

## SISTEMAS DE COSTE COMPLETO. AJUSTES CONTABLES.

---

---

### **7.1. SISTEMAS DE COSTE COMPLETO**

#### **7.1.1. Justificación del capítulo**

Los sistemas de costes analizados en los temas anteriores, por permitir asignar el coste de los factores entre los productos (vendidos/obtenidos), son sistemas de coste completo, y han sido utilizados por la contabilidad financiera como criterio de valoración de las existencias de productos. Esta circunstancia permite alcanzar uno de los objetivos de la contabilidad de costes: “complementar a la contabilidad financiera”. Antes de estudiar los sistemas de costes que se han diseñado para otros objetivos como “guiar la toma de decisiones en el corto plazo” (costes parciales) o “facilitar los procesos de planificación control” (costes estándares), es oportuno abordar algunos aspectos de los sistemas de coste completo que faciliten su comprensión. En este epígrafe se presenta una clasificación de los sistemas de costes y las características de los planes de cuentas utilizados para su registro sistemático, estudiando en los epígrafes siguientes otros problemas como:

Aparición de diferencias de inventario por mermas, roturas, reelaboraciones, etc.

Imputación racional de los costes fijos, de acuerdo con el nivel de actividad

Dotaciones a la amortización

Análisis de la capacidad y costes de la subactividad.

### **7.1.2. Clasificación de los sistemas de coste completo.**

Los sistemas de coste completo se fundamentan en la hipótesis de que, dado que la producción de bienes y servicios requiere la realización de unas tareas más o menos complejas que constituyen la actividad de los centros y departamentos y que ésta requiere el consumo de los recursos o factores productivos previamente adquiridos por la empresa, la totalidad del coste de los factores consumidos, salvo evidencia de que no haya sido así, debe considerarse el coste de la producción obtenida por la actividad de centros y departamentos.

El enunciado de esta hipótesis admite, sin embargo, algunas matizaciones que dan origen a las correspondientes modalidades de costes completos:

a) Se admite la posibilidad de que los análisis que se realizan evidencien que el consumo de determinados factores no ha sido necesario para obtener la producción, en cuyo caso su coste deberá ser tratado, no como coste de la producción, sino como pérdida del periodo.

Coste completo tradicional y coste completo económico. El primero no registra diferencias de tratamiento contable entre los ámbitos interno y externo, mientras que el segundo establece dichas diferencias al dar preferencia al uso de criterios económicos al determinar, en el ámbito interno, el coste de los factores sobre los criterios utilizados por la contabilidad financiera.

b) Se admite la posibilidad de que por razones de control o de sencillez en los cálculos, se produzcan diferencias entre el coste de los factores aplicados en el proceso productivo y el coste aplicado a la producción cuando se determina el coste de los productos.

Costes con tasas predeterminadas (coste normal, imputación racional, coste estándar) y costes retrospectivos. Mientras los primeros admiten la determinación del coste de los productos mediante el uso de tasas predeterminadas, que facilitan el cálculo del coste de los productos, ya que el coste de los factores asignados a los productos es una aproximación del consumo efectivo de tales factores, los segundos realizan la asignación retrospectiva del coste de todos los factores aplicados en la obtención de los productos.

c) Se admite la posibilidad de que algunos factores, y por lo tanto sus costes, puedan ser asignados directamente a los correspondientes productos, sustrayéndolos de este modo al cálculo del coste de la actividad realizada por cada centro o departamento.

Coste completo por pedidos y coste completo por secciones. Mientras el primero admite la asignación directa a los productos del coste de los factores vinculados directamente con la obtención de cada producto, el segundo realiza la asignación previa del coste de todos los factores a los centros y/o departamentos.

d) Se admite la posibilidad de considerar el proceso productivo de una explotación en sentido amplio, es decir, considerar que la actividad de explotación persigue no solo la transformación de los factores en productos, sino conseguir unos ingresos.

Coste completo de producción y coste completo final. Mientras el primero incluye solo el proceso de obtención de los productos y determina su coste, asignando únicamente el coste de los factores aplicados en la función de producción, el segundo considera, además, el proceso de generación de los ingresos, asignando a los productos, tanto el coste de los factores aplicados en su producción como los costes de las demás funciones de explotación.

### **7.1.3. El diseño del plan de cuentas en los sistemas de coste completo**

Los "planes generales de cuentas para la empresa" deben diseñarse de forma que cada empresa pueda elegir la modalidad, de las estudiadas en el apartado anterior, que se ajusta mejor a sus necesidades de información interna.

Para dotar de generalidad al plan de cuentas, es necesario analizar si, desde el punto de vista de la coordinación contable, unas modalidades pueden considerarse como casos particulares de otras, ya que entonces las primeras quedarían incorporadas al modelo propuesto para las segundas. En este sentido

a) Los sistemas de coste completo tradicional pueden considerarse un caso particular de los sistemas de coste completo económico, precisamente aquél en que no surgen diferencias entre los criterios de contabilidad general y los criterios económicos para la delimitación de los costes analizados.

