaria
  - *Tiempo de transformación* ( $T_t$ )
  - *Tiempo de preparación* ( $T_p$ ): tiempo necesario antes y después del trabajo sobre los materiales, con el objeto de que la unidad de trabajo vuelva a estar en condiciones
  - *Tiempo complementario* ( $T_c$ ): Tiempo durante el cual la unidad de trabajo está ocupada en trabajos que están sólo indirectamente relacionados con el proceso de transformación y con la pieza
  - *Tiempo inactivo* ( $T_i$ )
  - *Tiempo principal*: suma de los tiempos de transformación y de preparación
  - *Tiempo activo* ( $T_a$ ): suma de los tiempo principal y complementario
  - *Tiempo de sucesión*: suma del tiempo activo y el tiempo inactivo
  
- 2) Capacidad práctica; Es aquella capacidad máxima que se puede obtener de forma real en las condiciones normales y considerando que durante todo el tiempo disponible no es posible estar en tiempo de transformación sino que inevitablemente hay tiempos de parada mínimos para preparar y reparar las máquinas e instalaciones. Este concepto en la industria se conoce con el nombre de rendimiento ( $T_t/T_a$ )
- 3) Capacidad normal; Es aquella que le permite cubrir una demanda, teniendo en cuenta las variaciones estacionales y los problemas cíclicos que se puedan presentar

### 3.- CONCEPTO, OBJETIVOS Y PRINCIPIOS DE LOS METODOS DE CALCULO

En el proceso de construcción de los costes se distinguen cuatro etapas claramente diferenciadas, las cuáles son obtenidas a través de cinco operaciones: afectación, distribución, liquidación, imputación y tasación periódica de los ingresos. Dichas etapas son:

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- *Clasificación*: en ella se agrupan los costes en función de alguna característica homogénea. Principalmente, la característica más destacable de una clase de costes es su relación directa o indirecta con el portador.
- *Localización*: debido a la existencia de costes no relacionados directamente con el portador, surge la necesidad de establecer unas variables intermedias que transfieran sus costes con la menor incertidumbre posible. La localización, a través de la operación de distribución, reparte el consumo de los costes indirectos entre las secciones. Esta fase entraña un doble riesgo:

- 1) la indeterminación de la misma organización de las secciones, y
- 2) la inseguridad de las mediciones físicas, valoraciones y métodos de cálculo aplicados en esta fase de distribución.

Para que las secciones puedan realizar el papel de nudos de distribución entre las clases de costes indirectos y los portadores, es necesario que se encuentren relacionados directamente con ambos, para establecer su función intermediaria. Las secciones que cumplen esta característica se denominan principales y las que no, secciones auxiliares.

- *Imputación*: por dicha operación se traspasan los costes indirectos sobre el coste de los portadores. En ella se reúnen los costes directos con los costes indirectos intrínsecos, o que se consideran permanecen referenciados en el coste del portador, que son los adscritos a la sección de fabricación. En esta fase se calculan igualmente los portadores de costes adscritos al período, que son generalmente los costes de administración general y los comerciales, cuya vigencia, salvo casos excepcionales, se considera que expira con el período.
- *Periodificación*: en esta última fase y mediante la operación de tasación periódica, se calcula el coste global de la producción vendida, mediante la agregación del coste intrínseco de los portadores vendidos y el coste del período. Conocido el coste de la venta, puede hallarse el precio de coste individual o global y mediante la diferencia con los ingresos, calcular el resultado interno del período. Los métodos de cálculo son aquellos procedimientos que utiliza la contabilidad de costes cuando se intenta distribuir los costes indirectos a las secciones principales y auxiliares, liquidar estas últimas y afectar, imputar o tasar periódicamente el coste de los productos., ya sea individual o globalmente. Los métodos de cálculo sirven para determinar agregativamente el precio de coste individual o global de la producción de la siguiente forma:
  - Costes de producción directos, materiales y mano de obra directa calculados con un suplemento de coste de la sección de compras
  - Suplemento de cálculo para cubrir los costes de producción indirectos
  - Costes directos comerciales
  - Suplementos de cálculo para cubrir los costes comerciales indirectos
  - Costes de administración, generales y financieros

### a) Principios fundamentales

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

La problemática sustancial, por la que tiene lugar la aplicación de los métodos de cálculo, proviene de los costes indirectos o comunes, que no tienen una relación directa, ni con las secciones, ni con los productos y el grado de variabilidad de los costes respecto al nivel de actividad. La necesidad de métodos de cálculo tiene que tener en cuenta dos principios fundamentales:

- 1) Proporcionalidad: Como todo proceso de cálculo o determinación de costes implica necesariamente, por un lado, la determinación de la medición física de factor o factores que configuren el output, y por otro, la medición monetaria de esos consumos físicos, es necesario, a efectos de comparaciones a nivel de outputs, elegir o determinar las correspondientes unidades adecuadas de relación. Estas unidades han de permitir fijar una proporcionalidad en cuanto a costes finales. En la práctica, como unidades de medida, se utilizan: unidades de material, tiempo y valor.
- 2) Diferenciación: Tal como expresa SCHNEIDER, *“todo proceso de producción, o es un proceso lineal o una combinación de procesos lineales”*. Todo proceso de cálculo ha de adaptarse perfectamente a la estructura que presente el proceso de producción, de tal forma que sea siempre determinar:

- Los costes, a nivel de cada fase, de los productos
- Las etapas, en el cálculo de costes, han de corresponder estrechamente a las que se dan en el proceso de producción, para poder derivar cuantitativamente el aumento que en el agregado de costes se produce en el producto, fase a fase
- 

Las consideraciones anteriores muestran que en los costes por productos o pieza han de poderse diferenciar perfectamente los siguientes componentes:

- 1) Costes de materiales;
- 2) Costes de elaboración;
- 3) Costes de venta y administración general.

La suma de los dos primeros se denominan costes de producción. Si a estos añadimos el coste de venta y administración general, tendremos el llamado coste total de empresa de producto o pieza

#### **4.- CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE CÁLCULO**

##### **a) Métodos de división**

Este método es aplicado en procesos productivos con una producción homogénea en masa. Cuando sólo se produce una clase de producto, todos los

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

costes pueden atribuirse directamente al mismo, pudiéndose determinar el coste unitario por simple división de los costes totales modelo inorgánico, estimados o reales, entre el número total de unidades. Este método denominado *Puro de División* supone que las unidades producidas se someten a un tratamiento uniforme en todas las secciones.

Es de importancia capital la elección de la unidad de distribución (cantidad producida en kilos, litros, etc.). En ciertos casos, la cantidad utilizada de materia prima es la utilizada, sobre todo cuando tiene una importancia sustancial en el coste del producto.

Cuando este método es aplicado en cada fase del proceso productivo, aparece el método de división por secciones o por etapas. Sin embargo, como el método de división, en general, utiliza las unidades de producto fabricadas como unidad de obra, oscurece la verdadera relación funcional que subyace en los procesos productivos: el tiempo en que es fabricada una pieza o unidad de producto, por lo que el cálculo de los costes deberá en la medida de lo posible, expresarse en esta unidad de obra.

### b) Método de la equivalencias

Este método es muy característico aplicarlo a unidades económicas que, teniendo por objeto la producción de diferentes productos, de la misma gama tecnológica, tienen como base una materia prima común e incluso un mismo proceso de producción. También se utiliza en aquellas producciones en que el tiempo de trabajo es aplicado de forma proporcional a cada clase de productos.

Al disponer de un proceso de producción uniforme tecnológicamente considerado, existen relaciones de equivalencia, estables dentro de determinados niveles de producción, calidad, gama y estructura a nivel de producción, entre el consumo de materias primas y cualquier otro factor característico de los componentes de costes. De estas equivalencias físicas pueden derivarse equivalencias económicas, esto es, de costes. En este método, el principio de proporcionalidad se cumple, o es premisa fundamental a la hora de hacerlo operativo.

Aún ante la simplicidad de estos dos métodos de cálculo debemos adentrarnos en un análisis crítico respecto al método de equivalencias:

- Para evitar la incidencia de los costes fijos, ha de partirse de un nivel de actividad adecuado y, en consecuencia, depurar los costes de inactividad



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- Las relaciones de equivalencia implican un nivel de actividad normal, una estructura cuántica determinada a nivel de productos y una estructura cualitativa, también a nivel de productos
- El análisis o aplicación del método de las equivalencias a nivel de sección permite, además de las ventajas de control que este tipo de análisis lleva consigo, evitar o disminuir el grado de indeterminación en el cálculo individual de costes por producto
- Tal como ha quedado implícito en la exposición del método, éste parte de la hipótesis de que todos los costes variables son proporcionales, circunstancia útil que no suele concordar con la realidad

Este método de las equivalencias fue utilizado en las economías planificadas socialistas para establecer la producción, la productividad del trabajo y el coste de los productos mediante la valoración de los tipos de coste – horarios planificados.

### c) Métodos de suplemento

Están basados estos métodos en la división de los costes directos e indirectos. Los primeros constituirían parte de forma inmediata de los costes de los productos, mientras que los segundos son imputados a los mismos en forma de un suplemento de los costes directos. Este método se aplica a empresas de producción heterogénea que cuentan con secciones productivas muy diferenciadas. Dentro de este método se distingue el método de los suplementos comunes acumulativos o por clases de costes y el método de suplementos diferenciados o por secciones. Por otro lado, hemos de destacar que la elección de una u otra alternativa estará condicionada a la estructura que presente el proceso de producción y las necesidades informativas y de control que existan o se pretendan:

- El cálculo por suplementos diferenciados se emplea cuando la elección de suplementos comunes, para imputar a los productos su participación en los costes indirectos, corresponde a actividades que, o bien están configuradas como una única sección o, por el contrario, que habiendo varias secciones, todos los productos, cualesquiera que sean, se someten a un tratamiento uniforme en las secciones de producción.
- Cuando la producción es tratada en forma diferente, tanto tecnológica como económicamente, en las distintas secciones, la elección de suplementos por secciones es la más adecuada. Problema esencial es el de qué unidades de medida han de utilizarse en la distribución de estos costes. En principio, puede decirse que para aquellas secciones en las que los costes variables siguen en lo esencial y proporcionalmente las variaciones de las unidades de cantidad tratadas en la sección, será conveniente utilizar tipos de cantidad para el cálculo. En cambio, siguen en grado mayor a las unidades de

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

tiempo consumidas, será más conveniente utilizar este tipo de unidad de medida. No obstante estas alternativas, los métodos de suplementos por secciones, en principio, adolecen de tratar en forma igual costes que no pueden serlo. En la tabla siguiente se indican las unidades de obra más usadas en el cálculo de la participación del portador de costes en los de las secciones.

### 5.- ESTADÍSTICAS DE COSTES, PRODUCCIÓN, VENTAS Y RESULTADOS

- a) Estadística de costes: Dicha estadística, según SCHNEIDER, es “*el estado contable que facilita, al final de cada período, la información sobre los consumos valorados habidos en las fases y secciones*”. Refleja toda la clase de costes habidos, así como las fases y secciones que los han consumido, dependiendo del proceso de cálculo de costes elegido. En los procesos de cálculo de costes globales, la estadística de costes es única, siendo representada normalmente en un cuadro de doble entrada, cuyas filas son las clases de costes y cuyas columnas son las fases y secciones, agrupadas bajo las tres secciones principales: compras, producción y comercial (ventas y administración). En la tabla siguiente se expone una representación típica de la estadística de costes.

Fases y secciones  Clases de costes	Criterios de reparto	Importe de los costes	Empresa								Comercial
			Compras	Producción							
				Fases principales				Fases auxiliares			
				0	1	2	3	4	5	6	
A		$A_T$	$A_0$	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	$A_5$	$A_6$	$A_7$	$A_8$
B		$B_T$	$B_0$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$	$B_5$	$B_6$	$B_7$	$B_8$
C		$C_T$	$C_0$	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	$C_6$	$C_7$	$C_8$
Costes primarios de las fases		$CP$	$CP_0$	$CP_1$	$CP_2$	$CP_3$	$CP_4$	$CP_5$	$CP_6$	$CP_7$	$CP_8$
Liquidación Fase auxiliar 5 Fase auxiliar 6 Fase auxiliar 7					$CP_5$			$-CP_5$			
				$1/3 CP_6$	$1/4 CP_7$	$1/3 CP_6$	$1/3 CP_6$		$-CP_6$		
				$1/4 CP_7$	$1/4 CP_7$	$1/4 CP_7$	$1/4 CP_7$			$-CP_7$	
Costes totales		$CT$	$CT_0$	$CT_1$	$CT_2$	$CT_3$	$CT_4$	—	—	—	$CT_8$

Se denomina costes primarios de las fases y secciones en un período determinado, al consumo valorado en dinero de cada clase de bien de coste, que proveniente de una transacción externa se destina al proceso de elaboración y venta de los productos en oposición a los costes secundarios que son los correspondientes a las prestaciones internas realizadas entre las fases y secciones.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- b) Estadística de producción: es el estado contable que facilita, al final de cada período, la producción y los rendimientos habidos en las fases y secciones principales y auxiliares de producción.
- c) Estadística de ventas: facilita la información de las ventas realizadas al exterior, así como los ingresos obtenidos. Incluye una relación detallada de la producción vendida, de los clientes y distintas áreas de mercado que la han recibido, junto con los precios de venta unitarios. Las estadísticas de ventas se reflejan en cuadros de doble entrada que tienen en las filas los productos clasificados por diversos criterios y en las columnas a los clientes clasificados por zonas, importancia, etc.
- d) Estadística de resultados: con la información obtenida de las estadísticas de costes, producción y ventas, nos encontramos en disposición de calcular la estadística de resultados del período, que es el estado contable que facilita la información de los resultados habidos por el ingreso de la venta de los productos clasificados en función de cualquiera de las características que se han descrito.

# GESTIÓN DE CALIDAD

## **Bloque 1- CLAVES DE LA CALIDAD**

- Introducción
- ¿Qué es calidad?
- Origen
- ¿Qué son los ISO 9000?
- ¿Cómo se consigue un certificado?
- ¿Qué certifica la calidad?

## **Bloque 2 : CÍRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD**

- Definición
- Papel de los Círculos de Control de Calidad
- Condiciones necesarias para la puesta en marcha de los C.C.C.
- Conclusiones.

## **OBJETIVOS**

- Definición del concepto.
- Identificar sus tipologías.
- Objetivos genéricos de las normas
- Criterios de selección

## **Bloque 1: CLAVES DE LA CALIDAD**

### **Introducción y Claves de la Calidad.**

Se trata de conseguir la máxima efectividad a través de la mejora constante del proceso productivo. Estamos hablando de implantación de sistemas de calidad. Una práctica que las empresas deberán introducir de forma paulatina para ser más competitivas.

La implantación de sistemas de calidad aportan gran número de beneficios a las compañías que apuestan por esta estrategia. No sólo reducen sus costes de manera razonable, sino que además incrementan sus ingresos gracias al mayor grado de satisfacción de sus clientes y en una mejora de la motivación de sus empleados. A nadie se le escapa que estas motivaciones son el fruto de una inversión del proceso del día a día.

Sin embargo la Empresa en España quiere resultados inmediatos. Tal vez sea esta una de las razones que la vida media de las firmas en nuestro país sea entre cuatro y cinco años. No es la única: la falta de visión de futuro y de práctica reflexiva sitúan a España en los vagones de la cola en cuanto a lo de implantación de calidad se refiere. No obstante, en los últimos años se ha registrado una evolución espectacular en este sentido

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

(a principios de 1992 tan sólo 62 empresas tenían certificaciones de calidad y cuatro años más tarde, a finales del 96, la cifra ascendía a 2.000 empresas).

### **¿Qué es la calidad?**

Para algunos es ya un estilo de vida. Más bien es el sinónimo de buena gestión empresarial y, por tanto, de productos y servicios competitivos. Se trata de conseguir la máxima efectividad a través de la mejora constante del proceso productivo.

Si por ejemplo, una Empresa fabrica toallas, la obtención de un certificado de calidad no implica que esas toallas sean mejores que los de la Empresa de la competencia, que no tienen el certificado; simplemente quiere decir que esa compañía se programa un nivel de excelencia determinado que se cumple de forma estable. Ello supone que las toallas que fabrica tienen una calidad constante.

La implantación de un sistema de calidad es cosa de todos, y a todos beneficia: a empresarios, trabajadores y clientes. Sin embargo es un proceso complicado, relativamente largo y costoso, ya que requiere una importante inversión en tiempo y formación. Además implica el rechazo de un principio muy arraigado: el de la rentabilidad inmediata. Los datos hablan por sí solos: el 60% de las empresas que inician un procedimiento de este tipo lo abandonan al cabo de dos años.

### **Origen de la calidad**

Como nos tienen acostumbrados, los japoneses fueron los pioneros. La II Guerra Mundial dejó la economía nipona en una situación catastrófica, con unos productos poco competitivos que no tenían cabida en los mercados internacionales. Los japoneses no tardaron en reaccionar: se lanzaron al mercado gracias a la adopción de los sistemas de calidad. Los resultados fueron que Japón registró un espectacular crecimiento.

La iniciativa nipona pronto se transmitió a otras zonas del planeta. Europa tardó algo más, pero también fueron los años 80 los del impulso definitivo.

En 1988 nace la European Foundation for Quality Management (EFQM), organización que apuesta por los modelos de gestión de calidad total (GTC o TQM), estrategias encaminadas a optimizar los recursos, reducir costes y mejorar los resultados, con el objetivo de perfeccionar constantemente el proceso productivo.

### **¿Qué son los ISO 9000?**

Son una familia de normas técnicas interrelacionadas, denominadas UNE-ISO en España, EN en Europa, emitidas por la International Organization for Standardisation (IOS) a través de sus comités regionales. Se eligió el término ISO porque significa igual en griego. Las principales son la ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003.

Estas normas certifican la calidad de las unidades de negocio de la Empresa (por tanto, nunca se refieren a los productos), y no distinguen distintos niveles de excelencia, es decir, las compañías pueden optar por estas normas en función de sus ámbitos de actuación. Así, las firmas que diseñen, fabriquen o comercialicen sus mercancías podrán

aspirar a conseguir la ISO 9001, ya que esta norma certifica calidad de diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio posventa. En estos tres últimos puntos se centra el ISO 9002. Los ISO 9003 mide los ensayos finales de los productos y las inspecciones.

El cumplimiento de las normas ISO sólo es obligatorio cuando así lo estipulé una cláusula contractual entre proveedor y cliente, o por exigencias de la administración pública.

### **¿Son los ISO un premio a la calidad?**

No. Estas normas son tan sólo un sistema de aseguramiento de la calidad. Certifican un mínimo de excelencia y garantizan que la calidad es estable de acuerdo con los objetivos marcados por la Empresa. Lo verdaderamente importante no es la obtención del ISO, sino el proceso por el que pasa la Empresa para conseguir el certificado.

Según los expertos, el ISO se ha convertido en una herramienta de marketing y muchas compañías se anuncian en los medios de comunicación utilizando como reclamo el hecho de que sus productos hayan obtenido un certificado, lo que puede llegar a confundir al cliente potencial. La EFQM está trabajando en este sentido para erradicar este tipo de publicidad engañosa, que sobrevive gracias a la confusión existente en torno al concepto de calidad.

### **¿Cómo se consigue un certificado?**

Es aconsejable, aunque no imprescindible, acudir en primer lugar a una consultora. Ésta orientará al empresario y le recomendará un plan de calidad (de acuerdo con las normas emitidas por la IOS) a aplicar en su gestión, a través de la cual conseguirá el certificado que le acredita como cumplidor de las normas ISO.

La implantación de un plan de calidad suele proponer un cambio en la cultura de la Empresa. Los fracasos tienden a producirse en los momentos de puesta en marcha, ya que la compañía debe realizar una autoevaluación que permita definir los puntos más débiles para conseguir mejorarlos.

Una vez superado este primer trámite, el plan establecido es sometido a una exigente auditoría por parte de las compañías certificadoras, que serán las encargadas de juzgar si la gestión llevada a cabo es acreditable.

Esto es el mínimo a conseguir para una Empresa que desea calidad; luego, hay que mantenerlo con posteriores evaluaciones, constantes mejoras y sucesivas auditorías.

En el año 97 se celebró en Madrid la II Conferencia Internacional sobre Calidad en la Gestión (Cical 97). En ella quedaron establecidos los ingredientes para el éxito de una oficina de control de calidad y de su director: explicar la incidencia del control de calidad en la reducción de costes y el incremento de ingresos; profundizar sobre las razones de cambio a través del Benchmarking (sistema articulado sobre una doble base: primero tomar como ejemplo las mejores estrategias de las empresas en el ámbito práctico; segundo, la medición del grado de satisfacción y motivación de las personas que trabajan en el proceso productivo, así como del cliente); convertirse en estímulo

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

para los principales departamentos y para la dirección, que además debería funcionar como una auditoría interna; y trabajar al lado del cliente.

### **¿Qué ámbitos se controlan para conceder un certificado?**

Las áreas examinadas van desde el sistema de control de los proveedores, pasando por todo el proceso de producción y fabricación, hasta la escala jerárquica de responsabilidad dentro de la Empresa. Cerca de 20 factores distintos de la estructura de la compañía son sometidos a revisión.

### **Ventajas para la Empresa**

En Cical 97, algunos expertos cifraron el precio de la no-calidad en el 15-20% de los costes financieros. El director de la fábrica de ascensores Schindler, destacó la evolución de la cuenta de resultados de su Empresa, que pasó a perder 800 millones de pesetas en 1992 a obtener 1200 millones de resultados operativos en 1996, gracias a un plan de calidad.

La compañía que implanta un sistema de calidad suele reducir sus costes de una forma considerable. Pero éste no es el único resultado positivo, ya que los ingresos también son susceptibles de mejora gracias a una mayor satisfacción del cliente y de los empleados (que se encuentran mucho más integrados en la Empresa).

Además, muchas grandes firmas exigen a sus clientes la certificación ISO 9000. La Segunda Semana Europea de Calidad, celebrada en noviembre de 1996, tenía como lema Calidad en Europa: Unidos ganamos. Y es que hay que insistir que la calidad es cosa de todos y a todos beneficia.

### **Ventajas para el Cliente**

El cliente tiene la garantía de que el nivel de calidad programado por la Empresa se cumple de forma constante. Cuando una compañía establece un sistema de calidad, debe mantener una visión actualizada de la firma a lo largo de todo el proceso para aunar las iniciativas y los planes de mejora.

En este caso, se entiendo por visión el sueño con el que se quiere entusiasmar al accionista pero, sobretodo, al cliente, que resulta ser el objetivo principal y uno de los mayores beneficiados.

### **¿Qué certifica la calidad?**

Existe una complicada jerarquía de entidades encargadas de normalizar el proceso certificador. La Acreditación Europea de la Calidad (EAC) pretende homogeneizar la certificación en los países miembros de la Unión Europea (UE). En España, el juez de jueces es la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) que se encarga de dar el visto bueno a las entidades que operan en nuestro territorio, aunque todavía no está integrada en la EAC.

Hasta el momento, sólo cinco certificadoras han superado las pruebas de la ENAC: Agencia Española de Normalización (Aenor), Laboratori d'Assatjos i Investigacions

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

(LGAI), que depende de la Generalitat de Catalunya, Det Norske Veritas (DNV) de Noruega, la francesa Bureau Veritas y SCS-ICS Ibérica, compañía suiza.

Cada una de ellas está capacitada para certificar determinados sectores industriales. Así por ejemplo Aenor puede otorgar certificaciones en 32 ramos distintos.

Sin embargo existen en nuestro país numerosas empresas no reconocidas por la Entidad Nacional de Acreditación, cuya certificación será válida siempre que estén acreditadas por otro país u otra entidad que haya firmado el Acuerdo Multilateral de Reconocimiento de la Acreditación Europea de la Calidad.

### **Bloque 2: CIRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD**

#### **Objetivos:**

- Entender el concepto de los círculos de control de calidad
- Identificar los responsables.
- Determinar mecanismos de evaluación
- Aprender a aplicarlos.

Los círculos de calidad son un instrumento que utiliza la Dirección cuando su filosofía es participativa y cree en el concepto de “calidad total”, es decir, en la idea de que la calidad se mejora ininterrumpidamente en el lugar de trabajo.

**Definición:** Los círculos de control de calidad son grupos que se reúnen voluntariamente de modo regular, con el fin de identificar y resolver los problemas relacionados con el trabajo y llevar a la práctica las soluciones oportunas, con el debido consentimiento de la dirección.

Los Círculos de Calidad funcionan en un contexto cultural en el cual el concepto de Empresa obedezca a intereses económicos y sociales que tengan en cuenta la capacidad creativa humana, la posibilidad del hombre para participar en objetivos comunes de grupo.

Los Círculos de Calidad nacieron en Japón después de la II Guerra Mundial, al final de la cual este país se encontró con que sus productos se conocían en el mundo con el sello de bajo precio, pero también de muy baja calidad; y entre 1955-60 empiezan a aplicar de forma sistemática el control de la calidad en dos líneas diferentes de investigación y trabajo:

- la gestión de calidad en el ámbito de Empresa
- Los círculos de calidad.

Por lo tanto la introducción de los Círculos de Calidad vino como parte de un proceso de evolución natural.



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

En 1988, en Japón, ya existían más de 1 millón de Círculos de Calidad en los que participaban más de 10 millones de trabajadores.

A partir de aquí se van introduciendo éstos en otros países. En U.S.A el primer Círculo de Calidad se crea en 1973 y en Europa a partir de 1978.

### **EL PAPEL DE LOS CÍRCULOS DE CALIDAD**

Ser miembro de un grupo de calidad es algo estrictamente voluntario. El éxito de los Círculos de Calidad radica en el hecho de que los empleados los consideran suyos, y no algo instituido simplemente para mantener satisfecha la dirección.

Los Círculos de Calidad que han prosperado nunca se convierten en sesiones de quejas ni en discusiones inoportunas acerca de injusticias, ni tampoco en sesiones de charla. Se insiste siempre en la resolución de problemas y en la confección de planes de acción.

Los Círculos deben centrarse en asuntos prácticos y dejarse de teorías; deben buscar el obtener resultados positivos y no simplemente mantener discusiones.

El papel de los Círculos de Calidad es:

- Identificar problemas
- Seleccionar el problema/s de mayor importancia
- Hacer que el Círculo investigue dichos problemas
- Encontrar la/s solución/es
- Tomar medidas, en caso de que el Círculo este autorizado a hacerlo.
- Hacer una exposición de el/los problema/s y posibles soluciones ante la dirección.

Así pues, en la filosofía de los Círculos de Calidad se encuentran estos principios:

- 1- La participación de las personas a todos los niveles.
- 2- Voluntariedad en la participación
- 3- Interés y espíritu de superación constante que hace sensibilizarse de las cosas que no van bien, que podrían ir mejor, o que crean problemas.
- 4- Capacidad para analizar los problemas e identificar sus causas (formando al personal para ello)
- 5- Formación para resolver los problemas poniendo los remedios oportunos.
- 6- Mantener los resultados obtenidos.

