

Tema – 6 – LOS COSTES DE LOS MATERIALES Y LA VALORACIÓN DE LOS STOK

1– Los Stock o Existencias

El stock de la *Empresa Industrial* esta formado por materias primas, otros materiales y las piezas necesarias para la elaboración del producto, también por productos en curso de fabricación y productos fabricados.

El stock de la *Empresa Comercial* lo forman materiales comprados para su posterior reventa.

Al hablar de stock lo consideramos como una globalización de todos los materiales aunque cada artículo es una unidad diferente por lo que diferenciaremos entre SURTIDO y STOCK.

SURTIDO Es el conjunto de productos que una empresa pone a disposición de sus clientes.

STOCK Representa la cantidad acumulada de cada uno de dichos productos.

También debemos analizar la diferencia entre los aspectos Económico y Físico del Stock. El 1º se refiere a la propiedad o dominio y otorga al stock el carácter de posesión al mismo tiempo que se traduce por capital inmovilizado y costes financieros. Mientras que el aspecto Físico esta reaccionado con la custodia, conservación y mantenimiento do los productos.

Partiendo de estos conceptos podemos definir:

STOCK ECONOMICO O ADMINISTRATIVO: Es el conjunto de productos en posesión de la empresa y que pueden estar en puntos fijos, en transito, en proceso de elaboración, en exposición para la venta o destinados al consumo propio.

Su Función es regular la cadena logística para que el flujo de materiales a lo largo de la misma sea lo mas estable posible.

STOCK FISICO: Esta formado por productos que además de ser propiedad de la empresa necesitan espacio físico en el almacén y medios para su manipulación.

También tienen un valor económico que hay que gestionar pues las existencias en stock deben guardar un equilibrio con la demanda del mercado y con los fondos económicos que puede permitirse la empresa.

2– Clasificación del Stock

Stock de Ciclo: Se denomina también activo o normal, y esta formado por artículos que tiene la empresa para hacer frente a la demanda normal durante un periodo de tiempo determinado. Evoluciona entre un nivel máximo y uno mínimo, y se renueva cada cierto periodo de tiempo creando un ciclo normal de aprovisionamiento.

Stock de Seguridad: Es complementario del activo y se crea para evitar la falta de existencias durante el plazo de aprovisionamiento. Sirve para hacer frente ala demanda cuando existe incertidumbre de la misma

Stock Optimo: Formado por los productos que permiten cubrir las previsiones optimas de ventas 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 llamada JUST

IN TIME que consiste en aprovisionar en el momento que se necesitan materiales y en la cantidad necesaria.

Según este sistema los stocks almacenados no tienen razón de ser. Esta condicionado por dos factores:

- La rapidez en el suministro.
- El encarecimiento en el precio de adquisición.

Stock de Temporada: Se creada para hacer frente a un aumento esperado de las ventas por cambios de estación o temporada.

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

Stock en Transito: Son aquellos que se encuentran entre las diferentes fases de los procesos de aprovisionamiento, producción o distribución, están en camino, en almacenes de transito o locales situados entre el almacén del vendedor y el de el comprador.

Stock de Recuperación: Esta formado por artículos usados pero que son susceptibles de nueva utilización (Envases)

Stock Muerto: Artículos viejos o nuevos que ya no sirven para cubrir las necesidades para las cuales fueron adquiridos.

3- Tamaño y Estructura del Stock.

Es muy importante mantener un nivel de stock que guarde equilibrio con el ritmo de producción o las ventas de cada producto. Un stock excesivo supone un coste añadido que puede resultar caro, pero también lo puede ser un stock insuficiente.

Para conseguir un stock equilibrado se deben lograr lo s siguientes objetivos:

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

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

- Stock normal o de ciclo que permita redimentar el almacén durante la reopción de 2 pedidos consecutivos
- Stock en exposición o presentación en empresas con venta directa al público.
- Por el stock de seguridad.

4- Gestión de Stock o Existencias.

Tiene como objetivo resolver las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas unidades de cada articulo debemos tener almacenadas?

· ¿Qué cantidad debemos solicitar en cada pedido?

· ¿Cuándo debemos emitir una orden de pedido?

A la hora de calcular el stock necesario se plantean varios problemas como:

- La dificultad de prever con exactitud el comportamiento futuro de la demanda y las ventas
- La necesidad de disponer de un surtido variado y cierta cantidad de cada artículo.
- Los problemas de entrega y suministro y los costes periódicos y repetitivos

Por eso 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 punto de pedido

Además hay una serie de variables que afectan a la gestión del stock que son:

- El nivel de servicio ofertado
- Las previsiones de ventas en cada periodo concreto
- Los costes de gestión y existencias almacenadas
- Los plazos de entrega de proveedores.

4.1. El Nivel de Servicio Ofertado.

Es la capacidad de poder ofrecer al cliente los productos que demanda en el momento de la compra, es decir, la relación que existe entre los productos disponibles y los que espera encontrar el cliente.