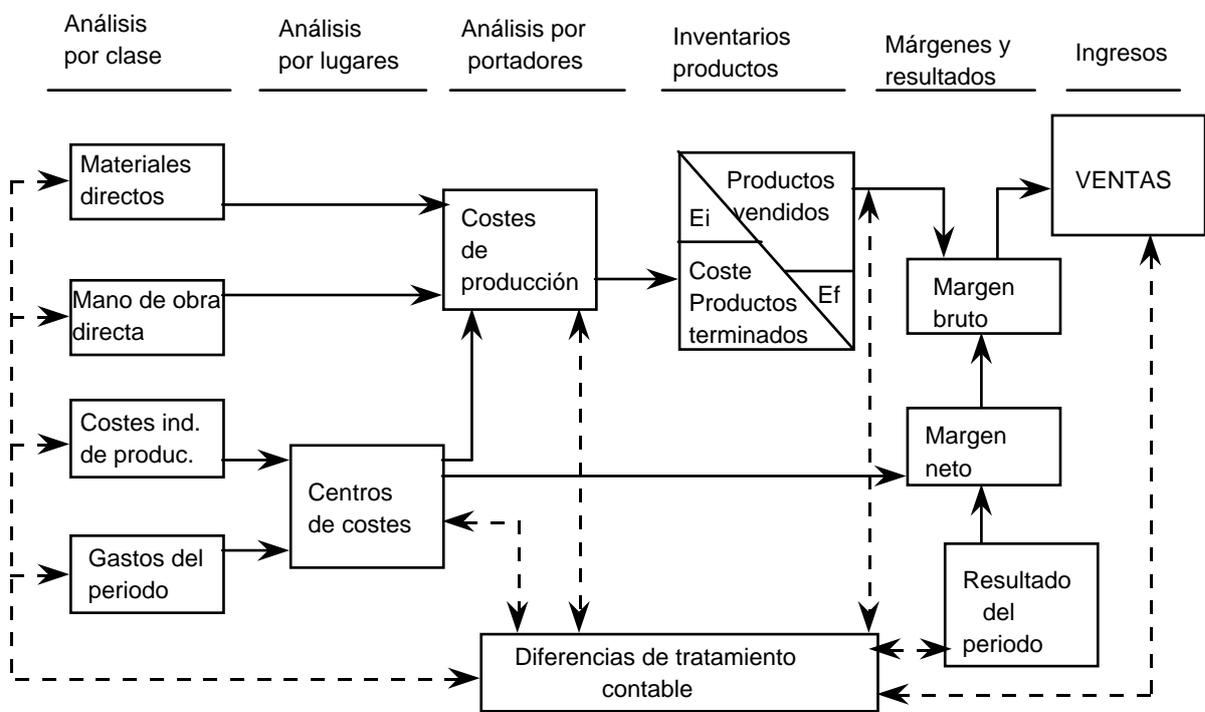
b) Los sistemas de contabilidad por secciones pueden considerarse el caso particular de la contabilidad por pedidos en que no hay factores productivos de carácter directo.

c) Con respecto al uso de tasas predeterminadas en el cálculo del coste, podemos considerar que el sistema de costes retrospectivos es el caso particular de los sistemas que usan tasas predeterminadas cuando el coste de los factores efectivamente consumidos es igual al aplicado a los productos mediante tasas predeterminadas, es decir, cuando, al ser todas las diferencias o desviaciones de costes nulas, no es necesario establecer cuentas que

registren dichas desviaciones.

d) Finalmente, para la clasificación de los sistemas de coste completo en coste de producción y coste final, no es posible considerar que uno de ellos representa, desde el punto de vista de la coordinación contable, un caso particular del otro, ya que cada uno de ellos incorpora un análisis distinto del resultado, al calcular, ya el coste final del producto (fig.2), ya los márgenes por producto (fig.1), lo que requiere usar cuadros de cuentas diferentes.

**Modelo general de plan de cuentas.** Los sistemas de coste completo consideran que la producción debe absorber la totalidad del coste de los factores que han expirado en dicho periodo.



**Figura 1**

Ya que el coste de los factores que expiran en un periodo puede ser tanto, solo costes de producción (por los productos vendidos), como costes de otras funciones (o gastos del periodo), en este proceso de asignación del coste a los productos se debe distinguir dos etapas.

Primera etapa: Asignación del coste de producción a los productos

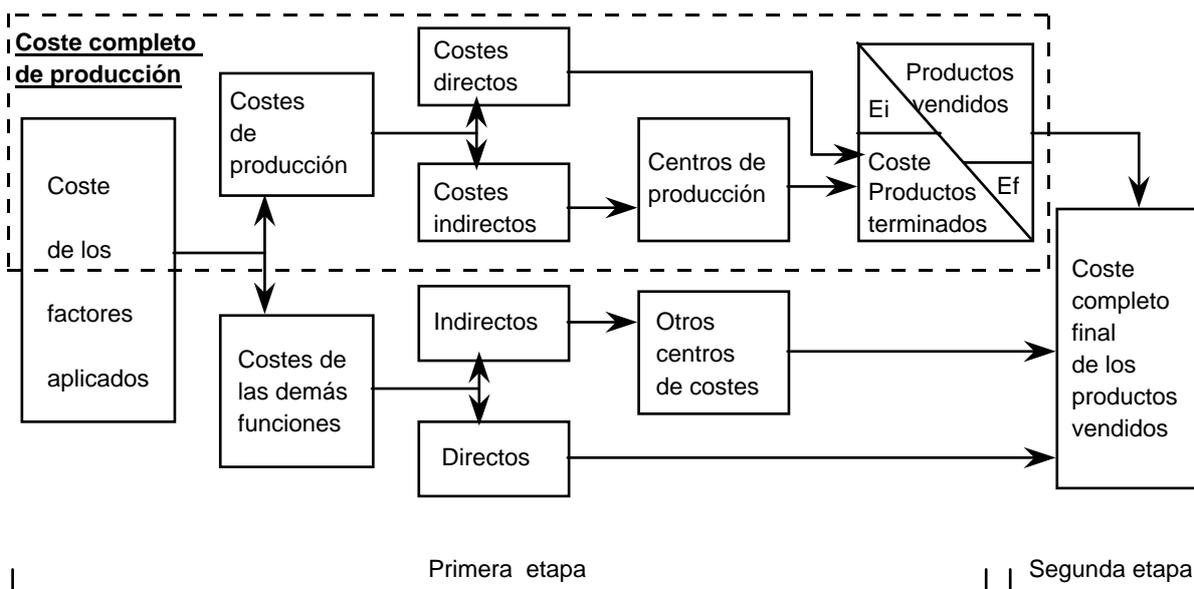
Los costes de los factores que se asignan a los productos corresponden a los vinculados al proceso de producción y tienen que ser absorbidos por la producción obtenida.

Todos los sistemas de coste completo cubren, por lo menos, esta primera etapa.

