

Tema 8. DETERMINACIÓN Y RESPONSABILIDAD EN LA FIJACIÓN DE LOS COSTES ESTÁNDARES

Nota informativa: Como en este tema y en el siguiente se van a utilizar muchos acrónimos se ha incorporado en un pequeño anexo la relación de acrónimos utilizados y su significado, de forma que puedan entenderse mejor los conceptos y fórmulas utilizadas.

8.1. Concepto y ventajas de los costes estándares y presupuestados

8.1.1. Concepto

El grupo 9 del Plan General de Contabilidad de 1978 establece dos tipos o clases de costes predeterminados:

- ✂ **Los costes estándares:** que están vinculados a la producción (secciones operativas), teniéndose en cuenta como referencia las unidades de trabajo: unidades de materiales o unidades de tiempo normalmente.
- ✂ **Los costes presupuestados:** que son costes no individualizados, al contrario del caso anterior, tratándose por lo tanto de partidas globales. Las secciones en las que son utilizados estos costes son las no operativas: comercial y administración.

Los costes estándares pueden ser utilizados tanto en la contabilidad por pedidos (sistemas inorgánicos) como por secciones (sistemas orgánicos) y, pueden referirse tanto a modelos de costes completos como parciales, excepto la Imputación Racional, cuyo tratamiento es algo diferente. De la misma forma, pueden referirse a una sección completa como a un elemento de coste que se considere necesario estudiarlo independientemente del resto de costes: personal, amortización, energía, etc.

Los costes estándares se calculan antes de comenzar la producción y se comparan posteriormente con los datos reales. De esta manera, nos sirven para el análisis y control de costos y rendimientos.

La implantación de los costes estándares en unos presupuestos flexibles (en donde se realice una división de los costes: fijos y variables para diversos niveles de actividad) resulta sumamente interesante para un análisis más exhaustivo y correcto de la realidad empresarial, tal y como lo veremos más adelante.

El estándar es por tanto una medida predeterminada, normalmente, tanto del material y mano de obra a emplear como de los gastos generales de fabricación a imputar (o del desglose que se considere necesario), en su vertiente técnica y económica, mientras que

los costes presupuestados, es una estimación en términos globales de los costes que va a tener la empresa en las funciones no operativas.

Las **ventajas del establecimiento del estándar** son:

- ✎ El estándar es un *elemento de contraste o patrón de medida de la eficiencia y rendimiento* de cada sección o de cada elemento de coste (dependiendo del grado de análisis que se desee realizar), considerándose por lo tanto como un objetivo a alcanzar.
- ✎ Con él se puede realizar *un análisis de las desviaciones* (control) que nos indique el buen o mal funcionamiento del coste (al comparar el estándar con la realidad), para a partir de ahí, analizar las causas de las posibles desviaciones y poder tomar medidas.
- ✎ Se realiza un exhaustivo *análisis del comportamiento de los costes* y su posible reducción en el proceso de producción, fundamentalmente.
- ✎ La *posibilidad de establecer*, para todo el período, *el precio de venta* y, consiguientemente, la posibilidad de *predecir los beneficios*. En empresas que trabajan bajo pedido no se puede esperar a analizar cuáles han sido los costes reales para fijar los precios, sino que deben estimarse aquéllos para poder fijar éstos.
- ✎ Permite, para todo el periodo, la *rápida valoración de todas las clases de existencias*: productos terminados, en curso, materias primas, etc. así como la valoración de las existencias finales. Todas las existencias se valoran a precio estándar, independientemente de que sus costes reales difieran del estándar.

8.2. Clases de costes estándares

Los estándares pueden ser:

- ✎ **Óptimos:** Se calcula en función de la actividad y rendimiento óptimo desde el punto de vista técnico de la empresa (es decir, cuando la curva del coste marginal coincide con la del coste medio). Son estándares ideales (utópicos) y rígidos. El hecho de que haya un nivel de producción óptimo para tener los menores costes medios posibles, no significa que sea el volumen deseado por la dirección pues dependerá de su política de ventas y de las existencias que hay en almacén.
- ✎ **Básicos:** En función del volumen de actividad más probable a largo plazo. No es muy aconsejable, una cosa es tenerlo como referencia de cara al futuro lejano y, otra, que sirva de guía para el próximo ejercicio.
- ✎ **Medios:** Se basan en la experiencia pasada. Estos estándares valen si la experiencia está depurada (eliminando excepciones, derroches...) y no hay cambios en las condiciones de trabajo.