Para calcular el nivel de servicio se aplica la siguiente fórmula:

Ventas x 100

Nivel de Servicio = -----

Demanda

Esta fórmula expresa el % de demanda en unidades monetarias o productos que se pueden satisfacer con los stocks disponibles.

Un nivel de servicio alto significa que los clientes encontrarán la mayoría de los productos que desean. Cuanto mayor sea el nivel de servicio, mayor será el stock de seguridad necesario para evitar situaciones de descontento o pérdida de clientes.

4.2. Previsión de Ventas

Nos permite decidir el nivel óptimo de mercancías que debemos almacenar, para ello se realiza un estudio sobre el comportamiento de cada producto antes las ventas y a través del mismo se observa los que más se venden.

Cuanto más acertada sea la previsión de ventas menor será el stock de seguridad y mayor el nivel del servicio al cliente.

4.3. Los Costes de Gestión

Se originan por la gestión de los stocks almacenados y son de 4 tipos:

- Costes de Adquisición: Son el valor de la compra cuando la mercancía ha llegado al almacén de destino.

Costes de Almacenaje: Se producen como consecuencia de su deposito y son:

- Costes del capital inmovilizado
- Costes del riesgo al que esta sometido el Stock
- Costes del local, instalaciones y maquinaria
- Costes de conservación y mantenimiento
 - ◆ Costes de Reaprovisionamiento: Son gastos repetitivos como el teléfono, fax, envases
 - ◆ Costes por Rotura de Stocks: Surgen cuando no se pueden satisfacer la demanda por carecer de existencias.

4.4. Plazo de Entrega de Proveedores.

Es el tiempo que transcurre desde que se emite la orden de pedido hasta que recibimos las mercancías y podemos venderlas o incorporarlas al proceso productivo.

Tiene 4 Fases:

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

5. Rotación del Stock

Es el nº de veces que durante un periodo 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 en materias primas y otros materiales?. La respuesta esta en analizar los flujos del ciclo de explotación. Estos se inician con la compra de materias primas y se suceden en cadena:

Almacén de Productos terminados Almacén de productos Ventas Cobros

M. primas de Fabricación Terminados

Las materias primas pasan al almacén como una inversión a Precio de Coste y se consumen cuando se incorporan en el proceso de fabricación. Al coste de materias primas se suma el de otros factores para determinar el coste de los productos semiterminados y a estos también se van añadiendo otros costes como envases a medida que los productos se van terminando.

El producto acabado pasa al almacén de productos terminados y su valor se determina sumando los costes de todos los factores incorporados. Cuando se venden los productos fabricados se reduce el valor del almacén de productos terminados pero se incrementa el crédito de clientes.

Los créditos de clientes se valoran a precio de venta, es decir, al resultado de añadir al Coste de Fabricación el margen de beneficio disminuyendo su importe a medida que se va cobrando.

5.1. Periodo Medio de Maduración (P.M.M.)

Es el tiempo que transcurre por termino medio desde que se realiza la inversión monetaria en materias primas y otros gastos para la transformación de las mismas hasta su recuperación mediante el cobro de los productos fabricados y vendidos a clientes.

5.1.2. P.M.M. Económico de la Empresa Industrial.

Se divide en 4 subperiodos:

1º Periodo de almacenamiento de materias primas (PMa)

2º Periodo de fabricación (PMf)

3º Periodo de Ventas (PMv)

4º Periodo de cobro a clientes (PMc)

Tenemos que calcular la Rotación = R_n y el Periodo Medio = PM_n de cada uno de los subperiodos y para ello sabemos que si R_n es el nº de veces que se renueva el Stock durante 1 año entonces $365/ R_n$ es el nº de días o tiempo que tarda.

Partiendo de estas premisas calcularemos la rotación y el tiempo de cada uno de los subperiodos tomando dotas anuales extraídos de la contabilidad.

- **El PMa:** es el tiempo que permanecen almacenados las mismas hasta que se consumen o se incorporan al proceso de fabricación. El nº de veces que se renueva el stock de las materias primas es **Ra** que es igual al cociente entre el consumo de materias primas y el nivel medio de existencias en almacén.
- **El PMf:** Es el nº de días que tarda la empresa en fabricar los productos. El nº de veces que se renueva el stock en curso de fabricación es **Rf** y es el cociente entre el coste total de la producción (Materias primas y Otros consumos incorporados) y las existencias medias de productos en curso de fabricación valoradas a precio de coste.
- **El PMv:** Es el tiempo que están almacenados los productos terminados hasta su venta a los clientes. El nº de veces que se renueva el stock de productos terminados **Rv** es el cociente entre el volumen de ventas valorados a precio de coste y las existencias medias del almacén de productos terminados valorados también a precio de coste.
- **El PMc:** El tiempo que se tarda en cobrar a los clientes que pagan a crédito. El nº de veces que se renueva la deuda media de los clientes es **Rc**, y se obtiene dividiendo el volumen de ventas valoradas a precio de venta entre los saldos medios de la deuda que los clientes tienen con la empresa.