Segunda etapa: Asignación del coste de las demás funciones a los productos

Los factores que están vinculados a las otras funciones de la explotación, cuyos costes han expirado al haberse aplicado durante el periodo, se liquidan como gastos del periodo, siendo posible su asignación a los productos enajenados, de forma que, tras añadirlos al coste de la producción vendida, sea posible determinar el coste final de cada producto. Constituyen el gasto que debe ser comparado con el ingreso obtenido al vender cada producto, con el fin de determinar el resultado analítico de cada uno de los productos.

Esta segunda etapa solamente la realizan los sistemas de coste completo final, ya que los demás sistemas de coste completo optan por liquidar los costes de las funciones que no corresponden a producción con contrapartida a las cuentas de márgenes y resultados.



**Figura 2**

La práctica contable más generalizada considera que la primera etapa tiene más interés, ya que es la que permite determinar el coste de producción de los distintos productos (bienes y servicios) que responde, si el cálculo se ha realizado retrospectivamente, al criterio de valoración de los inventarios (coste histórico) utilizado en los informes externos, en cuyo caso el sistema de la contabilidad de costes responde al diagrama de la figura 1.

## 7.2. PRODUCCIÓN DEFECTUOSA. DIFERENCIAS DE INVENTARIO

### 7.2.1. Concepto y clasificación de las diferencias de inventario.

Las diferencias de inventario surgen cuando se produce una modificación de las *características físicas* de las existencias, que suponga su reducción, ya sea por su desaparición física, ya sea por su sustitución por otras similares, pero cuyas características hacen que su valor de mercado sea nulo o notablemente inferior al que tenían las unidades sustituidas, tanto si este fenómeno se produce mientras permanecen almacenadas, como si es debido a su manipulación y/o transformación al realizarse el proceso de producción.

Atendiendo a la naturaleza de los fenómenos que originan las diferencias de inventario, se proponer la siguiente clasificación de las diferencias de inventario:

**Mermas:** Materiales y/o productos que por distintas razones desaparecen físicamente cuando están almacenados o cuando se está procediendo a su transformación en productos, sin que se obtenga por ello otro elemento material utilizable.

**Producción defectuosa:** Productos terminados que no cumplen los requisitos exigidos por el control de calidad preestablecido y que la empresa enajena en un mercado secundario como producción no amparada por la garantía de su marca. Un caso especial de producción defectuosa lo constituye la **producción reelaborable**, que aparece en aquellas ocasiones en que dicha producción es susceptible de ser reprocesada hasta lograr su transformación en productos terminados.

**Desperdicios:** Porción de los materiales que queda sin incorporar a los productos terminados una vez realizado el proceso productivo, pero que son susceptibles de uso para otros procesos productivos, por lo que la empresa puede considerarlos como material recuperable o como materiales enajenables, en cuyo caso, tienen un valor de realización, si bien en estos casos la empresa podrá incurrir en unos costes para lograr su enajenación. Aunque en determinadas ocasiones se utiliza el término **residuo** para referirse a los desperdicios de materiales, se considerará, para los efectos de la clasificación propuesta, que los residuos no son desperdicios, sino que han de ser estudiados como un caso particular de la producción conjunta y de forma similar a los subproductos.

### 7.2.2. Objetivos del cálculo del coste de las diferencias de inventario.

La contabilidad de costes estudia las diferencias de inventario por dos razones:

- a) Por su incidencia en la determinación del coste de la producción resultante.
- b) Para permitir el control de las condiciones en que se realiza el proceso productivo donde aparecen las diferencias de inventario.

Por ello se requiere la distinción entre las:

- **diferencias de inventario normales**
- **diferencias de inventario extraordinarias**

Las diferencias de inventario "normales" son las que se consideran "justificadas" en la realización *eficiente* del proceso productivo, es decir, aunque modificando la tecnología utilizada por el proceso productivo o utilizando otras técnicas se podría reducir o incluso eliminar esas diferencias de inventario, los costes adicionales que supondría a la empresa adoptar esas modificaciones, superaría el coste de las diferencias de inventario que se pretende eliminar.

Las diferencias de inventario "extraordinarias" son aquellas que no están justificadas por la realización del proceso productivo en condiciones "normales", sino que se deben a causas controlables como: negligencia, mala calidad de los materiales, ritmo inadecuado de producción, etc.

Aceptada la validez de esta hipótesis, podemos concluir que mientras las diferencias de inventario "normales" se consideran como un componente más del coste de los productos, las diferencias de inventario "extraordinarias" han de ser tratadas como "pérdidas" del ejercicio y se saldarán en el ejercicio en que se producen con contrapartida a las cuentas de márgenes y resultados.

Las diferencias de inventario "normales" se consideran necesarias para la realización eficiente del proceso productivo (el consumo de factores que originan es un "coste") y su control se dirigirá, no tanto a eliminarlas, sino a maximizar la productividad de los procesos en que aparecen. Las diferencias de inventario "extraordinarias", ya que el consumo de factores que causan son "pérdidas", hay que eliminarlas y su control irá dirigido a poner de manifiesto su posible existencia, para analizar sus causas y exigir responsabilidades.

### 7.2.3. Ejemplo de registro contable en casos de producción defectuosa.

A pesar de la disparidad de prácticas contables utilizadas en el registro de las diferencias de inventario, los esquemas que se analizan permiten que:

a) Se pueda identificar, a través de los registros contables, el coste de los factores que, utilizados en los procesos en que se originan las diferencias de inventario, tienen el carácter de diferencias de inventario extraordinarias.

b) El coste de las diferencias de inventario normales se incorpora al coste de la producción terminada.

c) Las diferencias de inventario extraordinarias, como una desviación que se puede analizar para fines de control, se consideran como una partida a liquidar en el ejercicio en que se producen, evitando su activación.

