

Universidad
de Oviedo



ASTURIAS
CAMPUS DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL
| AD FUTURUM |

Tema 6

Elementos del coste. Control, valoración y asignación.

Jesús García García

Universidad de Oviedo
Departamento de Contabilidad
jesgar@uniovi.es

OpenCourseWare

Facultad de Comercio, Turismo y Ciencias Sociales "Jovellanos"
Asignatura: Información Contable para el Comercio
Estudios: Grado en Comercio y Marketing

- 1 Coste de materiales
- 2 Coste de mano de obra
- 3 Costes de activo no corriente
- 4 Costes financieros

Clasificación de materiales

- **Mercaderías:** Materiales adquiridos por la empresa cuyo destino es la venta sin someterlos a transformación.
- **Materias primas:** Materiales objeto de transformación a fin de obtener los productos terminados.
- **Materias auxiliares:** Materiales que se añaden al producto en alguna fase del proceso productivo pero que no constituyen componentes básicos.
- **Materias consumibles:** Materiales cuyo destino es el mantenimiento de las instalaciones productivas en buenas condiciones operativas.
- **Productos en curso:** Productos que se encuentran en fase de transformación en un determinado centro y carecen de valor comercial.
- **Productos semiterminados o intermedios:** Resultado final de la realización de una determinada fase del proceso productivo, pudiendo tener valor comercial.
- **Productos terminados:** Aquellos cuya obtención constituye el objetivo básico de la actividad de la empresa.
- **Subproductos y residuos:** Aquellos que se obtienen de manera involuntaria y al mismo tiempo que los productos principales, tienen valor intrínseco y pueden ser utilizados por la empresa o vendidos.
- **Desperdicios:** Aquellos que se originan simultánea e inevitablemente a la obtención de los productos principales, pero carecen de valor comercial.
- **Envases:** Recipientes que se destinan a la venta junto con el producto que contienen.
- **Embalajes:** Envolturas cuyo objetivo es proteger el producto final o facilitar su transporte.

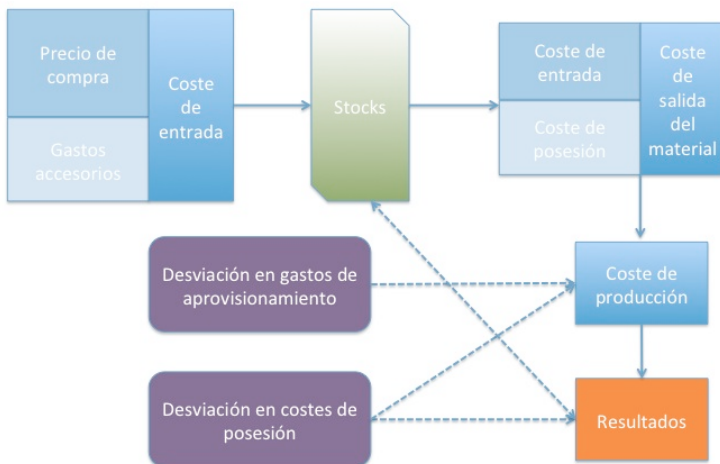
Determinación del coste de materiales

La determinación del coste de los materiales empleados se realiza distinguiendo entre costes de entrada y costes de salida:

- ❶ Coste de entrada: es el precio de compra que se calculará mediante la agregación de los siguientes términos:
 - precio de adquisición que figura en factura
 - costes de carácter directo asociados a la compra
 - costes razonables de carácter indirecto a la función de compra
 - minorado en rebajas, descuentos (de carácter no financiero) y devoluciones.
- ❷ Coste de salida: se determinará añadiendo al coste de entrada los costes derivados del mantenimiento y conservación de las existencias en almacén (coste de posesión).

Dado que la empresa no conocerá con exactitud los costes de aprovisionamiento y posesión totales hasta el final del periodo puede optar por asumir un retraso en la información disponible o trabajar con un sistema previsional basado en estimaciones históricas que serán ajustadas posteriormente en base a las desviaciones producidas.

Valoración de materiales



Gestión de inventarios: método ABC

El sistema ABC establece tres categorías o grupos de materiales en función de sus características, uso y valor:

- **Grupo A:** formado por entre el 10 % y el 15 % de los artículos en almacén con un coste de entre el 70 % y el 80 %.
- **Grupo B:** integrado por el 30 % de los artículos en almacén con un coste del 25 %.
- **Grupo C:** constituido por entre el 50 % y 60 % de los artículos en almacén con un coste entre el 5 % y el 10 %.

Las políticas de control se aplicarán de manera óptima, de tal forma que a aquellos productos con un mayor valor (grupo A) se les aplicarán controles más intensivos, mientras que los de menor valor (grupo C) recibirán una menor atención.