### **Los beneficios que aportan los Círculos de Calidad:**

Los Círculos de Calidad generan en las personas un sentimiento de satisfacción y pueden proporcionarles el reconocimiento de sus logros. Estos se deben a tres razones:

- 1- Una mayor conciencia del trabajo en equipo
- 2- En aumento en la participación de los individuos
- 3- Mejoras en el modo de realizar tareas y, por lo tanto, el aumento de la calidad.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El fomento del espíritu de equipo mediante los Círculos de Calidad pueden tener un efecto extraordinario en el ambiente de toda la organización.

La comunicación también mejora enormemente con los Círculos de Calidad. Naturalmente la comunicación entre ambos miembros del grupo mejora, pero también se beneficia la comunicación horizontal entre círculos dedicados a campos de trabajo diferentes y la comunicación vertical entre la fábrica y la dirección.

A nivel de trabajadores, los Círculos de Calidad pueden juntar a personas que, aunque hayan estado trabajando en la misma rama, apenas se hayan llegado a conocer; con la ayuda del Círculo, no sólo discuten cosas juntos, sino que también obran de común acuerdo.

Y en cuanto a la comunicación vertical, los Círculos de Calidad hacen una gran aportación a favor de la compensación por parte de la dirección del propio personal. Los directores quedan muchas veces sorprendidos ante el entusiasmo y conocimientos de sus empleados, y los empleados disfrutan de la oportunidad de emplear sus capacidades y ver que se hace buen uso de ellas.

### **CONDICIONES NECESARIAS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LOS C.C.C.**

#### **1- Apoyo en la dirección.**

Cuando se instaura cualquier sistema de comunicación, la cooperación sincera y completa de la dirección es fundamental. Aunque no participe directamente en los Círculos, la dirección tiene un papel importante que desempeñar. Es preciso persuadir a los directores no sólo de que se invierta dinero y el tiempo, sino que se comprometan personalmente a apoyar el programa. Tienen que quedar convencidos de que los círculos van a producir un efecto generoso en el ambiente de la organización y en la actitud de la gente.

#### **2- Nombrar, formar y determinar las funciones del coordinador general de los Círculos de Calidad, que pueda ser un staff de dirección.**

De él dependerá la buena marcha de los Círculos de Calidad. Puede ser una persona o un gabinete coordinador externo, con las funciones de:

- Preparar el clima.
- Seleccionar los miembros.
- Formar los líderes en técnicas de:
  - recogida de datos
  - análisis estadístico
  - técnicas de resolución de problemas.
  - Dinámicas de grupo.
- Seguimiento de los Círculos, asesorarles y optimizar los resultados.

- Obtener consejos y sugerencias de otras áreas o departamentos.

### **3- Organización de los Círculos de Calidad.**

Se tienen que formar a los líderes en las características, técnicas y metodología de los Círculos de Calidad. Estas personas deben ser líderes que destaquen.

La formación es esencial, y consiste en encontrar modos de preparación para los empleados en la identificación de problemas y enseñarles a organizar sus ideas y a tener en cuenta las posibles dificultades técnicas y las alternativas con el fin de llevar sus ideas a la práctica.

Deben prepararse a cada jefe para que forme y dirija un Círculo de Calidad de su propia rama.

Otras cuestiones que deben incluir la formación de los jefes son la capacidad de enfocar las reuniones de un modo eficaz y las mejores maneras de hacer exposiciones ante la dirección de modo que las propuestas del círculo cuenten con una mayor probabilidad de ser aceptadas.

La preparación debe comprender una introducción detallada a los Círculos de Calidad, información acerca de las técnicas necesarias para organizarlos y ejemplos de dificultades prácticas que pueden surgir en el momento de llevar a la práctica el proyecto.

### **4-Características de los miembros.**

- Grupo de 4/7 personas, que trabajen normalmente en una misma línea.
- Deben participar diversas categorías laborales.
- Deben participar voluntariamente.
- El Círculo de Calidad no tiene relación jerárquica de autoridad y dependencia, los miembros son igualitarios.
- El objetivo es el deseo común de mejorar la técnica del trabajo, resolviendo los problemas comunes.
- El líder es elegido por los miembros y puede ir cambiando según el grupo.

Con respecto a los miembros del grupo, es normal que haya más voluntarios de lo necesario, por lo cual se establece normalmente una lista de espera que se ha de seguir por orden riguroso, para que entren a participar aquellos que vayan pudiendo incorporarse, debido a las bajas de los anteriores. Son grupos abiertos.

Las primeras sesiones se dedican a preparar a todos los miembros en los métodos de trabajo de los Círculos de Calidad, incidiendo en el carácter participativo de todos los miembros; no es el trabajo sobresaliente de un individuo lo que destaca, sino el esfuerzo combinado y acumulativo de todo el equipo.

Debe empezarse con programas sencillos que faciliten la familiaridad de los miembros con las técnicas y ambiente nuevo del círculo al que no están acostumbrados.

### **5-Método a seguir:**

La característica esencial es el esfuerzo creativo del grupo para solventar problemas, lo cual requiere:

- Identificación del problema
- Selección del problema. Debe escogerlo, entre los posibles, el grupo.
- Análisis del problema.
- Solución del problema, para lo cual a veces se habrá de recurrir a ayudas externas si el grupo no cuenta con los medios necesarios.
- Presentación en Dirección, previa experimentación de la solución. Es muy importante, aquí que el grupo tenga la seguridad de que sus ideas y trabajo llega a la dirección y de que esta tenga en cuenta y reconozca su valor creativo.

En el caso que la dirección no decida aceptar su propuesta deberá explicar claramente él por qué.

### **6-Reuniones de los Círculos de Calidad.**

Es conveniente que el grupo se reúna cada 2/3 semanas. La duración de cada sesión debe oscilar entre los 45/90 minutos aproximadamente. Es conveniente establecer un programa de reuniones.

El líder debe tener en cuenta para la buena marcha de las reuniones:

- Que ha de seleccionar miembros con experiencia profesional y que sean comunicativos.
- Que todos hablen con libertad
- Deberán reprimir a los charlatanes y a los pelotas
- Conseguir que hablen los tímidos
- Evitar discusiones de principio.
- Procurar sacar conclusiones finales.
- Tomar notas de cada sesión.

### **7- Otros aspectos a tener en cuenta:**

- El tiempo de las reuniones: se aconseja que las reuniones sean en horario de trabajo, aprovechando los tiempos muertos si es posible, hay quien paga horas extras, un plus de formación.
- Selección de miembros y líderes: es esencial la competencia técnica y simpatía del líder, es decir, que debe ser una persona comunicativa con buenas relaciones con el grupo y en otros departamentos; con gran sentido común, integridad, entusiasmo: sano y positivo.
- Recompensa e Incentivos: son muy variadas y van desde la recompensa en efectivo en relación con la mejora obtenida hasta un simple símbolo de reconocimiento.
- Actitud de los mandos: deben estar bien informados, bien enterados del programa, que deben colaborar. Para ello el coordinador debe ganarse previamente sus voluntades.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- Gastos de implantación del programa: los materiales de formación y el pago del tiempo cuestan dinero, así como las recompensas. Todos afirman que el feed-back es positivo, con lo cual la inversión es rentable. Además de lo que es cuantificable, hay lo que no se puede cuantificar, como son los cambios positivos de actitudes y de la motivación en los grupos de la Organización.

### CONCLUSIONES:

Los elementos decisivos para el éxito de los Círculos de Calidad son:

- La participación voluntaria
- La formación de los miembros en:
  - análisis estadístico.
  - dinámicas de grupo
  - técnicas de resolución de problemas.
- La elección libre de los temas a tratar por los miembros del grupo, sin imposición jerárquica que ahogue la colaboración creativa del grupo.
- Las reuniones deben celebrarse regularmente en tiempo pagado por la Empresa, y que esta asuma el coste de la puesta en marcha.

## **EL COMERCIO A TRAVES DE INTERNET**

### **Introducción**

Ante los últimos años, la economía de Venezuela ha realizado más allá las expectativas. Un presupuesto encogiéndose las proporciones de interés deficitarias, bajas, un ambiente macroeconómico inestable, extendiendo el comercio internacional con barreras, y la dirección del sector privado eficaz es todos acreditados con jugar un papel en esta actuación económica saludable.

Muchos observadores creen los adelantos en la tecnología de información, manejado por el crecimiento del Internet, ha contribuido a crear esto una economía rápida y confiable. Algunos incluso han sugerido que estos adelantos crearan un "boom" largo que tomará la economía a las nuevas alturas durante el próximo cuarto siglo. Otros economistas permanecen escépticos sobre la contribución del comercio electrónico la industria a la productividad global. Hay evidencia directa limitada como todavía, en los datos gubernamentales que las inversiones en ÉL han levantado la productividad substancialmente.

El reciente crecimiento rápido del Internet es en parte atribuible a su fuerza como un medio de comunicación, educación y función, y, más recientemente, como una herramienta para el comercio electrónico. Los negocios virtuales en cada sector de la economía están empezando a usar el Internet para cortar el costo de comprar, maneje las relaciones del proveedor, las logísticas aerodinámicas e inventario, producción del plan, y alcance los nuevos y existentes clientes más eficazmente.

Las economías del costo, opción del consumidor aumentada y conveniencia del consumidor mejorada son el crecimiento tendencia en la venta de género físico y en la entrega digital de género y servicios vía el Internet.

### **"El comercio a TRAVÉS de Internet"**

Todo parece indicar que seremos testigos de una batalla épica entre los comerciantes tradicionales y aquellos que nos ofrecen sus mercancías con un simple clic. No puede haber ninguna duda de la intensidad de esta guerra aunque el comercio electrónico todavía es una fracción del total de transacciones que se harán desde ahora hasta las Navidades.

El ganador será el consumidor; a medida que se intensifica la competencia bajan los precios y mejora la calidad del servicio. Pero que el aumento en las ventas se traduzca en mayores ganancias está por verse. Tiendas adoradas por los inversionistas por el inmenso número de fieles clientes que atrae a su Página Web sólo ha demostrado hasta ahora que mientras más vende más pierde. Y si los inversionistas llegan a pensar que no hay lingotes de oro al pie del arco iris, habrá menos comercio electrónico en las Navidades del próximo año.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Porque el Internet es nuevo y sus usos están desarrollando muy rápidamente, las estadísticas economía-anchas fiables son duras encontrar. La investigación extensa se necesita. Este informe usa industria y ejemplos de la compañía por consiguiente para ilustrar el paso rápido a que el comercio de Internet está desplegándose y el ser de beneficios comprendió. Ejemplos que muestran el crecimiento del Internet y comercio electrónico este último año son numerosos:

Si las tendencias sugirieran por este análisis preliminar continúa, pueden esperarse y el comercio electrónico manejar el crecimiento económico durante muchos años venir. Comprender este potencial, sin embargo, el sector privado y gobiernos deben trabajar para crear un armazón legal predecible, mercado-manejado para facilitar el comercio electrónico juntos; para crear medios non-burocráticos que aseguran que el Internet es un ambiente seguro; y para crear políticas del recurso humanas que dotan a los estudiantes y obreros de las habilidades necesario para los trabajos en la nueva economía digital.

### **¿Como Compro?**

El procedimiento es sumamente sencillo tienes que visitar las tiendas que ofrecen el producto y comparar los precios, después de seleccionar los productos que deseas ("carrito de compras") introduce tus datos y dirección, después tu número de tarjeta de crédito y listo tendrás tus producto en tu casa dependiendo de la ubicación de la tienda. Si la tienda esta fuera de Venezuela tus producto llegaran en tres semanas aunque esto siempre depende del servicio de envío. La mayoría de las on-line te ofrecen responsabilidad al momento de la entrega.

### **La Revolución Digital**

El comercio electrónico entre los negocios: Los negocios empezaron a usar el Internet hace aproximadamente dos años para las transacciones comerciales con sus compañeros comerciales. Los usuarios temprano ya informan las mejoras de productividad significantes de usar las redes electrónicas para crear, comprar, distribuir, vender productos de servicio.

La entrega digital de género y servicios: Los programas del software, periódicos, y CD de música ya no necesitan ser empaquetados y entregaron a las tiendas, casas o kioscos de las noticias. Ellos pueden entregarse electrónicamente a través del Internet. La aerolínea vende boletos y las transacciones del efecto a través del Internet ya ocurren en números cantidades. Otras industrias como los servicios llamados a consulta, función, banca y seguro, educación y cara de cuidado de salud algunas barreras pero también está empezando a usar el Internet para cambiar la manera en que ellos hacen negocio. Con el tiempo, es electrónicamente probable que la venta y transmisión de género y servicios sean el chofer más grande y más visible de la nueva economía digital.

Detalle venta de género tangible: El Internet también puede ser acostumbrado a pedir el género tangible y servicios que se producen, puede guardarse y físicamente puede entregarse. Aunque las ventas de Internet están menos de 1 por ciento de ventas del menudeo totales hoy, las ventas de ciertos productos como las computadoras, que el software, automóviles, libros y flores están creciendo rápidamente.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### ***Empresas TRADICIONALES Enfrenta El Reto De Adaptarse A Internet.***

La red de redes implica un cambio radical en los patrones de consumo y, si bien es un proceso que puede tardar en consolidarse un lustro más, quienes deseen tener éxito en la economía del mañana deben tomar decisiones ahora.

Una verdad innegable de esta última década del siglo es que Internet a significado una revolución, no sólo en términos de tecnología, sino en cuanto a la manera de abordar y concretar las relaciones humanas y comerciales.

Aquel viejo refrán según el cual la distancia mata la relación quedó desfasado gracias a Internet. Asimismo, la experiencia de compra presencial está en vías de ser desplazada al menos en algunos mercados por la facilidades que le brinda la red para las transacciones comerciales.

Internet, poco a poco, cambia los parámetros en distintos ámbitos de la vida cotidiana y en los negocios, el mercadeo y construcción de marcas no son la excepción. En este sentido, es importante tener en cuenta que en la red no hay transferencia de éxito. Es decir, una empresa tradicional no necesariamente tiene buenos resultados al estrenarse en el formato en línea...

#### **El Comercio A Través De Internet Entre Los Negocios**

El comercio de Internet está creciendo más rápido entre los negocios. Se usa para la coordinación entre los funcionamientos adquisitivos de una compañía y sus proveedores; los proyectistas de la logística en una compañía y las compañías de transporte que el almacén y mueve sus productos; las organizaciones de las ventas y los comerciantes al por mayor o minoristas que venden sus productos; y el cliente repara y funcionamientos de mantenimiento y los último clientes de la compañía.

El uso comercial de computadoras rápidamente el cobertor como las compañías en una variedad de industrias los usó guardar los mayores de contabilidad, administre la nómina, cree la dirección informa, y producción del horario.

En los años setenta, los negocios extendieron su poder de la informática más allá de las paredes de la compañía, mientras enviando y recibiendo órdenes de la compra, facturas y notificaciones del envío electrónicamente vía EDI (los Datos Electrónicos Intercambian). EDI es una norma por compilar y transmitir la información entre las computadoras, a menudo encima de redes de comunicaciones privadas llamadas las redes valor-agregadas (los Carros de mudanzas). Los años ochenta también trajo la introducción de plan computadora-ayudado (el SINVERGÜENZA), la ingeniería computadora-ayudada (CAE) y computadora-ayudó la fabricación (la LEVA) sistemas que les permitieron a ingenieros, diseñadores y técnicos acceder y trabajar en las especificaciones del plan, mientras diseñando dibujos y la documentación técnica vía las redes de comunicaciones corporativas interiores.

El costo de instalación y mantenimiento de Carros de mudanzas publicó la comunicación electrónica del alcance de muchos negocios pequeños y medianos. Por la mayor parte, estos negocios confiaron en el facsímil y telefonean para sus comunicaciones comerciales. Compañías aun más grandes que usaron a menudo EDI no



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

comprendieron las economías potenciales llenas porque muchos de sus compañeros comerciales no lo usaron.

El Internet hace el comercio electrónico económico a incluso la oficina de la casa más pequeña. Las compañías de todos los tamaños pueden comunicar ahora entre sí electrónicamente, a través del Internet público, redes para el compañía-uso sólo (el intranets) o para el uso por una compañía y sus compañeros comerciales (el extranets), y las redes valor agregadas privadas.

El crecimiento de comercio electrónico negocio-a-comercial es estado manejando por los más bajo costos de la compra, las reducciones en los inventarios, que el más bajo ciclo cronometra, el servicio del cliente más eficaz y eficaz, más bajo ventas y costos comercializando y nuevas oportunidades de las ventas.

### ***Los Más Bajo Costos De La Compra***

Materiales comprando o servicios para una corporación pueden ser un complejo, el proceso del multi-paso. Primero, compradores tienen que encontrar a proveedores que hacen el producto y determinan si ellos se encuentran volumen, entrega, calidad y requisitos del precio. Una vez un proveedor potencial ha sido que se transmiten dibujos escogidos, detallados e información al proveedor para que el producto se construya para exigir las especificaciones del cliente. Asumiendo la muestra del producto ha sido aceptado y las líneas industriales del proveedor están listas para la producción, el comprador transmite un orden de la compra entonces (el P.O.) para una cantidad específica de género. El comprador, entretanto, recibe la notificación del proveedor que el P.O. fue recibido y confirmación que el orden puede reunirse. Cuando el producto envía del proveedor, el comprador recibe notificación, junto con una factura para género entregado, de nuevo. La sección de contabilidad del comprador empareja la factura con el P.O. y paga la factura. Cuando cambia al happens del orden normal la ocurrencia frecuente en la mayoría del proceso de las compañías puede ser mucho más complicado.

Las compañías la más bajo procuración cuesta consolidando compras y las relaciones en vías de desarrollo con los proveedores importantes beneficiar del volumen descuento e integración más firme en el proceso industrial. Ellos también lanzaron un precio neto ancho para las fuentes del bajar-costos de suministro.

Las compañías grandes han estado usando EDI encima de las redes privadas reducir la labor, impresión y el envío cuesta en el proceso de la procuración. Automatizando la procuración rutinaria significa que el personal de la procuración tiene más tiempo para enfocar en negociar precios buenos y las relaciones del proveedor construyendo.

El Internet tiene el potencial a extenso reduzca los costos de la procuración. Las compañías grandes benefician de los más bajo costos de la transmisión contra las redes privadas. El Internet también abre la puerta a hacer el negocio electrónicamente con los nuevos proveedores y con proveedores pequeños y medianos que anteriormente sólo comunicaron vía facsímil o teléfono. Las compañías pequeñas también benefician. El Internet reduce que el proceso cuesta y abre las nuevas oportunidades de las ventas de compradores potenciales que anuncian las demandas para las ofertas en el Internet.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

La procuración vía el Internet es nueva bastante que proyectando las economías economía-anchas u otros beneficios son difíciles. Los ejemplos de la compañía específicos sugieren que su potencial sea grande y creciente. Por ejemplo, la división de la iluminación Eléctrica General informa las ganancias significantes en la sensibilidad, servicio mejorado, y labor reducida y coste material como resultado de cambiar la compra de un sistema principalmente manual a uno electrónico usando los protocolos de Internet.

Las fábricas a la división de la iluminación Eléctrica General enviaban centenares de peticiones para las citas (RFQs) a la sección del sourcing corporativa cada día para las partes de máquina de bajo-valor. Para cada petición, los cianóticos acompañando tuvieron que ser pedidos del almacenamiento, recuperado de la bóveda, transportada en el sitio, fotocopiada, plegado, ató para empapelar las formas de la petición con las hojas de la cita, llenó en los sobres y mandó por correo fuera. El proceso tomó siete días por lo menos y era tan complejo y tiempo-intensivo que la sección del sourcing normalmente sólo mandó los paquetes de la oferta a dos a tres proveedores en un momento.

Previamente, más de uno fuera de cuatro las facturas tuvieron que ser investigadas y "reworked" para reconciliárselos con los órdenes de la compra y recibos. Con la transacción manejada electrónicamente de empezar a acabar, se reconcilian ahora automáticamente las facturas con los órdenes de la compra, mientras reflejando cualquier modificación que pasa por el camino.

Los costes materiales han rechazado por 1 a 20 por ciento como la habilidad de alcanzar una base más ancha de proveedores en línea creó más competición y llevó para bajar los precios.

Otro informe de las compañías planea usar el Internet para la procuración. Un fuera de cuatro gerentes adquisitivos esperan usar el Internet para MRO compra, a de 10 por ciento que lo usan para ese propósito.

El más largo toma para los horarios de la producción para localizar a los proveedores, el más inventario que una compañía tiene que sostener para considerar para los retrasos y errores, y el rápidamente puede reaccionar a los cambios en la demanda.

El más inventario que una compañía sostiene, el más alto sus costos operando, y el más bajo sus ganancias. Llevando más inventario no asegura servicio del cliente bueno, o. Los estantes pesaron abajo con tamaño-10 los zapatos corrientes no ayudan al cliente que lleva un tamaño 8. Cuando un cliente entra en una sala de muestras del mobiliario que busca un sillón con el verde y las rayas blancas y se dice que está en el parte de atrás-orden durante 12 semanas, él puede manejar por el pueblo a un competidor en lugar de la espera.

El inventario gerente propiamente los resultados en el servicio bueno para el cliente y baja operando los costos para la compañía. Aumentando la frecuencia de inventario "se vuelve" (el número de inventario de tiempos en el almacén existente o el espacio de la tienda se vende o usó para la producción cada año) reduce interés inventario-relacionado, manejo y coste del almacenamiento. Reduciendo el inventario también nivela medios que la capacidad industrial existente se utiliza más eficazmente. La

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

producción más eficaz puede reducir o puede eliminar la necesidad por las inversiones adicionales en la planta y equipo.

Los Sistemas Personales de IBM se Agrupan proporciona una ilustración de cómo el Internet y las redes privadas están ayudando a las compañías a guardar acciones de inventario más pequeño, todavía más targeted en las necesidades del consumidor probables.

Cada mes, el grupo está comercializando las secciones informan la información sobre cuántos PCs que ellos piensan se venderá. La producción que planea las secciones identifica fabricación y capacidad de los materiales en cada fábrica. Armado con las entradas de por la compañía en la demanda y proporciona, se asignan los horarios de la producción a cada fábrica. El personal de la procuración acostumbra la misma información a negociar con los proveedores. Cuando la nueva información entra por cada semana, el proceso se repite y el horario de la producción multa-puso a punto.

La comunicación electrónica entre las fábricas, el mercadeo y las secciones adquisitivas han hecho esta contestación rápida posible. Se comunican los problemas cuando ellos se levantan y los ajustes apropiados son hecho. Si exige los levantamientos de repente o si una fábrica no puede encontrarse su horario de la producción, IBM es a tiempo consciente de él aumentar la producción en otra fábrica.

### **Generalización E Integración Del Comercio A Través De Internet En Los Usos Sociales**

En opinión, la curva de crecimiento de las expectativas de los negocios en Internet será a partir de ahora decreciente, debido al conocimiento que ya se tiene sobre esta herramienta.

Para el responsable de Gartner, hasta el momento la expansión del comercio electrónico y el 'e-business' es casi exponencial debido a la aparición de tecnologías que han permitido el nacimiento del comercio en Internet. Sin embargo, Solía apuntó que una vez superada esta segunda fase de decrecimiento de las expectativas y asentamiento del comercio electrónico, se alcanzará una fase de crecimiento sostenido y progresivo que culminará en un plazo de seis a ocho años con la generalización en el uso de Internet como vehículo de comercio.

### **SER O NO SER '.COM'**

El ejecutivo de Gartner Group Iberia destacó lo que ya se ha venido escuchando abundantemente en los últimos tiempos, que aquellas empresas que en breve plazo --apuntó el 2005-- no estén presentes en la Red simplemente "no serán". Solía explicó que esto no significará su desaparición, sino que perderán la oportunidad de hallar un lugar destacado en el comercio electrónico.

"Estamos ante una revolución copernicana", en el sentido de que los hábitos de comercio tradicionales han cambiado y que su marcha atrás es imposible, ya que el comercio electrónico se observa como "la próxima máquina de crecimiento mundial", señaló.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El mundo de Internet está "sobrecargado de emociones e infraevaluado en su realidad", es decir, existe una gran expectación ante lo que las nuevas tecnologías de la información pueden ofrecer, señaló Solía. Para el directivo, esto podría actuar en contra del propio comercio electrónico, ya que recordó que el negocio en la Red "no es ni fácil, ni barato, pero no es opcional".

### ***'E-Business', 'E-Commerce'***

Así, José Luis Solía quiso destacar que lo que hasta ahora se ha generalizado en Internet es una primera fase de rehacer procesos, lo que ha supuesto utilizar la máquina de Internet como mera herramienta de comercio electrónico (e-commerce), es decir, compra venta a través de la Red. Sin embargo, el siguiente paso será repensar el negocio y redefinirlo, conceptos ambos que engloban la estrategia del 'e-business' y que va más allá de la mera posesión de un web, sino "integrar Internet en todos los procesos productivos de la empresa".

En este sentido, Solía explicó que si bien el comercio electrónico ha revolucionado la industria de servicios y ha tenido un efecto menor en las industrias de producción de bienes, el 'e-business' tendrá el efecto contrario ya que será en estas últimas industrias donde provocará los mayores cambios estructurales.

### **Corazón Del Comercio Electrónico**

Para la mayoría de los usuarios de Internet y especialmente para aquellos que hacemos compras "online", pasa desapercibido el hecho de que estamos confiando información de importancia, incluyendo nuestro número de tarjeta de crédito. La primera vez que se compra en línea, dudamos de la seguridad de los sistemas, y esta duda permanece en nuestro subconsciente cada vez que "Aceptamos" una nueva compra. Esta situación ha sido estudiada por los grandes proveedores de servicios en línea y empresas relacionadas, y que sólo a partir del año 1996, aproximadamente, que Internet se convirtió de un simple medio de publicidad, en el cual los usuarios accedían a los sitios y navegaban por los catálogos de productos, a un medio efectivo de comercio, en el cual el dinero, en sus distintas modalidades, cambia de manos en una forma segura, rápida y confiable. Este intercambio, sólo fue posible a partir del nacimiento de protocolos que permiten alcanzar un nivel de conexión segura. (Secure Socket Layer Protocol o SSL). Con el desarrollo o soporte del protocolo por los navegadores de Internet, se hicieron viables las transacciones financieras, y la información intercambiada entre las partes si bien puede perderse o deteriorarse total o parcialmente, llega a su destino en forma privada e incorruptible. El logro más importante del protocolo es proporcionar privacidad y confianza entre las partes que se comunican. El protocolo permite al servidor y al usuario autenticar y negociar entre ambas partes un algoritmo de encriptación y llaves criptográficas, antes de que se transmita o reciba cualquier información. Es decir, una vez en línea y habiéndose decidido hacer la operación, el navegador se conecta a un servidor "Seguro" de Internet, el cual ha sido autenticado o validado por una tercera empresa certificada a tal efecto. El servidor seguro usa su llave privada y genera una sesión segura de conexión con el usuario; el navegador decodifica la llave enviada por el servidor y la descifra correctamente, esto quiere decir que sólo ese servidor pudo haber enviado dicha llave. Al haberse establecido lo anterior, se abre un canal o conexión segura, y toda la información que se cruce entre las partes estará encriptada o protegida. Adicionalmente a la protección de la información transmitida

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

entre ambas partes, existen otros asuntos de similar o mayor importancia, tales como la información que los sites obtienen de los usuarios, sin su consentimiento; la seguridad que los proveedores de servicios le dan a la información que obtienen de sus clientes; o las medidas de seguridad que deben implementar los proveedores de servicios para tener certeza de la legitimidad del usuario que los accesan. Sin embargo, ninguna de las situaciones mencionadas existiría de no ser posible un intercambio seguro y confiable tal como el proporcionado por los SSL.