Una forma sencilla de alcanzar los citados objetivos puede ilustrarse con el siguiente ejemplo: En un taller de cerámica se han producido en un determinado ejercicio 4.500 piezas del modelo F-48. Al inspeccionarlas, una vez terminada la producción, se ha observado que 150 piezas son rechazadas por no cumplir las especificaciones de su control de calidad, siendo destruidas. Si se sabe que la tasa normal de unidades desechadas por el control de calidad es el 2 % de la producción neta y que el coste de los factores aplicados al proceso productivo es el siguiente:

- Materiales directos.....	63.000 euros
- Mano de obra directa.....	894.000 euros
- Costes indirectos de producción.....	123.000 euros

En consecuencia tendremos que:

Coste de producción	1.080.000 euros
Número de unidades obtenidas	4.500 us.
Coste medio de cada pieza F-48	240 euros/u.
Producción neta obtenida	4.350 us.
Unidades defectuosas normales	87 us.
Unidades defectuosas extraordinarias	63 us.
Coste de las unidades defectuosas extraordinarias	15.120 euros
Costes asignados a las piezas terminadas:	1.064.880 euros
- Producción neta	1.044.000 euros
- U. defectuosas normales	20.880 euros
Coste unitario de producción por pieza	244,80 euros/u.

Que se puede registrar, a partir de la distinción entre los costes directos (materiales y mano de obra directa), y los costes indirectos de producción, siguiendo alguno de los siguientes esquemas:

En el primer modelo se registra, no sólo el coste total de las diferencias de inventario que se han producido, sino también el coste de las diferencias de inventario normales, que se imputa al coste de los productos terminados, y las diferencias de inventario extraordinarias se liquidan como gastos o pérdidas del ejercicio en que se han producido.

Control de producción en proceso	1.080.000
a Control de inventarios de materiales	63.000
a Costes directos de personal	894.000
a Costes indirectos de producción	123.000
<i>(por los costes de los factores aplicados)</i>	
Control de inventarios de productos	1.044.000
a Control de producción en proceso	1.044.000
<i>(por los factores usados en la producción neta)</i>	
Coste de la producción desechada	36.000
a Control de producción en proceso	36.000
<i>(por factores usados en producción desechada)</i>	
Control de inventarios de productos	20.880
a Coste de la producción desechada	20.880
<i>(por los costes asignados a dif. de inv. normales)</i>	
Pérdidas por diferencias de inventario	15.120
a Coste de la producción desechada	15.120
<i>(por diferencias de inventario extraordinarias)</i>	

Este método, que muestra a través de los asientos cada una de las fases de los cálculos conducentes a la imputación del coste de las diferencias de inventario, requiere efectuar cinco asientos, razón por la que no suele usarse en la práctica y por la que lo denominaremos “método teórico”.

Para fines prácticos se puede, mediante la aplicación de la tasa normal de diferencias de inventario, diseñar un “método práctico” que requiere solamente tres asientos:

<hr/>		
Control de producción en proceso	1.080.000	
a Control de inventarios de materiales		63.000
a Costes directos de personal		894.000
a Costes indirectos de producción		123.000
<i>(por los costes de los factores aplicados)</i>		
<hr/>		
Control de inventarios de productos	1.064.880	
a Control de producción en proceso		1.064.880
(4.350 piezas x 1,02 x 240 euros/u.)		
<i>(por los costes aplicados a la producción neta)</i>		
<hr/>		
Pérdidas por diferencias de inventario	15.120	
a Control de producción en proceso		15.120
<i>((4.500 - 4.350 x 1,02) piezas x 240 euros/pieza)</i>		
<i>(por diferencias de inventario extraordinarias)</i>		
<hr/>		

El “**método práctico**” tiene el inconveniente de que no incorpora al análisis del coste de los factores indirectos el coste de las diferencias de inventario que, al considerarse normales, se incluyen en el coste de los productos. Sin embargo, conocida la tasa de diferencias de inventario normal sobre la producción neta ( $T_n = 2\%$ ), será suficiente efectuar el siguiente cálculo para determinar dicho coste:

Coste de producción terminada x  $T_n / (1 + T_n) = 1.064.880 \times 2\% / (1 + 2\%) = 20.880$  u.m.

### 7.3. LA IMPUTACIÓN RACIONAL DE LOS COSTES DE ESTRUCTURA

#### 7.3.1. El método de imputación racional versus sistema de coste normal

Uno de los principales inconvenientes que presentan los sistemas de coste completo estriba en que al calcular el coste unitario de los productos, éste depende no sólo del rendimiento y del coste de adquisición de los factores aplicados al proceso de producción, sino también del nivel de actividad que se alcanza en los distintos centros donde se realiza dicho proceso.

Esto es así porque cuanto mayor sea el nivel de actividad, menor será el coste unitario, dado que los costes fijos se repartirán entre un mayor número de unidades producidas. En consecuencia, los costes unitarios de los productos serán significativos solamente cuando el nivel de actividad del periodo en que se hayan producido sea el nivel de actividad normal para el volumen de producción previsto según las características técnicas y/o económicas del proceso a través del cual se obtienen.

El método de imputación racional persigue eliminar la incidencia que las variaciones en el nivel de actividad tienen en el cálculo del coste unitario del producto, cuando se utiliza el sistema de coste completo. Para ello se corregirán los costes fijos departamentales que se apliquen a los productos. Dicha corrección consiste en multiplicar el coste fijo incurrido en cada departamento por sus respectivos coeficientes o tasas de actividad. Estas tasas de actividad se obtienen para cada departamento como el cociente entre el nivel de actividad real del departamento ( $A^r$ ), y el nivel de actividad normal de dicho departamento en el periodo analizado ( $A^n$ ).

En consecuencia, si para el departamento  $D_i$

$A_i^r$  es el nivel de actividad alcanzado en el periodo de análisis.

$A_i^n$  es el nivel de actividad "normal" del periodo de análisis.

$F_i$  es el importe de los costes fijos en dicho periodo.

