

Lección 13

Método de secciones homogéneas

Dentro de la categoría de "**Métodos totales**", uno de los más utilizados es el denominado "**Método de secciones homogéneas**".

En este método **se distribuyen todos los costes** de la empresa entre los diferentes productos.

No obstante, *los costes indirectos se distribuyen previamente entre los distintos departamentos de la empresa y posteriormente se asignan a los productos.*

Por su parte, *los costes directos se distribuyen directamente entre los productos.*

Este método nos permite tener un **desglose de los costes no sólo a nivel de productos, sino también a nivel de centros de costes** (departamentos de la empresa).

¿Cómo funciona este método?

1.- Primero se definen los distintos centros de costes de la empresa. Un centro de coste es todo departamento que cuente con un responsable y con un presupuesto. Cualquier empresa se puede dividir en un conjunto de centros de costes.

Cada empresa puede estructurarse en aquellos centros de costes que considere conveniente, sin que tengan que ser coincidentes las estructuras de dos empresas que realicen la misma actividad (volvemos a remarcar la plena libertad que tiene toda empresa de organizarse internamente como considere más adecuado).

Por **ejemplo**, una empresa puede definir el almacén como un centro de costes independiente (con responsable y con presupuesto propio), mientras que otra puede tenerlo integrado dentro de un centro de costes más amplio, por ejemplo de "fábrica".

2.- Una vez definidos los distintos centros de costes, hay que clasificarlos en "principales" y en "auxiliares":

Los **centros de costes "principales"** son aquellos que **intervienen directamente en la fabricación del producto.**

En una empresa de muebles los centros principales pueden ser: "serrería", "montaje", "barnizado" y "empaquetado".

Los **centros "auxiliares"** no participan directamente en el proceso productivo.

En la empresa anterior centros de costes auxiliares pueden ser: "contabilidad",

"recursos humanos", "dirección", etc.

Los costes asignados a los centros auxiliares se distribuyen posteriormente entre los centros principales, y una vez que están todos los costes localizados en los centros principales es entonces cuando se reparten entre los productos.

3.- Una vez clasificados los centros de costes en principales y en auxiliares hay que determinar una serie de criterios de reparto:

a) Cómo se van a distribuir los costes indirectos entre los diversos centros de costes.

Cada empresa es libre de establecer aquellos criterios que considere oportunos, pudiendo ser diferentes para cada tipo de gasto.

Por **ejemplo**:

Coste de alquiler: en función de los m² que ocupa cada centro de costes.

Factura de teléfono: en función del número de personas que trabaja en cada uno de ellos.

Consumo de luz: en función de la potencia eléctrica instalada.

b) Cómo se van a distribuir los costes de las secciones auxiliares entre las principales.

Un criterio que se suele emplear es estimar el porcentaje de tiempo que cada sección auxiliar dedica a cada una de las secciones principales.

Por **ejemplo**, en la empresa de muebles, la sección de recursos humanos (auxiliar), utilizando como referencia el tamaño de la plantilla de cada una de las secciones principales, estima que dedica el 30% de su tiempo a asuntos relacionados con la sección de "serrería", un 40% a la de "montaje", un 20% a la de "barnizado" y un 10% a la de "embalaje".

La sección de "contabilidad" (también auxiliar), basándose en el total de apuntes contables que genera cada sección principal, estima que dedica un 10% de su tiempo a la sección de "serrería", un 50% a la de "montaje", un 15% a la de "barnizado" y un 25% a la de "embalaje".

ATENCIÓN: las secciones auxiliares también dedican tiempo de su actividad a otras secciones auxiliares (por ejemplo, la sección de recursos humanos atiende asuntos de la sección de "contabilidad"), pero como éstas trabajan para las secciones principales, esto permite que al final la totalidad de los costes queden distribuidos entre las secciones principales.

Por **ejemplo**, si "recursos humanos" dedica un 10% de su tiempo a la sección de "contabilidad" (auxiliar) y ésta a su vez dedica un 60% de su tiempo a la sección de "cortado" y un 40% a la de "barnizado" (ambas principales), al final este 10% de coste de recursos humanos quedará asignado un 6% a "cortado" y un 4% a "barnizado".

c) Por último, hay que establecer los criterios que permitan la distribución de los costes de las secciones principales entre los diversos productos:

Para realizar esta distribución hay que definir en cada centro de costes principal una medida de actividad que denominaremos "Unidad de obra".

La "Unidad de obra" permite cuantificar la actividad que realiza un departamento. Suelen ser unidades físicas.

Por ejemplo, en el centro de costes "Pintura" la unidad de obra puede ser el "litro de pintura gastado".

En el centro de costes "Serrería" la unidad de obra puede ser "m3 de madera procesada".

En el centro de "Montaje" la unidad de obra puede ser "horas de mano de obra".