El Periodo Medio de Maduración Económico calculado de esta manera es el tiempo que tardamos en recuperar una unidad monetaria invertida pero esto no quiere decir que la inversión este pagada. Generalmente una parte del P.M.M. Económico es financiado por los suministradores de aprovisionamientos, pues la empresa suele aplazar el pago de las compras siempre que los proveedores lo permitan.

Si al P.M. de Maduración le restamos el tiempo que tarda la empresa en pagar a los proveedores obtenemos **el P.M.M. Financiero (P.M.F.)**

- **El Periodo de Pago (P.M.P):** es el n° de días que los proveedores financian a la empresa, es decir, el tiempo que por termino medio tarda la empresa en pagar sus deudas. Entonces **R_p** es el n° de veces que se renueva los saldos con los proveedores y se obtiene dividiendo el volumen de compras netas anuales entre los saldos medios de las deudas contraídas con los proveedores.

Analizando el periodo medio de la duración podemos observar que manteniendo las ventas anuales y acortando el periodo de almacenamiento, el de fabricación o el de ventas conseguiremos reducir los recursos financieros inmovilizados en materias primas o en stocks de productos semielaborados o terminados. De la misma forma al reducir el periodo medio de cobro la empresa tiene menos capitales inmovilizado en créditos sobre terceros

5.1.3. P.M.M. Económico de la Empresa Comercial.

Consta de dos subperiodos:

1º Periodo de Venta (PM_v)

2º Periodo de Cobro (PM_c)

- **El PM_v:** Es el tiempo que están almacenados las mercancías. El n° de veces que se renueva el stock. **R_v** es el cociente entre el importe de las ventas valoradas a precio de coste y las existencias medias de los stock almacenados a precio de coste.
- **El PM_c:** Es igual que la empresa industrial.

El P.M.M. Financiero (P.M.F.):

El Periodo de Pago (P.M.P):

TEMA – 7 – VOLUMEN ÓPTIMO DE PEDIDO

• **El Coste del Producto.**

Se obtiene sumando los costes que se generan en las distintas fases de actividad. Para su cálculo se mezclan datos procedentes de la contabilidad general con otros extraídos de la contabilidad analítica o de costes.

El Coste Total esta formado por:

- **Costes de Adquisición:** Importe de la compra de materias primas y otros materiales mas todos los gastos derivados del a función de aprovisionamiento.
- **Costes de Almacenamiento:** Incluyen los costes de todos los almacenes que se utilizan durante el ciclo de productivo.
- **Costes de Fabricación:** Se incluyen los salarios, inversión o amortización de la maquinaria
- **Los Costes y Su Imputación al Producto.**

CLASIFICACIÓN:

- **Costes Directos:** Se pueden identificar con el producto que los ha motivado.
- **Costes Indirectos:** Gastos comunes que no se pueden atribuir a ningún articulo ni departamento en particular.
- **Costes Semidirectos:** No se pueden aplicar directamente a un producto pedido u orden de fabricación

pero se pueden localizar en un taller, sección o departamento. *Ej: Si tenemos un encargado de un taller concreto.*

Tanto los costes indirectos como los semidirectos se imputan a cada producto utilizando coeficientes de reparto. Además algunos costes indirectos se pueden convertir en semidirectos a voluntad *por Ej: instalando un contador para localizar la energía consumida en cada sección o máquina.*

- **Los Costes y el Nivel de Actividad.**

- **Costes Fijos:** Son aquellos que se producen por el mero hecho de estar la empresa en funcionamiento y permanecen constantes durante un periodo de tiempo. *Ej: El alquiler de un local.* También se considera cargas de estructura ya que cumplen la misión de permitir que la empresa posea su capacidad de servicio, es decir, de almacenamiento, de fabricación, y de venta. Son independientes de las unidades producidas. Su fijeza es a c/p
- **Costes Variables:** Son cargas operacionales que varía en función del nivel de actividad (Cuanta + actividad ya + costes existentes) Están relacionados con la productividad-ventas y el grado de utilización de la capacidad disponible en la empresa. Su importe dependerá del nº de unidades producidas.

Costes de

= +

Fabricación

Costes de los =

Productos Terminados

Costes de los

=

Productos Vendidos

Los Costes producidos que se producen durante el proceso productivo deben generar unos ingresos que permitan obtener el beneficio suficiente para remunerar el capital y atender el proceso normal de autofinanciación.

Las variables que determinan los beneficios obtenidos en el proceso de explotación son la estructura de los costes y el volumen de producción; Pero los ingresos no se pueden incrementar a voluntad, tienen un límite que está en consonancia con la capacidad de absorción del mercado de consumo.

Las inversiones y los costes se deben establecer según las posibilidades de venta, pero, ¿Cuántas unidades deben producir la empresa para obtener beneficios? La producción debe estar por encima del punto Muerto o Punto de Equilibrio. Esto se consigue cuando el margen comercial cubre los costes fijos de la empresa ya que a partir de que cada unidad vendida genera beneficios. Este nivel de producción se obtiene a través del umbral de rentabilidad.