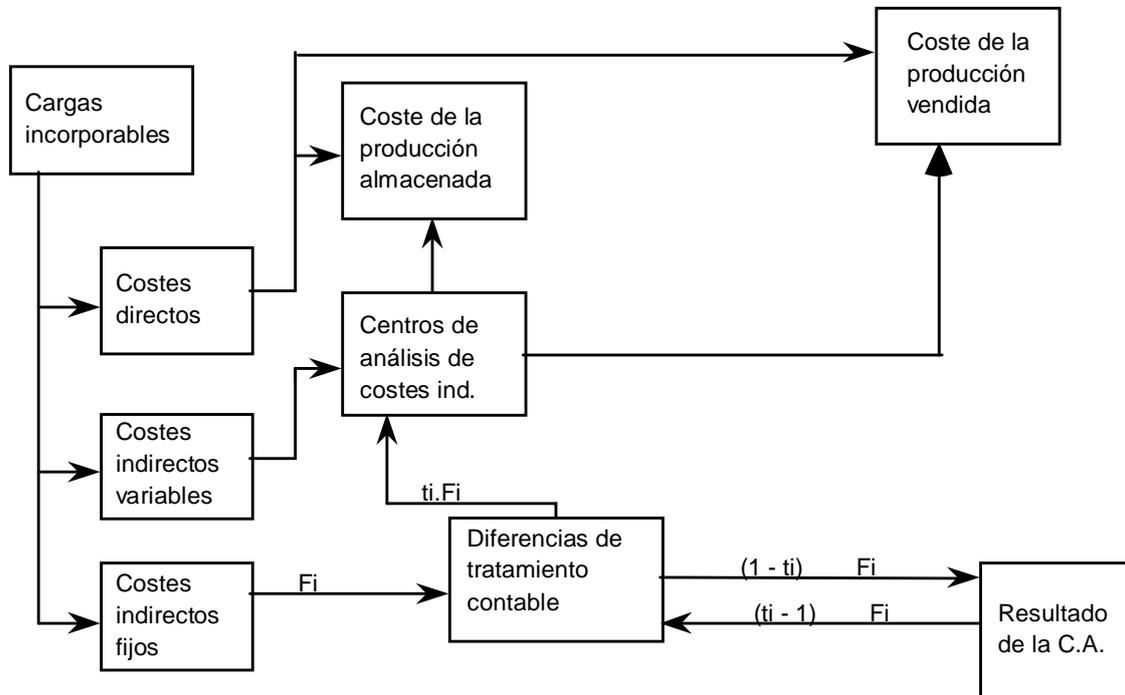
entonces  $t_i = A_i^r / A_i^n$  será su coeficiente ó tasa de actividad, y  $t_i \cdot F_i$  serán los costes fijos del departamento  $D_i$  imputados a los productos obtenidos en el mismo, siendo  $(1-t_i) \cdot F_i$  el importe del ajuste sufrido por los costes fijos

De modo que:

cuando  $t_i < 1$ , entonces  $(1 - t_i) \cdot F_i$  serán los costes fijos subaplicados, y

cuando  $t_i > 1$ , entonces  $(t_i - 1) \cdot F_i$  serán los costes fijos sobreaplicados.

La figura 3 muestra estas relaciones al utilizar el método de imputación racional



**Figura 3**

El método de imputación racional tiene un gran interés cuando se estudian de forma comparada los diferentes sistemas de costes, dado que constituye un sistema de costes híbrido de los sistemas de costes prospectivos y retrospectivos, por una parte, y de los sistemas de coste completo y de los sistemas de coste variable, por otra.

Así, la utilización del método de imputación racional introduce una modificación en el esquema general que siguen los sistemas de coste completo retrospectivo, que hace que el sistema de costes resultante participe de las características de los sistemas de costes estándares y de algunas de las propiedades del coste variable (Direct Costing).

La aplicación del método de imputación racional sólo es posible, como sucedía en el sistema de "coste normal", si previamente se ha realizado la estimación de los niveles de actividad que se consideran normales en cada uno de los centros.

La diferencia con respecto al sistema de "coste normal" radica en que mientras en la imputación racional se prevé exclusivamente el nivel de actividad de los centros, en el sistema de "coste normal", la previsión alcanza, además, no sólo al nivel de actividad, sino también al coste presupuestado para la actividad de los centros o departamentos.

### 7.3.2. Ventajas e inconvenientes de la imputación racional

Las *ventajas* de calcular el coste de los productos según el método de imputación racional están motivadas por el hecho de que "el coste unitario de los productos no se verá afectado por las oscilaciones en el nivel de actividad de los centros". En consecuencia:

1.- Será lícito realizar estimaciones del coste de la producción, multiplicando el coste unitario por el número de unidades de producto, aunque en este caso, habrá que incorporar en el análisis del resultado las desviaciones en actividad de los centros si se quiere determinar el resultado a partir de los resultados analíticos por producto.

2.- El coste unitario de producción calculado por el método de imputación racional facilita la correcta valoración de los inventarios de productos para la contabilidad financiera.

3.- Desde la perspectiva del control de las condiciones en que se está realizando el proceso productivo, cuando se esté aplicando el método de imputación racional, el coste de las prestaciones de los centros (coste de la unidad de actividad o unidad de obra) no se modifica como consecuencia de la oscilación en los niveles de actividad

El mismo carácter híbrido del método de imputación racional constituye la principal causa de *los inconvenientes* de su aplicación con respecto a los demás sistemas de coste.

1.- Mayor complejidad en su implantación que los **sistemas de coste completo retrospectivo** ya que será necesario:

-Estimar los coeficientes de actividad normal de cada centro

-Determinar los costes fijos de cada centro

-Incorporar al plan de cuentas aquéllas que permitan contabilizar separadamente las diferencias de imputación de costes fijos (desviación en actividad) que resulten por la oscilación de los niveles de actividad.

2.- Mayor complejidad al utilizar el método de imputación racional para el análisis coste-volumen-beneficio que la que presenta los **sistemas de coste directo** por la necesidad de determinar, si se utiliza el método de imputación racional, el importe de la desviación en actividad para cada nivel de producción.

3.- Finalmente, con respecto a los sistemas de **coste estándar**, aunque el método de imputación racional permite aislar la desviación en actividad, no sucede lo mismo con respecto a las desviaciones que tienen su origen en las variaciones del precio de los factores o en el rendimiento o productividad con que estén trabajando estos centros.