El comercio electrónico ha evolucionado extraordinariamente, y su ritmo de crecimiento insostenible, ha dejado de lado su reglamentación y normas de conducción, las cuales están siendo desarrolladas paralelamente, tanto a nivel nacional por algunos países, como a nivel internacional por grupos y organismos multinacionales. Las empresas y personas naturales deben estar informadas de las medidas de seguridad que rodean sus transacciones de comercio electrónico, a efectos de determinar la extensión de las responsabilidades legales de cada parte participante en la operación.

Es recomendable, antes de suscribirse a cualquier servicio de comercio "on-line" (Bancos, Suministros, etc.), averiguar qué sistema de seguridad utiliza en el manejo de la data, de evitar fugas de información y pérdida de bienes, tales como dinero electrónico, bienes comprados, información confidencial, etc. La mayoría de los usuarios de servicios on-line, se impresiona con las virtudes y ofertas de cada proveedor, sin examinar los riesgos que algunas de dichas operaciones pudiesen generar, cuyos riesgos, en algunos casos, no han sido evaluados ni siquiera por los mismos proveedores de servicios. Tomar un tiempo breve para averiguar lo anterior, evitará sorpresas a los usuarios.

### Informe De Tiendas En Internet

#### *Marca De Valor*

En operación desde noviembre del año pasado, LoCompro.com ([www.locompro.com](http://www.locompro.com)) puede considerarse como la experiencia en comercio electrónico más destacada en Venezuela. Constituye una unidad de negocios de SpeedNet, empresa dedicada al diseño, hospedaje y administración de páginas web.

Con más de 7.000 sesiones de acceso a sus páginas cada mes, esta tienda maneja una oferta de 3.000 productos que generan un volumen de ventas al mes cercano a 4.000 dólares. Entre sus proveedores se cuentan las ediciones bibliográficas del lesa, la editorial Tomos, Fauna Crepuscular, compactos musicales, CD-ROM de la Universidad Católica Andrés Bello, videos de Bolívar Films y Cinesa, partituras musicales e instrumentos de Reinaldo Gautier, algunas artesanías, y son asociados de Amazon .com. Asimismo, están por lanzar algunos títulos de Monte Avila Editores, franelas elaboradas por Documento Collection, y productos de computación de la empresa Telecom SI.

Toda su operación está orientada a satisfacer las necesidades de un nicho de mercado muy bien definido: el grupo profesional urbano de habla hispana, informado y usuario del computador personal, conectado a Internet, y poseedor de tarjetas de crédito. La oferta de LoCompro.com incluye productos y servicios con un rango de precio entre 5 y 200 dólares, de fácil manejo y distribución. "Apuntamos hacia productos que no son

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

fáciles de conseguir y que mueven el interés del mercado hispano", afirmó Fernando Núñez, gerente general de SpeedNet.

Para Núñez, el comercio electrónico en Venezuela requiere tener le ciega en Internet como el medio que determinará las relaciones económicas y sociales en el futuro cercano. "Por eso hemos entendido que estamos ante un negocio que no puede medirse por su rentabilidad en el corto plazo, sino en el valor asociado a la marca LoCompro".

Llegar a estar en la lista de fenómenos como Amazon.com, o Starmedia, firmas que sin haber alcanzado balances exitosos en su gestión comercial lograron cautivar el interés del capital privado internacional, mientras que el valor de sus acciones dejaban asombrados a los analistas financieros, es la meta que exalta a los pioneros de esta tienda venezolana.

Mientras los sueños se realizan, LoCompro.com avanza hacia la consolidación de su plataforma tecnológica, hasta ahora construida sobre bases de datos SQL, y hospedada en Estados Unidos. "País que no sólo garantiza un negocio con menos trabas, sino que suma los principales backbone de Internet, y provee una comunicación en red mucho más rápida".

Como casi todos los pioneros del comercio electrónico del país, esta tienda centra su ambiente seguro de compras en el estándar SSL (Secure Socket Layer), sistema sobre el cual se realizan 90 por ciento de las compras en la red. Hoy la entrada al ruedo de la banca venezolana, con fórmulas de verificación de pagos bajo la plataforma SET (Secure Electronic Transactions), abre una nueva opción de mayor seguridad y soporte a operaciones bajo moneda nacional. En este sentido, Núñez informó que LoCompro ya trabaja con el Banco Mercantil para incorporarse a la red de comercios que serán validados por este banco para soportar pagos con tarjetas de crédito y débito en bolívares.

En su dinámica interna, LoCompro no maneja inventarios. El proveedor del producto se compromete a mantener una reserva que garantice el cumplimiento de la entrega, la cual es coordinada por la tienda a través de los servicios mundiales de Fedex y DHL. Así las cosas, al momento de cerrarse una venta en el sitio comercial, una comunicación va directo al fabricante o proveedor, donde se prepara la mercancía que es recogida por la empresa de correo que la llevará a las manos del consumidor final. Luego se distribuyen los ingresos por ventas, monto del cual LoCompro adquiere un porcentaje por la intermediación.

Ahora bien, una operación tal puede ser vista como un negocio sencillo, pero no lo es. Captar la atención y confianza de consumidores que no ven con buenos ojos la oferta local en Internet es una barrera difícil de vencer. "Nuestra pelea ha sido por lograr compras, antes que compras rentables. Para ello debemos manejar precios que, aun con el costo agregado de la entrega, sean menores a los presentes en el mercado tradicional. El medio electrónico permite ahorrar costos en la cadena de valor hasta el consumidor, pero también es una realidad que la distribución representa un peso específico que se debe manejar con cuidado para ser competitivos".

Otra exigencia es el valor agregado que debe acarrear el sitio. Esta tienda maneja un programa de afiliados que ya alcanza 1.500, con descuentos adicionales y un programa

## *SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL*

de lealtad con acumulación de puntos que son canjeables por dinero disponible a la hora de comprar en la tienda. Por otra parte, LoCompro.com ha realizado alianzas con generadores de contenido en línea, entre los que se cuenta PC World Venezuela como revista especializada, para proveer a sus afiliados de un canal de información actualizada sobre el entorno de la red, las tecnologías de la información, y, por supuesto, sus novedades y ofertas.

La publicidad es una herramienta que, a criterio de Núñez, debe manejarse con responsabilidad. "En nuestra experiencia hemos trabajado primero en generar una

Presencia coherente y atractiva, consolidar una audiencia y operaciones que pongan a prueba nuestros sistemas, y tener un modelo de negocios eficiente. Luego viene el marketing, que es clave, nos iniciamos en la misma Internet, y con campañas en publicaciones especializadas que perseguían que la gente se afiliara y comprara".

Ahora los retos vuelven a la consolidación de una plataforma tecnológica que migre de la plataforma SQL hacia un sistema de manejo de datos con tecnología Oracle. Logrado este soporte, el futuro impone mayores retos de mercadeo para la consolidación de LoCompro.com como marca. La meta al cierre de 1999: una audiencia de 200 mil sesiones al mes, más de 70 mil afiliados, y ventas mensuales de 14 mil dólares. "Queremos ser un canal de ventas obligado para quienes compartan nuestro mercado", dijo Núñez.

### *EL DILEMA DE LA SEGURIDAD*

Más allá del impulso emprendedor de quienes apuestan al comercio electrónico en Venezuela, la desconfianza del mercado local ante la posibilidad de fraudes en las transacciones es un obstáculo real. Bernardo Beyer, director de la empresa venezolana NetCommerce ([www.netcommerce.com.ve](http://www.netcommerce.com.ve)), afirma que un "comercio virtual bien montado puede resultar más seguro que cualquier establecimiento físico". Para el comerciante en línea, el mercado provee soluciones antifraude que pueden respaldar los pagos con tarjeta de crédito.

NetCommerce ofrece una solución para protocolo SSL que abarca la certificación digital y encriptación de datos para los pagos con tarjeta de crédito. Se trata de Globalpay, un sistema que verifica la identidad del comprador y su tarjeta de crédito, al tiempo que puede trabajar en conjunto con otros paquetes de verificación de direcciones IP, como un nivel de seguridad, para garantizar "un nivel de fraude menor a uno por ciento", asegura Beyer.

Sin embargo, más de la mitad de los internautas venezolanos sienten temor de ingresar datos sobre su tarjeta de crédito para ejecutar una compra. Juan Manuel Raftalli, socio del escritorio jurídico, y director de la Cámara Venezolana del Comercio Electrónico (Cavecom-e), afirma que como actividad el comercio electrónico encuentra un escenario natural en las regulaciones establecidas por el Código de Comercio vigente en Venezuela.

Pero también tocan al comercio-e la atención de leyes en materia de protección al consumidor, régimen aduanal, fiscal y tributario, propiedad intelectual, así como las

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

obligaciones que sugieren los acuerdos suscritos por Venezuela en materia de comercio internacional.

Las variables tecnológicas que impone el comercio electrónico incorporan una nueva naturaleza "electrónica y no tangible" en el contrato comercial que se establece entre las partes. "En estas relaciones donde no hay un cara a cara entre quien vende y quien compra producen un problema sobre la certeza del trato", afirma Raffalli.

Tal situación no encuentra respuesta ante la carencia en Venezuela de disposiciones que reconozcan las prácticas del comercio electrónico y capaciten el manejo legal de controversias. "No contamos en el país con un sistema legal de arbitraje comercial para resolver disputas en esta materia", agrega Raffalli.

Es así como desde el Escritorio Jurídico Anzola, Bóveda & Rodríguez ([www.abrr.com.ve](http://www.abrr.com.ve)) ha generado una corriente jurídica que ya encuentra eco en la recién creada Cavecom-e, y que se enfoca en el diseño de un reglamento que dicte normas básicas de entendimiento y práctica del comercio-e en Venezuela.

Ahora bien, un reglamento de esta naturaleza involucra una integración del Estado en la dinámica tecnológica que supone este escenario de intercambio digital, a través de organismos como el Ministerio de Hacienda, Ministerio de Industria y Comercio y el Ministerio de Justicia, este último rector de los lineamientos nacionales en materia de derecho civil y mercantil. Por tal razón, Raffalli reconoce el reto modernizador que esta realidad económica impone al Estado.

Como una solución a esta circunstancia de vacío jurídico se erige la propuesta de reglamentación planteada, se concentra en un modelo tecnológico de factura electrónica impulsado ante la Comisión de Modernización de Fedecámaras, con el activo respaldo de Cavecom-e.

José Vivas, director de Terbrain Communications ([www.terabrain.com](http://www.terabrain.com)) y miembro fundador de cavecom-e, explica que la factura electrónica incorpora una herramienta adecuada al entorno digital existente entre las empresas nacionales y garantiza un flujo de información transparente entre los actores del proceso: el oferente de bienes, el comprador, el Seniat y las autoridades aduanales. "Bajo este concepto emergen nuevas entidades como las autoridades venezolanas de certificación, encargadas del reconocimiento de prácticas como las firmas digitales, el registro electrónico y las llaves pública y privada. La aplicación constituye una innovación tecnológica en sí misma al incorporar procedimientos seguros donde se establecen registros de los acuerdos que viajan a través de cookies a cada instancia del circuito comercial". Además incorpora la participación en línea de los operadores de servicios de importación y exportación, contratos digitales y la novedad de las cibernotarías, una autoridad de arbitraje de comercio electrónico.

En tiempos cuando el país se debate en la conformación de un nuevo marco constitucional, bien cabe la pregunta: ¿Están dadas las condiciones para la aprobación de una reglamentación que impulse el comercio electrónico en Venezuela? Juan Manuel Raffalli, quien además es protagonista del proceso constituyente, apuesta a una disposición que surja del acuerdo entre los ministerios de Justicia e Industria y



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Comercio y que permita trasladar a las autoridades judiciales el conocimiento necesario sobre este innovador esquema de negocios en Internet.

Entre tanto, el abogado reconoce el interés entre los actores jurídicos, evidente en la creación de una cátedra sobre comercio electrónico en los estudios de postgrado sobre Derecho Mercantil de la Universidad Central de Venezuela.

### ***MERCANTIL CERTIFICA***

El Banco Mercantil ([www.bancomercantil.com](http://www.bancomercantil.com)) bien se ha ganado el reconocimiento del mercado como pionero en el desarrollo de nuevos servicios a través de Internet. Fue el primero en incursionar en Internet banking con su servicio Mercantil en Línea, y los servicios de inversión en el mercado de capitales a través del modelo Internet trading de Merinvest. En el abordaje de clientes personales, a finales de 1998 esta institución extendió sus servicios en línea a los usuarios de asistentes personales digitales (PDA). Y ahora la buena noticia es que el Banco Mercantil tiene lista la plataforma de seguridad para constituirse como certificador y verificador de transacciones comerciales en línea.

Rodolfo Gasparri, vicepresidente de informática del Banco Mercantil, informó que esta institución cuenta ya con la plataforma SET (Secure Electronic Transactions) certificada por Visa y Master para soportar la certificación de comercios y tarjeta habientes en operaciones de comercio electrónico realizadas en Venezuela. El modelo tecnológico provisto por IBM usa la plataforma NetCommerce como mediador entre los sistemas centrales del banco y la gran nube de Internet. Pero mientras otras aplicaciones bancarias exigen al cliente certificados digitales, o billeteras electrónicas, compatibles con la plataforma SET, la operación en línea del Mercantil faculta las compras desde sitios seguros con estándares SSL (Secure Socket Layer), formato que hoy soporta 90 por ciento del menudeo en línea en todo el mundo. Este servicio funcionará como cualquier punto de venta (POS) que de manera física existen en la red del banco. Cualquier establecimiento virtual sólo tendrá que afiliarse a los servicios de mediación de pagos del Mercantil, y, como ocurre en el entorno físico, la institución obtiene rentabilidad al captar una comisión sobre el monto de la transacción. Gasparri destacó que como ocurre en medios físicos, estas comisiones serán determinadas en función al tipo de establecimiento, bienes y servicios.

### ***NETCOMMERCE [de IBM]***

IBM ([www.ibm.com](http://www.ibm.com)) lleva dos años madurando la propuesta tecnológica de e-business, concepto que hoy permite a este proveedor manejar un amplio abanico de opciones para las empresas interesadas en explotar el comercio electrónico. La fórmula IBM va desde el software, el hardware, hasta la reingeniería del negocio, e incluye el uso de recursos útiles tanto para un tendero virtual, como a la más compleja compañía transnacional o entidad financiera.

NetCommerce -en sus versiones Start, Pro y para CHS- constituye la base operativa de IBM para el diseño y operación de una tienda electrónica. Este sistema capacita la interacción del sitio virtual de ventas, con las plataformas disponibles para el manejo de negocios: desde complejas soluciones como SAP R13 hasta sistemas hechos en cisa para la facturación y manejos de inventarios.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Freddy Alves, gerente de la Unidad de Software de IBM, destaca que este sistema provee una estructura cómoda para la administración de la tienda en términos de hospedaje del sitio web, manejo de las bases de datos de productos y el diseño visual de la tienda. Esta interacción puede realizarse de manera remota, y ofrece opciones para la generación de reportes de visitas por categoría de productos, secciones de la tienda, "en una especie de minería sobre los datos de la página".

Para el diseño del catálogo de productos, NetCommerce brinda una herramienta para la creación de catálogos dinámicos que permiten al consumidor visitante imantefases de búsqueda sobre variables comparativas como precios, tipo de producto, entre otras. Al mismo tiempo, este sistema puede actuar como un tutor que guía al comprador por las opciones disponibles en los catálogos de la tienda. El corazón de esta capacidad reside en la aplicación de los recursos de DB2, el sistema de base de datos de IBM a partir del cual puede evolucionar a esquemas más complejos de procesamiento de datos como los de datawarehouse. NetCommerce, como servidor de pago, permite diseñar las interfases de compra para el visitante (bajo la metáfora del carrito de compra) y soporta la plataforma de seguridad para sistemas de pago bajo el estándar SET (Secure Electromanic Tramansaction) tanto para tarjetas de crédito o débito.

### ***SAP RETAIL STORE***

Con R/3 como plataforma básica, SAP ([www.sap.com](http://www.sap.com)) Retail OnLimane Store es una solución con aplicaciones para las ventas business to busimaness y business to comansumer a través de Internet. Con esto los negociantes pueden ofrecer productos en línea a través de la red y hacer compras de forma directa a través de la cadena de proveedores de bienes y suministros.

Esta solución puede ser utilizada por los diferentes actores que conforman la cadena de suministro: fabricantes, mayoristas, minoristas y couriers.

Adicionalmente, fabricantes y mayoristas pueden tomar ventajas del SAP OmanLine Store para el comercio business to business y busimaness to consumer.

SAP Retail OnLine Store ofrece las siguientes ventajas para realizar compras en línea. Un catálogo de productos que trabaja con AltaVista como motor de búsqueda para que los usuarios indaguen entre miles de artículos y localicen productos específicos en minutos. La canasta de compras permite colocar los artículos en el carrito de compras virtual, y facilita las compras futuras al asignarle a los usuarios un número de registro.

Una vez hecha la compra, se calcula el precio de los artículos con impuestos, promociones, descuentos, costo de envío, etcétera. Igualmente, se comprueba la disponibilidad de los productos y se estima la fecha de entrega. Para el pago, los usuarios pueden escoger tres modalidades: facturación, pago contra entrega o tarjeta de crédito. Asimismo, los clientes pueden verificar el estado de procesamiento y entrega de órdenes. Esto se realiza a través del nombre del cliente, y una contraseña.

José Luis Gascón, gerente general de SAP Venezuela, señala que se puede hacer mucho con esta plataforma: tanto en el front end como en el back end. En la actualidad, esta solución está disponible para el mercado venezolano pero con las limitaciones de los protocolos de seguridad. Aún falta esperar los clientes que pronto la implementarán.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### ORACLE

Oracle ([www.oracle.com](http://www.oracle.com)) ofrece una plataforma integrada de productos que van desde la publicación de la información, personalización, motor de búsqueda, transacción e integración con sistemas ERP y proveedores para el manejo de inventario y distribución. ¿Uno de sus clientes estrellas? Nada más y nada menos que Amazon.Com

La solución que propone Oracle es el Oracle 8i, una base de datos que maneja altos volúmenes de información, facilita el mercadeo online, permite el desarrollo y puesta en marcha de aplicaciones y habilita los negocios en Internet. Está basado en Java por ser el lenguaje más robusto, incluye herramientas de administración como el Enterprise Manager, trabaja con el protocolo SSL de seguridad y soporta distintos formatos de información: video, texto, multimedia y audio. Como señala José Antonio Madriz, consultor tecnológico de Oracle: "El objetivo de Oracle es ofrecer una plataforma completa para el desarrollo de comercio electrónico".

Una de las ventajas del Oracle 8i es el Internet File System que facilita el manejo de la información y crea un nuevo concepto de archivos al mantener e integrar los directorios existentes del usuario. Como esto se concenra toda la data en una sola base de datos, y el respaldo y la administración se hacen más fáciles.

Adicionalmente, incluye el Application Server que permite el desarrollo de aplicaciones y la personalización del site por parte de los usuarios. igualmente, el Internet Commerce Server que facilita las ventas business to business y business to consumer, creación de tiendas, sistemas de integración de pago a través de CyberCash y protocolos de seguridad.

Se estima que en seis meses está completa la instalación de la plataforma de Oracle. El costo dependerá de las necesidades de la tienda. Sin embargo, la inversión arranca desde los 30 mil dólares en adelante.

### CONCLUSIÓN

¿Qué innovación tecnológica específica ha marcado en este siglo, y cuál marcará en el siglo XXI, a la industria turística?

-He estado trabajando en computación desde la década de los 60, y el más grande impacto tecnológico que ha ocurrido y ocurrirá en la sociedad es Internet. El año pasado, el Comercio En Internet ascendió a seis millones de dólares, y dentro de unos 10 años va a superar el billón de dólares. Lo más importante que un país puede hacer en este momento es invertir en infraestructura de telecomunicaciones. Internet es lo que es gracias a su "ancho de banda": es decir, permite a los ciudadanos usar la red para cualquier propósito, desde obtener información para resolver una emergencia médica o completar una investigación humanística o artística, hasta realizar transacciones comerciales. Se debe estimular el acceso de toda la población a estos beneficios.

Hasta hace poco, una mitad del mundo no conocía casi a la otra. Ahora corremos el peligro contrario: a través de Internet, podemos llegar a prácticamente cualquier rincón del planeta. Imaginemos, en un futuro no muy lejano, a un hombre que desde su

computadora es capaz de conocer todas las opciones que tiene en el planeta para ir de viaje, con posibilidad de hacer reservaciones en todas ellas. Desde el punto de vista turístico, ¿no se corre el peligro de que gracias a la informática desaparezcan todos los "paraísos" inexplorados, que no quede ningún sitio por conocer ni aventura por emprender?

No. En absoluto. Siempre va a quedar algo nuevo por descubrir, nuevas aventuras. Los empresarios turísticos siempre son imaginativos. Por ejemplo, ¿quién iba a pensar, años atrás, que alguien iba a querer escalar glaciares o rocas? Hoy existen paquetes turísticos específicos para aprender a escalar, e incluso se han creado paredes artificiales para los amantes de este deporte. El tema que se ha planteado en la pregunta me recuerda a un matemático del siglo XVII, que decidió que iba a conocer toda la matemática que existía entonces. Se volvió loco. Esto se aplica en cualquier campo, es imposible estar siempre actualizado en todo. Y cada lugar turístico tiene algo que lo hace diferente. Hay que hacer énfasis en esa diferencia para tener éxito.

### **2) Factores clave en la e-logística**

- El **coste del servicio**
- El **alcance de la red** de distribución
- Los costes adicionales de **embalaje y seguro**
- Los **tiempos de entrega prometidos**
- La política de la empresa ante los posibles **problemas de entrega**
- **Más servicio**: que el cliente pueda elegir el plazo y forma de entrega
- **Información** sobre el seguimiento del pedido

### **3) Comercio electrónico es comercio a distancia**

Muchas empresas piensan que el único cambio que deben hacer para ser los reyes del comercio electrónico es poner sus productos en Internet y hacer una buena campaña de publicidad. Pero muchas están **fracasando** porque luego **no pueden atender los pedidos con la celeridad deseada**, o más grave, **venden productos que no tienen**.

Imaginemos dicho escenario en una compañía de aviación, que vendiera varias veces el mismo billete... :-)

### **5) La distribución física y la distribución digital**

**Átomos**: La distribución física es necesaria para productos llamados de "átomos", como CDs, libros, juguetes, flores, productos electrónicos, etc. Estos productos además requieren un empaque, preparación del envío y corren un riesgo en el traslado de roturas y robos.

**Bits**: La distribución digital es apta para los productos llamados "de bits", tales como información, música, informes, elearning (capacitación vía Internet), software y todos aquellos productos que puedan distribuirse por la misma Internet.

**6) Telaraña de aprovisionamiento**

El poder de Internet y las telecomunicaciones en el campo de la logística, distribución, almacén, producción es que cuando las empresas están conectadas y forman una **"telaraña de aprovisionamiento"** [Duran (1998)] más que "cadena de aprovisionamiento" caben diferentes estrategias, a veces extremas.

---

**7) Logística inversa**

La logística inversa aborda el camino contrario, es decir desde el consumidor al recuperador. Desde **recuperar envases, embalajes, reciclaje**, etc. En el ámbito del comercio electrónico, de la misma manera que debemos asegurar la entrega en tiempo y en forma de los productos, también debemos asegurar el camino inverso de los productos, es decir el cliente debe tener la seguridad que en caso de no quedar satisfecho con el producto podrá devolverlo y exista un canal adecuado para ese propósito.

## **ANEXO I:**

### **ALGUNOS DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS DE GESTIÓN**

*Nota: este anexo se complemento con una serie de ficheros adjuntos en Excell, que no se incorporan porque están diseñados para el oportuno cálculo de cada situación*

#### **HOJA DE INFORME DE PROVEEDORES**

<i>EMPRESA SUMINISTRADORA:</i>		
<i>C. P:</i>	<i>POBLACIÓN:</i>	<i>PROVINCIA:</i>
<i>TLF:</i>		<i>FAX:</i>
<b>SERVICIO QUE OFRECE: INFORME DE PROVEEDORES</b>		
<i>PERSONA DE CONTACTO:</i>		<i>CARGO:</i>
<i>ACTIVIDAD DE LA EMPRESA:</i>		
<i>INFORMANTE:</i>		
<i>C.P:</i>	<i>POBLACIÓN:</i>	<i>PROVINCIA:</i>
<i>TLF:</i>		<i>FAX:</i>
<i>PERSONA DE CONTACTO:</i>		<i>CARGO:</i>

#### **INFORMACIÓN:**

<b>CONCEPTO</b>	<b>E</b>	<b>M.B</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>DES</b>	<b>OBSERV.</b>
- CAPACIDAD DE TRABAJO							
- GARANTIA POR INCUMPLIMIENTO							
- CALIDAD EXIGIDA							
- SERIEDAD EN SUS COMPROMISOS							
- CONFLICTOS LABORALES							
- TIPO DE MAQUINARIA							
- LIMPIEZA							
- FORMA DE PAGO							
- OPINIÓN DE SUS CLIENTES							
- OPINIÓN DE SUS PROVEEDORES							
- DTOS. APLICABLE PRONTO PAGO							
- SEGUROS DE TRANSPORTE							
- SOLVENCIA: OPINIÓN ENT.FINANC.							
<b>DIRECTORA</b>		<b>GENENTE</b>					
<i>FECHA</i>	<i>FIRMA</i>		<i>FECHA</i>			<i>FIRMA</i>	

#### **CONCLUSIÓN:**



**SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**



**RURAL SUR**

**HOJA DE RECIBÍ**

**Avd. Alameda de Colón, nº 11**  
**C.I.F.: S -**  
**53.683.855**  
**Telf. (Fax): 952 32**  
**91 13**  
**29001 - MÁLAGA**

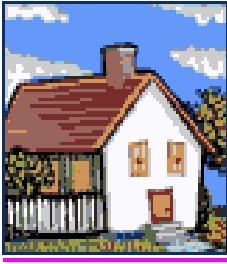
**Fecha:** 00/00/00

	- - - - - - - - - - -
<b>TOTAL</b>	<b>A</b> €
<b>PERCIBIR</b>	

Forma de pago:



**SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**



RURAL SUR

Sres.:

FECHA

N/Rfa.:

S/Rfa.:

ASUNTO: **PEDIDO.**

Estimados Sres.:

Rogamos a Vdes. nos envíen a nuestra dirección Avd. Alameda de Colón, nº 11, c.p. 29.001 de Málaga los siguientes artículos:

Nº UNIDADES	ARTÍCULOS

**Rural Sur S.L**

CONFIRMACION DE RESERVA  
COPIA DEL CLIENTE



**NOMBRE:**

**REF. DE RESERVA:**

**DIRECCION:**

**REF. DE ALOJAMIENTO:**

**CIUDAD**

**Nº DE PERSONAS:**

**PROVINCIA:**

**FECHAS: DE**

**CODIGO POSTAL:**

**HASTA**

**PAIS:**

**Nº DE DIAS:**

**TELEFONO:**

**FAX**

**PRECIO:**

**DEPOSITO RECIBIDO:**

**POR PAGAR:**

**ANTES DE:**

**HORA DE ENTRADA:**

**HORA DE SALIDA:**

RURAL SUR S.L. - C/ Alameda Principal, nº11 – MALAGA - ESPAÑA - TLF: 952-350422 – FAX: 952- 141424 - CIF: R- 74820850 –

**E-MAIL:** [RuralSur@hotmail.com](mailto:RuralSur@hotmail.com)

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL



RURAL SUR

**RURAL SUR, S.L.**  
**Avd. Alameda de Colón,**  
**nº 11**  
**29.001 – Málaga**  
**CIF.: S – 53.683.855**



**FECHA:**

**N/Rfa**

**s/Rfa.:**

**::**

**ASUNTO:            PETICIÓN            DE**  
**PRESUPUESTO.**

**Estimados Sres.:**

**Rogamos a Vdes. tengan a bien facilitarnos PRESUPUESTO DE LOS SIGUIENTES BIENES:**

UND S.	ARTÍCULOS	PRECIO /UND.	IMPORT. PTS.	IMPORT. + 16%IVA	IMPORT. EURO

\* Especificación del precio en estas condiciones.

