

Capítulo 9

Sistema de contabilidad de costes por secciones

Contenido

1. Costes por pedidos y costes por secciones.
Resultado y rendimiento interno
2. Modelo de costes por secciones: precio de imputación de materiales y coste prospectivo de producción, cálculo de las desviaciones
3. El resultado interno en un sistema de costes por secciones

1. Costes por pedidos y costes por secciones. resultado y rendimiento interno

En capítulos anteriores se han estudiado los sistemas de costes orgánicos e inorgánicos (Capítulo 2), los sistemas de costes históricos (Capítulo 6) y sistemas de costes predeterminados (Capítulo 8). En éste, se estudiará otra clasificación paralela que distingue entre los sistemas de costes por pedidos y, los sistemas de costes por secciones, según la contabilidad se ocupe principalmente del pedido o de la sección.

1.1. Sistema de costes por pedidos

En los sistemas de costes por pedidos, se considera el pedido como generador de costes e ingresos, tomando la sección como el simple lugar de formación de los mismos, por ello, puede ser tanto orgánico como inorgánico. Su resultado se determina como suma de los resultados obtenidos en cada uno de los pedidos u órdenes de fabricación. El coste de cada pedido está formado por el coste de materiales más el coste de los lugares por los que pasa, siendo el coste unitario el coste total del pedido entre el número de unidades que forma dicho pedido. Todos los pedidos no tienen porqué pasar por todos los lugares o secciones.

Este sistema es aplicable a empresas de producción heterogénea que trabajan sobre pedido, fabrican productos no repetitivos con tratamientos diferentes en las secciones o lugares y domina la consideración de conocer qué parte del resultado ha aportado cada pedido al resultado total. No es necesario esperar al final del periodo para conocer el resultado de cada pedido, se puede calcular en cualquier momento. Ejemplos del tipo de empresas que emplean este sistema son fabricantes de maquinaria, imprentas, construcción ajustada a determinadas especificaciones, etc.

El resultado total, en un determinado periodo, será la suma de los resultados de los pedidos fabricados en ese periodo.

$$\text{Resultado total} = \sum \text{Resultado pedidos} = \sum (\text{Ingresos pedidos} - \text{Costes pedidos})$$

$$\text{Resultado pedido} = \text{Ingresos pedido} - \text{Costes pedido}$$

Este sistema permite a las empresas controlar los costes que se van produciendo en el proceso de fabricación y así, minimizar las desviaciones entre el coste previsto y la realidad.

1.2. Sistemas de costes por secciones

En los sistemas de costes por secciones, son las secciones (unidades organizativas en que se divide la empresa) los pilares fundamentales de la estructura interna de la empresa, generadoras de costes y rendimientos, es por ello, que es siempre orgánico. Siendo proceso sinónimo de sección.

La empresa se divide en secciones (almacén, administración, *marketing*, dirección, compras, etc.), cada una caracterizada por tener un responsable, objetivos, medios humanos y materiales, así como unos costes asignados.

En este sistema se pretende conocer la medida en que cada sección ha contribuido a la obtención del resultado, y se concreta en la medida de su rendimiento, es decir, en la forma en que se ha trabajado, y si ha sido el previsto o no.

Es para empresas de producción homogénea y productos repetitivos, que utilizan la producción en serie, así todos los productos del pedido tienen tratamientos uniformes y pasan por todos los lugares o secciones. Ejemplos de este tipo de empresas pueden ser: productora de papel, de pinturas, refinería de aceite, empresas de servicios, etc.



Nota

Los materiales entran en una sección o lugar 1, incorporan el valor añadido de dicha sección o lugar; pasan a la sección o lugar 2, donde se añade valor al producto en curso; pasa a la sección o lugar 3, etc., hasta que llegue a la última sección o lugar, donde resultará el producto final a vender.