### 7.4. EJEMPLO SOBRE EL MÉTODO DE IMPUTACIÓN RACIONAL

El producto P se obtiene a partir de la materia prima X que pasa sucesivamente por los talleres A y B. Los niveles de actividad previstos para los talleres A y B, y la sección comercial son, respectivamente, 500 h, 200 h y 75.000 unidades (us) de producto vendidas.

Durante el ejercicio la empresa ha comprado 3.000 Kg. de X a 50 euros/Kg., de los que ha utilizado 2.800 Kg. en los talleres de producción. La mano de obra directa ha sido 1.000 horas a 700 euros/h Los talleres A y B han trabajado 400 y 240 horas, respectivamente, siendo los costes indirectos 600.000 €. y 480.000 €, siendo de carácter fijo 1/3 de los mismos. Los costes de comercialización por 320.000 €, son fijos en su 25%. La producción ha sido de 80.000 us y se han vendido 60.000 us a 30 euros./u.

En la tabla siguiente se analizan los componentes del coste unitario del producto P determinado de acuerdo con el método de imputación racional, y se comparan con el coste unitario calculado de acuerdo con el sistema del coste completo convencional.

COSTE UNITARIO DEL PRODUCTO P						S. de coste completo
CONCEPTO	$X_i^r$	$Q^r$	$(X_i^r/Q^r)$	$c_i^r$	$c_i^r(X_i^r/Q^r)$	
Materiales directos	2.800 kg	80.000 us.	0,035 kg/u	50 €/kg	1,75 €/u	1,75 €/u
Mano de obra directa	1.000 h.	80.000 us.	0,0125 h/u	700 €/h.	8,75 €/u	8,75 €/u
Coste directo unitario	$\cdot \sum (X_i^r/Q^r) \times c_i^r$				10,50 €/u	10,50 €/u
Costes ind. variables:	$V_i^r$	$A_i^r$	$Q^r$	$(A_i^r/Q^r)$	$(V_i^r/A_i^r)$	$(V_i^r/A_i^r)(A_i^r/Q^r)$
- Taller A	400.000 €	400 h	80.000 us.	0,005 h/u	1.000 €/h	5.- €/u
- Taller B	320.000 €	240 h	80.000 us.	0,003 h/u	1.333,3 €/h	4.- €/u
- Dpto. Comercial	240.000 €	60.000 u.	60.000 u.	1	4 €/u.	4.- €/u
Coste indirecto variable unitario	$\cdot \sum (A_i^r/Q^r) (V_i^r/A_i^r)$				13,00 €/u	13,00 €/u
Coste variable unitario	$\cdot \sum (X_{ij}^r/Q_j^r) \times c_i^r + \sum (A_i^r/Q^r) (V_i^r/A_i^r)$				23,50 €/u	23,50 €/u
Costes indirectos fijos:	$F_i^n$	$A_i^n$	$t_i^r$	$(F_i^r/A_i^r)$	$t_i^r(F_i^r/A_i^r)$	$(A_i^r/Q^r)t_i^r(F_i^r/A_i^r)$
- Taller A	200.000 €	500 h	0,8	500 €/h	400 €/h	2,00 €/u
- Taller B	160.000 €	200 h	1,2	666,67 €/h	800 €/h	2,40 €/u
- Dpto. Comercial	80.000 €	75.000 u.	0,8	1,33 €/u	1,06 p/u.	1,06 €/u
Coste indirecto fijo unitario	$\cdot \sum (A_i^r/Q^r) (t_i^r \cdot F_i^r/A_i^r)$				5,46 €/u	5,83 €/u
Coste de producción unitario					23,90 €/u	24,00 €/u
Coste comercial unitario					5,06 €/u	5,33 €/u
Coste final unitario	$\cdot (X_{ij}^r/Q_j^r) \times c_i^r + (A_i^r/Q_j^r) (V_i^r/A_i^r + t_i^r \cdot F_i^r/A_i^r)$				28,96 €/u	29,33 €/u

### DIFERENCIAS DE IMPUTACIÓN DE COSTES FIJOS

De acuerdo con los datos analizados en la tabla anterior se puede constatar que las diferencias de imputación de costes fijos a los productos (diferencia entre el coste completo convencional y el obtenido por el método de imputación racional) constituye la pérdida por subactividad o la ganancia por sobreactividad de los departamentos que se liquidan al determinar el resultado de la contabilidad analítica. Así, en este caso:

A) Los costes de los departamentos de producción		
Diferencia en los costes de la producción realizada:		
(23,9 €/u - 24 €/u) x 80.000 us. =		(8.000) €
Que corresponde a:		
•Pérdida por subactividad en el taller A:		
200.000(0,8 - 1) =	(40.000) €.	
•Ganancia por sobreactividad en el taller B:		
160.000(1,2 - 1)	<u>32.000 €</u>	
Diferencia en los departamentos de producción		(8.000) €
B) Los costes vinculados al periodo (Dpto. comercial)		
Diferencia en los costes imputados a los productos vendidos:		
(5,066 €/u-5,333 €/u.) x 60.000 u.=		(16.000) €
Que corresponde a:		
Pérdida por subactividad en el Dpto. comercial		
80.000 (0,8 - 1) =		(16.000) €

### ASIENTOS DE DIARIO

I.P. materia prima X		150.000	
a    Compras reflejas			150.000
<hr/>			
Ventas reflejas	1.800.000		
a    Resultados analíticos de P			1.800.000
<hr/>			
Cargas directas	840.000		
Materiales	2.800* 50 =	140.000	
Mano de obra	1.000*700=	<u>700.000</u>	
Cargas indirectas variables			960.000
Taller A	2/3 * 600.000 =	400.000	
Taller B	2/3 * 480.000 =	320.000	
Comercial	3/4 * 320.000 =	<u>240.000</u>	
Cargas indirectas fijas			440.000
Taller A	1/3* 600.000 =	200.000	
Taller B	1/3* 480.000 =	160.000	
Comercial	1/4 * 320.000 =	<u>80.000</u>	
a    Cargas reflejas			2.1000.000
a    I.P. Materia Prima X			140.000