- ⌘ **Amplios:** Cubre todas las eventualidades posibles. Es un estándar realmente poco útil como referencia, al ser éste un intervalo de costes, y ser muy normal que los costes reales al final se encuentren dentro de ese intervalo.
- ⌘ **Estimados:** Se aplican bastante en Japón sobre todo en productos no homogéneos (nuevos productos, etc.) como en procesos de fabricación en los que sería costoso hallar el coste estándar. La mano de obra y las materias primas se calculan en función de los costes estándares mientras que los gastos generales de fabricación se calculan en función de los datos reales.
- ⌘ **Corrientes:** En función del volumen de actividad que se espera alcanzar en el período venidero (Actividad Normal = AN). Se trata de aprovechar racionalmente la planta y equipo. Es el más aconsejable y será el que utilicemos.

Este estándar debe ser a la vez **ambicioso (que cueste alcanzar)** y **accesible (que se pueda alcanzar)**.

Dentro de este estándar distinguiremos dos **términos fundamentales**:

- ⌘ *El estándar normativo físico, técnico u objetivo:* es la cantidad estándar.
- ⌘ *El estándar económico o de referencia:* es el precio estándar (valor monetario del anterior), que lógicamente aumentará con la inflación.

8.3. Los costes estándares y su vinculación con los presupuestos

Las **fases para el cálculo del estándar** son:

- 1- **Programación de la actividad:** unidades a fabricar en el período venidero. Para ello tendremos que acudir a los presupuestos.
- 2- **Determinación de los estándares técnicos o físicos.** Son los consumos necesarios para obtener una unidad de fabricación: unidades o kg (u otra medida) de materias primas, horas, km., etc.
- 3- **Estándares económicos:** es la valoración monetaria de los estándares técnicos.
- 4- Una vez calculados ambos estándares se puede calcular por multiplicación de ellos el **estándar global**, es decir, el **coste unitario estándar**.

Los costes presupuestados se calculan en función de la actividad que se espera de esa sección y los costes globales que acarrearía, sin determinar las unidades de obra y su coste. En realidad, estaríamos cogiendo la primera y cuarta etapa anterior, pero en términos globales.

El establecimiento de los costes estándares y, por tanto, del **consumo de los distintos factores productivos**, nos va a servir, por una parte, para **delimitar los excesos o carencias** de estos factores productivos, por otra parte, para poder planificar a corto, medio y largo plazo la composición y distribución de esos factores económicos necesarios para la actividad de la empresa.

♣ Para una mejor comprensión de lo hasta aquí expuesto vamos a recoger todo ello a través de un **pequeño ejemplo teórico-práctico**:

1. Primero se establece la **programación de la actividad** y, a partir de ahí, **se estudian los costes estándares para fabricar un producto** para el próximo ejercicio.

<i>COSTES</i>	<i>Unidad de Obra</i>	<i>Est. Técnico</i>	<i>x Est. Económ.</i>	<i>= Est. Global</i>
Consumo M. Prima	Kilogramos	2 (Qs,1)	10 (Ps)	20
Coste de personal Directo (MOD)	Horas/persona	1 (Hs,1)	20 (Cs)	20
G. G. Fabricación	Horas/máquina	1 (Hs,1)	15 (Cs)	15
= Coste unitario estándar				55

Siendo:

- ♣ Qs,1: Cantidad estándar para fabricar un producto
- ♣ Ps: Precio estándar de cada unidad de materia prima (en este caso de cada kg.)
- ♣ Hs,1: Horas estándar para fabricar un producto (horas persona o máquina que deben emplearse para fabricar un producto)
- ♣ Cs: Coste de cada unidad de obra (hora)

2. Una vez hallados los distintos estándares **se comparan las necesidades de elementos materiales, humanos y técnicos que se prevén con la realidad de la empresa y se actúa en consecuencia**. Ejemplos:

a) **Materias Primas:**

$Qs,1 \times \text{Producción Prevista (programa de producción)} = Qs,p$ (cantidad estándar a utilizar para la producción prevista). Se pasará el dato al Departamento de Compras, quién analizará el Ps que se podrá conseguir y, por tanto, el Coste de las Compras prevista: Qp,c (cantidad prevista de compras) \times Ps. El Departamento Financiero analizará las posibilidades financieras de realizar esa compra.