- ACTIVIDAD -

La contabilidad de la empresa Ziber aporta los siguientes datos:

- Mano de obra directa = 23.000 €
- Costes de Materias Primas = 48.000 €
- Costes Fijos = 45.000 €
- Fabricación Terminada = 1.000 unidades

Las ventas realizadas han sido de 800 unidades a un precio de venta de 230,50 €/unidad.

Calcular el Coste Total y Unitario, calcular el Margen Industrial, y el Margen Comercial sabiendo que los Gastos Comerciales has ascendido a 13.300 €

$$\text{Coste Unitario} = 116800 / 1000 = \underline{\underline{116,80}}$$

$$\text{Coste Total} = 1000 * 116,80 = \underline{\underline{116800}}$$

$$\text{Coste de Fabricación} = 23800 + 48000 + 45000 = \underline{\underline{116800}}$$

$$\text{Margen Industrial} = (800 * 230,50) - (800 * 116,80) = \underline{\underline{90960}}$$

$$\text{Margen Comercial} = 90960 - 13300 = \underline{\underline{77660}}$$

• **Umbral de Rentabilidad o Punto Muerto.**

Es aquel que para un volumen de producción o venta, el ingreso total es igual al coste total. Como en el punto muerto los ingresos solo cubren los gastos, el análisis del umbral de rentabilidad se hace partiendo de las siguientes premisas:

1º Los Ingresos son crecientes; es decir, aumentan en la medida que aumenta las unidades vendidas o el precio.

2º Los Costes Variables son crecientes, a mayor producción los costes son mayores.

3º Los Costes Fijos son constantes, no dependen del volumen de producción.

4º Los Costes Totales también son crecientes, pues dependen de los costes variables.

REPRESENTACIÓN GRAFICA

El eje **Y** de ordenadas se refleja el importe de las ventas y los costes corresponden a diferentes volúmenes de actividad.

El eje **X** de abscisas son las distintas unidades de producción o venta.

Los *Costes Fijos* están representados por la horizontal **CF**, los *ingresos totales* por la recta **I**, los *costes variables* por la recta **CV**, y los *costes totales* por la recta **CT**. El *umbral de rentabilidad* es **el punto U** donde se corta la línea de los ingresos y la de los costes totales.

Para los distintos niveles de producción y venta representados en esta grafica, el umbral de rentabilidad es 30, 100 y se obtiene para una producción de 30 unidades a un precio que multiplicado por las unidades vendidas da como resultado unos ingresos de 100, pero con ese volumen de ingresos el Bº es nulo pues los CT = I.

Suponiendo que el precio es el adecuado y permanecerá constante si el volumen de actividad decrece a 20 unidades, existen pérdidas pues los costes son superiores a los ingresos. Por el contrario, si el volumen de producción aumenta a 40 unidades obtenemos B°. El volumen de beneficios se puede modificar variando los ingresos o los costes, por Ej: *si aumenta el precio de venta el punto muerto se desplaza hacia la izquierda, esto implica que se obtienen mejores resultados con la misma producción, mientras que si el precio de venta disminuye los efectos serán los contrarios.*

Del mismo modo las alteraciones de los costes provocan variaciones del umbral de rentabilidad. Supongamos que disminuyen los costes fijos o bien los CV, en ambos casos se producen un desplazamiento del punto muerto hacia la izquierda, lo que supone obtener mayores beneficios tonel mismo nivel de producción. En cambio si los costes aumentan el umbral de rentabilidad se desplaza hacia la derecha y el beneficio es menor.

– ACTIVIDAD –

La empresa Muebles Pizarro ha fabricado 5000 mesas escolares durante el primer trimestre. Los gastos han sido:

- Consumo de materias primas A = 15600 €
- Consumo de materias primas B = 11800 €
- Mano de obra directa = 28600 €
- Gastos de almacenamiento = 85000 €
- Alquileres del local = 3900 €
- Gastos de administración = 2800 €
- Gastos de limpieza = 2600 €
- Suministros = 5700 €

Desglosar los costes y calcular el coste total y calcular el umbral de rentabilidad para un precio de venta de 18,90 €

Costes fijos = Alquiler de local 3900

Gastos de admón. 2800

Gastos de limpieza 2600

Suministros 5700

15.000 €

Costes Variables = Mat. Prima A 15600

Mat. Prima B 11800

Mano de obra 28600

Almacenamiento 8500

64500 €

Coste Total = CF + CV = 79500

Ingresos Totales = Coste Totales Sería el umbral de rentabilidad

$$P_u = 18,90 \quad 18,90 \cdot Q = 15000 + 12,90 \cdot Q$$

$Q = N^\circ$ de unidades producidas para llegar al umbral

$$CF = 15000 \quad Q = 15000 / (18,90 - 12,90) = 2500 \text{ unidades.}$$

$$CV/u = 64500 : 5000 (\text{mesas}) = 12,90 \quad N^\circ \text{ de uds. Producidas para llegar al umbral.}$$

A partir de 2500 uds. Es cuando se empieza a obtener beneficio

- ACTIVIDAD -

Como los datos que aparecen en la empresa Ciber. Calcular el umbral de rentabilidad para un precio de venta de 125 €/Ud y considerando los gastos comerciales como costes fijos.