### CONDICIONES GENERALES

- 1,- Forma de pago:
- 2,- Coste del transporte:
- 3,- Seguro de transporte:
- 4,- Plazo de entrega:
- 5,- Garantía:
- 6,- Descuentos aplicables:

Dr. D. Roberto Gómez López  
[http: www.ugr.es/local/rgomezl](http://www.ugr.es/local/rgomezl)

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL



RURAL SUR, S.L.  
Avd. Alameda de Colón,  
nº 11  
29.001 – Málaga  
CIF.: S – 53.683.855

FECHA:

N/Rfa

s/Rfa.:

∴

ASUNTO: RESPUESTA DE  
PRESUPUESTO.

Estimados Sres.:

A su petición de presupuesto del día \_\_\_\_ de \_\_\_\_, le comunicamos los siguientes datos:

UND S.	ARTÍCULOS	PRECIO/U ND.	IMPORT. PTS.	IMPORT. + 16%IVA	IMPORT. EURO

\* Especificación del precio en estas condiciones.

### CONDICIONES GENERALES

- 1,- Forma de pago:
- 2,- Coste del transporte:
- 3,- Seguro de transporte:
- 4,- Plazo de entrega:
- 5,- Garantía:
- 6,- Descuentos aplicables:

**SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**



**HOJA DE RECIBO:**

**Avd. Alameda de Colón, nº 11**

**C.I.F.: S-53.683.855**

**29001 - MÁLAGA**

**Tel.(Fax): 952 32  
91 13**

<b>Recibo nº:</b>	<b>Localidad expedición:</b>	<b>de</b>	<b>Importe:</b>
			<b>€</b>
<b>Fecha de expedición:</b>		<b>Vencimiento:</b>	
<b>CONCEPTOS</b>			
<b>Servicios:</b>			-
			-
<b>IVA 16%</b>			-
<b>0</b>			-
<b>DATOS DEL BANCO</b>	<b>BANCO O CAJA:</b>		
	<b>DOMICILIO:</b>		
	<b>Nº CUENTA:</b>		
<b>DATOS DEL CLIENTE</b>	<b>NOMBRE:</b>		
	<b>DOMICILIO:</b>		
	<b>C.I.F.:</b>		





















## ANEXO II: LEGISLATIVO (IVA Y LEY CAMBIARIA)

Normativa: Lev 19/1985, de 16 de Julio, Lev Cambiaria y del Cheque

(Actualizada a fecha 09/07/02)

(BOE 19-07-1985)

---

[\[imprimir\]](#)

Modificada por:

- Ley 37/1998
- [Lev 1/2000](#)

- 
- [EXPOSICIÓN DE MOTIVOS](#)
  - [TÍTULO PRIMERO. DE LA LETRA DE CAMBIO Y DEL PAGARÉ](#)
    - [CAPÍTULO I. DE LA EMISIÓN Y DE LA FORMA DE LA LETRA DE CAMBIO](#)
    - [CAPÍTULO II. DEL ENDOSO](#)
    - [CAPÍTULO III. DE LA ACEPTACIÓN](#)
    - [CAPÍTULO IV. DEL AVAL](#)
    - [CAPÍTULO V. DEL VENCIMIENTO](#)
    - [CAPÍTULO VI. DEL PAGO](#)
    - [CAPÍTULO VII. DE LAS ACCIONES POR FALTA DE ACEPTACIÓN Y POR FALTA DE PAGO](#)
    - [CAPÍTULO VIII. DE LA CESIÓN DE LA PROVISIÓN](#)
    - [CAPÍTULO IX. DE LA INTERVENCIÓN](#)
      - [SECCIÓN I. DISPOSICIONES GENERALES](#)
      - [SECCIÓN II. LA ACEPTACIÓN POR INTERVENCIÓN](#)
      - [SECCIÓN III. DEL PAGO POR INTERVENCIÓN](#)
    - [CAPÍTULO X. DE LA PLURALIDAD DE EJEMPLARES Y DE LAS COPIAS](#)
      - [SECCIÓN I. PLURALIDAD DE EJEMPLARES](#)
      - [SECCIÓN II. DE LAS COPIAS](#)
    - [CAPÍTULO XI. DEL EXTRAVÍO, SUSTRACCIÓN O DESTRUCCIÓN DE LA LETRA](#)
    - [CAPÍTULO XII. DE LA PRESCRIPCIÓN](#)
    - [CAPÍTULO XIII. DISPOSICIONES GENERALES](#)
    - [CAPÍTULO XIV. DEL PAGARÉ](#)
    - [CAPÍTULO XV. DEL CONFLICTO DE LEYES](#)
  - [TÍTULO II. DEL CHEQUE](#)
    - [CAPÍTULO I. DE LA EMISIÓN Y DE LA FORMA DEL CHEQUE](#)
    - [CAPÍTULO II. DE LA TRANSMISIÓN DEL CHEQUE](#)

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- [CAPÍTULO III. DEL AVAL](#)
  - [CAPÍTULO IV. DE LA PRESENTACIÓN Y DEL PAGO](#)
  - [CAPÍTULO V. DEL CHEQUE CRUZADO Y DEL CHEQUE PARA ABONAR EN CUENTA](#)
  - [CAPÍTULO VI. DE LAS ACCIONES EN CASO DE FALTA DE PAGO](#)
  - [CAPÍTULO VII. DEL EXTRAVÍO, SUSTRACCIÓN O DESTRUCCIÓN DEL CHEQUE](#)
  - [CAPÍTULO VIII. DEL CHEQUE FALSO O FALSIFICADO](#)
  - [CAPÍTULO IX. DE LA PRESCRIPCIÓN](#)
  - [CAPÍTULO X. DISPOSICIONES GENERALES SOBRE EL CHEQUE](#)
  - [CAPÍTULO XI. DE CONFLICTO DE LEYES](#)
  - [DISPOSICIONES ADICIONALES](#)
  - [DISPOSICIÓN TRANSITORIA](#)
  - [DISPOSICIÓN DEROGATORIA](#)
  - [DISPOSICIONES FINALES](#)
- 

[\[arriba\]](#)

Juan Carlos I

Rey de España:

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed:

Que las Cortes Generales han aprobado y Yo vengo en sancionar la siguiente Ley:

[\[arriba\]](#)

### **EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

#### **I.**

La adaptación del ordenamiento sobre la letra de cambio, el cheque y el pagaré a la llamada legislación uniforme de Ginebra supone dar un paso decisivo encaminado a la renovación de nuestro Derecho Mercantil, tan necesitado de reforma. Si esta necesidad es predicable de otros sectores del ordenamiento mercantil, en pocos se hace tan evidente como en el de estos títulos valores, cuya regulación casi centenaria ha sido repetidamente denunciada por no servir para proteger adecuadamente los créditos incorporados a dichos documentos.

La regulación de la letra de cambio, contenida en el Título X del Libro II del Código de Comercio, esta inspirada directamente en la de su homónimo francés, dominado, cuando aquel se promulgo, por una concepción instrumental de la cambial, sobre la que incidían directamente todos los avatares del negocio causal. Esta concepción choca abiertamente con las necesidades del tráfico jurídico contemporáneo, en el que la circulación de los títulos no puede quedar sometida al mismo régimen que la simple cesión de créditos. Estas insuficiencias están directamente vinculadas al sistema de excepciones oponibles por el deudor cambiario, del que la circunstancia de ser la Ley de Enjuiciamiento Civil anterior al Código de Comercio ha hecho un problema eminentemente procesal, cuando, por el contrario, su solución es determinante del régimen jurídico sustantivo de estos títulos. Dicho con otras palabras: del régimen de excepciones que se adopte depende que se perpetúe la configuración causalista de la letra, o bien que se inicie la tendencia a la abstracción del título.

#### **II.**



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Estas insuficiencias no son, sin embargo, el único factor determinante de la reforma que se propone. A aquéllas hay que agregar la voluntad política de incorporar a España al conjunto de los Estados que están contribuyendo a llevar a la realidad el propósito, explícito, por ejemplo, en el artículo 3.h), del Tratado de Roma, constitutivo de la Comunidad Económica Europea, de aproximar las legislaciones nacionales en la medida necesaria para el funcionamiento del Mercado común.

Es sabido que el Derecho Mercantil ha reivindicado históricamente la nota de universalidad, mucho antes de que las relaciones de toda índole entre los pueblos y entre los Estados alcanzasen el grado de fluidez que tienen en la actualidad. En efecto, el intercambio empresarial entre Estados dotados de similares sistemas políticos, que reconocen, a su vez, similares sistemas de organización económica, requiere la existencia de regulaciones homogéneas en un buen número de instituciones.

Una de las categorías del entorno institucional común -la autonomía de la voluntad- ha permitido que los sectores interesados acudiesen en no pocas ocasiones a la autorregulación y a la unificación de prácticas negociables pero cuando la autorregulación no es posible, han sido los Estados y las organizaciones internacionales quienes han procurado acentuar los perfiles comunes de las instituciones necesarias para que el tráfico jurídico se desarrolle adecuadamente. Uno de estos casos los constituye el ordenamiento de la letra de cambio, pagaré a la orden y cheque, contenido en los Leyes uniformes anejas a los convenios de Ginebra de 7 de junio de 1930 y 19 de marzo de 1931. Esta Ley recoge, sustancialmente, la regulación ginebrina.

### **III.**

La opción manifiesta por el sistema de las Leyes de Ginebra se fundamenta, ante todo, en la superioridad técnica de esa normativa frente a la de nuestro Código de Comercio.

Las novedades que la Ley incorpora tienen múltiples manifestaciones, y comienzan por la sencillez con que se delimitan los requisitos formales de los títulos regulados y el vigor con que se defiende la validez genérica de cada una de las declaraciones a ellos incorporadas, aunque algunas de las demás este afectada por vicios invalidantes. Se trata, en definitiva, de facilitar la circulación de estos documentos sin imponer al adquirente la carga de examinar, además de la regularidad formal de los endosos, la validez intrínseca de todas las declaraciones procedentes. Acoge también situaciones que se producen, en la práctica, tales como los títulos en blanco, que están huérfanos de regulación en los textos vigentes, la suscripción de estos documentos alegando una representación inexistente (problema para cuya solución hay que acudir hoy a categorías extracambiarias), el cheque para abonar en cuenta o el cheque certificado o conformado. Al referirse a los requisitos formales del título cabe resaltar la desaparición de la mención de la cláusula valor en la letra de cambio, rastro evidente de la concepción causal que denomina, si bien no con absoluta exclusividad, el sistema vigente.

La superioridad técnica de los textos ginebrinos resalta especialmente en los artículos 17 de la Ley de la Letra de Cambio y 22 de la del Cheque, de los que son fiel trasunto los artículos 20 y 128, respectivamente, de ésta. En ellos se delimita negativamente y con encomiable sencillez el régimen de excepciones, sin necesidad de acudir a listas tasadas, lo que contrasta con la tajante dicción del vigente artículo 480 del Código de Comercio, que tantas matizaciones jurisprudenciales ha recibido en sus cien años de vigencia.

Merece también mención especial la configuración del aval. El texto trata de poner fin a la polémica doctrinal y jurisprudencial sobre la naturaleza jurídica de esa declaración cambiaria, optando por su definición como obligación autónoma, válida aunque sea nula la obligación garantizada por motivo distinto de los vicios de forma.

Las normas sobre presentación a la aceptación, en el caso de la letra, y al pago de las tres clases de títulos regulados denotan la flexibilidad con que se aborda esta materia; cabe destacar la ampliación de los plazos para presentar a la aceptación las letras de cambio giradas a la vista y, en general, para la presentación al pago de estos títulos.

### **IV.**

Las Leyes Uniformes tienen el propósito manifiesto de fortalecer la posición jurídica del acreedor cambiario. Tal propósito tiene su reflejo en esta Ley no solo en la formulación de las excepciones oponibles, a la que ya se ha hecho mención para subrayar su carácter sustantivo, sino en otros ámbitos. Cabe destacar en primer lugar la flexibilidad con que se aborda el régimen de protesto, permitiendo su sustitución por declaraciones del librado o de la Cámara de Compensación o su eliminación. También

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

supone una novedad, al menos como formulación normativa, el que la rigurosa obligación del aceptante de la letra de cambio y de sus avalistas no quede sometida a condición de protesto o declaración equivalente. Otro mecanismo fundamental para reforzar la garantía del tenedor es el establecimiento de la solidaridad pasiva absoluta de los deudores cambiarios, a los que, con independencia de su posición en el título se podrá demandar conjunta o separadamente. También pueden enmarcarse entre las medidas que van a suponer indirectamente, una mejor situación del acreedor, el establecimiento de un interés de demora más adecuado a la situación del momento en que se produzca el impago de uno de los títulos. Para el concreto caso del cheque se prevé una cláusula penal que jugará contra el librador que emita un cheque sin tener provisión de fondos en poder del librado. Un nuevo cauce procedimental para el juicio ejecutivo cambiario completa las medidas tendentes a reforzar la posición del tenedor, además de la reforma del artículo 1.429 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, para incluir en el enunciado de los títulos ejecutivos al pagaré y al cheque.

La Ley dedica, en fin, dos capítulos a resolver los problemas derivados del conflicto de Leyes.

### **V.**

No puede negarse el descrédito relativo que rodea hoy a la letra de cambio en nuestra sociedad; es cierto que tal actitud no deriva exclusivamente, ni siquiera principalmente, de las insuficiencias normativas que han sido expuestas. La situación crítica que vive nuestra economía y una desmesurada utilización de la letra de cambio, tanto en el mercado de bienes y servicios de consumo como en el mercado financiero, y unas leyes procesales obsoletas, no son factores extraños al elevadísimo número de impagados que recogen las estadísticas. La nueva Ley, rigurosa con el deudor, quiere cambiar ciertos usos que han contribuido a ese descrédito, restableciendo la confianza en el ordenamiento jurídico y en uno de los valores fundamentales de la vida empresarial, la buena fe.

La normativa jurídica que introduce esta ley, absolutamente necesaria y conveniente, no impide que, tras los oportunos estudios y cuando las circunstancias económicas y sociales lo requieran, pueda abordarse la elaboración de un texto legal complementario y específico que establezca las normas que hayan de regir para las letras emitidas en operaciones realizadas por los consumidores y usuarios. Las diferentes orientaciones de los ordenamientos jurídicos de otros países europeos, así como la inexistencia de normativa uniforme en esta materia, aconsejan no introducir en la presente Ley su regulación definitiva, sin perjuicio de que ello pueda y deba hacerse en el momento oportuno.

[\[arriba\]](#)

## **TÍTULO DE LA LETRA DE CAMBIO Y DEL PAGARÉ**

**PRIMERO.**

### **CAPÍTULO DE LA EMISIÓN Y DE LA FORMA DE LA LETRA DE CAMBIO.**

**I.**

#### **Artículo 1.**

La letra de cambio deberá contener:

- La denominación de letra de cambio inserta en el texto mismo del título expresada en el idioma empleado para su redacción.
- El mandato puro y simple de pagar una suma determinada en pesetas o moneda extranjera convertible admitida a cotización oficial.
- El nombre de la persona que ha de pagar, denominada librado.
- La indicación del vencimiento.
- El lugar en que se ha de efectuar el pago.
- El nombre de la persona a quien se ha de hacer el pago o a cuya orden se ha de efectuar.
- La fecha y el lugar en que la letra se libra.
- La firma del que emite la letra, denominado librador.

#### **Artículo 2.**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El documento que carezca de alguno de los requisitos que se indican en el artículo precedente no se considera letra de cambio, salvo en los casos comprendidos en los párrafos siguientes:

- La letra de cambio cuyo vencimiento no este expresado se considerará pagadera a la vista.
- A falta de indicación especial, el lugar designado junto al nombre del librado se considerará como el lugar del pago y, al mismo tiempo, como lugar del domicilio del librado.
- La letra de cambio que no indique el lugar de su emisión se considerará librada en el lugar designado junto al nombre del librador.
- Tendrán la consideración de cláusulas facultativas todas las menciones puestas en la letra distintas de las señaladas en el artículo precedente. (Añadido por Ley 37/1998)

### **Artículo 3.**

Cuando la letra se gira contra dos o mas librados, se entenderá que se dirige indistintamente a cada uno, para que cualquiera de ellos pague el importe total de la misma.

### **Artículo 4.**

La letra de cambio también podrá girarse:

- A la orden del propio librador.
- Contra el propio librador.
- Por cuenta de un tercero.

### **Artículo 5.**

La letra de cambio podrá ser pagadera en el domicilio de un tercero, sea en la localidad en que el librado tiene su domicilio, sea en otra localidad.

En este caso, el pago se reclamará del tercero, salvo que se exprese que pagará el propio librado.

### **Artículo 6.**

En una letra de cambio pagadera a la vista o a un plazo desde la vista, podrá disponer el librador que la cantidad correspondiente devengue intereses. En cualquier otra letra de cambio, semejante estipulación se considerará como no escrita.

El tipo de interés anual deberá indicarse en la letra y, a falta de esta indicación, la cláusula correspondiente se considerará como no escrita.

Los intereses correrán a partir de la fecha en que se libre la letra de cambio mientras no se indique otra fecha al efecto.

### **Artículo 7.**

Cuando en una letra de cambio figure escrito el importe de la misma en letra y en números será válida la cantidad escrita en letra, en caso de diferencia.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

La letra de cambio cuyo importe este escrito varias veces por suma diferente, ya sea en letra, ya sea en números, será válida por la cantidad menor.

### **Artículo 8.**

Cuando una letra de cambio lleve firmas de personas incapaces de obligarse, o firmas falsas, de personas imaginarias, o firmas que por cualquier otra razón no puedan obligar a las personas que hayan firmado la letra o aquellas con cuyo nombre aparezca firmada, las obligaciones de los demás firmantes no dejarán por eso de ser válidas.

### **Artículo 9.**

Todos los que pusieren firmas a nombre de otro en letras de cambio deberán hallarse autorizados para ello con poder de las personas en cuya representación obraren, expresándolo claramente en la antefirma.

Se presumirá que los administradores de Compañías están autorizados por el solo hecho de su nombramiento.

Los tomadores y tenedores de letras tendrán derecho a exigir a los firmantes la exhibición del poder.

### **Artículo 10.**

El que pusiere su firma en una letra de cambio, como representante de una persona sin poderes para obrar en nombre de ella, quedará obligado en virtud de la letra. Si la pagaré, tendrá los mismos derechos que hubiera tenido el supuesto representado. Lo mismo se entenderá del representante que hubiere excedido sus poderes, sin perjuicio de la responsabilidad cambiaria del representado dentro de los límites del poder.

### **Artículo 11.**

El librador garantiza la aceptación y el pago.

Podrá eximirse de la garantía de la aceptación, pero toda cláusula por la cual se exonere de la garantía del pago se considerará como no escrita.

### **Artículo 12.**

Cuando una letra de cambio, incompleta en el momento de su emisión, se hubiese completado contrariamente a los acuerdos celebrados, el incumplimiento de estos acuerdos no podrá alegarse contra el tenedor, a menos que este haya adquirido la letra de mala fe o con culpa grave.

### **Artículo 13.**

Cuando la extensión de las menciones que hayan de figurar en la letra así lo exija, podrá ampliarse el documento en que conste la letra de cambio, incorporando un suplemento por medio de una hoja adherida en la que se identifique la misma y en la que podrán hacerse constar cualesquiera menciones

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

previstas en la presente Ley, con excepción de las enumeradas en el artículo primero, que deberán figurar en el documento en que se creó la letra.

[\[arriba\]](#)

### **CAPÍTULO II.**

#### **DEL ENDOSO**

##### **Artículo 14.**

La letra de cambio, aunque no este expresamente librada a la orden, será transmisible por endoso.

Cuando el librador haya escrito en la letra de cambio las palabras no a la orden, o una expresión equivalente, el título no será transmisible, sino en la forma y con los efectos de una cesión ordinaria.

El endoso podrá hacerse incluso a favor del librado, haya aceptado o no, del librador o de cualquier otra persona obligada en la letra. Todas estas personas podrán endosarla de nuevo.

##### **Artículo 15.**

El endoso deberá ser total, puro y simple. Toda condición a la que aparezca subordinado se considerará no escrita.

El endoso parcial será nulo.

El endoso al portador equivaldrá a un endoso en blanco.

##### **Artículo 16.**

El endoso deberá escribirse en la letra o en su suplemento y será firmado por el endosante.

Será endoso en blanco el que no designe al endosatario o consista simplemente en la firma del endosante. En este último caso, para que el endoso sea válido deberá estar escrito al dorso de la letra de cambio.

##### **Artículo 17.**

El endoso transmite todos los derechos resultantes de la letra de cambio.

Cuando el endoso este en blanco, el tenedor podrá:

- Completar el endoso en blanco, el tenedor con su nombre o con el de otra persona.
- Endosar la letra nuevamente en blanco o hacerlo designando un endosatario determinado.
- Entregar la letra a un tercero, sin completar el endoso en blanco y sin endosarla.

##### **Artículo 18.**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El endosante, salvo cláusula en contrario, garantiza la aceptación y el pago frente a los tenedores posteriores.

El endosante puede prohibir un nuevo endoso. En este caso, no responderá frente a las personas a quienes ulteriormente se endosare la letra.

### **Artículo 19.**

El tenedor de la letra de cambio se considerará portador legítimo de la misma cuando justifique su derecho por una serie no interrumpida de endosos, aun cuando el último endoso este en blanco. A tal efecto, los endosos tachados se considerarán como no escritos. Cuando un endoso en blanco vaya seguido de otro endoso, el firmante de este se entenderá que adquirió la letra por el endoso en blanco.

Cuando una persona sea desposeída de una letra de cambio, por cualquier causa que fuere, el nuevo tenedor que justifique su derecho en la forma indicada en el párrafo precedente no estará obligado a devolver la letra si la adquirió de buena fe.

### **Artículo 20.**

El demandado por un acción cambiaria no podrá oponer al tenedor excepciones fundadas en sus relaciones personales con el librador o con los tenedores anteriores, a no ser que el tenedor, al adquirir la letra, haya procedido a sabiendas en perjuicio del deudor.

### **Artículo 21.**

Cuando el endoso contenga la mención valor al cobro, para cobranza, por poder, o cualquier otra que indique un simple mandato, el tenedor podrá ejercer todos los derechos derivados de la letra de cambio, pero no podrá endosar esta sino a título de comisión de cobranza.

En este caso, las personas obligadas, sólo podrán invocar contra el tenedor las excepciones que pudieran alegarse contra el endosante.

La autorización contenida en el endoso de apoderamiento no cesará por la muerte del mandante, ni por su incapacidad sobrevenida.

### **Artículo 22.**

Cuando un endoso contenga la mención valor en garantía, valor en prenda, o cualquier otra que implique una garantía, el tenedor podrá ejercer todos los derechos que derivan de la letra de cambio, pero el endoso hecho por él sólo valdrá como comisión de cobranza.

Las personas obligadas no podrán invocar contra el tenedor de una letra recibida en prenda o en garantía las excepciones fundadas en sus relaciones personales con el endosante que las transmitió en garantía, a menos que el tenedor, al recibir la letra, hubiera procedido a sabiendas en perjuicio del deudor.

### **Artículo 23.**

El endoso posterior al vencimiento, que no podrá ser realizado por el aceptante, producirá los mismos efectos que un endoso anterior. Sin embargo, el endoso posterior al protesto o a la declaración

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

equivalente por falta de pago o al vencimiento del plazo establecido para levantar el protesto no producirá otros efectos que los de una cesión ordinaria.

El endoso sin fecha se considerará hecho antes de terminar el plazo fijado para levantar el protesto, salvo prueba en contrario.

### **Artículo 24.**

La cesión ordinaria de la letra transmitirá al cesionario todos los derechos del cedente, en los términos previstos en los artículos 347 y 348 del Código de Comercio.

El cesionario tendrá derecho a la entrega de la letra. Iguales efectos producirá la transmisión de la letra por cualquier otro medio distinto del endoso.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DE LA ACEPTACIÓN**

**III.**

### **Artículo 25.**

El tenedor o el simple portador de una letra de cambio podrá presentarla a la aceptación del librado, en el lugar de su domicilio y hasta la fecha de su vencimiento.

### **Artículo 26.**

En toda letra de cambio el librador podrá establecer que habrá de presentarse a la aceptación, fijando o no un plazo para ello.

También podrá prohibir en la letra su presentación a la aceptación, salvo que sea pagadera en el domicilio del librado, o se trate de una letra girada a un plazo desde la vista.

Podrá, asimismo, establecer que la presentación a la aceptación no habrá de efectuarse antes de determinada fecha.