Continúa en página siguiente >>

<< Viene de página anterior

Lo que cada sección o lugar cede a otra sección o lugar, no es un producto acabado sino un producto en curso. Es decir, cada sección cede el producto en curso a la siguiente sección o lugar, a un precio de cesión convenido, que será el real o predeterminado según el sistema utilizado.

El resultado se determina como la suma de los costes producidos por cada sección, siendo el resultado de cada sección la diferencia entre:

$$\text{Resultado sección} = \text{Ingresos sección} - \text{Costes sección}$$

De forma que, el resultado total será la suma del resultado de cada sección o lugar al final del periodo. Es necesario esperar al final del periodo para conocer el resultado total, así como el de cada una de las secciones o lugares.

$$\text{Resultado total} = \sum \text{Resultado secciones} = \sum (\text{Ingresos secciones} - \text{Costes secciones})$$

En este sistema se requiere la previa fijación de unos supuestos preestablecidos (presupuesto) para la determinación del resultado interno esperado en el periodo, en cuyo cálculo se fijará un programa por cada sección o lugar que deberá llevar a la realidad (Grado de actuación previsto – Grado actuación real). Dependiendo del comportamiento de las secciones o lugares se producirá un incremento o decremento en función del rendimiento de éstas.

Rendimiento es la diferencia entre previsiones y realizaciones, según el profesor Schneider se obtiene por comparación entre magnitudes previstas o programadas y magnitudes realmente consumidas.

- Si el **rendimiento es inferior al previsto**: contribuirá negativamente, quiere decir que no se ha cumplido la previsión, no se ha trabajado de forma eficiente y disminuye el resultado.

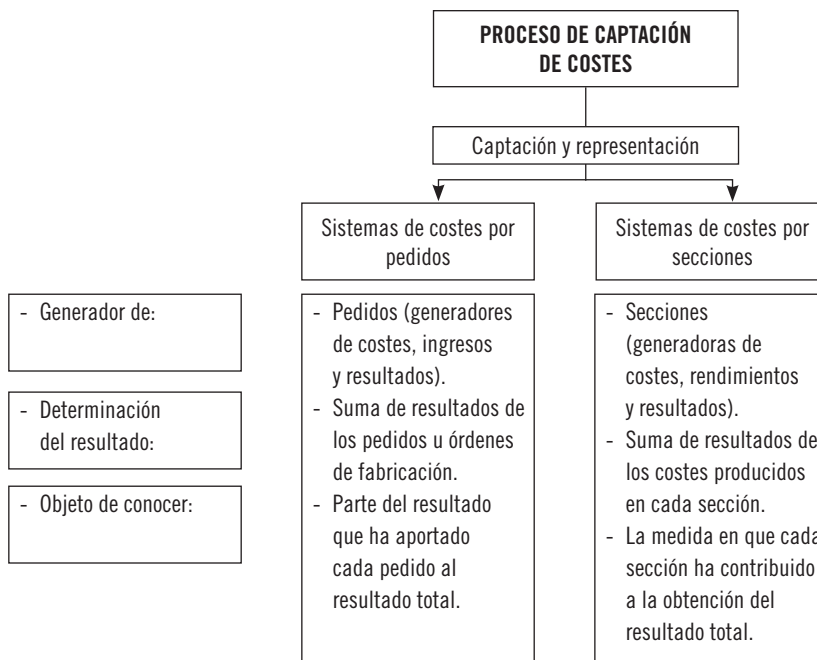
Análisis y reducción de costes

- Si el **rendimiento es superior al previsto**: contribuirá de forma positiva, significa que en la sección o lugar se ha trabajado de forma eficiente y se incrementa el resultado.