Costes Fijos Costes Variables

$$\text{Costes fijos} = 45000 \text{ €} \quad \text{Mano de obra directa} = 23800 \text{ €}$$

$$\text{Gastos com.} = 133300 \text{ €} \quad \text{Coste Mat. Primas} = 48000 \text{ €}$$

$$58300 \text{ €} \quad 71800 \text{ €}$$

$$\text{Coste total} = CF + CV = 130100$$

$$\text{Ingresos Totales} = \text{Costes Totales} = 0$$

$$Q = CF / (P_u - CV_u) = 58300 / (125 - 71,80) = 1095,90 \text{ €}$$

$$P_u = 125 \text{ €/Ud}$$

$Q = N^\circ$ uds producidas para llegar al umbral

$$CF = 58300$$

$$CV/u = 71800 : 1000 = 71,80$$

• Volumen Óptimo de Pedido

En los costes asociados a la gestión de stocks se diferencia entre Costes de Aprovisionamiento (gestión de pedido) y los Costes de Almacenamiento (posesión), Si analizamos el comportamiento de estos costes observamos que los costes de gestión del pedido disminuyen cuanto mayor será la cantidad solicitada.

Los costes de posesión son mayores cuanto mayores es la cantidad de cada pedido. ¿Qué cantidad hay q solicitar en cada pedido para que los Costes Totales sean mínimos?

La cantidad que debemos solicita se llama VOP ó lote económico y será aquella que genere el mínimo coste de aprovisionamiento, 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 parte de las siguientes suposiciones:

1º La Demanda del Producto (D): es constante por ud de tiempo Ej: Si la demanda es de 1200 ud anuales al semestre serán 600

2º El Coste de Gestión de Pedido (CG): es constante e independiente de la cantidad solicitada.

3º Coste de Posesión o Almacenamiento (CP): es constante por ud. de producto y tiempo.

4º No se Admite la Rotura de Stocks ya que se crea un stock de seguridad.

2.1. Calculo del VOP

Si el nº anual de pedidos a solicitados es **D/Q** (*Demanda anual entre Cantidad a solicitar en cada pedido*) los costes de gestión son el coste de gestionar un pedido por el nº de pedidos $C_g = D/q$. Los costes de posesión son los que cuesta el almacenamiento de una ud. Por el stock medio $C_p = Q/2$.

1º 2º 3º

4º

– ACTIVIDAD –

Supongamos que la demanda anual de un artículo es de 24000 ud., cada vez que se emite un pedido los gastos ascienden a 2,75 € y el coste de almacenamiento es de 4,20 € ¿Cuál es la cantidad óptima a solicitar en cada pedido?

$$2,75 \times 24000 \times 2$$

$$VOP = Q = \text{-----} = 178$$

4,20

2.2. Volumen Óptimo de Pedido y las Variaciones del Precio de Compra.

Algunas veces el precio unitario de compra varía en función del nº de unidades solicitadas. En estos casos las propuestas formuladas por el proveedor nos obligan a plantearnos que cantidad nos conviene solicitar en cada pedido. Entonces para determinar el Volumen Óptimo de Pedido (VOP) analizamos las ofertas del proveedor y comparamos los costes totales.

– ACTIVIDAD –

Supongamos que la empresa Venson tiene del producto x una demanda anual de 64000 ud. Cada vez que solicita un pedido los gastos de transporte y gestión son de 160 € el coste anual por almacenar una unidad de producto es de 50 €. El proveedor oferta las siguientes precios:

- Hasta 1000 unidades --- a 30 €/ud
- De 1001 a 3000 ud ----- a 25 €/ud
- De 3001 a 5000 ud ----- a 20 €/ud

¿Qué cantidad conviene solicitar en cada pedido para que el Coste Total sea mínimo? ¿Cuántos pedidos tendremos que realizar? ¿Cuál será el Coste Total?

Supongamos que hacemos ahora 50 pedidos al año. ¿Cuál será el Coste Total?

Si en vez de 50 pedidos hago 20??

Podemos observar:

1º El coste total es menor a medida que reducimos el nº de pedidos.

2º Los costes de gestión y almacenamiento solo son iguales cuando la cantidad solicitada se corresponde con el VOP.

3º Los costes de gestión disminuyen a medida que se reduce el nº de pedidos. Mientras que con los costes almacenados ocurre lo contrario.

Sin embargo en la practica cuando se utiliza este método de tanteo también se tienen en cuenta otros factores como la capacidad del almacén, el volumen a transportar, las condiciones financieras.

• **Punto de Pedido**

El reaprovisionamiento o reposición de Stocks tiene lugar antes de que se produzca el desabastecimiento, de esta forma evitamos rotura de Stocks y problemas de suministro a nuestros clientes.

Cuando hemos llegado a un nivel de existencias que nos permite cubrir la demanda durante el plazo de entrega del proveedor debemos emitir n pedido. Este momento se denomina *Punto de Pedido (Pp)*

Punto de Pedido: se define como el nivel de existencias que obligan a emitir un pedido de reposición.