b) **Coste de personal:**

$H_{s,1} \times \text{Producción Prevista} = H_{s,p}$ (horas estándar para la producción prevista). Se comparará el $H_{s,p}$ con la situación real actual de la empresa con el personal actual ($H_{r,a}$: Horas reales de trabajo que se pueden utilizar con la plantilla actual). En función de esa comparación se optará por:

1. Si $H_{s,p} = H_{r,a}$ mantener la situación actual,
 2. Si $H_{r,a} < H_{s,p}$, se necesitan más horas de trabajo que las actualmente disponibles, y se podrá optar entre:
 - a. Aumentar el número de horas de trabajo del personal de la empresa (turnos, horas extras, etc.)
 - b. Realizar cursos de formación del personal no cualificado para poder hacer frente a las necesidades productivas.
 - c. Aumentar la plantilla. Se encargará el Departamento de Personal (selección, clase de contrato, remuneración, etc.) junto con el responsable de la sección que demanda ese personal.
 - d. Subcontratar con otra empresa la parte de la producción que no pueda cubrirse con los propios recursos.
 3. Si $H_{r,a} > H_{s,p}$. Las opciones pueden ser:
 - a. Reducir las horas de trabajo de la plantilla
 - b. Reducir el personal, etc., con los efectos que estos posicionamientos tendrán en otros ámbitos de la empresa.
- c) **G. G. F. (maquinaria)**, en el caso de ser la maquinaria la causa del comportamiento de esos costes:

$H_{s,1} \times \text{Producción Prevista} = H_{s,p}$ (horas máquina a utilizar para la producción prevista). Se comparará el $H_{s,p}$ con la situación real actual de la empresa H_r con la maquinaria actual ($H_{r,a}$). En función de esa comparación se optará por:

1. Si $H_{r,a} = H_{s,p}$ mantener la situación actual,
2. Si $H_{r,a} < H_{s,p}$ se podrá optar entre:
 - ↻ Aumentar el número de horas de trabajo de la maquinaria de la empresa.
 - ↻ Subcontratar parte de la producción, con los problemas que ello puede acarrear.
 - ↻ Adquirir por “leasing” nueva maquinaria.
 - ↻ Comprar nueva maquinaria. En estos casos deberá tenerse en cuenta las necesidades a corto y largo plazo, la evitabilidad o no de realizar esa inversión, la flexibilidad de la inversión (puede adaptarse a distintas producciones) y un análisis de las opciones existentes con su rentabilidad

y costes financieros correspondientes. En este caso, la decisión a adoptar se realizará entre el gerente, el responsable financiero y el responsable de la sección o departamento que demanda esa inversión, como mínimo.

3. Si $H_{s,p} < H_{r,a}$. Las opciones pueden ser:

- ☞ Dejar la maquinaria sin utilizar, con el coste de recursos ociosos que ello acarrea.
- ☞ Alquilar la maquinaria sobrante, si se puede.
- ☞ Vender la maquinaria, si se puede, etc.

3. Una vez terminado el ejercicio **se compararán los datos previstos adaptados a la Producción Real con los datos reales, analizándose las desviaciones resultantes.**

Un cuadro en donde ser recogiesen esos conceptos sería, por ejemplo, el siguiente:

Costes	Unidad de obra	Estándar Técnico	x Estándar Económico	=Estándar Global	Costes Estándares para la Producción Real	Costes Reales	Desviaciones: Global, económica, técnica... (Favorables o Desfav.)
Materia Prima	Kg	$Q_{s,1}$	P_s		$Q_{s,r} \times P_s$	$Q_{r,r} \times P_r$	
Mano de Obra Directa	Horas persona	$H_{s,1}$	C_s		$H_{s,r} \times C_s$	$H_{r,r} \times C_r$	
G. G. F.	Horas máquina	$H_{s,1}$	C_s		$H_{s,r} \times C_s$	$H_{r,r} \times C_r$	
= TOTALES				Coste unitario estándar	Costes estándares de toda la producción	Costes reales	Saldo de todas las desviaciones

En relación a los símbolos utilizados:

- ♣ P_s : Precio estándar.
- ♣ $Q_{s,1}$: Cantidad estándar para fabrica un producto.
- ♣ $H_{s,1}$: Horas estándar para fabricar un producto.
- ♣ C_s : Coste estándar de la unidad de obra.
- ♣ $Q_{s,r}$: Cantidad estándar que debería haberse utilizado para la producción real.
- ♣ $H_{s,r}$: Horas estándar (persona o máquina) que deberían emplearse para la producción real.
- ♣ $Q_{r,r}$: Consumo real para la producción real.
- ♣ $H_{r,r}$: Horas reales empleadas para la producción real.