Gestión de aprovisionamiento: Modelo de Wilson

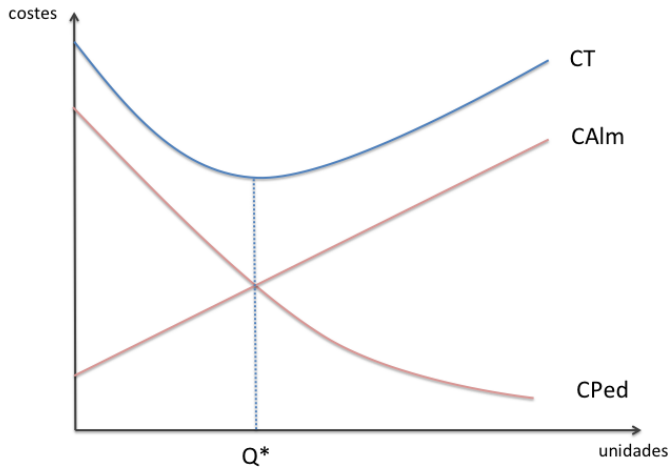
El modelo pretende determinar el tamaño del lote económico u óptimo para el aprovisionamiento. Se basa en los siguientes supuestos:

- La demanda es constante y conocida por unidad de tiempo.
- Los precios de los bienes son constantes.
- El coste de almacenamiento es constante por unidad de producto y unidad de tiempo.
- El coste administrativo es constante para cada pedido, independientemente del volumen del mismo.
- En caso de *ruptura* o agotamiento de stock, el coste es constante por unidad no disponible.

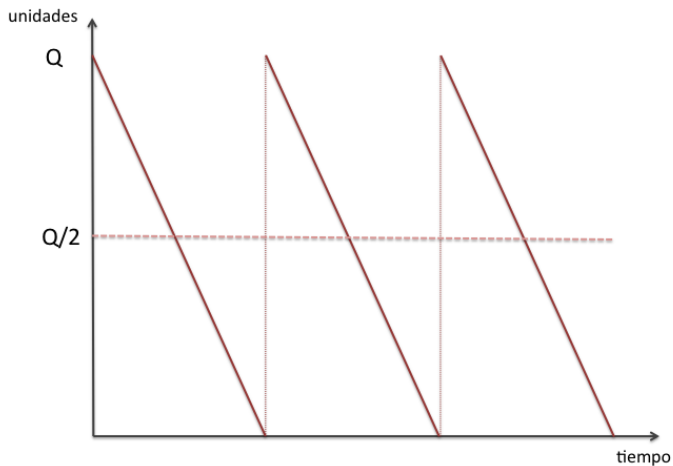
El cálculo del lote óptimo se basa en la actuación de **dos fuerzas con signo contrario**:

- 1 **Costes de almacén**: cuanto mayor sea el pedido, mayores costes de almacenaje se deberán asumir.
- 2 **Costes de pedido**: cuantas más unidades compongan cada pedido, menos pedidos se realizarán y menores costes se deberán asumir.

Gráfico del coste total relevante



Evolución temporal del stock



Si Q el volumen de stock al comienzo del periodo (y por tanto $Q/2$ es el volumen medio de almacén dado que la demanda es constante en el periodo), g es el coste de gestión de almacén unitario (depósito, control administrativo ...), k el coste administrativo de cada pedido y D la demanda del periodo en análisis, podemos expresar el coste total relevante del pedido como la suma de ambos costes de almacén y pedido:

$$CT = g \cdot \frac{Q}{2} + k \cdot \frac{D}{Q}$$

Derivando CT respecto a Q obtendremos el valor óptimo Q que minimizará el coste total relevante del pedido.

$$\frac{dCT}{dQ} = \frac{g}{2} + \frac{-k \cdot D}{Q^2} = 0$$

Entonces,

$$\frac{g}{2} = \frac{-k \cdot D}{Q^2} \Rightarrow Q^2 = \frac{2 \cdot k \cdot D}{g} \Rightarrow Q = \sqrt{\frac{2 \cdot k \cdot D}{g}}$$

Componentes del coste de mano de obra

Incluye todos los costes relacionados con el personal (salarios, cargas sociales, aportaciones a sistemas complementarios de pensiones ...) cuya actividad esté relacionada directa o indirectamente con la fabricación de los productos.