El momento del pedido en teoría puede estar fijado por el stock considerado mínimo mas la cantidad que necesitamos para cubrir el consumo previsto durante el intervalo de tiempo que media entre la emisión del pedido y la entrega del material por el proveedor. De esta forma en el momento de la recepción del producto el nivel de stock coincide con el stock de seguridad establecido si las previsiones realizadas han coincidido con el volumen de Ventas Reales.

Se calcula multiplicando la Demanda Media por el *Plazo de entrega (Pe)* o nº de días que tarda el proveedor en servir el pedido, siendo la *Demanda Media (Dm)* igual al cociente entre el *Consumo anual (Q)* y el nº de días del consumo o actividad.

Cuando la empresa establece un stock de seguridad el Punto de Pedido será:

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)*

Cuando se trata de artículos de fabricación propia el plazo de entrega es el tiempo que dura el proceso productivo y puede ser conocido previamente aunque se produzcan pequeñas variaciones. Pero cuando las mercancías son suministradas por un proveedor exterior el plazo de entrega dependerá de las siguientes circunstancias:

- Que pactemos con el proveedor un contrato de suministro y en el mismo establezcamos un plazo de entrega
- Que hagamos pedidos periódicos y con regularidad por Ej.: pactando por escrito que la entrega se realice cada cierto tiempo
- Que los pedidos sean esporádicos y verbales, en cuyo caso tendremos que hacer un seguimiento de los tiempos de suministro del proveedor.

– ACTIVIDAD –

Supongamos que la empresa Ziber mantiene su actividad durante 280 días al año y necesita anualmente 980.000 ud. Del artículo x. El plazo de entrega del proveedor es a los 5 días emitido el pedido pero se puede retrasar hasta 4 días, por lo que el $PMc = 5 + 4 = 9$.

¿Qué stock de Seguridad se necesitaría y a qué nivel de existencias deben emitir un pedido de reposición?

$DM = Pp/Pe$ $980.000 : 280 = 3500$ ud. Al día de Demanda media

Stock de Seguridad (Ss) = (Pme - Pp) x Dm $(9 - 5) \times 3500 = 14000$ ud. el Ss

$Pp = Ss + (Pe \times Dm)$ $14000 + (5 \times 3500) = 31500$ ud. Entonces tenemos que volver a hacer un pedido

• Sistemas de Reposición de Stock.

Hay tres sistemas:

1º- Sistema de Revisión Continua: Se denomina también a Nivel y 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. El pedido se cursa cuando las existencias han llegado al nivel determinado por el Punto de Pedido con este sistema no existe una periodicidad predeterminada para realizar los pedidos cuando la demanda es alta los pedidos se realiza con mucha frecuencia y al revés (cuando la demanda es baja se realizan con muy poca frecuencia)

= ACTIVIDAD =

CAPIT S.L. es un distribuidor mayorista de calzado desea conocer el punto de pedido y el VOP de los zapatos Ref. S-37 que adquiere de un fabricante italiano. Para ello disponemos de la siguiente información:

- El coste de Gestión del pedido es de 350 €
- La Demanda Anual es de 12.000 ud.
- El Coste de Almacenamiento de 0,75 €/ud.
- Plazo de Suministro de 20 días
- Stock de Seguridad 400 ud.

Calcular el Pp y el VOP, sabiendo que el establecimiento está abierto 300 días al año.

2º- Sistema de Revisión Periódica: denominado también por Cobertura. Consiste en realizar el pedido en fechas prefijadas y constantes. La cantidad que 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 periodo. *El Stock máx. se determina por la Demanda durante el plazo de entrega + la Demanda entre 2 revisiones consecutivas + el Stock de Seguridad.* El inventario o revisión del stock se hace en una fecha fija que se corresponde con el punto de pedido. Al revisar las existencias se observa la cantidad que se necesita de cada producto para llegar al nivel de stock máx.

= ACTIVIDAD =

Un taller de confección mantiene su actividad 310 días al año, el consumo anual de artículo n es de 2480 ud. Mensualmente se revisan las existencias y se envía el pedido al proveedor, este tarda unos 10 días en suministrar la mercancía. Determinar el stock máx. si el stock de seguridad está establecido en 50 ud. Calcular la cantidad a solicitar el día 1 si tenemos 150 ud. en existencias y el taller permanece abierto durante 23 días este mes.

Consumo Medio = $2480 : 310 = 8$ ud. diarias se consumen

Consumo Mensual = $23 \text{ días} \times 8 \text{ ud.} = 184 \text{ ud.}$ al mes

Stock Máx. = $(8 \times 10) + 184 + 50 = 314 \text{ ud}$

Si tengo al principio de mes 150 ud ----- $314 - 150 = 164 \text{ ud.}$ que tengo que pedir

3º- Sistema de Revisión Perfecto: Es un modelo mixto que consiste en conocer el ritmo de la demanda para de esta forma prever el momento en que se van a agotar las existencias. Cuando las Existencias llegan al punto de pedido se hace la solicitud de reaprovisionamiento y la cantidad que se solicite en cada pedido es variable, siendo esta la necesaria para que en el momento de su recepción el stock Total coincida con una cantidad fija, el stock máx. que permite el almacén.