- ♣ Pr: Precio real de cada kg. de materia prima.
- ♣ Cr: Coste real de cada hora trabajada.

Los pasos, por tanto, en esta **etapa de Control** serían los siguientes, de menor a mayor nivel de análisis:

1. Comparar el coste estándar de la Producción Real con los Costes Reales. Se trata de una desviación global, por ejemplo, si estamos en personal: $Cs \times Hs,r - Kr$. Es decir, si la desviación ha sido favorable o desfavorable en términos globales para la misma producción, la real.
2. Comparar el coste estándar (estándar global de cada concepto de coste) para la producción real con el coste real. Se trata de separar la parte económica de la técnica:
 - Económica: $Hr,r \times (Cs - Cr)$
 - Técnica: $Cs \times (Hs,r - Hr,r)$,

es decir, tendríamos una mayor información, sabríamos que es lo que realmente ha originado la desviación, de la otra forma es imposible, incluso podría ser una desviación global nula porque se contrarrestan dos desviaciones positivas y negativas.

3. Comparar la desviación técnica y económica de cada concepto de coste comparando su estándar adaptado con su importe real.

A partir de esa información, se realizarán los siguientes pasos que se materializarán en un **informe dirigido a la dirección** (ver siguiente unidad didáctica)

1. Se analizará la importancia de las desviaciones: “***dirección por excepción***”, y se estudiarán aquellas que son importantes.
2. Se buscarán las ***causas que han originado esa desviación*** (endógenas, exógenas, de carácter permanente o coyuntural, etc.) y el posible responsable de esa desviación.
3. Se indicarán ***las medidas que pueden adoptarse por parte de la dirección***.

8.4. La imputación del estándar a los factores de coste o centros de coste

El estándar puede aplicarse:

- ✂ **A Factores de Coste individualmente:** mano de obra, materias primas, coste de energía, amortización de la maquinaria, etc.

- ⌘ **A los Centros de Coste:** aprovisionamiento, transformación o cada una de las áreas de responsabilidad en las que está subdividida la empresa. En la fabricación del chocolate, por ej.: cocción, secado, mezcla, moldeado, almacenaje, limpieza, baño de chocolate y empaquetado.
- ⌘ **A la combinación de las dos subdivisiones anteriores:** materias primas, costes específicos de aprovisionamiento, mano de obra directa, gastos generales de transformación, etc., tal y como se realizó en los costes reales.

Nunca debe incorporarse un mismo coste en las dos subdivisiones si éstas son complementarias. Aquellos costes que son muy importantes dentro de un centro de responsabilidad deberán analizarse individualmente, de tal forma que el análisis de su comportamiento no se vea distorsionado por el resto de costes del centro.

8.5. El estándar, la valoración de las existencias y los modelos de coste

Todas las existencias que se den durante el ejercicio deberán valorarse a precio estándar en lo referente a su inventarización, por tanto, **no hay criterio de valoración de las salidas**, o mejor dicho todos los consumos se valorarán a precio estándar. Tendremos de esta forma que la **valoración de las existencias** se realizará de la siguiente forma:

- ⌘ Las **materias primas**: se valorarán según el precio esperado.
- ⌘ Los **productos terminados**: se valorarán según el coste estándar por unidad, calculado a través de sus diversos componentes: elemento de coste y/o centros de costes, dependiendo del modelo de costes.
- ⌘ En los **productos en curso**: se tendrá en cuenta el grado de acabado, normalmente, en cada uno de sus componentes (aquí las unidades de obra utilizadas o las unidades equivalentes que les corresponden adquieren una especial importancia) multiplicándose por su estándar correspondiente.