Se encuentra estrechamente relacionada con el concepto de tiempo, ya que en esta variable se suele expresar el tiempo empleado por los operarios, por lo que se pueden distinguir tres tiempos:

- Tiempo de presencia
- Tiempo de trabajo efectivo
- Tiempo muerto

Cuando el pago de salarios se realice en función del tiempo de trabajo efectivo, será necesario conocer las causas del tiempo muerto para decidir que tratamiento aplicar. Si obedece a causas ordinarias o normales (cambio de tareas, preparación de máquinas ...) se podrá imputar a los productos como MOI. Si responde a causas extraordinarias (huelgas, accidentes ...) deberá considerarse un resultado del ejercicio.

Curva de aprendizaje

Se basa en el hecho de que a medida que se realiza una tarea un mayor número de veces, menor es el tiempo empleado en su ejecución. En concreto, se suele establecer una reducción a porcentajes constantes de los consumos de MO por unidad de producto, a medida que el volumen total de producción aumenta.

La reducción se expresa mediante un coeficiente λ que mide la velocidad de aprendizaje; habitualmente se calcula el coeficiente λ para duplicaciones de la producción:

$$\lambda = \frac{t_{2x}}{t_x}$$

La tasa de reducción de consumo de mano de obra α es el complementario a la unidad de la tasa de velocidad de aprendizaje,

$$\alpha = 1 - \lambda$$

Cuadro: $\lambda = 0,8$ / $\alpha = 20\%$

Unidades	Horas MO por unidad	Horas MO totales
1	1000	1000
2	800 ($1000 \times 0,8$)	1600 ($2 \times 1000 \times 0,8$)
4	640 ($800 \times 0,8$)	2560 ($4 \times 800 \times 0,8$)
8	512 ($640 \times 0,8$)	4096 ($8 \times 640 \times 0,8$)

Podemos presentar el consumo unitario en función del consumo necesario para producir una sola unidad; observando los datos de la tabla se observa que:

$$t_2 = t_1 \lambda$$

$$t_4 = t_2 \lambda = t_1 \lambda^2$$

$$t_8 = t_4 \lambda = t_1 \lambda^3$$

Es decir, el coste unitario de producir n unidades es igual al coste de producir sólo una multiplicado por la tasa de velocidad de aprendizaje elevada al número de veces que se duplica la producción.

Por tanto, una velocidad de aprendizaje constante da lugar a una relación de tipo potencial entre los valores t_i y el volumen de producción, que podemos expresar como:

$$t_x = t_1 \cdot x^k$$

donde k es una constante que, en correspondencia con las relaciones definidas, tendrá signo negativo. No obstante, cuando se relacione el volumen producido con otros conceptos, como puede ser la productividad, tendrá signo positivo. El valor de k se deduce como sigue:

Dado que $t_x = t_1 \cdot x^k$ y $t_{2x} = t_1 \cdot (2x)^k$, entonces

$$\frac{t_{2x}}{t_x} = 2^k$$

y teniendo en cuenta que

$$\frac{t_{2x}}{t_x} = \lambda$$

se llega a que

$$k = \frac{\lg \lambda}{\lg 2}$$

Costes de activo no corriente

Los elementos de activo no corriente dan lugar a dos tipos de coste:

- **Costes por depreciación:** Se establece cual es el coste del activo y se imputará entre los distintos productos que dicho activo generará a lo largo de su vida útil. No obstante, de manera similar a la contabilidad financiera, se nos plantea el problema de si es el método idóneo o se deberá trabajar con costes de reposición para asegurar que la empresa pueda mantener su capital físico; este problema resulta más acuciante en el caso de activos intangibles.
- **Costes por reparación y mantenimiento:** Incluye todos los costes asumidos no para aumentar el valor del bien sino para mantenerlo en las condiciones ideales de uso. Si reparación y mantenimiento se producen de manera ordinaria y resultan previsibles, se imputarán a los productos de manera similar a la amortización. Si son extraordinarias y puntuales, se deberán considerar gasto del ejercicio y no imputarse a los productos.

En el caso de activos no corriente inmateriales, si resulta imposible prever su depreciación y se registra como pérdida cuando se conoce (p.e. fondo de comercio), se deberá imputar no como coste del producto sino como gasto del ejercicio.

Costes financieros

- **Fondos propios:** Si bien económicamente la remuneración a los FP es un concepto de coste, desde el punto de vista de la información para la toma de decisiones internas a la empresa no tiene sentido por ser un concepto difícilmente objetivable, ya que su remuneración normal está ligada al concepto de coste de oportunidad que posee un alto componente de subjetividad.
- **Fondos ajenos:** Su coste se basará en la determinación del volumen de fondos empleado, el tiempo durante el cual son empleados y el tipo de interés o tasa de coste de utilización de fondos. Como vimos en temas anteriores, los FA a largo plazo pueden cubrir activo no corriente o capital corriente, distinción necesaria para una correcta imputación ya que, probablemente, se emplearán métodos diferentes de distribución (directos, indirectos).