1) Una vez definida la unidad de obra de cada centro de costes se dividen sus costes totales entre el número de unidades de obras realizadas en el año, lo que permite calcular en cada centro un "coste de la unidad de obra".

2) A continuación, se calcula para cada producto el número de unidades de obra que consume en su paso por cada centro y en función de ello se le irán asignado costes.

En la sección de "Serrería" hemos definido como unidad de obra el "metro cúbico de madera". Dividimos la totalidad de los costes de esta sección por el total de m3 de madera procesado. Esto nos permite calcular un coste por m3 de madera aserrada.

Para cada tipo de mueble determinamos cuantos m3 de madera aserrada necesita y en función de ello se le asigna un coste (= coste del m3 de madera multiplicado por el número de m3 de madera).

Vamos a ponerle números a este ejemplo, a ver si conseguimos aclarar un poco este entuerto:

Supongamos que los costes totales del ejercicio asignados a la sección de "serrería"

ascienden a 100.000 euros y que a lo largo del año se han procesado 5.000 m3 de madera.

El coste de la unidad de obra será: $100.000 / 5.000 = 20$ euros / m3

Si un modelo de mesa consume 0,4 m3 de madera y un modelo de armario consumen 1, 2 m3, el coste asignado a estos dos productos por su paso por esta sección será:

*Mesa: $0,4 * 20 = 8$ euros*

*Armario: $1,2 * 20 = 24$ euros*

Repetimos nuevamente que **cada empresa puede definir en cada centro de costes aquella "unidad de trabajo" que considere oportuna**, siempre que sea representativa de la actividad que se realiza en dicha sección.

¿Cuál es el coste de cada producto?

El coste de cada producto será la suma de sus costes directos, más los costes indirectos que se le hayan imputando en su paso por cada una de las secciones principales.

Método de secciones homogéneas: ejemplo (I)

Enunciado

Toda la teoría que vimos en la lección anterior sobre el "Método de secciones homogéneas" será más fácil de entender ayudado de un **ejemplo**.

La empresa que se dedica a fabricar camisas y pantalones, y que actualmente estudia la posibilidad de especializarse únicamente en camisas

Los **datos** son los siguientes:

Esta empresa está integrada por los siguientes **centros de costes principales**:

Sección de corte

Sección de montaje

Sección de empaquetado

Y por los siguientes **centros auxiliares**:

Sección de compras

Sección de ventas

Sección de administración central

La **producción del ejercicio** ha sido de 40.000 camisas y de 30.000 pantalones.

Materia prima: esta empresa utiliza un material al que llaman "tela", con un coste por metro cuadrado de 5 euros. En la fabricación de cada camisa utiliza 1 m² y en la de cada pantalón 2 m².

Mano de obra: 5 personas, con un sueldo conjunto de 120.000 euros (todos cobran lo mismo). 3 empleados se dedican a la fabricación de camisas y 2 a la de pantalones.

El **alquiler** de la nave industrial asciende a 20.000 euros.

La **amortización de la maquinaria** ha sido de 15.000 euros.

Los gastos de **limpieza** han ascendido a 30.000 euros.

Las **ventas** del ejercicio han sido:

30.000 camisas (a 20 euros / unidad)

15.000 pantalones (a 30 euros / unidad).

Respuesta

Con esta información vamos a tratar de resolver este ejercicio:

1.- Primero tenemos que clasificar los costes en directos e indirectos (ya lo hicimos en la Lección 5ª).

Coste	Clasificación	Observaciones
Materia prima	Coste directo	Se puede calcular exactamente cuanta tela se ha consumido en cada producto
Mano de obra	Coste directo	3 personas se dedican a la fabricación de camisas y 2 a la de pantalones. Luego el 60% de este coste se asigna a camisas y el 40% a pantalones
Alquiler	Coste indirecto	No se puede distribuir directamente entre los productos
Amortización	Coste indirecto	No se puede distribuir directamente entre los productos
Limpieza	Coste indirecto	No se puede distribuir directamente entre los productos

2.- Definimos ahora los criterios de reparto de los costes indirectos entre los diversos centros de costes (principales y auxiliares).

Coste indirecto	Criterio de asignación
Alquiler	% ocupada del total de superficie
Amortización maquinaria	Valor contable de la maquinaria
Limpieza	% ocupada del total de superficie

3.- En base a los criterios anteriores, y tras recabar información en la empresa, llegamos a los siguientes porcentajes de asignación de estos costes indirectos.

Secciones	Costes indirectos		
	Alquiler	Amort. Maquinaria	Limpieza
Corte	10%	40%	10%
Montaje	20%	20%	20%
Empaquetado	20%	10%	20%
Compras	10%	5%	10%
Ventas	20%	5%	10%
Admón Central	20%	20%	30%
Total	100%	100%	100%

4.- Ya podemos distribuir los costes indirectos entre las distintas secciones.