Comparación de los Sistemas de Reposición de Stock		
	Cantidad Solicitada	Frecuencia de Pedido
Revisión a Nivel	Fija e igual al VOP	Variable
Revisión por Cobertura	Variable	Fecha Fija
Revisión Perfecta	Variable	Variable

TEMA – 8 – VALORACIÓN DE EXISTENCIAS

• Introducción

Los movimientos que se producen en el almacén desde el punto de vista contable representan un aumento o disminución del capital invertido más que una entrada o salida de materiales.

Mientras que la función de los gestores de almacén es registrar las entradas y salidas de productos, para la gestión administrativa, el objetivo es conocer en todo momento a cuanto asciende el valor de las existencias, por eso cuando se producen una entrada o salida de materiales hay que hacer una doble anotación: el registro de las unidades físicas y su equivalente en unidades monetarias, para estos registros se adoptan los criterios de valoración que mejor reflejen la realidad y de esta forma se evita que la contabilidad pueda dar resultados ficticios.

• Control de Existencias.

El control de existencias en unidades físicas se realiza mediante inventario permanente, es decir, se registran todos los movimientos de todos los artículos 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 de las fichas que se utilizan para el registro de entradas y salidas son de forma sencilla, su contenido hace referencia a los datos del artículo, lugar de ubicación, movimientos y existencias depuse de cada registro.

• Normas Contables de Valoración

Controlar en unidades físicas los Stocks almacenados no es suficiente, ya que el patrimonio empresarial se mide en unidades monetarias. El control de existencias a nivel contable se hace en unas fichas que reflejan información sobre las entradas, las salidas y las existencias con unidades, precios e importes. Respecto a la valoración el PGC en su norma dice:

1º Los bienes comprendidos en las existencias deben valorarse al precio de adquisición o al coste de producción.

2º El precio de adquisición comprenderá el consignado en factura mas todos los gastos adicionales que se produzcan hasta que los bienes se hayan en el almacén. El importe de los impuestos indirectos solo se incluirá en el precio cuando no sea recuperable directamente de la hacienda pública.

3º 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 y la parte que razonablemente corresponda de los costes indirectamente imputables al producto.

• **Calculo del Precio de Adquisición**

El reparto de gastos se puede hacer según las unidades, el peso, el volumen, el precio, la dificultad de manipulación. El criterio mas generalizado es imputar los gastos según las unidades y los precios, aunque el transporte se suele hacer en relación al peso o al volumen.

Los envases se embalajes se reparten según las unidades.

El transporte en función del peso.

Los gastos de carga y descarga según el peso o según el grado de dificultad para manejarlos, también si se hace de forma manual o mecánica.

Los gastos de seguro y arancel según el precio neto o el valor de la mercancía y además se ha de tener en cuenta que no se paga la misma prima de seguro para todos los artículos.

– ACTIVIDAD –

Hemos adquirido los siguientes artículos:

Producto A 2000 lotes a 1000 € lote con dto. del 10%

Producto B ...3000 lotes a 6000 € lote con dto. del 20%

Embalajes producto A 1200 € que se reparten según las unidades.

Portes comunes 20000 € en total en función de los pesos.

Los artículos A pesan 1Kg. y B 2Kg. Los seguros 45000 € que se reparten en función del importe neto.

	A	B
Precio de Compra	1000	6000
Dto. 10%	-100	-1200
Precio Neto	900	4800
Embalajes	0,6	0
Portes	2,5	5
Seguros	2,5	13033
Coste unitario Total	905,6	4818,33

• La Ficha de Control de Existencias

Los criterios de valoración que se utilizan para entradas, salidas y existencias son los siguientes:

- **Valoración de las Entradas:** La entrada del producto en el almacén se refleja a precio de coste. 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 2 partidas del mismo artículo prudentes de diferentes proveedores y a distinto precio podemos reflejar su entrada a coste medio.

Ej: Recibimos el artículo X por un lado 1000 und/300 € y 1500 und/250 € por otro lado.

- **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 ya que el mismo producto lo podemos adquirir a distintos precios o proveedores o pueden surgir diferencias en los gastos adicionales. El P.G.C. nos dice: Cuando se trate de bienes cuyo coste de adquisición o costes de producción no sea identificable se adoptara con carácter general el método del P.M.P.

3.1. Métodos de Valoración

P.M.P: Consiste en valorar las existencias al precio resultante de dividir la suma de multiplicar las cantidades adquiridas por sus precios correspondientes y dividirlo entre la suma de las cantidades.

FIFO: También se puede llamar PESP. Consiste en valorar las salidas de mercancía al coste de las más antiguas, es decir, se considera que las vendemos en el mismo orden que fueron adquiridas.

LIFO: También se llama UEPS. Consiste en valorar las salidas de mercancías al coste de las más nuevas, es decir, en orden inverso a las compras.