Todo endosante podrá establecer que la letra deberá presentarse a la aceptación fijando o no un plazo para ello, salvo que el librador haya prohibido la aceptación.

### **Artículo 27.**

Las letras de cambio a un plazo desde la vista deberán presentarse a la aceptación en el término de un año a partir de su fecha.

El librador podrá acortar este último plazo o fijar uno más largo. Estos plazos podrán ser acortados por los endosantes.

### **Artículo 28.**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El librado podrá pedir que se le presente por segunda vez la letra de cambio, al día siguiente de la primera presentación. Los obligados en vía de regreso no podrán alegar que tal petición quedo incumplida, salvo que hubiere constancia de la misma en el protesto o en la declaración equivalente del librado.

El portador no estará obligado a dejar en poder del librado la letra presentada a la aceptación.

### **Artículo 29.**

La aceptación se escribirá en la letra de cambio. Se expresará mediante la palabra acepto o cualquier otra equivalente, e ira firmada por el librado. La simple firma de este puesta en el anverso de la letra equivale a la aceptación.

Cuando la letra sea pagadera a cierto plazo desde la vista, o cuando deba presentarse a la aceptación en un plazo fijado por una estipulación especial, la aceptación deberá llevar la fecha del día en que se haya dado, a no ser que el portador exija que se fije la fecha del día de la presentación. A falta de fecha, el portador, para conservar sus derechos contra los endosantes y contra el librador, hará constar esa omisión mediante protesto, levantado en tiempo hábil.

### **Artículo 30.**

La aceptación será pura y simple, pero el librado podrá limitarla a una parte de la cantidad.

Cualquier otra modificación introducida por la aceptación en el texto de la letra de cambio, equivaldrá a una negativa de aceptación. Esto no obstante, el aceptante quedará obligado con arreglo a los términos de su aceptación.

### **Artículo 31.**

La letra girada contra dos o mas librados podrá presentarse a cualquiera de ellos, a menos que indique claramente lo contrario. La negativa de la aceptación por uno de ellos permitirá al tenedor el ejercicio de su acción de regreso conforme a lo dispuesto en el artículo 50.

### **Artículo 32.**

Cuando el librador hubiere indicado en la letra de cambio un lugar de pago distinto al del domicilio del librado, sin designar a un tercero a quien deba reclamarse el pago, el librado podrá hacerlo en el momento de la aceptación. A falta de tal designación, se entenderá que el aceptante se ha obligado a pagar por sí mismo en el lugar del pago.

Cuando la letra sea pagadera en el domicilio del librado, éste podrá indicar en la aceptación otro domicilio de pago en la misma localidad y, en su caso, la persona a quien haya de reclamarse dicho pago.

### **Artículo 33.**

Por la aceptación, el librado se obliga a pagar la letra de cambio a su vencimiento.



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **Artículo 34.**

Cuando el librado tuviere en su poder la letra para su aceptación, la aceptare y antes de devolverla tachare o cancelare la aceptación, se considerará que la letra no ha sido aceptada. Salvo prueba en contrario, la tachadura se considerará hecha por el librado y antes de la devolución del título.

Esto no obstante, si el librado hubiese notificado su aceptación por escrito al tenedor o a cualquier firmante de la letra quedará obligado frente a estos en los términos de su aceptación.

[\[arriba\]](#)

### **CAPÍTULO DEL AVAL**

**IV.**

### **Artículo 35.**

El pago de una letra podrá garantizarse mediante aval, ya sea por la totalidad o por parte de su importe.

Esta garantía puede prestarla un tercero o también un firmante de la letra.

El aval podrá suscribirse incluso después del vencimiento y denegación de pago de la letra, siempre que al otorgarse no hubiere quedado liberado ya el avalado de su obligación cambiaria.

### **Artículo 36.**

El aval ha de ponerse en la letra o en su suplemento. Se expresará mediante las palabras por aval o cualquier otra formula equivalente, e irá firmado por el avalista.

La simple firma de una persona puesta en el anverso de la letra de cambio vale como aval, siempre que no se trate de la firma del librado o del librador.

El aval deberá indicar a quien se avala. A falta de esta indicación, se entenderá avalado el aceptante, y en defecto de este, el librador.

No producirá efectos cambiarios el aval en documento separado.

### **Artículo 37.**

El avalista responde de igual manera que el avalado, y no podrá oponer las excepciones personales de éste. Será válido el aval aunque la obligación garantizada fuese nula por cualquier causa que no sea la de vicio de forma.

Cuando el avalista pagare la letra de cambio adquirirá los derechos derivados de ella contra la persona avalada y contra los que sean responsables cambiariamente respecto de esta última.

[\[arriba\]](#)

### **CAPÍTULO DEL VENCIMIENTO**

**V.**

### **Artículo 38.**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

La letra de cambio podrá librarse:

- A fecha fija.
- A un plazo contado desde la fecha.
- A la vista.
- A un plazo contado desde la vista.
- Las letras de cambio que indiquen otros vencimientos o vencimientos sucesivos serán nulas.

### **Artículo 39.**

La letra de cambio a la vista será pagadera a su presentación. Deberá presentarse al pago dentro del año siguiente a su fecha. El librador podrá acortar este plazo o fijar uno más largo. Estos plazos podrán ser acortados por los endosantes.

El librador podrá disponer que una letra de cambio pagadera a la vista no se presente al pago antes de una determinada fecha. En este caso, el plazo para la presentación se contará desde dicha fecha.

### **Artículo 40.**

El vencimiento de una letra de cambio a un plazo desde la vista, se determinará por la fecha de la aceptación o, en defecto de esta, por la del protesto o declaración equivalente.

A falta de protesto, toda aceptación que no lleve fecha se considerará, siempre frente al aceptante, que ha sido puesta el último día del plazo señalado para su presentación a la aceptación.

### **Artículo 41.**

En las letras de cambio libradas a uno o varios meses a partir de su fecha o de la vista, su vencimiento se determinará computándose los meses de fecha a fecha. Cuando en el mes del vencimiento no hubiere día equivalente al inicial del cómputo se entenderá que el plazo expira el último del mes.

En el conjunto no se excluyen los días inhábiles, pero si el día del vencimiento lo fuera, se entenderá que la letra vence el primer día hábil siguiente.

### **Artículo 42.**

Cuando una letra de cambio sea pagadera a fecha fija en un lugar en que el calendario sea diferente del que rija en el lugar de la emisión, la fecha del vencimiento se entenderá fijada con arreglo al calendario del lugar del pago.

Cuando una letra librada entre dos plazas que tengan calendarios diferentes sea pagadera a cierto plazo desde su fecha, el día de la emisión se remitirá al día correspondiente del calendario del lugar del pago, y el vencimiento se determinará en consecuencia. Las mismas reglas serán de aplicación para la presentación de las letras a su aceptación.

Estas reglas no serán aplicables cuando de la letra de cambio resulte la intención del librador de adoptar otras diferentes.

[\[arriba\]](#)

**Artículo 43.**

El tenedor de una letra de cambio pagadera en día fijo o a un plazo a contar desde la fecha o desde la vista, deberá presentar la letra de cambio al pago en el día de su vencimiento, o en uno de los dos días hábiles siguientes.

Cuando se trate de letras de cambio domiciliadas en una cuenta abierta en entidad de crédito, su presentación a una cámara o sistema de compensación equivaldrá a su presentación al pago.

Cuando la letra de cambio se encuentre en poder de una Entidad de crédito, la presentación al pago podrá realizarse mediante el envío al librado con anterioridad suficiente al día del vencimiento, de un aviso conteniendo todos los datos necesarios para la identificación de la letra, a fin de que pueda indicar sus instrucciones para el pago.

**Artículo 44.**

La letra girada contra dos o más librados deberá ser presentada a su vencimiento a los aceptantes para su pago por cualquiera de ellos. Si la letra no tuviere aceptantes, podrá ser presentada a cualquiera de los librados.

Cuando los domicilios fijados para el pago de los distintos aceptantes estuvieren en localidades diversas, una vez presentada la letra de pago infructuosamente en la fecha de su vencimiento a uno de los aceptantes, en los términos previstos en el artículo anterior, deberán efectuarse las sucesivas presentaciones en el plazo de ocho días hábiles para cada una de ellas.

La falta de pago de la letra por todos los aceptantes o por uno de los librados cuando no estuviere aceptada, será suficiente para atribuir al tenedor las acciones establecidas en la presente Ley para el caso de que la letra no sea pagada.

**Artículo 45.**

El librado podrá exigir al pagar la letra de cambio que le sea entregada con el recibí del portador, salvo que éste sea una Entidad de crédito, en cuyo caso ésta podrá entregar, excepto si se pactara lo contrario entre librador y librado, en lugar de la letra original, un documento acreditativo del pago en el que se identifique suficientemente la letra. Este documento tendrá pleno valor liberatorio para el librado frente a cualquier acreedor cambiario, y la entidad tenedora de la letra responderá de todos los daños y perjuicios que puedan resultar del hecho de que se vuelva a exigir el pago de la letra tanto frente al librado como frente a los restantes obligados cambiarios. Se presumirá pagada la letra que, después de su vencimiento, se hallare ésta o el documento a que se refiere este artículo en poder del librado o del domiciliatario.

El portador no podrá rechazar un pago parcial.

En caso de pago parcial, el librado podrá exigir que este pago se haga constar en la letra y que se le dé recibo del mismo.

**Artículo 46.**

El portador de una letra de cambio no podrá ser obligado a recibir el pago antes de su vencimiento.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El librado que pague antes del vencimiento, lo hará por su cuenta y riesgo.

El que pague al vencimiento quedará liberado, a no ser que hubiere incurrido en dolo o culpa grave al apreciar la legitimación del tenedor. A tal efecto, estará obligado a comprobar la regularidad de la serie de los endosos, pero no la autenticidad de la firma de los endosantes.

### **Artículo 47.**

El pago de las letras de cambio libradas en moneda extranjera convertible admitida a cotización oficial deberá realizarse en la moneda pactada, siempre que la obligación de pago en la referida moneda este autorizada o resulte permitida de acuerdo con las normas de control de cambios.

Si no fuera posible efectuar el pago en la moneda pactada, por causa no imputable al deudor, este entregará el valor en pesetas de la suma expresada en la letra de cambio, determinándose dicho valor de acuerdo con el cambio vendedor correspondiente al día del vencimiento. En caso de demora el tenedor podrá exigir que el importe de la letra le sea pagado por el valor en pesetas que resulte del cambio vendedor de la fecha del vencimiento o del de la fecha de pago, a su elección.

Cuando el importe de la letra de cambio se haya indicado en una moneda que tenga la misma denominación, pero diferente valor en el país de emisión que en el país de pago, se presumirá que la moneda expresada es la del lugar de pago.

### **Artículo 48.**

A falta de presentación al pago de la letra de cambio en el plazo fijado por el artículo 43, todo deudor tendrá la facultad de consignar su importe en depósito a disposición del tenedor y por su cuenta y riesgo, judicialmente o en una Entidad de crédito, Notario o Agente mediador colegiado.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DE LAS ACCIONES POR FALTA DE ACEPTACIÓN Y POR FALTA DE PAGO**

**VII.**

### **Artículo 49.**

La acción cambiaria puede ser directa contra el aceptante o sus avalistas, o de regreso contra cualquier otro obligado.

A falta de pago, el tenedor, aunque sea el propio librador, tendrá contra el aceptante y su avalista la acción directa derivada de la letra de cambio para reclamar sin necesidad de protesto, tanto en la vía ordinaria a través del proceso especial cambiario, lo previsto en los artículos 58 y 59. ([Modificado por Ley 1/2000](#))

### **Artículo 50.**

El tenedor podrá ejercitar su acción de regreso contra los endosantes, el librador y las demás personas obligadas una vez vencida la letra, cuando el pago no se haya efectuado.

La misma acción podrá ejercitar antes del vencimiento en los siguientes casos:

Cuando se hubiere denegado total o parcialmente la aceptación.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Cuando el librado, sea o no aceptante, se encontrare en suspensión de pagos, o quiebra o concurso o hubiere resultado infructuoso el embargo de sus bienes.

Cuando el librador de una letra, cuya presentación a la aceptación haya sido prohibida, se encontrare en suspensión de pagos, quiebra o concurso.

En los supuestos de los apartados b) y c) los demandados podrán obtener del Juez un plazo para el pago que en ningún caso excederá del día del vencimiento de la letra.

### **Artículo 51. (Modificado por Ley 37/1998)**

La falta de aceptación o de pago deberá hacerse constar mediante protesto levantado conforme previene el presente Capítulo.

Producirá todos los efectos cambiarios del protesto la declaración que conste en la propia letra, firmada y fechada por el librado en la que se deniegue la aceptación o el pago, así como la declaración, con los mismos requisitos, del domiciliario o, en su caso, de la Cámara de Compensación, en la que se deniegue el pago, salvo que el librador haya exigido expresamente en la letra el levantamiento del protesto notarial en el espacio reservado por la normativa aplicable a cláusulas facultativas. En todo caso la declaración del librado, del domiciliario o de la Cámara de Compensación deberá ser hecha dentro de los plazos establecidos para el protesto notarial en el artículo siguiente.

El protesto notarial por falta de aceptación deberá hacerse dentro de los plazos fijados para la presentación a la aceptación o de los ocho días hábiles siguientes.

El protesto por falta de pago de una letra de cambio pagadera a fecha fija o a cierto plazo desde su fecha o desde la vista deberá hacerse en uno de los ocho días hábiles siguientes al del vencimiento de la letra de cambio. Si se tratara de una letra pagadera a la vista, el protesto deberá extenderse en el plazo indicado en el párrafo precedente para el protesto por falta de aceptación.

El protesto por falta de aceptación eximirá de la presentación al pago y del protesto por falta de pago.

En caso de suspensión de pagos, declaración de quiebra o concurso del librado, haya este aceptado o no, o del librador de una letra no sujeta a aceptación, la presentación de la providencia teniendo por solicitada la suspensión de pagos o del auto declarativo de la quiebra o concurso, bastará para que el portador pueda ejercitar sus acciones de regreso.

### **Artículo 52.**

La declaración de quedar protestada la letra se hará por el Notario, dentro de los plazos previstos en el artículo anterior, mediante acta en la que se copiará o reproducirá la letra.

En los dos días hábiles siguientes, el Notario notificará el protesto al librado, mediante cédula extendida en papel común en la que figurarán su nombre, apellidos y la dirección de su despacho. En la cédula se copiará o reproducirá la letra y se indicará al librado el plazo de que dispone, conforme al artículo 53, para examinar el original, que estará depositado en la Notaría, para aceptar o pagar la letra, según los casos, o hacer manifestaciones congruentes con el protesto.

La cédula de notificación será entregada por el Notario, o por quien éste designe para ello, al librado, sus dependientes o parientes, o cualquier persona que se encuentre en el domicilio que corresponda. No hallando a ninguno de ellos, la notificación se considerará válidamente realizada con su entrega a cualquier vecino de dicho domicilio. La negativa a recibir la cédula no afectará a la validez de la notificación. Todo ello se hará constar por diligencia en el acta de protesto.

Las Entidades de crédito están obligadas a remitir al librado en el plazo de dos días hábiles, la cédula de notificación del protesto por falta de pago de las letras de cambio que estén domiciliadas en ellas.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **Artículo 53.**

Sea cual fuere la hora en que se hubiera hecho la notificación, el Notario retendrá en su poder la letra sin entregar ésta ni testimonio alguno del protesto al tenedor hasta las catorce horas del segundo día hábil siguiente a la notificación. Durante ese tiempo y en horas de despacho podrán los interesados examinar la letra en la Notaría y hacer manifestaciones congruentes con el protesto.

Si éste fuere por falta de pago y el pagador se presentare en dicho plazo a satisfacer el importe de la letra y los gastos del protesto, el Notario admitirá el pago, haciéndole entrega de la letra con diligencia en la misma y en el acta de haberse pagado y cancelado el protesto.

De análoga manera, si el protesto fuere por falta de aceptación, la cancelación se anotará en el acta, si la letra fuese aceptada.

Dentro de los cinco días hábiles siguientes a la expiración del plazo establecido en el párrafo primero de este artículo, el Notario procederá a la devolución de la letra al tenedor con copia del protesto, si la hubiere solicitado. No obstante, el tenedor podrá retirarlas desde el mismo momento en que hubiere expirado el plazo del párrafo primero.

### **Artículo 54.**

Si la letra protestada contuviera indicaciones o fueran varios los librados, se enviará cédula de notificación a todos los que residiesen en la misma plaza, en la forma y con los efectos señalados en el artículo 52.

Si residiesen en plaza diferente podrá reproducirse el protesto en la localidad de que se trate dentro de los ocho días hábiles siguientes a la fecha de protesto procedente.

### **Artículo 55.**

El tenedor deberá comunicar la falta de aceptación o de pago a su endosante y al librador dentro del plazo de ocho días hábiles. Este plazo se computará de la forma siguiente:

En el caso de protesto notarial, desde la fecha del mismo.

En el caso de la declaración escrita a la que se refiere el artículo 51, párrafo segundo, desde la fecha que en ella conste.

En el caso de la cláusula de devolución sin gastos desde la fecha de la presentación de la letra.

Dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha en que el endosante haya recibido la comunicación, deberá a su vez comunicarlo a su endosante, indicándole los nombres y direcciones de aquellos que hubieren dado las comunicaciones precedentes. La misma obligación corresponderá a todos los endosantes hasta llegar al librador. Los plazos antes mencionados correrán desde el momento en que se reciba la comunicación precedente.

Toda la comunicación que se realice a un firmante de la letra deberá hacerse en el mismo plazo a su avalista. Si no consta su dirección, la comunicación deberá efectuarla el avalado.

En el caso de que un endosante no hubiere indicado su dirección o la hubiere indicado de manera ilegible, bastará que la comunicación se haga al endosante anterior a él.

El que tuviere que efectuar una comunicación podrá hacerlo en cualquier forma, incluso por la simple devolución de la letra de cambio, pero deberá probar que ha dado la comunicación dentro del término señalado. Se considerará que se ha observado este plazo cuando la carta en que se haga la comunicación se haya puesto en el correo dentro de dicho plazo.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El que no hiciere la comunicación dentro del plazo antes indicado conserva su acción pero será responsable, si ha lugar, del perjuicio causado por su negligencia, sin que lo reclamado por daños y perjuicios pueda exceder del importe de la letra de cambio.

### **Artículo 56.**

Mediante la cláusula de devolución sin gastos, sin protesto, o cualquier otra indicación equivalente escrita en el título y firmada, el librador, el endosante o sus avalistas podrán dispensar al tenedor de hacer que se levante protesto por falta de aceptación o por falta de pago para poder ejercitar sus acciones de regreso, tanto por la vía ordinaria como ejecutiva.

Esta cláusula no dispensará al tenedor de presentar la letra dentro de los plazos correspondientes ni de las comunicaciones que haya de dar. La prueba de la inobservancia de los plazos incumbirá a quien lo alegue contra el tenedor.

Si la cláusula hubiere sido escrita por el librador, producirá sus efectos con relación a todos los firmantes; si hubiere sido insertada por un endosante o avalista, solo causará efecto con relación a éstos. Cuando a pesar de la cláusula insertada por el librador, el portador mande levantar el protesto, los gastos que el mismo origine serán de su cuenta. Si la cláusula procediere de un endosante o de un avalista, los gastos de protesto, en caso de que se levante, podrán ser reclamados de todos estos firmantes.

### **Artículo 57.**

Los que hubieren librado, aceptado, endosado o avalado una letra de cambio responden solidariamente frente al tenedor.

El portador tendrá derecho a proceder contra todas estas personas individual o conjuntamente, sin que le sea indispensable observar el orden en que se hubieren obligado.

El mismo derecho corresponderá a cualquier firmante de una letra de cambio que la haya pagado.

La acción intentada contra cualquiera de las personas obligadas no impedirá que se proceda contra las demás, aunque sean posteriores en orden a la que fue primeramente demandada.

### **Artículo 58.**

El tenedor podrá reclamar a la persona contra quien ejercite su acción:

- El importe de la letra de cambio no aceptada o no pagada, con los intereses en ella indicados conforme al artículo 6 de esta Ley.
- Los réditos de la cantidad anterior devengados desde la fecha de vencimiento de la letra calculados al tipo de interés legal del dinero incrementado en dos puntos.
- Los demás gastos, incluidos los del protesto y los de las comunicaciones.

Si la acción se ejercitase antes del vencimiento, se deducirá del importe de la letra el descuento correspondiente. Este descuento se calculará al interés legal del dinero vigente al día en que la acción se ejercite, aumentado en dos puntos.

### **Artículo 59.**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El que hubiere reembolsado la letra de cambio podrá reclamar de las personas que sean responsables frente a él:

- La cantidad íntegra que haya pagado.
- Los intereses de dicha cantidad, calculados al interés legal del dinero, aumentando en dos puntos, a partir de la fecha de pago.
- Los gastos que haya realizado.

### **Artículo 60.**

Toda persona obligada contra la cual se ejerza o pueda ejercerse una acción cambiaria podrá exigir, mediante el pago correspondiente, la entrega de la letra de cambio con el protesto, en su caso, y la cuenta de resaca con el recibí.

Todo endosante que haya pagado una letra de cambio podrá tachar su endoso y los de los endosantes subsiguientes.

El tenedor de la letra a quien un obligado cambiario le ofrezca el pago de la misma, estará obligado a aceptarlo y a entregar la letra en el plazo más breve posible desde el ofrecimiento. A partir de tal ofrecimiento de pago, el tenedor, será responsable del perjuicio causado por su conducta.

### **Artículo 61.**

Cuando se ejercitase acción de regreso en caso de aceptación parcial, el que pague la cantidad que hubiere quedado sin aceptar en la letra podrá exigir que este pago se haga constar en la letra de cambio y que se le de el correspondiente recibo. El tenedor deberá además entregarle una copia auténtica de la letra, así como el protesto, si se hubiere levantado, para que pueda ejercer a su vez cualquier acción de regreso, en vía ordinaria o ejecutiva.

### **Artículo 62.**

Toda persona que tenga derecho de ejercer la acción de regreso podrá reembolsarse, salvo estipulación en contrario, mediante una nueva letra girada a la vista sobre cualquiera de los obligados en la letra y pagadera en el domicilio del obligado.

La letra de resaca comprenderá, además de las cantidades indicadas en los artículos 58 y 59, un derecho de comisión y el importe del timbre de la letra. Cuando sea el tenedor quien gire la letra de resaca, el importe de ésta se fijará con arreglo al cambio de una letra pagadera a la vista, girada desde el lugar en que la letra primitiva era pagadera sobre el lugar del domicilio del garante. Si la letra fuese emitida por un endosante, su importe se fijará con arreglo al cambio de una letra a la vista librada desde la plaza en que el librador de la letra de resaca tiene su domicilio sobre el lugar del domicilio del responsable de esta letra.

### **Artículo 63.**

El tenedor perderá todas sus acciones cambiarias contra los endosantes, librador, y las demás personas obligadas, con excepción del aceptante y de su avalista, en los casos siguientes:

- Cuando no hubiere presentado dentro del plazo la letra girada a la vista o a un plazo desde la vista.
- Cuando, siendo necesario, no se hubiere levantado el protesto o hecho la declaración equivalente por falta de aceptación o de pago.



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- Cuando no hubiere presentado la letra al pago dentro del plazo, en caso de haberse estipulado la devolución sin gastos.

Si la letra no hubiere sido presentada a la aceptación en el plazo señalado por el librador, el tenedor perderá las acciones de regreso que le correspondiesen, tanto por falta de pago como por falta de aceptación, a no ser que de los términos de la misma resulte que el librador sólo excluyó su garantía por falta de aceptación.

Cuando la estipulación de un plazo para presentación estuviera contenida en un endoso, solo beneficiará al endosante que la puso.

### **Artículo 64.**

Cuando no fuere posible presentar la letra de cambio o levantar el protesto, dentro de los plazos fijados, por causa de fuerza mayor, se entenderán prorrogados dichos plazos. El tenedor estará obligado a comunicar sin demora a su endosante el caso de fuerza mayor y a anotar esta comunicación, fechada y firmada por él, en la letra de cambio. Será aplicable a este caso lo dispuesto en el artículo 55.

Una vez que haya cesado la fuerza mayor, el tenedor deberá presentar sin demora la letra a la aceptación o al pago, y, si ha lugar, deberá levantar el protesto.

Si la fuerza mayor persistiere después de transcurridos treinta días a partir de la fecha del vencimiento, las acciones de regreso podrán ejercitarse sin que sea necesaria la presentación ni el protesto.

Para las letras de cambio a la vista o a un plazo desde la vista, el término de treinta días correrá a partir de la fecha en que el tenedor haya notificado la fuerza mayor a su endosante, aun antes de la expiración de los plazos de presentación. Para las letras de cambio a un plazo desde la vista, el término de treinta días se añadirá al plazo desde la vista indicado en la letra de cambio.

No se entenderá que constituyen caso de fuerza mayor los hechos que sólo afecten personalmente al tenedor o a la persona encargada por él de la presentación de la letra o del levantamiento del protesto.

### **Artículo 65.**

Cuando el tenedor hubiere perdido la acción cambiaria contra todos los obligados y no pudiera ejercitar acciones causales contra ellos, podrá dirigirse contra el librador, el aceptante o un endosante, exigiéndoles el pago de la cantidad con la que se hubieren enriquecido injustamente en su perjuicio, como consecuencia de la extinción de la obligación cambiaria por la omisión de los actos exigidos por la Ley para la conservación de los derechos que derivan del título.

La acción de enriquecimiento a favor del tenedor prescribe a los tres años de haberse extinguido la acción cambiaria.

### **Artículo 66. ([Modificado por Ley 1/2000](#))**

La letra de cambio tendrá aparejada ejecución a través del juicio cambiario que regula la Ley de Enjuiciamiento Civil en el capítulo II, Título III, del Libro IV, por la suma determinada en el título y por las demás cantidades, conforme a los artículos 58, 59 y 62 de la presente Ley, sin necesidad de reconocimiento judicial de las firmas.

### **Artículo 67.**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El deudor cambiario podrá oponer al tenedor de la letra las excepciones basadas en sus relaciones personales con él. También podrá oponer aquellas excepciones personales que él tenga frente a los tenedores anteriores si al adquirir la letra el tenedor procedió a sabiendas en perjuicio del deudor.

El demandado cambiario podrá oponer, además, las excepciones siguientes:

- La inexistencia o falta de validez de su propia declaración cambiaria, incluida la falsedad de la firma.
- La falta de legitimación del tenedor o de las formalidades necesarias de la letra de cambio, conforme a lo dispuesto en esta Ley.
- La extinción del crédito cambiario cuyo cumplimiento se exige al demandado.