Contabilidad Directiva

---

Diferencias de imputación por nivel actividad	440.000	
a Cargas indirectas fijas		440.000
<hr/>		
Taller A	560.000	
Taller B	512.000	
Comercial	304.000	
a Cargas indirectas variables		960.000
a Diferencias imputación por nivel act.		416.000
Taller A $200.000 \times 400/500 =$	160.000	
Taller B $160.000 \times 240/200 =$	192.000	
Comercial $80.000 \times 60.000/75.000 =$	<u>64.000</u>	
<hr/>		
Diferencias de tratamiento contable		
Coste de subactividad	24.000	
a Difer. imputación por nivel activ.		24.000
<hr/>		
Coste de producto P	1.912.000	
a Cargas directas		840.000
a Taller A		560.000
a Taller B		512.000
<hr/>		
I. Producto P	1.912.000	
a Coste de producto P		1.912.000
(23,9 euros./u x 80.000 us.)		
<hr/>		
Coste de producto P vendido	1.738.000	
a Coste comercial		304.000
a Inventario de producto P		1.434.000
(23,9 euros./u. x 60.000 us.)		
<hr/>		
Resultados analíticos de P	1.738.000	
a Coste de producto P vendido		1.738.000
<hr/>		
Resultados analíticos de P	62.000	
a Diferencias de tratamiento contable		24.000
a Resultado de la Contabilidad analítica		38.000
<hr/>		
Resultado de la Contabilidad analítica	38.000	
Compras reflejas	150.000	
Cargas reflejas	2.100.000	
a Ventas reflejas		1.800.000
a Existencias reflejas(Ef)		488.000
<hr/>		
Existencias reflejas	488.000	
a Inventario Materia Prima P		10.000
a Inventario producto P		478.000
<hr/>		

## **7.5. LA DOTACIÓN A LA AMORTIZACIÓN. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD**

### **7.5.1. “Costes por periodificación del gasto” versus “cargas de uso”**

Por "dotación a la amortización en un periodo determinado", se entiende la estimación del coste asociado al consumo de factores estructurales durante dicho periodo, resultante de aplicar los criterios de periodificación que se consideren pertinentes.

Dado que generalmente dichos criterios de periodificación se establecen en función de la depreciación sufrida en cada periodo por los factores estructurales, es frecuente definir la "amortización" como la expresión contable de la depreciación sufrida por los bienes del inmovilizado.

Mientras en contabilidad financiera se suele resaltar el proceso de periodificación de la depreciación del inmovilizado, en contabilidad de costes se da preferencia al consumo del inmovilizado debido a su utilización.

Tradicionalmente se ha considerado que la pérdida de valor sufrida por los bienes del inmovilizado está asociada con las siguientes causas (para un estudio más exhaustivo se remite al curso de "Contabilidad Financiera"):

- Transcurso del tiempo.- Depreciación física
- Utilización del factor productivo.- Depreciación funcional
- Obsolescencia (avance tecnológico).- Depreciación económica

Pero además hay otras causas que pueden incidir en la pérdida de valor del inmovilizado como: las reestructuraciones de activos fijos, la pérdida del acceso a los mercados de bienes nuevos y/o de segunda mano, etc.

La determinación de las dotaciones a las amortizaciones supone la previa determinación del valor atribuible al inmovilizado, así como la elección del método de amortización, es decir, el conjunto de hipótesis sobre la evolución del valor del activo durante su vida útil, y así calcular el coste de amortización correspondiente a cada periodo.

Según cual sea el objetivo de información suelen considerarse dos posiciones básicas, de las que todas las demás pueden considerarse como posiciones intermedias:

A) El valor del inmovilizado se determina de acuerdo con el criterio «del coste de adquisición» del inmovilizado. En este caso el objetivo está en determinar qué parte de las inmovilizaciones que figuran en balance, debe considerarse coste de la producción realizada

durante cada periodo, con el fin de que sea aplicada como gasto del periodo en que se produce la enajenación de dicha producción. (Por razones obvias es el criterio utilizado básicamente por la contabilidad financiera para fines de preparación de los estados contables anuales elaborados de acuerdo con el principio de coste histórico).

B) El valor del inmovilizado se determina de acuerdo con el valor que actualmente tiene para la empresa el concurso de dicho factor productivo. En este caso se asume que la realización del proceso productivo necesita el concurso de estos factores productivos, lo que es equivalente a la recepción de unas prestaciones realizadas por dichos recursos materiales en forma de horas de funcionamiento de la maquinaria, o de instalaciones industriales o, en general, por la utilización de la capacidad de producción instalada. (También por razones obvias, es el criterio utilizado por la contabilidad de gestión con el fin de planificar y controlar económicamente las actividades de explotación).

En este sentido es reveladora la propuesta que realiza el Plan Contable General de Francia (Contabilidad analítica), al distinguir entre "cargas de uso" y amortizaciones.

#### Diferencias entre "cargas de uso" y amortizaciones.

En la contabilidad financiera las dotaciones a la amortización se calculan de acuerdo con criterios acordes no solo con los denominados "principios de contabilidad generalmente aceptados", sino que las prácticas generalizadas, fundamentadas en dichos criterios, suelen estar condicionadas también por la propia regulación fiscal de las amortizaciones en el Reglamento del Impuesto sobre Sociedades. En consecuencia, el cálculo de la depreciación puede verse distorsionado por los siguientes hechos:

- Cuando se aplican sistemas de amortización no lineal, se cargan costes diferentes a los distintos periodos, sin tener en cuenta la contribución de los factores estructurales al proceso productivo, ni su efectiva depreciación.

- Cuando se aplican los coeficientes de revalorización, de acuerdo con las correspondientes autorizaciones reglamentarias, los valores atribuidos al inmovilizado no siempre responden a su valor real de reposición.

- Con el fin de garantizar la consistencia en los informes elaborados, los métodos de amortización aplicados obligan a que las amortizaciones se calculen de forma relativamente rígida durante un periodo convencional. Cuando algún elemento del inmovilizado queda fuera de servicio de forma prematura, generalmente se siguen dotando las amortizaciones hasta el final del periodo previamente establecido, en cambio cuando un elemento del inmovilizado se sigue utilizando después del periodo predeterminado de su vida útil, no se

efectúa ningún cargo por amortización a pesar de que se siga contando con su concurso.