La única sección que obtiene ingresos es la comercial, ya que cuando se habla de resultados en una sección o lugar que no sea la comercial, se está hablando de rendimiento. Por tanto, el resultado total será:

Resultado total = Σ Resultado secciones = Resultado sección comercial +/- Resultado resto secciones (aprovisionamiento y transformación) = Resultado comercial +/- desviaciones

Comparando ambos sistemas de costes, se puede resumir que:



2. Modelo de costes por secciones: precio de imputación de materiales y coste prospectivo de producción, cálculo de las desviaciones

La contabilidad en el sistema de costes por secciones parte, como se apuntó en el capítulo séptimo, de la elaboración de un presupuesto total, determinado por una serie de objetivos establecidos y por un programa de trabajo para el periodo presupuestario.

En la elaboración de dicho presupuesto se toma como punto de partida las ventas, éstas son el objetivo a cumplir, y en función a cada producto se determinará la cantidad de material necesario para su producción, además de los costes de la sección de compras para el periodo presupuestario. El coste de compra por unidad de material se deduce del cociente entre ambas magnitudes, cantidad de material necesario para su producción y coste de la sección de compras, esto unido al precio de adquisición determina el precio prospectivo:

$$k^p = p^p + \frac{C_c^p}{M^p}$$

k^p = precio prospectivo de imputación de material.

p^p = precio prospectivo de compra por u.c. de material.

C_c^p = coste prospectivo total de mantenimiento de la sección de compras.

M^p = cantidad prospectiva total de materiales.

Así, conociendo el tiempo de aplicación por unidad de material tratada en las diferentes secciones, aprovisionamiento, transformación y comercial, y conociendo el número total de unidades necesarias para la obtención de una unidad de producto, se halla el coste prospectivo de producción, que viene dado, de manera simplificada considerando una sola tipología de material y una única sección de transformación, por:

$$c^p = m^p \times k^p + t^p \times h^p$$

c^p = coste prospectivo de producción por u.c. de producto.

Análisis y reducción de costes

m^p = cantidad prospectiva de material que se considera necesaria para la obtención de una unidad de producto.

t^p = tiempo prospectivo necesario para el tratamiento de los materiales por u.c de producto.

h^p = coste prospectivo por hora de actividad.

A continuación se estudiará la forma de contabilización para cada una de las secciones, para el cálculo de las desviaciones.

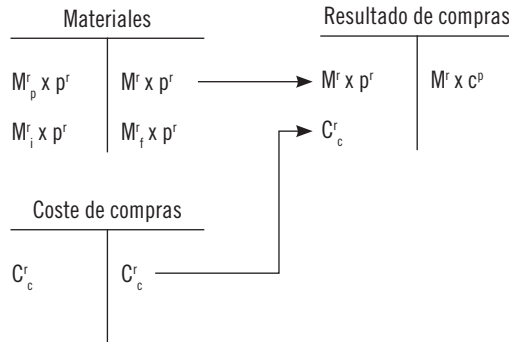
2.1. Cálculo de las desviaciones en la sección de aprovisionamiento

En cuanto a la forma de contabilización se precisan para las compras tres cuentas: materiales, costes de mantenimiento de la sección y resultados, las cuales se denominan <materiales>, <coste de compras> y <resultado de compras>.

La cuenta de <materiales> se cargará por las existencias iniciales y por las imputaciones realizadas del ámbito externo al interno, a precio real y se abonarán al proceso productivo por los consumos retrospectivos, a precio real. Su saldo indica las existencias de materiales sin consumir en el ámbito interno.

La cuenta de <coste de compras> se carga por los costes retrospectivos de la sección de aprovisionamiento, y se abona por los costes en el momento de su traspaso a la cuenta de a la cuenta de <resultado de compras>, está se carga por los consumos retrospectivos de materiales, a precio real y por los costes retrospectivos de la sección, abonándose los mencionados consumos pero valorados a precio prospectivo.

La sección de compras se sintetiza en:



M_p^r = existencia real de materiales a principio de periodo.

M_i^r = imputaciones de materiales realizadas durante el periodo por el ámbito externo.

M^r = materiales consumidos durante el periodo.

M_f^r = existencia de materiales al final del periodo.

p^r = precio real.