Frente al ejercicio de la acción cambiaria sólo serán admisibles las excepciones enunciadas en este artículo. [\(Modificado por Ley 1/2000\)](#)

### **Artículo 68. [\(Modificado por Ley 1/2000\)](#)**

El ejercicio de la acción cambiaria, a través del proceso especial cambiario, se someterá al procedimiento establecido en la Ley de Enjuiciamiento Civil.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DE LA CESIÓN DE LA PROVISIÓN**

**VIII.**

### **Artículo 69.**

Si el librador, mediante cláusula inserta en la letra, declara que cede sus derechos referentes a la provisión, éstos pasan al tenedor.

Notificada al librado la cesión, éste únicamente puede pagar al tenedor debidamente legitimado, contra entrega de la letra de cambio.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DE LA INTERVENCIÓN**

**IX.**

### **SECCIÓN I. DISPOSICIONES GENERALES**

### **Artículo 70.**

El librador, un endosante o un avalista, podrán indicar en la letra una persona que la acepte o pague, en caso de que sea necesario. La letra podrá también ser aceptada o pagada por una persona que, sin estar expresamente indicada en ella, intervenga por cuenta de cualquier obligado en vía de regreso.

La intervención puede ser realizada por un tercero, por el mismo librado, o por cualquier obligado cambiario a excepción del aceptante. El interviniente deberá comunicar su intervención en el plazo de dos días hábiles a la persona por cuya cuenta la ha realizado. La inobservancia de este plazo dará lugar a la indemnización de los daños y perjuicios causados, que en ningún caso sobrepasarán el importe de la letra.

[\[arriba\]](#)

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **SECCIÓN II. LA ACEPTACIÓN POR INTERVENCIÓN**

#### **Artículo 71.**

Puede admitirse la aceptación por intervención en todos los supuestos en los que el tenedor de una letra de cambio susceptible de aceptación tenga abierta la vía de regreso antes del vencimiento.

La aceptación por intervención se hará constar en la letra, irá firmada por la persona que intervenga e indicará por cuenta de quien se ha intervenido. Si faltare esta última indicación, la letra se entenderá aceptada por cuenta del librador.

#### **Artículo 72.**

Cuando en la letra se haya indicado una persona que la acepte o la pague, si fuere necesario, en el mismo lugar del pago, el tenedor perderá las acciones de regreso anteriores al vencimiento frente a quien hizo la indicación y frente a los firmantes posteriores a él, a no ser que, presentada la letra a la persona indicada, y negada por esta la aceptación, se hubiere hecho constar así mediante protesto.

En los demás casos de intervención el tenedor podrá rechazar la aceptación por intervención; pero si la admitiere, perderá las acciones que le hubieren correspondido antes del vencimiento contra aquél en cuyo nombre se haya dado la aceptación y contra los firmantes posteriores.

#### **Artículo 73.**

El aceptante por intervención responde frente al tenedor de la letra y frente a los endosantes posteriores a la persona por cuya cuenta interviene, de la misma manera que le correspondería hacerlo formalmente a esta última.

La aceptación por intervención no priva a la persona por cuya cuenta se ha realizado y a las que garantizan a ésta del derecho a exigir del tenedor la entrega de la letra, del protesto y de la cuenta de resaca, con el recibí, si hubiere lugar, mediante reembolso de las cantidades señaladas en el artículo 58.

[\[arriba\]](#)

### **SECCIÓN III. DEL PAGO POR INTERVENCIÓN**

#### **Artículo 74.**

El pago por intervención podrá hacerse siempre que el tenedor tenga derecho a ejercitar la vía de regreso, ya sea antes o después del vencimiento de la letra. Deberá comprender la cantidad total a satisfacer por aquél por quien se interviene, y efectuarse, a más tardar, al día siguiente del último día permitido para levantar protesto por falta de pago.

#### **Artículo 75.**

El tenedor que rechazare el pago por intervención perderá sus acciones contra todos los obligados cambiarios que habrían resultado liberados si el pago hubiera sido aceptado.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

En caso de varios ofrecimientos se dará preferencia al que libere a mayor número de obligados. Quien pague por intervención, a sabiendas de que esta incumpliendo esta regla, perderá sus acciones contra todas las personas que hubieran podido quedar liberadas.

### **Artículo 76.**

En el caso de que la letra de cambio haya sido aceptada por la intervención de personas domiciliadas en el lugar del pago, o si las personas indicadas para pagar tuvieran domicilio en este mismo lugar, el tenedor deberá presentar la letra a todas ellas, y en caso de falta de pago levantar el oportuno protesto, lo más tarde, el día siguiente al último permitido para el protesto por falta de pago de la letra.

La falta de protesto en el plazo señalado libera de su obligación a quien hizo la indicación o a aquella persona por cuya cuenta se aceptó la letra, así como a los endosantes posteriores a ella.

### **Artículo 77.**

El pago por intervención libera a todos los firmantes de la letra posteriores a aquél por cuenta del cual se ha efectuado. La persona que lo realiza adquiere todos los derechos que deriven de la letra contra el obligado cambiario por el que ha intervenido y contra todos los que responden frente a él. El interviniente que paga la letra no podrá, sin embargo, endosarla de nuevo.

### **Artículo 78.**

El pago por intervención deberá constar en la letra mediante recibí, con indicación de la persona a cuyo favor se ha efectuado. A falta de esta indicación se entenderá hecho a favor de librador.

La letra de cambio y el protesto, si lo hubiere, deberán entregarse a la persona que pague por intervención.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DE LA PLURALIDAD DE EJEMPLARES Y DE LAS COPIAS**

**X.**

### **SECCIÓN I. PLURALIDAD DE EJEMPLARES**

#### **Artículo 79.**

La letra de cambio podrá librarse en varios ejemplares idénticos, que deberán estar numerados en el propio título, indicando, además, el número total de ejemplares emitidos.

A falta de tal indicación, cada uno de los ejemplares se considerará como una letra de cambio distinta.

Cuando en una letra de cambio no se indique que ha sido librada en un ejemplar único, cualquier tenedor podrá exigir a su costa la emisión de varios ejemplares. A tal efecto deberá dirigirse a su endosante, quien estará obligado a colaborar con él, dirigiéndose, a su vez, a su propio endosante, y así sucesivamente hasta llegar al librador. Los endosantes estarán obligados a reproducir los endosos en los nuevos ejemplares.

#### **Artículo 80.**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Cuando se pague uno de los ejemplares, se extinguirán los derechos derivados de todos los demás, aunque no se haya incluido en ellos la mención de que pierden su validez por el pago de un ejemplar.

Esto no obstante, el librado quedará obligado por virtud de todo ejemplar aceptado que no le haya sido devuelto.

Si un endosante hubiere transferido los ejemplares a distintas personas, tanto él como los endosantes ulteriores responderán por razón de todos los ejemplares que lleven sus firmas y que no hubieren sido devueltos.

### **Artículo 81.**

El que hubiere enviado uno de los ejemplares a la aceptación deberá indicar en los restantes el nombre de la persona en cuyo poder se halla dicho ejemplar, la cual estará obligada a entregárselo al portador legítimo de otro ejemplar.

Si se negare a hacerlo, el portador no podrá ejercitar sus acciones de regreso, sino después de haber hecho constar mediante protesto:

- Que el ejemplar enviado a la aceptación no le ha sido entregado, a pesar de haberlo pedido.
- Que no ha podido obtener la aceptación o el pago con otro ejemplar.

[\[arriba\]](#)

## **SECCIÓN II. DE LAS COPIAS**

### **Artículo 82.**

Todo portador de una letra de cambio tendrá derecho a sacar copias de ella. La copia deberá reproducir exactamente el original con los endosos y demás menciones que figuren en él. También deberá indicar donde termina la copia.

La copia podrá ser endosada y avalada de igual manera que el original y con los mismos efectos.

### **Artículo 83.**

La copia deberá indicar quien es el poseedor del título original. Este estará obligado a entregar dicho título al portador legítimo de la copia.

Si se negare a hacerlo, el tenedor sólo podrá ejercitar su acción de regreso contra las personas que hayan endosado o avalado la copia, después de hacer constar, mediante protesto, que el original no le ha sido entregado, a pesar de haberlo pedido.

Cuando el título original incluya después del último endoso puesto antes de sacar la copia la mención a partir de aquí el endoso no valdrá más que en la copia, o cualquier otra fórmula equivalente, serán nulos todos los endosos firmados posteriormente en el original.

[\[arriba\]](#)

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **Artículo 84.**

En los casos de extravío, sustracción o destrucción de una letra de cambio, el tenedor desposeído de la misma podrá acudir ante el Juez para impedir que se pague a tercera persona, para que aquella sea amortizada y para que se reconozca su titularidad.

El tenedor desposeído podrá realizar todos los actos tendentes a la conservación de su derecho. Podrá, incluso, si la letra hubiere vencido, exigir el pago de la misma, prestando la caución que fije el Juez o la consignación judicial del importe de aquélla.

### **Artículo 85.**

Será Juez competente el que ejerza jurisdicción en la localidad fijada en la letra para su pago.

En la denuncia que al Juez haga el tenedor desposeído deberá indicar los requisitos esenciales de la letra de cambio y, si se trata de una letra en blanco, los que fueren suficientes para identificarla, así como las circunstancias en que vino a ser tenedor y las que acompañaron a la desposesión. Deberá acompañar los elementos de prueba de que disponga y proponer aquellos otros medios de prueba que puedan servir para fundamentar la denuncia.

Admitida la denuncia, el Juez dará traslado de la misma al librado o aceptante, ordenándole que, si fuera presentada la letra al cobro, retenga el pago y ponga las circunstancias de la presentación en conocimiento del Juzgado. Igual traslado se dará al librador y demás obligados cuando fueren conocidos y se supiere su domicilio. Todos podrán formular ante el Juez dentro de los diez días siguientes las alegaciones que estimen oportunas.

El Juez, hechas las averiguaciones que estime oportunas sobre la veracidad de los hechos y sobre el derecho del denunciante dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, ordenará inmediatamente que la denuncia se publique en el Boletín Oficial del Estado, fijando un plazo de un mes, a contar desde la fecha de publicación para que el tenedor del título pueda comparecer y formular oposición. No obstante, si de las averiguaciones practicadas o de las alegaciones de los interesados resultase manifiestamente infundada la denuncia, podrá el Juez sobreseer el procedimiento sin publicarla, dejando sin efecto lo ordenado al librado o aceptante.

### **Artículo 86.**

Si dentro del plazo de un mes se presentare un tercero, aportando la letra y oponiéndose a la denuncia, se dará traslado de la oposición al denunciante y al librador o aceptante y, previa audiencia del Ministerio fiscal, el Juez resolverá, mediante el procedimiento previsto para los incidentes en la Ley de Enjuiciamiento Civil.

### **Artículo 87.**

Transcurrido un mes desde la publicación de la denuncia sin que nadie la contradiga o al desestimar la oposición, el Juez dictará sentencia en la que declarará la amortización del título.

Declarada judicialmente la amortización de la letra, no tendrá ésta ninguna eficacia, y el denunciante cuyo derecho hubiere sido reconocido podrá exigir el pago de su crédito en la fecha del vencimiento de la letra amortizada, retirar la caución prestada si el pago ya hubiere tenido lugar o exigir la expedición de un duplicado si la letra amortizada no estuviere vencida.

Lo establecido en este Capítulo se entenderá sin perjuicio de lo que dispone el párrafo segundo del artículo 19 de la presente Ley. (Esta referencia deberá entenderse hecha al artículo 127, tal como dispone el artículo 155 de la presente Ley).

[\[arriba\]](#)

**CAPÍTULO  
DE LA PRESCRIPCIÓN**

**XII.**

**Artículo 88.**

Las acciones cambiarias contra el aceptante prescriben a los tres años, contados desde la fecha del vencimiento.

Las acciones del tenedor contra los endosantes y contra el librador prescribirán al año, contado desde la fecha del protesto o declaración equivalente, realizados en tiempo hábil, o de la fecha del vencimiento en las letras con cláusulas sin gastos.

Las acciones de unos endosantes contra los otros y contra el librador prescribirán a los seis meses a partir de la fecha en que el endosante hubiere pagado la letra, o de la fecha en que se le hubiere dado traslado de la demanda interpuesta contra él.

**Artículo 89.**

La interrupción de la prescripción sólo surtirá efecto contra aquél respecto del cual se haya efectuado el acto que la interrumpa.

Serán causas de interrupción de la prescripción las establecidas en el artículo 1.973 del Código Civil.

[\[arriba\]](#)

**CAPÍTULO  
DISPOSICIONES GENERALES**

**XIII.**

**Artículo 90.**

El pago de una letra de cambio cuyo vencimiento sea en día legalmente considerado como festivo, será exigible el primer día hábil siguiente. A estos efectos son declarados días festivos o inhábiles los no laborables para el personal de las Entidades de crédito. Asimismo, cualesquiera otros actos relativos a letra de cambio y, en especial, la presentación a la aceptación y el protesto, sólo podrán hacerse en días laborables.

Cuando alguno de estos actos deba efectuarse en determinado plazo cuyo último día sea festivo, dicho plazo quedará prorrogado hasta el primer día laborable siguiente a su expiración. Los días festivos intermedios se incluirán en el cómputo del plazo.

**Artículo 91.**

Para el cómputo de los plazos legales o los señalados en la letra no se comprenderá el día que les sirva de punto de partida.

No se admitirán términos de gracia o cortesía, ni legales ni judiciales.

**Artículo 92.**

A los efectos de la presente Ley, en lo que haga referencia a la letra de cambio, se entenderá por lugar la localidad o población, y por domicilio, la dirección o residencia.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **Artículo 93.**

En caso de alteración del texto de la letra de cambio, los firmantes posteriores a ella quedarán obligados en los términos del texto alterado. Los firmantes anteriores lo estarán en los términos del texto originario.

[\[arriba\]](#)

### **CAPÍTULO DEL PAGARÉ**

**XIV.**

### **Artículo 94.**

El pagaré deberá contener:

- La denominación de pagaré inserta en el texto mismo del título y expresada en el idioma empleado para la redacción de dicho título.
- La promesa pura y simple de pagar una cantidad determinada en pesetas o moneda extranjera convertible admitida a cotización oficial.
- La indicación del vencimiento.
- El lugar en que el pago haya de efectuarse.
- El nombre de la persona a quien haya de hacerse el pago o a cuya orden se haya de efectuar.
- La fecha y el lugar en que se firme el pagaré.
- La firma del que emite el título, denominado firmante.

### **Artículo 95.**

El título que carezca de alguno de los requisitos que se indican en el artículo precedente no se considera pagaré, salvo en los casos determinados en los párrafos siguientes:

- El pagaré cuyo vencimiento no este indicado se considerará pagadero a la vista.
- A falta de indicación especial, el lugar de emisión del título se considerará como lugar del pago y, al mismo tiempo, como lugar del domicilio del firmante.
- El pagaré que no indique el lugar de su emisión se considerará firmado en el lugar que figure junto al nombre del firmante.
- Tendrán la consideración de cláusulas facultativas todas las menciones puestas en el pagaré distintas de las señaladas en el artículo precedente. **(Añadido por Ley 37/1998)**

### **Artículo 96.**

**(Modificado por Ley 37/1998)** Serán aplicables al pagaré, mientras ello no sea incompatible con la naturaleza de este título, las disposiciones relativas a la letra de cambio y referentes:

- Al endoso (artículos 14 a 24).
- Al vencimiento (artículos 38 a 42).
- Al pago (artículos 43 y 45 a 48).
- A las acciones por falta de pago (artículos 49 a 60 y 62 a 68). No obstante, las cláusulas facultativas que se incorporen al pagaré, para su validez, deberán venir firmadas expresamente por persona autorizada para su inserción, sin perjuicio de las firmas exigidas en la presente Ley para la validez del título.
- Al pago por intervención (artículos 70 y 74 a 78).
- A las copias (artículos 82 y 83).
- Al extravío, sustracción o destrucción (artículos 84 a 87).
- A la prescripción (artículos 88 y 89).
- Al cómputo de los plazos y a la prohibición de los días de gracia (artículos 90 y 91).
- Al lugar y domicilio (artículo 92).
- A las alteraciones (artículo 93).



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Serán igualmente aplicables al pagaré las disposiciones relativas a la letra de cambio pagadera en el domicilio de un tercero o en localidad distinta a la del domicilio del librado (artículo 5 y artículo 32); a la estipulación de intereses (artículo 6); a las diferencias de enunciación relativas a la cantidad pagadera (artículo 7); a las consecuencias de la firma puesta en las condiciones mencionadas en los artículos artículos 8 y 9); a las de la firma de una persona que actúe sin poderes o rebasando sus poderes (artículo 10); a la letra de cambio en blanco (artículo 12) y a sus posibles suplementos (artículo 13).

También serán aplicables al pagaré las disposiciones relativas al aval (artículo 35 a 37). En el caso previsto en el artículo 36, párrafo último, si el aval no indicare a quien se ha avalado, se entenderá que éste ha sido al firmante del pagaré.

### **Artículo 97.**

El firmante de un pagaré queda obligado de igual manera que el aceptante de una letra de cambio.

Los pagarés que hayan de hacerse efectivos a cierto plazo desde la vista deberán presentarse al firmante de los mismos en los plazos fijados en el artículo 27. El plazo a contar desde la vista correrá desde la fecha del visto o expresión equivalente suscrito por el firmante del pagaré. La negativa del firmante a poner su visto fechado se hará constar mediante protesto, cuya fecha servirá de punto de partida en el plazo a contar desde la vista.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DEL CONFLICTO DE LEYES**

**XV.**

### **Artículo 98.**

La capacidad de una persona para obligarse por letra de cambio y pagaré a la orden se determina por su Ley nacional. Si esta Ley declara competente la Ley de otro país, se aplicará esta última.

La persona incapaz, según la Ley indicada en el párrafo anterior, quedará, sin embargo, válidamente obligada si hubiere firmado en el territorio de un país conforme a cuya legislación esa persona habría sido capaz de obligarse cambiariamente.

### **Artículo 99.**

La forma de las obligaciones asumidas en materia de letra de cambio y pagaré a la orden se rige por la Ley del país en cuyo territorio se han suscrito.

No obstante, si las obligaciones asumidas en una letra de cambio o en un pagaré a la orden no son válidas según las disposiciones del párrafo precedente, pero si lo son conforme a la legislación del Estado donde una obligación posterior ha sido suscrita, los defectos de forma de la primera obligación no afectarán a la validez de la obligación posterior.

Las declaraciones cambiarias otorgadas en el extranjero serán válidas entre las personas nacionales o con residencia habitual en un mismo país cuando aquéllas hubieren respetado la forma impuesta por la Ley del mismo y se ejerciten en él las acciones que de ellas resulten.

### **Artículo 100.**

Los efectos de las obligaciones del aceptante de una letra de cambio y del firmante de un pagaré se determinan por la Ley del lugar, en que estos títulos deban pagarse.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Los efectos que producen las firmas de las otras personas obligadas por la letra de cambio o pagaré a la orden se regirán por la Ley del país en cuyo territorio las firmas se hayan otorgado.

### **Artículo 101.**

Los plazos para el ejercicio de las acciones de regreso se determinan para todos los firmantes por la Ley del lugar en que se emitió la letra.

### **Artículo 102.**

La Ley del lugar donde se emitió el título determina si el tenedor de una letra de cambio adquiere el crédito que deriva de la relación causal que dio lugar a la emisión del título.

### **Artículo 103.**

La Ley del país donde la letra de cambio ha de pagarse regula si la aceptación puede limitarse a una parte de su importe y si el tenedor está obligado o no a recibir un pago parcial.

La misma regla se aplica al pago del pagaré.

### **Artículo 104.**

La forma y los plazos del protesto, así como la forma de los otros actos necesarios para el ejercicio o la conservación de los derechos en materia de letra de cambio y pagaré, se regirán por las Leyes del país en cuyo territorio deba efectuarse el protesto o el acto.

### **Artículo 105.**

La Ley del país en que la letra de cambio o el pagaré han de pagarse rige las medidas a adoptar en caso de pérdida o de robo de la letra de cambio o del pagaré.

[\[arriba\]](#)

**TÍTULO** **II.**  
**DEL CHEQUE**

**CAPÍTULO** **I.**  
**DE LA EMISIÓN Y DE LA FORMA DEL CHEQUE**

### **Artículo 106.**

El cheque deberá contener:

- La denominación de cheque inserta en el texto mismo del título expresada en el idioma empleado para la redacción de dicho título.

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

- El mandato puro y simple de pagar una suma determinada en pesetas o en moneda extranjera convertible admitida a cotización oficial.
- El nombre del que debe pagar, denominado librado, que necesariamente ha de ser un Banco.
- El lugar de pago.
- La fecha y el lugar de la emisión del cheque.
- La firma del que expide el cheque, denominado librador.

### **Artículo 107.**

El título que carezca de alguno de los requisitos indicados en el artículo precedente no se considera cheque, salvo en los casos determinados en los párrafos siguientes:

- A falta de indicación especial, el lugar designado junto al nombre del librado se reputará lugar de pago. Cuando estén designados varios lugares, el cheque será pagadero en el primer lugar mencionado.
- A falta de estas indicaciones o de cualquier otra, el cheque deberá pagarse en el lugar en el que ha sido emitido, y si en él no tiene el librado ningún establecimiento, en el lugar donde el librado tenga el establecimiento principal.
- El cheque sin indicación del lugar de su emisión se considerará suscrito en el que aparezca al lado del nombre del librador.
- Tendrán la consideración de cláusulas facultativas todas las menciones puestas en el cheque distintas de las señaladas en el artículo precedente. **(Añadido por Ley 37/1998)**

### **Artículo 108.**

El cheque ha de librarse contra un Banco o entidad de crédito que tenga fondos a disposición del librador, y de conformidad con un acuerdo expreso o tácito, según el cual el librador tenga derecho a disponer por cheque de aquellos fondos. No obstante, la falta de estos requisitos excepto el de la condición de Banco o Entidad de crédito del librado, el título será válido como cheque.

El librado que tenga fondos a disposición del librador en el momento de la presentación al cobro de su cheque regularmente emitido, está obligado a su pago. Si sólo dispone de una provisión parcial estará obligado a entregar su importe.

El librador que emite un cheque sin tener provisión de fondos en poder del librado, por la suma en él indicada, deberá pagar al tenedor, además de ésta, el 10 % del importe no cubierto del cheque, y la indemnización de los daños y perjuicios.

### **Artículo 109.**

El cheque no puede ser aceptado. Cualquier fórmula de aceptación consignada en el cheque se reputa no escrita.

### **Artículo 110.**

El librador o el tenedor de un cheque podrá solicitar del Banco librado que preste su conformidad al mismo.

Cualquier mención de certificación, visado, conforme u otra semejante firmada por el librado en el cheque acredita la autenticidad de éste y la existencia de fondos suficientes en la cuenta del librador. El librado

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

retendrá la cantidad necesaria para el pago del cheque a su presentación hasta el vencimiento del plazo fijado en la expresada mención o, en su defecto, del establecido en el artículo 135.

La conformidad deberá expresar la fecha, y será irrevocable.

### **Artículo 111.**

El cheque puede ser librado para que se pague:

- A persona determinada, con o sin cláusula a la orden.
- A una persona determinada con la cláusula no a la orden, u otra equivalente,
- Al portador.
- El cheque a favor de una persona determinada, con la mención o al portador o un término equivalente, vale como cheque al portador.
- El cheque que, en el momento de su presentación al cobro, carezca de indicación de tenedor, vale como cheque al portador.

### **Artículo 112.**

El cheque puede librarse:

A favor o a la orden del mismo librador.

Por cuenta de un tercero.

Contra el propio librador, siempre que el título se emita entre distintos establecimientos del mismo.

### **Artículo 113.**

Toda cláusula de intereses en el cheque se reputa no escrita.

### **Artículo 114.**

El cheque puede ser emitido para que se pague en el domicilio de un tercero, ya en la localidad donde el librado tiene su domicilio, ya en otra, siempre que el tercero sea un Banco o Entidad de crédito.

### **Artículo 115.**

Cuando en un cheque figure escrito el importe del mismo en letra y en números será la válida la cantidad escrita en letra, en caso de diferencia.

El cheque cuyo importe este escrito varias veces por suma diferente ya sea en letra, ya sea en números, será válido por la cantidad menor.

### **Artículo 116.**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Cuando un cheque lleve firmas de personas incapaces de obligarse, o firmas falsas, o de personas imaginarias, o firmas que por cualquier otra razón no puedan obligar a las personas que hayan firmado el cheque o a aquellas con cuyo nombre aparezca firmado, las obligaciones de los demás firmantes no dejarán por eso de ser válidas.

Es aplicable al cheque lo dispuesto en el artículo 9 de esta Ley.

### **Artículo 117.**

El que pusiere su firma en un cheque, como representante de una persona sin poderes para obrar en nombre de ella, quedará obligado en virtud del cheque. Si lo pagará tendrá los mismos derechos que hubiera tenido el supuesto representado. Lo mismo se entenderá del representante que hubiera excedido sus poderes, sin perjuicio de la responsabilidad cambiaria del representado dentro de los límites del poder.

### **Artículo 118.**

El librador garantiza el pago. Toda cláusula por la cual se exonere de la garantía del pago se considerará como no escrita.

### **Artículo 119.**

Cuando un cheque, incompleto en el momento de su emisión, se hubiese completado contrariamente a los acuerdos celebrados, el incumplimiento de estos acuerdos no podrá alegarse contra el tenedor a menos que éste haya adquirido el cheque de mala fe o con culpa grave.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DE LA TRANSMISIÓN DEL CHEQUE**

**II.**

### **Artículo 120.**

El cheque al portador se transmite mediante su entrega o tradición.

El cheque extendido a favor de una persona determinada, con o sin cláusula a la orden, es transmisible por medio de endoso.

El cheque extendido a favor de una persona determinada con la cláusula no a la orden u otra equivalente, no es transmisible más que en la forma y con los efectos de una cesión ordinaria.

El endoso puede hacerse incluso a favor del librador o de cualquier otro obligado. Estas personas pueden endosar nuevamente el cheque.

### **Artículo 121.**

El endoso deberá ser total, puro y simple. Toda condición a la que aparezca subordinado se considerará no escrita. Son nulos el endoso parcial y el hecho por el librado. El endoso al portador equivale a un endoso en blanco.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El endoso al librado sólo vale como un recibí, salvo cuando el librado tenga varios establecimientos y el endoso se haya hecho en beneficio de un establecimiento diferente de aquel sobre el cual ha sido librado el cheque.

### **Artículo 122.**

El endoso deberá escribirse en el cheque o en su suplemento y será firmado por el endosante.

Será endoso en blanco el que no designe el endosatario o consista simplemente en la firma del endosante. En este último caso, para que el endoso sea válido, deberá estar escrito al dorso del cheque.

### **Artículo 123.**

El endoso transmite todos los derechos resultantes del cheque.

Cuando el endoso esté en blanco, el tenedor podrá:

- Completar el endoso en blanco con su nombre o con el de otra persona.
- Endosar el cheque nuevamente en blanco o hacerlo designando un endosatario determinado.
- Entregar el cheque a un tercero, sin completar el endoso en blanco y sin endosarlo.