Las diferencias entre los costes estándares de las existencias y sus costes reales se recogerán en las **desviaciones**, que se cargarán a resultados.

Como ya comentamos al principio del tema, los estándares pueden aplicarse a cualquier clase de estructura o **modelo de costes**, ya sea de costes parciales: “direct-costing”, costes directos, o de costes completos: funcional, “full-costing”, teniendo en cuenta, eso sí, que los costes estándares que deben incorporarse a los portadores de costes (en función de la estructura con la que trabajemos), deben diferenciarse de aquellos que deberán ir a márgenes y resultados.

8.6. La fijación del coste estándar: análisis de cada componente

Como paso previo, diremos que para una mejor comprensión del tema será necesario dominar los temas relativos a los elementos de costes más importantes vistos en este material de estudio, relativos a la Contabilidad por costes Históricos.

Vamos a seguir, la secuencia de pasos allí dada:

- ☞ Por un lado, estudiaremos los **factores de coste más importantes: materias primas y mano de obra**, especialmente, por ser costes directos y suficientemente importantes como para ser analizados individualmente, independientemente del resto de costes.
- ☞ Por otro lado, realizaremos, cuando así convenga, **un análisis por centros o secciones: costes de Aprovisionamiento, Gastos Generales de Fabricación (o la subdivisión que haya, como, por ejemplo: centro de laminado, chapado, pintura...)**, etc.

8.6.1. Cálculo y responsabilidad en la fijación del coste estándar de materias primas

a. El estándar físico o técnico

Debe tener en cuenta la cantidad, calidad y rendimiento del material a utilizar (Qs). Tiene pues un carácter normativo. Sabiendo el número de unidades a fabricar y teniendo en cuenta la calidad de los productos a fabricar y los métodos de producción a emplear, se podrá determinar el consumo previsto o la Incorporación Física prevista (consumo mínimo previsto) para esa producción. Debemos tener en cuenta si en esa previsión se considera exclusivamente lo mínimo a consumir, o también se prevé las mermas previstas (ver unidad didáctica: el coste de los materiales).

Para su determinación tendremos que determinar la **clase de producción** con la que trabajamos:

- 1- Producción masiva: se acudirá a las fórmulas de composición de los productos.
- 2- Producción por pedidos u orden de fabricación: se acude a las hojas de especificaciones de cada uno de ellos.

Para el establecimiento de este estándar físico *es recomendable que exista un carácter repetitivo de los procesos de fabricación y una estabilidad en esos procesos*, sino sería imposible la correcta implantación del estándar.

Los **métodos para su determinación** o establecimiento pueden ser:

- a) Experiencia pasada: para la producción masiva.

- b) Ensayos o pruebas controladas. Se utiliza para productos nuevos o productos con modificaciones, ejemplo: prototipos de coches.
- c) Estudios teóricos se realizan en la fase de diseño, como por ejemplo son las fórmulas químicas.

Los **responsables en su determinación** o, por lo menos dé su visto bueno final, (normalmente los encargados de la sección de diseño del producto, aunque se consulte con el responsable de su uso), deben ser diferentes de los responsables del uso de estos materiales, ya que si no puede realizarse una estimación interesada.

El estándar debe ser revisado como mínimo anualmente, ya que es posible que haya materias primas sustitutivas que reemplacen a las actuales, u otros cambios en la composición, o haya cambios en los sistemas productivos (que hacen que los materiales sean mejor utilizados), etc.

b. El estándar económico

Una vez establecido el estándar físico se deberá establecer el **estándar económico** (Ps): se debe estar continuamente analizando los precios de las materias en el mercado, el posible valor de reposición, el volumen de compra a realizar, etc. Ese precio deberá ser la media ponderada de las compras del próximo ejercicio.

Para establecer el precio es necesario saber si se van a incorporar sólo los Costes Directos de las compras o también se le añaden los Costes Indirectos; a este respecto existen diversas posturas. Lógicamente, cuantos más costes incorporemos a las compras menos se considerarán como costes específicos de aprovisionamiento.

Una vez analizadas ambos estándares se puede obtener ya el consumo de materias primas necesario para la fabricación de un producto, y que sería: **$Os, I x Ps$**

8.6.2. Cálculo y responsabilidad en la fijación del estándar de los costes específicos de aprovisionamiento

Sabemos que en los costes de aprovisionamiento pueden distinguirse el coste de los materiales y los propios costes específicos de aprovisionamiento. Como se ha señalado anteriormente, cuantos más costes se incorporen al coste de la materia prima, menos se incorporarán de éstos y, a la inversa.