4. Valoración por el PMP

Cuando valoramos las salidas por este método hacemos una valoración homogénea de todos los artículos. Este método se suele utilizar en mercancías que por sus características no requieren una preferencia de salida o venta.

Según la información contable que deseemos obtener el procedimiento lo podemos utilizar de 2 formas:

- **Inventario en un Periodo de Tiempo Determinado:** El control de existencias lo hacemos en fichas que reflejan únicamente el flujo de unidades físicas. La valoración de las existencias se hace cuando realizamos inventario o al final de un periodo determinado.
- **Inventario Permanente Valorado:** Tenemos que calcular el PMP cada vez que se produce una nueva entrada en el almacén.

– ACTIVIDAD –

La empresa comercial FERRETERA S.A. es un mayorista que suministra a tiendas y electricistas particulares lleva el control de sus existencias por el PMP. El movimiento de los colectores de Ref: 005-M ha sido el siguiente durante el mes de Mayo:

FECHA	Nº UNIDADES	PRECIO DE COSTE UNITARIO
Entradas		
01-may	Iniciales 1100	14,80 €

02-may	1300	15,20 €
10-may	1000	16,30 €
15-may	1800	17,50 €
21-may	1000	16,40 €
Salidas		
04-may	2000	30,80 €
14-may	1000	30,80 €
18-may	2000	30,80 €

Calcular el valor de las existencias finales y formalizar la ficha de almacén.

Fecha	Compra/Venta	ENTRADAS	SALIDAS	EXISTENCIAS
-------	--------------	----------	---------	-------------

5. Valoración por el Método FIFO

Este método establece una hipótesis razonable sobre el flujo de las existencias. Supone que las ventas se realizan siguiendo el orden de entrada, es decir, las primeras salidas corresponden a las existencias más antiguas. Este criterio es muy lógico y responde al movimiento real de un almacén de productos perecederos y con una fecha de caducidad relejada en el envase.

– ACTIVIDAD –

Calcular el coste unitario de los siguientes artículos:

- Art. A unidades 200 precio por unidad 150 € y peso unitario 20 gramos.
- Art. B unidades 200 precio por unidad 180 € y peso unitario 20 gramos
- Art. C unidades 200 precio por unidad 90 € y peso unitario 20 gramos
- Art. D unidades 200 precio por unidad 2800 € y peso unitario 400 gramos

Gastos: Envases no retornables para todos los art. 4800 € que se reparten según las unds; Seguro 6440 € que se reparte en función del importe los portes 9200 € que se reparten en función del peso por Kg.

	A	B	C	D
Precio Neto	150	180	90	2800
Envases	6	6	6	6
Seguros	1,5	1,8	0,9	28
Portes	2	2	2	40
Conste Unitario total	159050	189,8	98,9	2874

– ACTIVIDAD –

La empresa Vino Cariñena CIF C-501223344, domiciliada en C/ Pilar, 12 C.P. 50400, Cariñena, Zaragoza. El 20 de septiembre vendió a Bodegas Torres de Portugal una partida de vinos, la mercancía e envió empaquetada en cajas con 6 botellas y los lotes fueron los siguientes:

- Vino Blanco 1000 cajas a 300 €/und

- Vino Rosado 200 cajas a 400 €/und
- Vino Tinto 4000 cajas a 500 €/und

El 25 de septiembre se formaliza la Factura 123 con las siguientes condiciones: dto. 10%, gastos a cargo del comprador, envases y embalajes no retornables por 8750 €, portes 6300 € y seguro 1395 €. Confeccionar la factura y calcular el coste unitario de cada uno de los vinos para dar entrada a los mismos en el almacén sabiendo que los gastos de envase y portes se reparten por unidades y el seguro en función del precio.

	VB	VR	VT
Precio de Compra	300	400	500
Dto 10%	-30	-40	-50
Precio Neto	270	360	450
Env. y embalajes	1,25	1,25	1,25
Portes	0,9	0,9	0,9
Seguros	0,135	0,18	0,225
Coste Unitario Total	272,28	362,33	452,37

6. Valoración por el Método LIFO

Establece el supuesto de que los primeros artículos que se venden son los últimos recibidos o fabricados.

Esta hipótesis a veces afecta solo 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.

- ACTIVIDAD -

Valenciana de quesos cooperativa es un mayorista que compra a García Vaquero. El queso curado de 2 Kg. se vende en cajas que contiene 2 quesos y su movimiento ha sido el siguiente_

- 14/1 Existencias iniciales 3000 und a 19 €
- 10/2 Venta a CONSEP 2400 und a 27 € factura 725
- 16/4 Recibe 2500 und a 19,30 € factura 202
- 30/4 Venta a Mercagra 1450 und a 28 € factura 898
- 11/5 Recibe 3000 und a 18,50 € factura 205
- 26/5 Venta a Comlug 3500 und a 29 e factura 916

FECHA	CONCEPTO	ENTRADAS	SALIDAS
--------------	-----------------	-----------------	----------------