### **Artículo 124.**

El endosante, salvo cláusula en contrario, garantiza el pago frente a los tenedores posteriores.

El endosante puede prohibir un nuevo endoso. En este caso, no responderá frente a las personas a quienes ulteriormente se endosare el cheque.

### **Artículo 125.**

El tenedor del cheque se considerará portador legítimo del mismo cuando justifique su derecho por una serie no interrumpida de endosos, aun cuando el último endoso este en blanco. A tal efecto, los endosos tachados se considerarán como no escritos. Cuando un endoso en blanco vaya seguido de otro endoso, el firmante de este entenderá que adquirió el cheque por el endoso en blanco.

### **Artículo 126.**

Un endoso extendido sobre un cheque al portador hace responsable al endosante a tenor de las disposiciones aplicables a la acción de regreso, pero no convierte el título en un cheque a la orden.

### **Artículo 127.**

Cuando una persona sea desposeída de un cheque por cualquier causa que fuere, el nuevo tenedor, ya se trate de un cheque al portador, ya de un cheque endosable respecto al cual justifique su derecho, no estará obligado a devolverlo si lo adquirió de buena fe.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **Artículo 128.**

El demandado por una acción basada en un cheque no podrá oponer al tenedor excepciones fundadas en sus relaciones personales con el librador o con los tenedores anteriores, a no ser que el tenedor, al adquirir el cheque, haya procedido a sabiendas en perjuicio del deudor.

### **Artículo 129.**

Cuando el endoso contenga la mención valor al cobro, para cobranza, por poder, o cualquier otra que indique un simple mandato, el tenedor podrá ejercer todos los derechos derivados del cheque, pero no podrá endosar éste sino a título de comisión de cobranza.

En este caso, las personas obligadas sólo podrán invocar contra el tenedor las excepciones que pudieran alegarse contra el endosante.

La autorización contenida en el endoso de apoderamiento no cesará por la muerte del mandante, ni por su incapacidad sobrevenida.

### **Artículo 130.**

El endoso posterior al protesto o a una declaración equivalente y el hecho después de la terminación del plazo de presentación, sólo producen los efectos de la cesión ordinaria.

El endoso sin fecha se presume hecho, salvo prueba en contrario, antes del protesto o de la declaración equivalente o antes de la terminación del plazo a que se refiere el párrafo anterior.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DEL AVAL**

**III.**

### **Artículo 131.**

El pago de un cheque podrá garantizarse mediante aval, ya sea por la totalidad o por parte de su importe.

Esta garantía podrá ser prestada por un tercero o por quien ya ha firmado el cheque, pero no por el librado.

### **Artículo 132.**

El aval ha de ponerse en el cheque o en su suplemento. Se expresará mediante la palabra por aval o con cualquier otra fórmula equivalente, e irá firmado por el avalista.

La simple firma de una persona puesta en el anverso del cheque vale como aval, siempre que no se trate de la firma del librador.

El aval deberá indicar a quien se ha avalado. A falta de esta indicación se entenderá avalado el librador.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **Artículo 133.**

El avalista responde de igual manera que el avalado y no podrá oponer las excepciones personales de éste. Será válido el aval aunque la obligación garantizada fuese nula por cualquier causa que no sea la de vicio de forma.

Cuando el avalista pague el cheque adquirirá los derechos derivados del mismo contra la persona avalada y contra los que sean responsables respecto de esta última en virtud del cheque.

[\[arriba\]](#)

### **CAPÍTULO DE LA PRESENTACIÓN Y DEL PAGO**

**IV.**

### **Artículo 134.**

El cheque es pagadero a la vista. Cualquier mención contraria se reputa no escrita.

El cheque presentado al pago antes del día indicado como fecha de emisión, es pagadero el día de la presentación.

### **Artículo 135.**

El cheque emitido y pagadero en España deberá ser presentado a su pago en un plazo de quince días.

El cheque emitido en el extranjero y pagadero en España deberá presentarse en un plazo de veinte días si fue emitido en Europa y sesenta días si lo fue fuera de Europa.

Los plazos anteriores se computan a partir del día que consta en el cheque como fecha de emisión, no excluyéndose los días inhábiles, pero si el día del vencimiento lo fuere, se entenderá que el cheque vence el primer día hábil siguiente.

### **Artículo 136.**

Cuando el cheque está librado entre plazas con calendarios distintos, el día de la emisión se remitirá al correspondiente en el calendario del lugar del pago.

### **Artículo 137.**

La presentación a una Cámara o sistema de compensación equivale a la presentación al pago.

### **Artículo 138.**

La revocación de un cheque no produce efectos hasta después de la expiración del plazo de presentación.

Si no hay revocación, el librado puede pagar aun después de la expiración de ese plazo.



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

En los casos de pérdida o privación ilegal del cheque, el librador podrá oponerse a su pago.

### **Artículo 139.**

Ni la muerte del librador ni su incapacidad ocurrida después de la emisión alteran la eficacia del cheque.

### **Artículo 140.**

El librado podrá exigir al pago del cheque que éste le sea entregado con el recibí del portador. Se presumirá pagado el cheque que después de su vencimiento se hallare en poder del librado.

El portador no podrá rechazar un pago parcial.

En caso de pago parcial, el librado podrá exigir que este pago se haga constar en el cheque y que se le de recibo del mismo.

### **Artículo 141.**

El librado que paga un cheque endosado está obligado a comprobar la regularidad en la serie de los endosos, pero no la autenticidad de la firma de los endosantes.

### **Artículo 142.**

El pago de un cheque librado en moneda extranjera convertible admitida a cotización oficial deberá realizarse, dentro del plazo de su presentación, en la moneda expresada, siempre que la obligación de pago en la referida moneda esté autorizada o resulte permitida de acuerdo con las normas de control de cambios.

Si no fuera posible efectuar el pago en la moneda pactada, por causa no imputable al deudor, éste entregará el valor en pesetas de la suma expresada en el cheque, determinándose dicho valor de acuerdo con el cambio vendedor correspondiente al día de la fecha de presentación. Cuando el cheque no fuera pagado a su presentación, el tenedor podrá exigir a su elección el valor en pesetas que resulte del cambio vendedor de la fecha de pago o reembolso o el de la fecha de presentación.

Cuando el importe del cheque se haya indicado en una moneda que tenga la misma denominación, pero diferente valor en el país de emisión que en el país de pago, se presumirá que la moneda expresada es la del lugar del pago.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DEL CHEQUE CRUZADO Y DEL CHEQUE PARA ABONAR EN CUENTA**

**V.**

### **Artículo 143.**

El librador o el tenedor de un cheque puede cruzarlo por medio de dos barras paralelas sobre el anverso.

El cheque cruzado puede ser general o especial. Es general si no contiene entre las dos barras designación alguna o contiene la mención Banco y Compañía o un término equivalente. Es especial si entre las barras se escribe el nombre de un Banco determinado.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

El cruzado general puede transformarse en especial; pero el especial no puede transformarse en general. Cualquier tachadura se considerará como no hecha.

### **Artículo 144.**

El librado no podrá pagar el cheque con cruzado general mas que a un Banco o a un cliente de aquél.

El librado sólo podrá pagar el cheque cruzado especial al Banco designado, o si éste es el mismo librado, a un cliente suyo. No obstante, el Banco designado puede encargar a otro Banco el cobro del cheque.

Un Banco sólo podrá adquirir cheques cruzados de sus clientes o de otros bancos. No podrá cobrarlos por cuenta de personas distintas de las antedichas.

Un cheque con varios cruzados especiales no puede ser pagado por el librado, salvo que contenga solamente dos, y uno de ellos sea para el cobro mediante una Cámara o sistema de Compensación.

El librado o el banco que no observe las disposiciones anteriores responde de los perjuicios causados hasta una suma igual al importe del cheque.

### **Artículo 145.**

El librador o el tenedor del cheque pueden prohibir su pago en efectivo, insertando en el anverso la mención transversal para abonar en cuenta, o una expresión equivalente.

En este caso, el librado solo podrá abonar el cheque mediante un asiento en su contabilidad. Este asiento equivale al pago.

Cualquier tachadura de la mención para abonar en cuenta se considera como no hecha.

El librado que no observe las disposiciones anteriores, responderá de los perjuicios hasta una suma igual al importe del cheque.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DE LAS ACCIONES EN CASO DE FALTA DE PAGO**

**VI.**

### **Artículo 146.**

El tenedor podrá ejercitar su acción de regreso contra los endosantes, el librador y los demás obligados cuando, presentado el cheque en tiempo hábil, no fuera pagado, siempre que la falta de pago se acredite por alguno de los medios siguientes:

- Por un protesto notarial.
- Por una declaración del librado, fechada y escrita en el cheque, con indicación del día de la presentación.
- Por una declaración fechada de una Cámara o sistema de Compensación, en la que conste que el cheque ha sido presentado en tiempo hábil y no ha sido pagado.

El tenedor conserva sus derechos contra el librador, aunque el cheque no se haya presentado oportunamente o no se haya levantado el protesto o realizado la declaración equivalente. Si después de transcurrido el término de presentación llegare a faltar la provisión de fondos en poder del librado por insolvencia de éste, el tenedor perderá tales derechos.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **Artículo 147.**

El protesto o la declaración equivalente debe hacerse antes de la expiración del plazo de la presentación. Si la presentación se efectúa en los ocho últimos días del plazo, el protesto o declaración equivalente puede hacerse en los ocho días hábiles siguientes a la presentación. **(Modificado por Ley 37/1998)**

Serán aplicables al cheque, en tanto no sean incompatibles con la naturaleza de ese título, las disposiciones relativas a la letra de cambio contenidas en los artículos 51 a 56 sobre el protesto, deber de comunicación y cláusula sin gastos o sin protesto.

No obstante, las cláusulas facultativas que se incorporen al cheque, para su validez, deberán venir firmadas expresamente por persona autorizada para su inserción, sin perjuicio de las firmas exigidas en la presente Ley para la validez del título. **(Añadido por Ley 37/1998)**

### **Artículo 148.**

Los que hubieren librado, endosado o avalado un cheque, responden solidariamente frente al tenedor.

El portador tendrá derecho a proceder contra todas estas personas, individual o conjuntamente, sin que le sea indispensable observar el orden en que se hubiesen obligado.

El mismo derecho corresponderá a cualquier firmante de un cheque que lo haya pagado.

La acción intentada contra cualquiera de las personas obligadas no impedirá que se proceda contra las demás, aunque sean posteriores en orden a la que fue primeramente demandada.

### **Artículo 149.**

El tenedor puede reclamar de aquél contra quien se ejercita su acción:

El importe del cheque no pagado.

Los réditos de dicha cantidad, devengados desde el día de la presentación del cheque y calculados al tipo de interés legal del dinero aumentados en dos puntos.

Los gastos, incluidos los del protesto y las comunicaciones.

El 10 % del importe no cubierto del cheque y la indemnización de los daños y perjuicios a que se refiere el último párrafo del artículo 108 cuando se ejercite la acción contra el librador que hubiera emitido el cheque sin tener provisión de fondos en poder del librado.

### **Artículo 150.**

El que hubiere reembolsado el cheque podrá reclamar de las personas que sean responsables frente a él:

- La cantidad íntegra que haya pagado.
- Los réditos de dicha cantidad, devengados desde la fecha de reembolso, al tipo de interés legal del dinero aumentado en dos puntos.
- Los gastos que haya realizado.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **Artículo 151.**

Toda persona obligada contra la cual se ejerza o pueda ejercer una acción podrá exigir, mediante el pago correspondiente, la entrega del cheque con el protesto, en su caso, y una cuenta con el recibí.

Todo endosante que haya pagado un cheque podrá tachar su endoso y los de los endosantes subsiguientes.

### **Artículo 152.**

Cuando no fuere posible presentar el cheque, levantar el protesto, o hacer las declaraciones equivalentes dentro de los plazos fijados, por causa de fuerza mayor, se entenderán prorrogados dichos plazos.

El tenedor estará obligado a comunicar sin demora a su endosante, y al librador en el caso de cheque al portador, el caso de fuerza mayor, y a anotar esta comunicación, fechada y firmada por él, en el cheque. Será aplicable en este caso lo dispuesto en el artículo 55.

Una vez que haya cesado la fuerza mayor, el tenedor deberá presentar sin demora el cheque al pago, y, si ha lugar, deberá levantar el protesto.

Se podrán ejercitar las acciones de regreso sin necesidad de presentación, protesto o declaración equivalente, si la fuerza mayor persistiera durante más de quince días contados desde la fecha en que el tenedor hubiera comunicado la fuerza mayor a su endosante, aunque esa comunicación haya sido hecha antes de finalizar el plazo de presentación.

No se considerarán como caso de fuerza mayor los hechos puramente personales del tenedor o de aquél a quien haya encargado la presentación del cheque, el levantamiento, el protesto o la declaración equivalente.

### **Artículo 153.**

Son de aplicación al cheque las normas contenidas en los artículos 66 a 68 sobre el ejercicio de las acciones derivadas de la letra de cambio.

Igualmente será de aplicación al tenedor del cheque lo previsto en el artículo 65 de esta Ley para el caso de pérdida de las acciones causales y cambiarias.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DEL EXTRAVÍO, SUSTRACCIÓN O DESTRUCCIÓN DEL CHEQUE**

**VII.**

### **Artículo 154.**

En los casos de extravío, sustracción o destrucción de un cheque, el tenedor desposeído del mismo podrá acudir ante el Juez para impedir que se pague a tercera persona, para que aquél sea amortizado y para que se reconozca su titularidad.

El tenedor desposeído podrá realizar todos los actos tendentes a la conservación de su derecho. Podrá incluso exigir el pago del cheque, prestando la caución que fije el Juez, o la consignación judicial del importe de aquél.

### **Artículo 155.**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Será de aplicación al cheque lo dispuesto en los artículos 85, 86 y 87 para la letra de cambio. La referencia que el último párrafo del artículo 87 hace al artículo 19 se entenderá hecha al artículo 127.

[\[arriba\]](#)

### **CAPÍTULO DEL CHEQUE FALSO O FALSIFICADO**

**VIII.**

#### **Artículo 156.**

El daño que resulte del pago de un cheque falso o falsificado será imputado al librado, a no ser que el librador haya sido negligente en la custodia del talonario de cheques, o hubiere procedido con culpa.

[\[arriba\]](#)

### **CAPÍTULO DE LA PRESCRIPCIÓN**

**IX.**

#### **Artículo 157.**

Las acciones que corresponden al tenedor contra los endosantes, el librador y los demás obligados prescriben a los seis meses, contados desde la expiración del plazo de presentación.

Las acciones que corresponden entre sí a los diversos obligados al pago de un cheque prescriben a los seis meses a contar desde el día en que el obligado ha reembolsado el cheque o desde el día en que se ha ejercitado una acción contra él.

#### **Artículo 158.**

La interrupción de la prescripción sólo surtirá efecto contra aquel respecto del cual se haya efectuado el acto que la interrumpa.

Serán causa de interrupción de la prescripción las establecidas en el artículo 1.973 del Código Civil.

[\[arriba\]](#)

### **CAPÍTULO DISPOSICIONES GENERALES SOBRE EL CHEQUE**

**X.**

#### **Artículo 159.**

La palabra Banco en el presente título comprende no sólo los inscritos en el Registro de Bancos y Banqueros, sino también las demás entidades de crédito asimiladas a ellos.

#### **Artículo 160.**

La presentación y el protesto de un cheque no pueden realizarse sino en día laborable.

Cuando el último día del plazo prescrito por la Ley para efectuar los actos relativos al cheque, y en particular para la presentación o para el protesto o la declaración equivalente, sea día festivo, dicho plazo

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

quedará prorrogado hasta el primer día laborable siguiente a su expiración. Los días festivos intermedios se incluirán en el cómputo del plazo.

A efectos de este artículo, se considerarán días festivos o inhábiles los no laborables para el personal de las Entidades de crédito.

### **Artículo 161.**

Lo dispuesto en los artículos 91, 92 y 93 es de aplicación al cheque.

[\[arriba\]](#)

## **CAPÍTULO DE CONFLICTO DE LEYES**

**XI.**

### **Artículo 162.**

La capacidad de una persona para obligarse por cheque se determina por su Ley nacional. Si esta Ley declara competente la Ley de otro país se aplicará esta última.

La persona incapaz, según la Ley indicada en el párrafo anterior, quedará, sin embargo, válidamente obligada, si hubiere otorgado su firma en el territorio de un país conforme a cuya legislación esa persona habría sido capaz de obligarse cambiariamente.

### **Artículo 163.**

La Ley del país en que el cheque es pagadero determina las personas contra las que puede ser librado.

Cuando el título sea nulo como cheque, según la ley mencionada en el párrafo anterior, por razón de la persona contra la cual hubiere sido librado, serán, sin embargo, válidas las obligaciones resultantes de las firmas puestas en él, en otros países cuyas Leyes no contengan la misma disposición.

### **Artículo 164.**

La forma de las obligaciones asumidas en materia de cheque se rige por la Ley del país en que hubieren sido suscritas. Será, sin embargo, suficiente el cumplimiento de las formas prescritas por la Ley del lugar del pago.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, si las obligaciones asumidas en un cheque no fueran válidas en virtud de las disposiciones establecidas en dicho párrafo, pero sí fueran conformes a la legislación del Estado donde una obligación posterior ha sido suscrita, los defectos de forma de la primera obligación no afectarán a la validez de la obligación posterior.

Las obligaciones asumidas en materia de cheque en el extranjero serán válidas entre las personas nacionales o con residencia habitual en un país cuando se hubiere respetado la forma impuesta por la Ley del mismo y se ejerciten en su territorio las acciones derivadas de aquéllas.

### **Artículo 165.**

Los efectos de las obligaciones derivadas del cheque se rigen por la Ley del país en que estas obligaciones hubieren sido suscritas.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **Artículo 166.**

Los plazos para el ejercicio de las acciones se determinan para todos los firmantes por la Ley del lugar donde el título hubiera sido creado.

### **Artículo 167.**

La Ley del país en que el cheque ha de pagarse será la aplicable para determinar:

- Si el cheque es necesariamente a la vista o si puede ser librado a un cierto plazo contado desde la vista e igualmente cuáles son los efectos de su posdata.
- El plazo de presentación.
- Si el cheque puede ser aceptado, certificado, confirmado o visado y cuáles son los efectos de tales menciones.
- Si el tenedor puede exigir y si está obligado a recibir un pago parcial.
- Si el cheque puede ser cruzado o provisto de la mención para abonar en cuenta o de una expresión equivalente y cuáles son los efectos del cruzamiento o de esa mención o expresión equivalente.
- Si el tenedor tiene derechos especiales sobre la provisión y cuál es la naturaleza de éstos.
- Si el librador puede revocar el cheque y oponerse a su pago.
- Las medidas a tomar en caso de pérdida o robo del cheque.
- Si es necesario un protesto o declaración equivalente para conservar el derecho de regreso contra los endosantes, el librador y los demás obligados.
- La forma y los plazos del protesto, así como la forma de los otros actos necesarios para el ejercicio o la conservación de los derechos.

[\[arriba\]](#)

### **DISPOSICIONES ADICIONALES.**

#### **Primera.**

El apartado cuarto del artículo 1.429 de la Ley de Enjuiciamiento Civil quedará redactado en los siguientes términos:

4) Las letras de cambio, pagarés y cheques en los términos previstos en la Ley Cambiaria y del Cheque.

Segunda. El párrafo segundo del artículo 60 del Código de Comercio quedará redactado así:

Exceptuándose las letras de cambio, los pagarés y los cheques, así como los prestamos respecto a los cuales se estará a lo que especialmente para ellos establecen la Ley Cambiaria y del Cheque y este Código respectivamente.

[\[arriba\]](#)

### **DISPOSICIÓN TRANSITORIA.**

Las letras de cambio, pagarés y cheques emitidos con anterioridad a la entrada en vigor de esta Ley, aun cuando estuvieren en blanco, se regirán a todos los efectos por las disposiciones anteriores a pesar de que alguna de las obligaciones que en ellos se contengan se suscriba con posterioridad a esa fecha.

[\[arriba\]](#)

### **DISPOSICIÓN DEROGATORIA.**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Quedan derogados, a partir de la entrada en vigor de esta Ley, los artículos 443 a 543 del Código de Comercio; el artículo 950 del mismo cuerpo legal, en lo relativo a la prescripción de las acciones derivadas de los títulos regulados en esta Ley, y el artículo 1.465 de la Ley de Enjuiciamiento Civil.

[\[arriba\]](#)

### **DISPOSICIONES FINALES.**

#### **Primera.**

Reglamentariamente se regularán las Cámaras o sistemas de compensación y la forma en que habrán de presentarse en ellos las letras de cambio.

Del mismo modo se regulará el libramiento de letras de cambio emitidas y firmadas por el librador en forma impresa, así como el modo en el que, en estos casos, debe satisfacerse el impuesto de actos jurídicos documentados.

#### **Segunda.**

La presente Ley entrará en vigor el día 1 de enero de 1986.

Por tanto, mando a todos los españoles, particulares y autoridades que guarden y hagan guardar esta Ley.

Palacio de la Zarzuela, Madrid, 16 de julio de 1985.

- Juan Carlos R. -

El Presidente del Gobierno,

Felipe González Márquez.



## **Normativa:**

### **Impuesto sobre el Valor Añadido. IVA**

#### **¿Qué es el IVA?**

Del [Art.1 de la Ley 37/1992 sobre el IVA](#), podemos sacar la siguiente definición:

*"El Impuesto sobre el Valor Añadido es un tributo de naturaleza indirecta que recae sobre el consumo y grava, en la forma y condiciones previstas en esta Ley, las siguientes operaciones:*

*Las entregas de bienes y prestaciones de servicios efectuadas por empresarios o profesionales.*

*Las adquisiciones intracomunitarias de bienes.*

*Las importaciones de bienes."*

Es decir, grava las transacciones económicas, y está destinado a ser soportado por los consumidores finales. Se entiende por consumidor final cualquier persona física o jurídica que no realice actividades económicas. Esto significa que las personas físicas o jurídicas que realicen actividades económicas, además de pagar IVA en sus compras, cobran IVA en sus ventas, salvo que se tenga concedida alguna [exención](#), de manera que al finalizar un trimestre hallan la diferencia entre lo cobrado y lo pagado. Si la diferencia es positiva se la ingresa a Hacienda y si es negativa reclama su devolución.

#### **Naturaleza y Hecho Imponible.**

El Impuesto sobre el valor añadido es un tributo de **naturaleza** indirecta que recae sobre el consumo y grava las entregas de bienes y prestaciones de servicios efectuadas por empresarios o profesionales, las adquisiciones intracomunitaria de bienes.

**El ámbito de aplicación** del impuesto es el territorio peninsular español y las islas Baleares. La Ley del IVA excluye del ámbito comunitario a efectos del impuesto determinados territorios, que en España son:

- a) Canarias, como territorio excluido de la armonización de los impuestos sobre el volumen de negocios.
- b) Ceuta y Melilla, como territorios no comprendidos en la Unión Aduanera.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

Por tanto el IVA no será de aplicación en Canarias, desde el 1 de enero de 1993, es de aplicación el Impuesto General Indirecto Canario (I.G.I.C.), impuesto cuyas características son muy similares a las del I.V.A. En Ceuta y Melilla continúa aplicándose el Impuesto General sobre el Tráfico de Empresas (I.G.T.E.).

Constituyen el hecho imponible la entregas de bienes y prestaciones de servicios realizadas por empresarios o profesionales a título oneroso, con carácter habitual u ocasional en el desarrollo de su actividad empresarial o profesional. El hecho imponible en el I.V.A. se centra en las siguientes operaciones:

- Entregas de bienes
- Prestaciones de servicios.
- Adquisiciones intracomunitarias.
- Importaciones.

### **Entrega De Bienes Y Prestaciones De Servicios**

#### **ENTREGA DE BIENES**

Se entiende por entregas de bienes la transmisión del poder de disposición sobre bienes corporales, incluso si se efectúa mediante cesión de títulos representativos de dichos bienes.

Tiene la condición de bienes corporales, entre otros: el gas, el calor ,el frío ,la energía eléctrica.

Asimismo incluyen dentro del conceptos de entrega de bienes:

1.Las ejecuciones de obra que tengan por objeto la construcción o rehabilitación de una edificación, en las que el coste de los materiales aportados por el empresario no exceda del 20% de la base imponible.

Las restante ejecuciones de obra inmobiliarias, y las mobiliarias, tendrán la consideración de prestaciones de servicios.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

2.Las aportaciones dinerarias efectuadas por los sujetos pasivos de elementos de su patrimonio empresarial o profesional a sociedades, incluyéndose las adjudicaciones no dinerarias en caso de liquidación disolución.

3.Las transmisiones de bienes en virtud.

4.Las cesiones de bienes en virtud de contratos de ventas a plazos con pacto de reserva de dominio, o condición suspensiva.

5.Las cesiones de bienes en virtud de contratos de arrendamiento-venta, con opción de compra y todos aquellos que incluyan una cláusula de transferencia de la propiedad del bien.

6.Las transmisiones de bienes entre comitente y comisionista que actúe en nombre propio, efectuada en virtud de contratos de comisión de venta o comisión de compra.

7.El suministro de programas informáticos normalizados, es decir, producidos en serie, pudiendo ser utilizados por cualquier consumidor final

### **Operaciones asimiladas a las entregas de bienes**

1.Autoconsumo externo:

- La transferencias bienes del patrimonio empresarial o profesional al patrimonio particulares o para su consumo.
- La transmisión del poder de disposición sobre bienes corporales del patrimonio empresarial o profesional del sujeto pasivo.

b)Autoconsumo interno:

- El cambio de afectación de bienes corporales de un sector a otro diferenciado de la actividad, salvo que este cambios produzca por una modificación.
- La afectación de bienes producidos o adquiridos en el ejercicio de al actividad.

2.La transferencia de un bien corporal de la empresa del sujeto pasivo con destino a otro Estado Miembro, para afectarlo en éste a las necesidades de dicha empresa.

## **PRESTACIONES DE SERVICIOS**

Se considera prestaciones servicios toda operación que se encuentre sujeta y que no tenga la consideración de entrega, adquisición intracomunitaria o importación. La Ley delimita la prestación de servicios por exclusión, haciendo a continuación un enunciado de diversas prestaciones:

- 1.El ejercicio por cuenta propia de una profesión, arte u oficio.
- 2.Los arrendamientos de bienes , industrias o negocio, empresas o establecimientos, con independencia de que exista o no opción de compra.
- 3.Las cesiones de uso o disfrute de bienes.
- 4.Las cesiones y concesiones de derechos de autor, licencias, patentes, marcas de fábrica y comerciales y demás derechos de propiedad intelectual e industrial.
- 5.Las obligaciones de hacer y no hacer y las abstenciones que se hayan estipulado en contratos de venta en exclusiva o en convenios de distribución de bienes, en áreas territoriales delimitadas.
- 6.Las ejecuciones de obra que no se considera como entrega de bienes.
- 7.Los trapasos de locales de negocio.
- 8.Los transportes.
- 9.Los servicios de hotelería, restaurante, etc.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

10.Las operaciones de seguro y capitalización.