Secciones	Costes indirectos			Total
	Alquiler	Amort. Maquin.	Limpieza	
Corte	2.000	6.000	3.000	11.000
Montaje	4.000	3.000	6.000	13.000
Empaquetado	4.000	1.500	6.000	11.500
Compras	2.000	750	3.000	5.750
Ventas	4.000	750	3.000	7.750
Admón Central	4.000	3.000	9.000	16.000
Total	20.000	15.000	30.000	65.000

5.- Ahora vamos a **distribuir los costes de las secciones auxiliares entre las secciones principales**. Para ello tenemos que conocer que porcentaje de su actividad dedican las secciones auxiliares a estas últimas.

	Compras	Ventas	Admon. Central
Corte	40%	0%	20%
Montaje	40%	80%	50%
Empaquetado	20%	20%	30%
Total	100%	100%	100%

Con lo que podemos **proceder al reparto**.

	Compras	Ventas	Admon. Central	Total
Corte	2.300	0	3.200	5.500
Montaje	2.300	6.200	8.000	16.500
Empaquetado	1.150	1.550	4.800	7.500
Total	5.750	7.750	16.000	29.500

6.- Ya tenemos la **totalidad de los costes indirectos** distribuidos entre las **secciones principales**.

Secciones	Costes indirectos		Total
	Asignados directamente	Procedentes de Sec. Auxiliares	
Corte	11.000	5.500	16.500
Montaje	13.000	16.500	29.500
Empaquetado	11.500	7.500	19.000
Total	35.500	29.500	65.000

7.- Ahora tenemos que definir la **unidad de obra** de cada sección principal.

Secciones	Unidad de obra
Corte	m2 de tela
Montaje	Hora de mano de obra
Empaquetado	Hora de mano de obra

Una vez definidas, recabamos información en la empresa para conocer el **número de unidades de obra que necesita cada producto**:

Secciones	Unidades de obra por producto	
	Camisa	Pantalón
Corte	1m2	2 m2
Montaje	0,20 horas	0,30 horas
Empaquetado	0,05 hora	0,10 hora

Lo que nos permite cuantificar el **número total de unidades de obra realizadas y su coste**:

Secciones	Total coste	Total unidades de obra en el ejercicio	Coste unidad de obra (euros)
Corte	16.500	100.000 m2	0,165
Montaje	29.500	17.000 horas	1,735
Empaquetado	19.000	5.000 horas	3,800

8.- Conociendo la unidad de obra, el número de unidades de obra que necesita cada producto, así como la producción del ejercicio, podemos **calcular el coste por producto**:

	Camisas		Pantalones	
	<i>Cálculo</i>	<i>Euros</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Euros</i>
Costes directos				
Tela	40.000 camisas 1 m2/unidad 1 m2: 5 euros	200.000	30.000 pantalones 2 m2/unidad 1 m2: 5 euros	300.000
Mano de obra	Gasto total 120.000 euros A camisas: 60%	72.000	Gasto total 120.000 euros A pantalones: 40%	48.000
Distribución de los costes indirectos de las secciones principales				
Sección de corte	40.000 camisas 1 camisas = 1 unid. obra 1 unid. obra.: 0,165 euros	6.600	30.000 pantalones 1 pantalón = 2 unid. obra 1 unid. obra.: 0,165 euros	9.900
Sección de montaje	40.000 camisas 1 camisas = 0,20 unid. obra 1 unid. obra.: 1,735 euros	13.882	30.000 pantalones 1 pantalón = 0,30 unid. obra 1 unid. obra.: 1,735 euros	15.618
Sec. empaquetado	40.000 camisas 1 camisas = 0,05 unid. obra 1 unid. obra.: 3,800 euros	7.600	30.000 pantalones 1 pantalón = 0,10 unid. obra 1 unid. obra.: 3,800 euros	11.400
Total de gasto		300.082		384.918
Nº de unidades		40.000		30.000
Coste unitario (euros)		7,50		12,83
A efectos de comparación:				
<i>S/ método de costes completos (Lección 11)</i>				
Coste unitario (euros)		7,81		12,42

La cuenta de resultados:

				A Efectos comparativos
				S/ Método de costes completos
	Camisas	Pantalones	Total	Total
Ventas	600.000 <i>(30.000 * 20)</i>	450.000 <i>(15.000 * 30)</i>	1.050.000	1.050.000
Coste de ventas	-225.000 <i>(30.000 * 7,50)</i>	-192.450 <i>(15.000 * 12,83)</i>	-417.450	-420.600
Margen bruto	375.000	257.550	632.550	629.400
Resultados			632.550	629.400

Y la valoración de las existencias.

	Camisas	Pantalones	Total
Existencias	75.000 <i>(10.000 * 7,50)</i>	192.450 <i>(15.000 * 12,83)</i>	267.450
A efectos de comparación:			
S/ método de costes completos (Lección 11)			
Existencias	78.100	186.300	264.400