Será necesario realizar los siguientes **pasos para el establecimiento** de estos últimos:

- ☞ Recoger todos los elementos de coste que deben englobarse en este epígrafe: coste de personal, coste de suministros, costes de amortizaciones, etc.

- ↻ Cuantificar el importe total a la que ascenderán todos los anteriores costes, según el nivel de actividad que se espera alcanzar: $K^{a,s,p}$ (costes de aprovisionamiento estándar para la producción prevista)
- ↻ Elegir la **unidad de obra representativa del comportamiento de los costes** ($Q^{*s,p}$: consumo estándar para la producción prevista). Normalmente puede ser:
 1. La cantidad de materia prima a utilizar: Q_p o $Q_{s,p}$ (consumo estándar o previsto para la producción prevista en unidades físicas).
 2. O, el coste estándar de la materia prima a utilizar: $Q_{s,p} \times P_s$ (en unidades monetarias).
- ↻ Hallar el **suplemento estándar de los costes específicos de aprovisionamiento** (P^{a_s}), dividiendo $K^{a,s,p}$ entre la unidad de obra. De esta forma se obtiene el precio estándar de la unidad de obra de esta sección. Ese suplemento o coste estándar de la unidad de obra de la sección o centro de aprovisionamiento podrá estar referenciado (según la unidad de obra elegida) en €/unidad física (euros de coste de aprovisionamiento por cada unidad física de materia prima a consumir) o €/€ (euros de coste de aprovisionamiento por cada euro de materia prima consumida).

Hay empresas que consideran más adecuado tener como unidad de obra la materia prima a comprar y no la materia prima a consumir, pero podría darse la circunstancia de que la empresa no realizara compras en ese ejercicio (al tener stock suficiente) y, sin embargo, tuviese, obviamente, costes de almacenamiento de esos materiales. La situación también podría ser al revés, es por ello, que el especialista de costes deberá considerar cual es la mejor alternativa en cada caso.

En cuanto a la responsabilidad, debe tenerse en cuenta, de que sea quien sea el encargado, éste debe ser diferente al responsable del comportamiento de los costes, aunque lógicamente deberá consultársele.

Una vez analizadas ambos estándares se puede obtener ya el coste de aprovisionamiento necesario para la fabricación de un producto, que sería: $Q^{*s,1} \times P^{a_s}$

8.6.3. Cálculo y responsabilidad en el establecimiento del estándar del coste de personal o mano de obra directa

a) El **tiempo estándar** (T_s o H_s) deberá incluir la duración efectiva y el no funcionamiento, es decir, tanto el tiempo de actividad (tiempo productivo más tiempo de preparación de la producción) como el no productivo.

Los **aspectos que se deben tener en cuenta** para el establecimiento del tiempo tipo son:

1. Si el trabajo es mecánico o manual.

2. Si se ha realizado o no antes el trabajo: curva de aprendizaje (ver unidad didáctica 6).
3. Será necesario que se calculen los movimientos parciales de cada tarea (determinando los movimientos para realizar la labor encomendada, se analiza cada uno de los movimientos necesarios para realizar el trabajo), las máquinas o herramientas a utilizar, la localización interna del equipo, la ubicación de las materias primas y las herramientas, etc.

Los **métodos más utilizados** para el cálculo de los tiempos son:

1. Estudio de tiempos: se utiliza el cronómetro, realizándose la prueba con varios operarios. Se establece el tiempo normal (tiempo medio).
2. M.T.M. (Motion Time Measure) o Medición de los Tiempos de los Movimientos: se utilizan tablas para el cálculo del tiempo tipo (Taylor...).
3. Experiencia pasada: habrá que analizarla (“depurarla”), pues en algunos casos pueden proyectar al futuro deficiencias del pasado.
4. “Work sampling” (muestreo de trabajo): se realizan observaciones instantáneas al azar y se anota lo que ocurre.

Para el establecimiento del estándar se necesita conocimiento y experiencia industriales y ser imparciales, aconsejándose para ello atribuir esta tarea a un servicio “staff”, de asesoramiento de la dirección o a un directivo.