C_c^r = coste prospectivo total de la sección de compras.

Por diferencia entre el crédito (Haber) y débito (Debe) de la cuenta de <resultado de compras>, se halla el resultado de la sección:

$$R_c = M^r \times c^p - (M^r \times p^r + C_c^r)$$

Conforme a $M^r \times c^p$ el coste total de imputación de la cantidad retrospectiva de materiales para la producción, puede representarse:

$$M^r \times c^p = M^r \times p^r + M^r \frac{C_c^p}{M^p}$$

Teniendo en cuenta que: $c^p = p^p + M^r \frac{C_c^p}{M^p}$

Si se sustituye en la fórmula del resultado de la sección de compras, queda de la siguiente forma:

$$R_c = (M^r \times p^p + M^r \frac{C_c^p}{M^p}) - (M^r \times p^r + C_c^r)$$

Teniendo en cuenta que C_c^r es:

$$M^r = \frac{C_c^r}{M^r}$$

Sacando factor común, obtiene:

$$R_c = M^r (p^p + p^r) + M^r \left(\frac{C_c^p}{M^p} - \frac{C_c^r}{M^r} \right)$$

De donde se deduce que el resultado de la sección de compras se desglosa en dos componentes. Por un lado, $M^r (p^p + p^r)$ pone de relieve el importe total

de la desviación económica, y por el otro, $\frac{C_c^p}{M^p} - \frac{C_c^r}{M^r}$ que equivale a la desviación originada por la diferencia entre los costes prospectivos y retrospectivos de la sección, ambos por unidad de material.

Si el segundo componente es igual a cero, la desviación habrá sido producida por no haberse podido lograr en el mercado los precios de compra previstos. Si el primer componente es nulo, indica que los precios de compra obtenidos se han ajustado a lo previsto.

Ambos componentes serán separados dando lugar a una división de la cuenta de <resultado de compras> en: <Resultado de compras (compra materiales)> y <Resultado de compras> (coste de la sección).

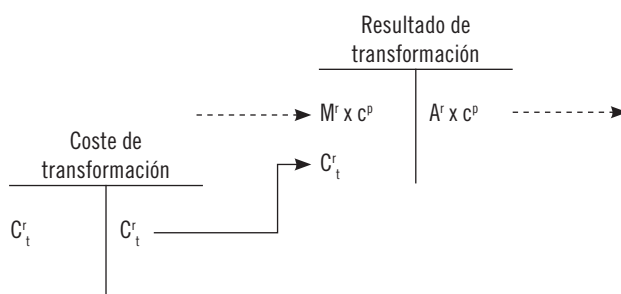
2.2. Cálculo de las desviaciones en la sección de transformación

En cuanto a la forma de contabilización en la sección de transformación, se requieren dos cuentas: <coste de transformación> y <resultado de transformación>. La cuenta de <coste de transformación> se cargará y abonará por el coste retrospectivo. La cuenta de <resultado de transformación> se cargará, por el consumo retrospectivo de materiales valorados a precio prospectivo de

la sección y por las existencias iniciales de productos en curso de fabricación, abonándose por el coste prospectivo de la producción real y por las existencias finales de productos en curso de fabricación valoradas por el coste prospectivo.

Se supone la no existencia de productos en curso de fabricación ni a principio ni al final del periodo para que el cálculo de la sección de transformación resulte más fácil de realizar.