11.Las operaciones de hospitalización.

12.Los prestamos y créditos.

13.El derecho a utilizar instalaciones deportivas.

14.La explotación de ferias y exposiciones.

15.Las operaciones de mediación y las agencias o comisión cuando el agente o comisionista actúe en nombre ajeno.

16.El suministro de productos informáticos especializados, es decir, producidos previo encargo del cliente.

17.El Autoconsumo de servicios:

a)La transferencia de bienes y derechos, no mencionados en el Autoconsumo de bienes, del patrimonio empresarial o profesional al patrimonio personal del sujeto pasivo.

b)La aplicación total o parcial.

c)Las prestaciones de servicios a título gratuito efectuadas por el sujeto pasivo.

### **Operaciones No Sujetas**

a)Transmisiones de bienes y derechos:

- La transmisión de la totalidad del patrimonio empresarial a favor de un solo adquirente.
- La transmisión de la totalidad del patrimonio en caso de fusión o escisión.
- La transmisión mortis causa realizada a favor de quien siga con la actividad.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

b)Entrega gratuita de muestras.

Se tienen que dar dos condiciones:

- Mercancías sin valor comercial estimable.
- Fines de promoción.

c)Prestaciones de servicios de demostración.

Siempre que se una entrega gratuita y dedicadas a la promoción de las actividades empresariales.

d)Entrega de impuesto sin contraprestación.

e)Los servicios procedentes de relaciones laborales.

f)Los servicios de cooperativas de trabajo, siempre que procedan de sus socios.

g)El autoconsumo si el sujeto pasivo no tiene derecho a deducción de las cuotas soportadas.

h)Las entregas sin contraprestación realizadas por entes públicos.

i)Las concesiones y autorizaciones administrativas.

j)Prestaciones de servicios gratuitos en virtud de convenios.

k)Operaciones realizadas por las Comunidades de Regantes, siempre que se realicen para la ordenación y aprovechamiento de las aguas.

l)Las entregas de dinero como pago.

### **SUJETO PASIVO**

Son sujetos pasivos los empresarios y profesionales que realicen entregas de bienes y prestaciones de servicios sujetas al impuesto. Son sujetos pasivos:

- Empresarios y profesionales.
- Personas jurídicas.
- Herencias yacentes, comunidades de bienes, etc.
- Sujetos que realicen las importaciones.

## **REPERCUCIÓN DEL IMPUESTO**

Los sujetos pasivos deberán repercutir íntegramente el importe del impuesto del impuesto sobre aquel para quien se realice la operación gravada, quedando éste obligado a soportarlo siempre que la repercusión se ajuste a lo dispuesto en esta ley, cualquiera que fueran las estipulaciones existentes entre ellos.

Los requisitos formales de la repercusión son:

1 Es necesario la expedición de una factura en la que se efectúe la repercusión.

La cuota que no sea necesaria la expedición de facturas.

2. Reglamentariamente se podrá autorizar que no se desglose la base y la cuota, haciendo figurar “IVA INCLUIDO”, en aquellos casos en los que exista una perturbación importante. Se da esta circunstancia especialmente en:

1 Ventas al por menor.

2 Servicios en ambulancias.

3 Transportes de personas.

4 Suministros de bebidas o comidas.

Los comerciales minoristas que apliquen los regímenes especiales no estarán obligados a consignar los tipos ni la cuota repercutida, cuando los adquirentes no sean sujetos con derecho a deducción.

El adquirente pueda exigir la expedición de la factura debidamente expedida, si es empresario o profesional.

## **LUGAR DE REALIZACIÓN DEL HECHO IMPONIBLE**

La regla general es que las entregas de bienes que no sean transportadas se entenderán realizadas donde éstos se pongan a disposición del adquirente.

Los servicios se considerarán prestados en el lugar donde está situada la sede de la actividad económica de quien los preste.

Sin embargo, existe reglas especiales:

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### ***Entrega de bienes***

#### **Bienes que no se transporten disposición.**

#### **Donde se pongan a**

Bienes muebles que se transporten	Lugar de inicio del transporte.
Bienes para otros países	En el Estado donde se realice la importación.
Bienes inmueble	Donde estén situados.
Entrega de bienes a pasajeros	Lugar de inicio del transporte
Entregas de bienes sujetos a Impuesto Especiales	Estado de llegada.
Ventas a distancia	Estado de destino.

### **CALCULO DEL IVA**

El IVA se calcula repercutido cada empresario o profesional el tipo impositivo sobre el precio de venta. El importe del IVA así calculado se deberá ingresar en el Tesoro, previa deducción de las cuotas soportadas en sus compras.

$$\text{IVA A INGRESAR} = \text{IVA REPERCUTIDO} - \text{IVA SOPORTADO}$$

### ***EXENCIONES***

Las exenciones son reglas especiales que interrumpen las deducciones, trasladando a los precios las cuotas soportadas que no se deducir.

La exención consiste en NO REPERCUTIR IVA en la entrega de bien o prestación del servicio.

### **EXENCIONES EN OPERACIONES INTERIORES**

Se encuentran exentas las operaciones siguientes:

- Servicios públicos postales.



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- Servicios de hospitalización.
- Asistencia médica profesional.
- Entregas de sangre.

Servicios médicos.

Las prestaciones de servicio realizadas por los estomatólogos, odontólogos, mecánicos dentistas y protésicos dentales.

- Servicios de agrupaciones.

Los servicios prestados a sus miembros por uniones, agrupaciones o entidades constituidas por personas que ejerzan esenciales actividades exentas o no sujetas.

- Servicios prestados por la Seguridad Social.
- Servicios de asistencia social.
- Educación.
- Clases particulares,
- Prestaciones a entidades religiosas.
- Servicios deportivos.

Estarán exentos los servicios prestados a personas a personas que practiquen el deporte o la educación física. siempre que dichos servicios estén directamente relacionados con dicho deporte y sean prestados por:

- Entidades de derecho público.
- Federaciones deportivas.
- Comité olímpico español.
- Entidades privadas de carácter social, cuyas cuotas no sean superiores a:
  - Cuotas de entrada o admisión:265000
  - Cuotas periódicas:4000 mensuales.
- Servicios culturales.

Tales como:

- Biblioteca, archivos y centros de documentación.
- Visitas a museos, galerías de arte y pinacotecas.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- Lugares históricos, jardines botánicos, parques zoológicos y parques naturales.
- Organización de exposiciones y conferencias.
- Representaciones teatrales , musicales, coreografías, audiovisuales y cine matográficas.
- Transporte de enfermos.
- Operaciones financieras.
- Loterías, apuestas y juego.
- Operaciones inmobiliarias.

Son las siguientes:

- Entrega de inmuebles. Cuando la venta la realiza una persona particular y no un empresario.
- Arrendamientos de inmuebles. Cuando el uso de bien es para vivienda.

### **Base Imponible y Tipos Impositivos**

**La base imponible** está constituida por el importe total de la contraprestación de las operaciones sujeta procedente del destinatario o de terceras personas.

#### **Se incluirán en la base imposables los siguientes conceptos:**

1. Comisiones ,transporte seguros, etc.
  2. Subvenciones.
  3. Tributos y otros gravámenes.
  4. Retenciones por resolución de contratos
- Deudas asumidas por el destinatario.

#### **No se incluirán:**

1. Indemnizaciones.
2. Descuentos y bonificaciones.
3. Suplidos.

**Minoran la base imponible:**

1. Envases y embalajes devueltos.
2. Descuentos y bonificaciones.
3. Devoluciones de ventas
4. Rebajas del precio de ventas

Impago de la cuota repercutida.

En los países de la Comunidad Europea se aplican distintos tipos impositivos dependiendo de los productos que estén gravados.

No obstante, la incorporación de España a la CE ha supuesto la adaptación de nuestros tipos impositivos a las normas relativas a la armonización de dichos tipos, que, entre otros, establecen que el tipo general del IVA en cada Estado Miembro no podrá ser inferior al 15%.

En el territorio de aplicación del IVA en España se utilizan tres tipos:

- Tipo ordinario-----16%
- Tipo reducido-----7%
- Tipo superreducido---4%

**TIPO REDUCIDO**

Se aplicará el tipo reducido del 7% a las entregas, adquisiciones intracomunitarias o importaciones de bienes y a las prestaciones de servicios siguientes bebidas:

- Aguas minerales
- Vinagre
- Jarabes simples
- Mosto de uva
- Horchatas.
- Gaseosas incoloradas
- Bebidas refrescante
- NO se incluyen las bebidas alcohólicas.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- b) Las aguas aptas para la alimentación humana o animal o para el riesgo.
  - c) Los animales, vegetales y demás productos que pueden ser utilizados para la obtención de productos para la nutrición humana o animal.
  - d) Los bienes susceptibles de ser utilizados en actividades agrícolas, forestales o ganaderas, como semillas, fertilizantes, herbicidas.
- No se comprenderán las maquinarias, utensilios o herramientas que tributarán al 16%
- e) Especialidades farmacéuticas para fines veterinarios. Cuando es para fines médicos el tipo será del 4%.
  - f) Aparatos y complementos destinados a suplir deficiencias físicas de los hombres y animales.
  - g) Los edificios o parte de los mismos que se utilicen como viviendas, incluidos garajes y anexos que se transmitan conjuntamente, salvo aquellas a las que sea de aplicación el tipo superreducido.
  - h) Los vehículos de dos o tres ruedas de cilindrada inferior a 50 centímetros cúbicos, y que cumplan la definición jurídica del ciclomotor.
  - i) Las flores, plantas de adorno y productos de origen vegetal para su obtención: semillas, bulbos, esquejes....

### 2. Prestaciones servicios.

a) Los transportes de viajeros y sus equipajes, siempre que se dé:

- Transporte terrestre.
- No mercancías.

b) Los servicios de hostelería balneario y acampamiento y los de restaurante y suministro de comidas y bebidas.

La residencia de ancianos tributarán al tipo reducido.

c) Los siguientes servicios prestados a titulares de actividades agrícolas, forestales o ganaderas:

- Plantación, siembra, injertado, abonado, cultivo, y recolección.
- Embalaje y acondicionamiento de los productos.

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- Cría, guarda y engorde de animales.
- Preparación de tierras de cultivo.
- Eliminación de plantas y animales dañinos y fumigación.
- Drenaje

### **¿Cómo afecta a la Entidad?**

Como se deduce del contenido del capítulo referido al [IAE](#), prácticamente todas las Asociaciones y Fundaciones deberían estar dadas de alta en algún epígrafe en función de su actividad económica, por tanto, las Entidades podrán y deberán cobrar IVA en sus facturas y a la finalización de cada trimestre, salvo que se tenga concedida alguna [exención](#) en el cobro de IVA, saldarán sus cuentas con Hacienda. Si por cualquier causa, nuestra entidad no estuviera dada de alta en algún epígrafe del [IAE](#), no podrá emitir facturas, por tanto no cobrará IVA y, lógicamente, al actuar como consumidor final, no podrá deducirse el IVA soportado en sus compras.

Una tercera opción es que en la Entidad convivan actividades económicas con actividades no consideradas económicas, con lo que sólo podríamos, en nuestras declaraciones trimestrales, incluir los ingresos con factura relativos a las actividades económicas y los gastos con factura relativos a dicha actividad económica. En este caso se aplica la llamada [Regla de la Prorrata](#).

En cualquier caso, existe una serie de [exenciones](#) relativas al cobro del IVA, nunca al pago, que conviene conocer.

### **¿Cómo se tramita, se declara y se liquida?**

La [Ley del IVA](#) establece una serie de obligaciones en su [Artículo 164](#) de las cuales éstas serían las más importantes:

"Presentar declaraciones relativas al comienzo, modificación y cese de las actividades que determinen su sujeción al impuesto.

Solicitar de la Administración el número de identificación fiscal y comunicarlo y acreditarlo en los supuestos que se establezcan.

Expedir y entregar facturas o documentos equivalentes de sus operaciones, ajustados a lo dispuesto en este Título y conservar duplicado de los mismos.

Llevar la contabilidad y los registros que se establezcan, sin perjuicio de lo dispuesto en el [Código de Comercio](#) y demás normas contables.

Presentar periódicamente o a requerimiento de la Administración, información relativa a sus operaciones económicas con terceras personas.

Presentar las declaraciones-liquidaciones correspondientes e ingresar el importe del impuesto resultante.

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

Sin perjuicio de lo previsto en el párrafo anterior, los sujetos pasivos deberán presentar una declaración-resumen anual."

Así pues, habrá que presentar declaraciones trimestrales en los plazos establecidos en el [Artículo 71 del RD 1624/1992](#), es decir:

<b>Declaración / Liquidación</b>	<b>Fechas</b>
Primer Trimestre	Entre el 1 y el 20 de Abril
Segundo Trimestre	Entre el 1 y el 20 de Julio
Tercer Trimestre	Entre el 1 y el 20 de Octubre
Cuarto Trimestre	Entre el 1 y el 30 de Enero del año siguiente
Resumen Anual	Entre el 1 y el 30 de Enero del año siguiente

En cuanto a los impresos de Declaración / Liquidación son los siguientes:

- [Liquidaciones Trimestrales: Modelo 300](#)
- [Declaración Resumen Anual: Modelo 390](#)

Ver [Calendario completo de obligaciones fiscales](#) (archivo pdf, ejecutable con Acrobat Reader.)

### **Exenciones**

La exención de IVA significa que podemos realizar facturas sin cobrar el IVA correspondiente y, por tanto, no deberemos realizar ni declaraciones trimestrales ni resúmenes anuales, ni podremos deducirnos el IVA soportado en nuestras compras. Por esta razón, habrá ocasiones en que resulte interesante obtener esta exención (cuando vayamos a cobrar más IVA del que pagamos), pero en otras no (cuando vayamos a cobrar menos IVA del que pagamos).

En el [Art. 20 de la Ley 37/1992](#) y en el [Art. 5 del RD 1624/1992](#), queda regulada la exención, y en ellos se explica que existen, básicamente, cuatro tipos de exención:

- 1.- **Actividades exentas que no necesitan un reconocimiento expreso de Hacienda.** (Puntos 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 13, salvo 13.5, 15,16,17,18, 19,20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27 del [Apartado 1 del Art.20](#))
- 2.- **Actividades exentas que sí necesitan un reconocimiento expreso de Hacienda** (Puntos 6 y 12 del [Apartado 1 del Art.20](#)), tal como se explica en el [Art. 5 del Reglamento](#).

## **SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL**

3.- **Las prestaciones de servicios realizadas por entidades de Carácter Social** (Puntos 8, 13.5 y 14 del [Apartado 1 del Art.20](#)), **que requieren el reconocimiento de dicho carácter**, tal como se explica en el [Apartado 3 del Art.20](#), y se desarrolla en el [Art. 6 del Reglamento](#).

4.- **Las actividades relativas a la Educación y la Enseñanza realizadas por Entidades Autorizadas por la Comunidad Autónoma** ([Ver Art. 7 del Reglamento](#)). En caso de que en la Comunidad Autónoma no existiera ese reconocimiento, se entenderán como tales aquellas que impartan Educación o Enseñanza en cualquiera de los planes de estudios de cualquier nivel, según se argumenta en numerosas Consultas realizadas ante Hacienda. ([Punto 9 del Apartado 1 del Art.20](#))

### **Solicitud de Exención del IVA**

A la hora de solicitar la exención del IVA, Hacienda establece una serie de claves en función del tipo de exención al que queramos acceder, de las cuales, las que afectan a nuestras entidades son las siguientes:

<b>Fundamento</b>	<b>Clave</b>	<b>Justificantes y Documentos</b>
Reconocimiento de la aplicación de la exención en el caso de prestaciones de servicios y entregas de bienes accesorios a las mismas, efectuados directamente a sus miembros por organismos o entidades que no tengan finalidad lucrativa.	IVA 4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Escritura de constitución de la entidad u organismo correspondiente, en la que, debidamente especificados, se mencionará, entre otros requisitos, el objeto social de dicho organismo, que carecerá en cualquier caso de finalidad lucrativa, siendo el mismo de naturaleza sindical, religiosa, patriótica, filantrópica o cívica.</li><li>- Estatutos o Reglamentos del organismo o entidad correspondiente.</li><li>- Certificado de inscripción de la entidad en el Registro Público correspondiente.</li></ul>
Reconocimiento de la condición de entidad o establecimiento de carácter social.	IVA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Escritura de constitución del organismo, entidad o establecimiento con mención expresa del objeto social del mismo, que tendrá, en cualquier caso, carácter social.</li><li>- Estatutos o reglamento del organismo o entidad.</li><li>- Certificado de inscripción de la entidad en el Registro Público correspondiente.</li><li>- Declaración expedida por el representante legal de la entidad,</li></ul>

## SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL

		acreditando reunir los requisitos y condiciones especificados en el <a href="#">artículo 20.3 de la Ley del Impuesto.</a>
--	--	---

### **REAL DECRETO 1624/1992, DE 29 DE DICIEMBRE. REGLAMENTO DEL IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO**

**REAL DECRETO 1624/1992, de 29 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido y se modifica el Real Decreto 1041/1990, de 27 de julio, por el que se regulan las declaraciones censales que han de presentar a efectos fiscales los empresarios, los profesionales y otros obligados tributarios, el Real Decreto 338/1990, de 9 de marzo, por el que se regula la composición y la forma de utilización del Número de Identificación Fiscal, el Real Decreto 2402/1985, de 18 de diciembre, por que se regula el deber de expedir y entregar factura que incumbe a los empresarios y profesionales y el Real Decreto 1326/1987, de 11 de septiembre, por el que se establece el procedimiento de aplicación de las directivas de la Comunidad Económica Europea sobre intercambio de información tributaria. (Boletín Oficial del Estado de 31 de diciembre).**

## ANEXO

### **REGLAMENTO DEL IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO**

#### TITULO I. DELIMITACIÓN DEL HECHO IMPONIBLE

##### **CAPITULO I. OPERACIONES INTERIORES**

- **Artículo 1.-** (derogado)

##### **CAPITULO II. OPERACIONES INTRACOMUNITARIAS**

- **Artículo 2.-** Medios de transporte nuevos.
- **Artículo 3.-** Opción por la tributación en el territorio de aplicación del Impuesto

#### TITULO II. EXENCIONES

##### **CAPITULO I. ENTREGAS DE BIENES Y PRESTACIONES DE SERVICIOS**

- **Artículo 4.-** Concepto de precios autorizados a efectos de la exención de los servicios de hospitalización o asistencia sanitaria
- **Artículo 5.-** Reconocimiento de determinadas exenciones en operaciones interiores
- **Artículo 6.-** Reconocimiento del carácter social de determinadas entidades o establecimientos
- **Artículo 7.-** Exenciones de las operaciones relativas a la educación y la enseñanza
- **Artículo 8.-** Aplicación de las exenciones en determinadas operaciones inmobiliarias
- **Artículo 8 bis.-** Operaciones relativas a los materiales de recuperación

##### **CAPITULO II. EXPORTACIONES Y OPERACIONES ASIMILADAS**

- **Artículo 9.-** Exenciones relativas a las exportaciones
- **Artículo 10.-** Exenciones en las operaciones asimiladas a las exportaciones



## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

### **CAPITULO III. OPERACIONES RELATIVAS A DETERMINADAS ÁREAS Y RÉGIMENES SUSPENSIVOS**

- **Artículo 11.-** Exenciones relativas a las zonas francas y depósitos francos
- **Artículo 12.-** Exenciones relativas a los regímenes suspensivos

### **CAPITULO IV. OPERACIONES INTRACOMUNITARIAS**

- **Artículo 13.-** Exenciones relativas a las entregas de bienes destinados a otro Estado miembro

### **CAPITULO V. IMPORTACIONES DE BIENES**

- **Artículo 14.-** Importaciones de bienes cuya entrega en el interior estuviera exenta del Impuesto
- **Artículo 15.-** Importaciones de bienes personales
- **Artículo 16.-** Importaciones de bienes por cese de las actividades en origen
- **Artículo 17.-** Exenciones condicionadas a autorización administrativa
- **Artículo 18.-** Reimportaciones de bienes exentas del Impuesto
- **Artículo 19.-** Prestaciones de servicios relacionados con las importaciones
- **Artículo 20.-** Importaciones de bienes que se vinculen al régimen de depósito distinto del aduanero
- **Artículo 21.-** Exenciones en las importaciones de bienes para evitar la doble imposición

### **TITULO III. LUGAR DE REALIZACIÓN DEL HECHO IMPONIBLE**

- **Artículo 22.-** Opción por la no sujeción al Impuesto de determinadas entregas
- **Artículo 23.-** Reglas relacionadas con la localización de determinadas operaciones

### **TITULO IV. BASE IMPONIBLE**

- **Artículo 24.-** Modificación de la base imponible

### **TITULO V. REPERCUSIÓN DEL IMPUESTO**

- **Artículo 25.-** Normas especiales sobre repercusión

### **TITULO VI. TIPOS IMPOSITIVOS**

- **Artículo 26.-** Tipo impositivo reducido.

### **TITULO VII. DEDUCCIONES Y DEVOLUCIONES**

#### **CAPITULO I. DEDUCCIONES**

- **Artículo 27.-** (derogado)
- **Artículo 28.-** Opción y solicitudes en materia de deducciones

#### **CAPITULO II. DEVOLUCIONES**

- **Artículo 29.-** Devoluciones de oficio

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- **Artículo 30.-** Devoluciones a exportadores y a otros operadores económicos en régimen comercial
- **Artículo 31.-** Devoluciones a personas no establecidas en el ámbito espacial del Impuesto
- **Artículo 32.-** Devoluciones por entregas a título ocasional de medios de transporte nuevos

### TITULO VIII. RÉGIMENES ESPECIALES

#### **CAPITULO I. NORMAS GENERALES**

- **Artículo 33.-** Opción y renuncia a la aplicación de los regímenes especiales

#### **CAPITULO II. RÉGIMEN SIMPLIFICADO**

- **Artículo 34.-** Exención subjetiva
- **Artículo 35.-** Renuncia al régimen simplificado
- **Artículo 36.-** exclusión del régimen simplificado
- **Artículo 37.-** Ámbito objetivo
- **Artículo 38.-** Contenido del régimen simplificado
- **Artículo 39.-** Periodificación de los ingresos
- **Artículo 40.-** Obligaciones formales
- **Artículo 41.-** Declaraciones- liquidaciones
- **Artículo 42.-** Aprobación de índices, módulos y demás parámetros

#### **CAPITULO III. RÉGIMEN ESPECIAL DE LA AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA**

- **Artículo 43.-** Ámbito subjetivo de aplicación
- **Artículo 44.-** Concepto de explotación agrícola, forestal, ganadera o pesquera
- **Artículo 45.-** Actividades que no se consideraran procesos de transformación
- **Artículo 46.-** Servicios accesorios incluidos en el régimen especial
- **Artículo 47.-** Obligaciones formales
- **Artículo 48.-** Reintegro de las compensaciones
- **Artículo 49.-** Dedución de las compensaciones

#### **CAPITULO IV. RÉGIMEN ESPECIAL DE LOS BIENES USADOS, OBJETOS DE ARTE, ANTIGÜEDADES Y OBJETOS DE COLECCIÓN**

- **Artículo 50.-** Opción por la determinación de la base imponible mediante el margen de beneficio global
- **Artículo 51.-** Obligaciones formales y registrales específicas

#### **CAPITULO IV BIS. RÉGIMEN ESPECIAL DEL ORO DE INVERSIÓN**

- **Artículo 51 bis.-** Concepto de oro de inversión
- **Artículo 51 ter.-**Renuncia a la exención
- **Artículo 51 quater.-** Obligaciones registrales específicas

#### **CAPITULO V. RÉGIMEN ESPECIAL DE LAS AGENCIAS DE VIAJES**

- **Artículo 52.-** Opción por la modalidad de determinación de la base imponible
- **Artículo 53.-** Obligaciones registrales específicas

#### **CAPITULO VI. RÉGIMENES ESPECIALES DEL RECARGO DE EQUIVALENCIA**

## ***SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO EMPRESARIAL***

- **Artículo 54.-** Operaciones no calificadas como de transformación
- **Artículo 55.-** (derogado)
- **Artículo 56.-** (derogado)
- **Artículo 57.-** (derogado)
- **Artículo 58.-** (derogado)
- **Artículo 59.-** Requisitos de aplicación
- **Artículo 60.-** Comienzo o cese de actividades sujetas al régimen especial del recargo de equivalencia
- **Artículo 61.-** Obligaciones formales y registrales del régimen especial del recargo de equivalencia

### TITULO IX. OBLIGACIONES CONTABLES DE LOS SUJETOS PASIVOS

- **Artículo 62.-** Libros Registros del Impuesto sobre el Valor Añadido
- **Artículo 63.-** Libro Registro de facturas emitidas
- **Artículo 64.-** Libro Registro de facturas recibidas
- **Artículo 65.-** Libro Registro de bienes de inversión
- **Artículo 66.-** Libro Registro de determinadas operaciones intracomunitarias
- **Artículo 67.-** Contenido de los documentos registrales
- **Artículo 68.-** Requisitos formales
- **Artículo 69.-** Plazos para las anotaciones registrales
- **Artículo 70.-** Rectificación en las anotaciones contables

### TITULO X. GESTIÓN DEL IMPUESTO

#### **CAPITULO I. LIQUIDACIÓN Y RECAUDACIÓN**

- **Artículo 71.-** Liquidación del Impuesto. Normas generales
- **Artículo 72.-** Recaudación del Impuesto . Normas generales
- **Artículo 73.-** Liquidación del Impuesto en las importaciones
- **Artículo 74.-** Recaudación del Impuesto en las importaciones

#### **CAPITULO II. LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE OFICIO**

- **Artículo 75.-** Supuestos de aplicación
- **Artículo 76.-** Procedimiento
- **Artículo 77.-** Efectos de la liquidación provisional de oficio

#### **CAPITULO III. DECLARACIÓN RECAPITULATIVA DE OPERACIONES INTRACOMUNITARIAS**

- **Artículo 78.-** Declaración recapitulativa
- **Artículo 79.-** Obligación de presentar la declaración recapitulativa
- **Artículo 80.-** Contenido de la declaración recapitulativa
- **Artículo 81.-** Lugar y plazo de presentación

#### **CAPITULO IV. REPRESENTANTE FISCAL**

- **Artículo 82.-** Obligaciones de los sujetos pasivos no establecidos

#### **CAPITULO V. INFRACCIONES SIMPLES**

- **Artículo 83.-** Sujetos pasivos acogidos al régimen del recargo de equivalencia

### **DISPOSICIONES ADICIONALES**

### **DISPOSICIONES TRANSITORIAS**