Es necesario que exista cooperación y participación con las personas a las que se van a controlar, dándose estímulos para ello.

Conviene revisar el estándar físico cada cierto tiempo, aunque varíe menos que el económico (ver curva de aprendizaje). Los cambios que podrían conducir a un cambio en el estándar físico podrían ser, por ejemplo: incorporación de nuevos trabajadores a esa clase de trabajo, utilización de una materia prima distinta a la establecida anteriormente, nueva maquinaria o cambio en el proceso productivo, etc.

b) En el cálculo de la **tasa o coste horario estándar** (Cs) se deben incluir:

- ⌘ Las remuneraciones: incluyendo horas extraordinarias, vacaciones, etc.
- ⌘ La Seguridad Social a cargo de la empresa.
- ⌘ Otros gastos sociales, dependiendo en cada caso su posible inclusión (ver tema o unidad didáctica: coste de personal).

La mano de obra o coste de personal puede hallarse por cada sección; si su carácter no fuese importante o de cuantía fija se puede añadir al resto de costes. Esto significa que el coste de personal se puede estudiar de forma individualizada o formando parte del resto de costes de la sección.

Cs se calculará de la siguiente manera: coste total previsto de mano de obra (K_p)/total de horas previstas de actividad ($H_{s,p}$: Horas previstas para la producción prevista).

Una vez analizadas ambos estándares se puede obtener ya el coste de personal directo necesario para la fabricación de un producto y, que sería: $H_{s,1} \times C_s$.

8.6.4. Cálculo y responsabilidad en la determinación de los gastos generales de fabricación

Los gastos generales de fabricación (G.G.F.), o los de cualquier otra subdivisión que se dé en centros de transformación, son de muy difícil estimación y más aún su control. En muchos casos al existir una gran proporción de costes fijos, suele ser muy recomendable controlarlos en origen en vez de destino. El control en destino está sujeto a una distribución en función de una clave de reparto más o menos arbitraria, quedando el origen más o menos diluido. Quizás, la mejor opción sería establecer los costes más importantes en origen y el resto aglutinarlos y, por tanto, considerarlos en términos globales.

Los problemas que se nos plantean en el establecimiento de los anteriores estándares son los mismos que en los costes históricos, pero con la particularidad de que los cálculos se realizan *ex-ante*.

Los **pasos a dar** son:

- 1- División de la empresa en secciones, centros de responsabilidad.
- 2- Determinación de las unidades de obra de cada sección (Por ejemplo, $H_{s,p}$).
- 3- Atribución de las cargas directas a la sección, repartiéndose así mismo los costes indirectos (resolviendo los posibles problemas existentes entre las secciones: relaciones unilaterales o prestaciones recíprocas) y realizándose el subreparto, si lo hubiese, de las secciones auxiliares entre las principales. Se deben diferenciar, si es posible, los costes fijos de los costes variables: $K_p = K^v_p + K^f_p$ (o F_p).

Siendo:

- K_p : Costes previstos
 - K^v_p : Costes variables previstos
 - K^f_p o F_p : Costes fijos previstos
- 4- Cálculo de los costes de las unidades de obra: C_s , que será igual a: C^v_s (coste estándar variable por unidad de obra) + C^f_s (coste estándar fijo por unidad de obra) o, lo que es lo mismo: $K^v_p/H_{s,p} + K^f_p/H_{s,p}$.

El coste de los gastos generales de fabricación para la fabricación de un producto sería consiguientemente: $H_{s,1} \times C_s$.

8.6.5. *El establecimiento del coste estándar en otros factores de costes u otros centros de costes*

De la misma forma que se ha actuado hasta ahora, la dirección podrá establecer estándares de algunos factores de costes específicos y/o de centros, teniendo en cuenta los costes que se engloban, así como la unidad de obra representativa del comportamiento de esos costes.

8.6.6. *La problemática del coste de mantenimiento en el establecimiento del estándar*

Con el mantenimiento se debe tratar de aprovechar al máximo el inmovilizado que tiene la empresa, teniendo en cuenta la diversidad de tareas que abarca.