La representación del proceso contable correspondiente a la sección de transformación se sintetiza en:



El resultado de la sección de transformación vendrá dado por el saldo de la cuenta de <resultado de transformación>:

$$R_t = A^r \times c^p - (M^r \times c^p + C_t^r)$$

Donde sustituyendo la c^p por su valor, visto anteriormente $c^p = m^p \times k^p + t^p \times h^p$, resulta:

$$\begin{aligned} R_t &= A^r (m^p \times k^p + t^p \times h^p) - (M^r \times c^p + C_t^r) = \\ &= A^r \times m^p \times k^p + A^r \times t^p \times h^p - M^r \times c^p + C_t^r = \\ &= c^p (A^r \times m^p - M^r) + A^r \times t^p \times h^p - C_t^r \end{aligned}$$

Y sustituyendo $A^r \times m^p$ por M^p :

$$R_t = c^p (M^p - M^r) + A^r \times t^p \times h^p - C_t^r$$

Análisis y reducción de costes

Este resultado indica que la sección de transformación integra dos componentes: materiales y manufactura. El resultado de transformación (componente de materiales) indica la parte del resultado compuesta por la diferencia entre el consumo prospectivo y retrospectivo de producción real. El resultado de transformación (componente de manufactura) indica la parte del resultado compuesta por la diferencia entre los costes de fabricación prospectivos y retrospectivos.

Dicha diferencia puede ser debida a una variación en los precios de los factores o a una variación en el tiempo aplicado, si dicha variación es debida a los precios de los factores, se trataría de una desviación económica, mientras que si es debida a una variación en el tiempo aplicado, se trataría de una desviación técnica.

El coste total de la sección de transformación es igual al producto del número de unidades de la producción real por el coste unitario de transformación de las mismas, es decir:

$$R_t^p = A^r \times t^p \times h^p$$

Y por tanto:

$$\text{Resultado de transformación (manufactura)} = A^r \times t^p \times h^p - C_t^r$$

$$\text{Resultado de transformación (materiales)} = A^r \times c^p - M^r \times k^p - C_t^p$$

Donde $A^r \times c^p$ se sustituye por $M^r \times k^p + C_t^p$, resultando:

$$R_t = M^p \times k^p + C_t^p - M^r \times k^p - C_t^p = k^p (M^p - M^r)$$

Además el componente de manufactura puede tener un mayor desarrollo, si se sustituye $A^r \times t^p$ por el tiempo total de fabricación prospectivo real T^p , queda:

$$\text{Resultado de transformación (manufactura)} = T^p \times h^p - C_t^r$$

donde sumando y restando $T^r \times h^p$ resulta:

$$R_t = T^p \times h^p - C_t^r + T^r \times h^p - T^r \times h^p$$

Y sustituyendo C_t^r por $T^r \times h^r$:

$$R. \text{ de transformación (manufactura)} = T^p \times h^p - T^r \times h^r + T^r \times h^p - T^r \times h^p$$

donde sacando factor común:

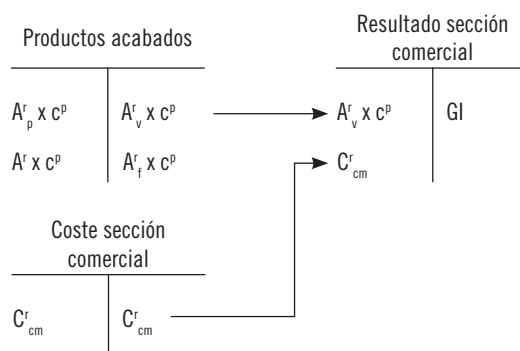
$$R. \text{ de transformación (manufactura)} = h^p (T^p - T^r) + T^r (h^p - h^r)$$

De nuevo se desprende que el resultado de transformación (manufactura) a su vez, está integrado por dos componentes: técnico de productividad y económico de coste. La cuenta correspondiente al componente de productividad se cargará por el coste prospectivo real de la sección ($A^r \times t^r \times h^p$), abonándose por su coste prospectivo ($A^r \times t^p \times h^p$). La cuenta correspondiente al componente de coste se cargará por el coste real del tiempo retrospectivo de aplicación necesario para la producción ($A^r \times t^r \times h^r$), abonándose por el coste prospectivo del tiempo retrospectivo para la producción real ($A^r \times t^r \times h^p$).

La existencia de productos en curso de fabricación al principio o al final del periodo modificará los cálculos anteriormente desarrollados.