Se trata por lo tanto de prever, vigilar, mantener y reparar. Los **planes** que podemos distinguir son:

- ↻ A corto plazo: material averiado (reparación).
- ↻ A medio plazo: mantenimiento preventivo: trata de evitar las averías.
- ↻ A largo plazo: abarca la mejora y modernización del equipo.

Lógicamente el mantenimiento *va a depender directamente del presupuesto de producción y del presupuesto de inversiones.*

Su coste deberá repartirse normalmente entre otras secciones (subreparto).

8.7. La fijación de los estándares en los presupuestos flexibles

En el establecimiento de los estándares, éstos pueden referirse a un presupuesto fijo, único o a un presupuesto flexible:

8.7.1. *Presupuesto fijo*

En este caso nos encontraríamos ante un coste tipo (enfoque estático) consiguiéndose eliminar las variaciones del coste a largo plazo.

Para calcularlo será necesario analizar los costes variables y costes fijos previstos ante un nivel de **producción normal**.

El **problema suele surgir cuando la producción real es diferente a la prevista** siendo, en este caso, muchas veces la variación del nivel de actividad el elemento determinante para que haya diferencia de costes.

Este método se suele utilizar cuando se desea fijar el precio de venta, eliminándose así las posibles fluctuaciones de costes.

8.7.2. Presupuesto flexible (enfoque dinámico)

Se establece los costes tipo para cualquier nivel de actividad, distinguiéndose el coste estándar variable ($C_{s,v}$) y el coste fijo ($C_{s,f}$).

8.8. La fijación de los costes presupuestados

El Grupo 9 (del Plan de 1978) recomienda la utilización de los presupuestos exclusivamente para el control de los costes comerciales y de administración, con preferencia a la utilización de los estándares. Los costes comerciales son la suma de todas las cargas que se originan en una empresa para realizar la venta de mercaderías y productos desde la cadena comercial al último consumidor.

De la misma forma, los costes de administración son cargas que originan el mantenimiento de los servicios generales; su misión es planificar, dirigir, coordinar y controlar las demás funciones de la empresa. Es fundamental determinar a priori qué objetivos se fijan para la sección de administración: contabilidad, fiscalidad, realización de nóminas, etc.

No se deben olvidar los costes financieros, a veces son incorporados a una Sección financiera y otras veces son considerados como costes oportunidad.

Se incluyen las cargas de estas secciones en términos generales (K_p) sin que se tengan que estandarizar, y por tanto hallar la unidad de obra correspondiente. No obstante, a veces en la sección comercial puede calcularse el estándar (por lo menos en las operaciones repetitivas).

Vamos a analizar a continuación los aspectos que deben tenerse en cuenta en la sección o centro comercial, dada su singularidad y variantes en su análisis.

Costes comerciales

Es recomendable **clasificar los costes comerciales** según:

a) Su imputación:

1) **Costes directos** de distribución al portador de costes. Es fundamental distinguir cuáles son los portadores de costes: productos, pedidos, regiones o zonas de venta, vendedores, canales de distribución (minoristas, mayoristas, distribuidores exclusivos, etc.), clientes o categorías de compradores, etc.

2) **Costes indirectos**. Será de suma importancia elegir una clave de reparto (unidad de obra) suficientemente representativa del comportamiento de los costes para poder repartir los costes indirectos.

b) Su variación:

1) **Costes fijos de estructura comercial:** son constantes independientemente del nivel de actividad alcanzado (volumen de ventas).

2) **Costes variables:** suelen estar relacionados con las ventas (en unidades físicas o monetarias), con las comisiones, con el volumen (envases), con el peso (transportes), etc.

3) **Costes mixtos:** Tienen ambas clases de coste. Habría que distinguir la parte fija de la variable, en especial si se desea hallar el Umbral de Rentabilidad (U.R.) o Punto Muerto, que es el volumen de ventas al partir del cual la empresa empieza a generar beneficio.

Antes de establecer el coste presupuestado de distribución (K_p) puede realizarse un análisis de los costes comerciales existentes, teniendo en cuenta diferentes ratios que surgirán de conceptos como: el número de pedidos, características de la clientela, actividad de los vendedores, estadísticas de la promoción de ventas, etc.

En algunos casos se pueden determinar los costes estándares en los costes comerciales, tal y como se comentó, siempre que recojan actividades rutinarias. Partidas como creatividad y propaganda son más difíciles de considerar bajo este prisma.