2.3. Cálculo del resultado de la sección comercial

El proceso de contabilización de la sección comercial requiere tres cuentas, denominadas: <Productos acabados>, <Coste de la sección comercial> y <Resultado de la sección comercial>, su funcionamiento es:



Análisis y reducción de costes

A^r_p = existencia inicial de productos acabados.

A^r_v = u.c. de productos acabados vendidos.

A^r_f = existencia final de productos acabados.

C^r_{cm} = coste total retrospectivo de la sección comercial.

GI = giro

El resultado de la sección comercial viene dado por el saldo de la cuenta de resultado de la sección comercial, es decir:

$$R_{cm} = (GI - A^r_v \times c^p) - C^r_{cm}$$

Este resultado indica la medida con la que se ha logrado realizar la cobertura del coste con el margen bruto preestablecido en el plan.

3. El resultado interno en un sistema de costes por secciones

En el sistema de costes por secciones, como ya se ha estudiado anteriormente, el total del resultado interno viene dado por la suma de los resultados de cada sección. Es decir:

$$RI = R_c + R_t + R_{cm}$$

Una vez que se ha estudiado el resultado independientemente para cada sección, el resultado total interno se integra por los componentes siguientes:

1. Desviación económica del precio de adquisición de materiales que surge del resultado de la sección de aprovisionamiento: $M^r (p^p - p^r)$, diferencia entre el precio de compra de materiales previsto en el plan y el realmente alcanzado.
2. Desviación económica del coste de la sección de aprovisionamiento:

$$M^r \left(\frac{C^p_c}{M^p} - \frac{C^r_c}{M^r} \right)$$

diferencia entre los costes prospectivo y retrospectivo de mantenimiento

de la sección de compras por unidad de material realmente consumido en la producción.

3. Desviación técnica en consumo de materiales en la sección de transformación: $c^p (M^p - M^r)$, diferencia entre los consumos prospectivos y retrospectivos de materiales para la producción real.
4. Desviación técnica en tiempo de transformación, por productividad de la sección de transformación: $h^p (T^p - T^r)$, diferencia entre los tiempos de fabricación prospectivo y retrospectivo para la producción real.
5. Desviación económica en coste horario de mantenimiento de la sección de transformación: $T^r (h^p - h^r)$, diferencia entre los costes prospectivos y retrospectivos, por hora de aplicación, para la producción real.
6. Resultado de la sección comercial: $(GI - A_v^r \times c_v^p) - C_{cm}^r$, diferencia entre el margen bruto preestablecido menos el coste real de mantenimiento de la sección.

Resultado comercial	
(margen)	
$A_v^r \times c^p$	GI
C_{cm}^r	

Donde, del resultado comercial (margen) $= (GI - A_v^r \times c_v^p) - C_{cm}^r = GI - (A_p^r \times c_p^p + A_f^r \times c_f^p - A_f^r \times c_f^r) - C_{cm}^r = [GI - (A^r \times c^p - C_{cm}^r)] + (A_f^r \times c_f^p - A_p^r \times c_p^p)$

Se obtiene $[GI - (A^r \times c^p - C_{cm}^r)] + (A_f^r \times c_f^p - A_p^r \times c_p^p)$, que es el resultado previsto para la cifra de producción realmente colocada.

Por tanto, el resultado interno total en un sistema de costes por secciones será la suma de todos los componentes.

$$RI = [M^r (p^p - p^r) + M^r \left(\frac{C_c^p}{M^p} - \frac{C_c^r}{M^r} \right)] + [c^p (M^p - M^r) + h^p (T^p - T^r) + T^r (h^p - h^r)] + (GI - A_v^r \times c_v^p) - C_{cm}^r$$

Análisis y reducción de costes

Este resultado interno deberá someterse a la corrección de valor necesaria para su ajuste al resultado externo de la explotación, por las posibles diferencias positivas o negativas entre las valoraciones prospectiva y real de la producción.