### 7.5.2 Análisis de la capacidad. La capacidad y la subactividad

Se entiende por capacidad de una explotación la máxima ejecución (performance) posible bajo las condiciones limitativas de la instalación física, fuerza laboral, método de producción, etc., existentes.

Con el fin de evitar confusiones entre el análisis de la capacidad y el análisis de la productividad se dará preferencia al uso de medidas de tiempo (actividad) o de espacio (ocupación) para medir la capacidad, en vez del uso del número de unidades producidas.

Cuando, además, la explotación puede elaborar simultáneamente "q" unidades físicas de producto terminado, se puede utilizar "q" = "capacidad de producción simultánea" como criterio de medida de la capacidad de producción de una explotación y que requiere el concurso de unos factores estructurales determinados.

Dado que la transformación simultánea de las "q" unidades físicas de producto requiere utilizar los factores productivos durante un intervalo de tiempo, para repetir R veces el proceso de producción, se requiere aplicar los factores productivos estructurales durante T unidades de tiempo y obtener Q unidades de producto terminado. Aparecen, de este modo, las siguientes relaciones:

$$Q = q \cdot R = q \cdot (R/T) \cdot T = q \cdot r \cdot T = p \cdot T$$

donde:

**p** = (Q/T) es la productividad, es decir, las unidades de producto terminado obtenidas por unidad física de tiempo de aplicación de los factores productivos;

**R** = (Q/q) indica el número de veces que en el tiempo T se ha realizado sucesivamente el proceso de transformación; y

**r** = (R/T) = **p/q** es una medida de la productividad en un sentido más estricto (en sentido dinámico, según E.SCHNEIDER), que expresa el ritmo de trabajo con el que se realiza la actividad, o si se prefiere, el grado de intensidad al aplicar la capacidad instalada.

Con generalidad se admite la presencia de cuatro conceptos de capacidad "máxima" en función de la base que se tome como limitación para su utilización por la explotación:

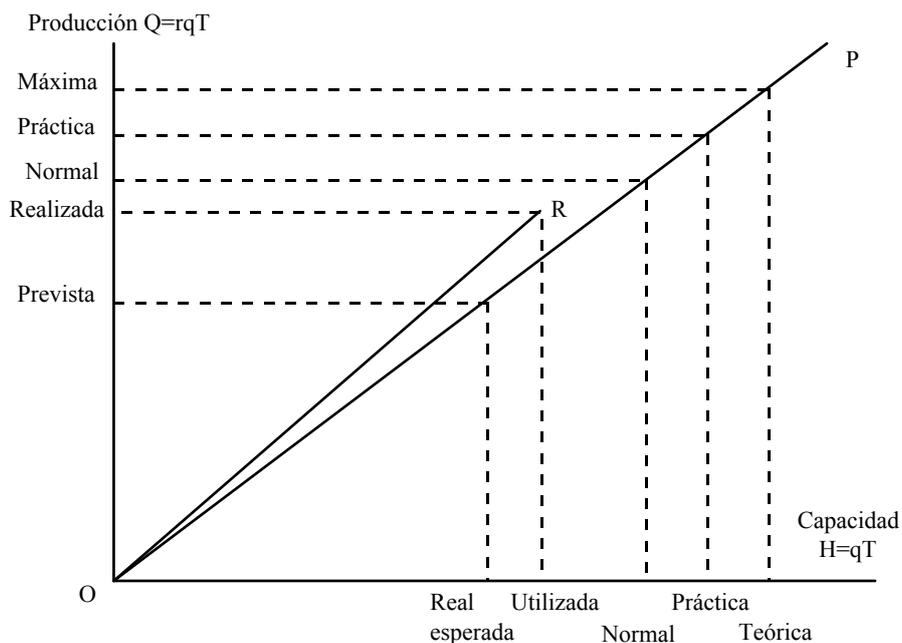
**Concepto de capacidad**

**Base para su delimitación**

Capacidad teórica o ideal	Nº de horas de actividad sin interrupciones normales por descanso semanal, vacacional, reparaciones normales, etc.
Capacidad práctica	Nº de horas de actividad una vez deducidas las interrupciones normales, pero sin tener en cuenta las interrupciones impuestas por la demanda prevista.
Capacidad normal	Nº de horas de actividad, si se deducen las interrupciones por falta de ventas o por ineficacias humanas o de los equipos. Se considera que debe contemplarse un periodo de varios años que eviten las oscilaciones de las ventas de carácter cíclico.
Capacidad real esperada	Nº de horas de actividad necesarias para satisfacer la demanda de ventas previstas para el próximo ejercicio. Se considera vinculada al presupuesto anual y contempla las oscilaciones en la producción impuestas por razones estacionales.

La figura 4 muestra la relación entre la capacidad de la explotación y el nivel de actividad alcanzado para la producción realizada.

Además puede observarse que la productividad (r) que ha alcanzado la explotación (pendiente de la recta OR) puede ser diferente a la productividad prevista al establecer la capacidad de la explotación (pendiente de la recta OP).



**Figura 4**

### 7.5.3. Los costes y la gestión de las inversiones en capacidad de producción

La producción obtenida en un periodo determinado es, por tanto, una consecuencia de la combinación entre el tiempo de aplicación de los factores, la capacidad de producción utilizada y el grado de intensidad en la aplicación de los factores. La gerencia establecerá dicha combinación de modo que se minimice el coste de los factores utilizados.

Al planificar la producción para un periodo determinado, es posible que no esté previsto, por diferentes razones, la obtención de la producción máxima que podría conseguirse con la totalidad de "T", "q" y "r" disponibles.

Si se opta por la reducción de "T" y/o de "q" disponibles, aparecen costes no necesarios por subactividad o costes de inactividad (*cost of idleness* o *cost of unused capacity*), es decir, coste de los factores consumidos que no deben asignarse a la producción.

La presencia del coste por exceso de capacidad se debe a la existencia de rigideces que impiden la eliminación inmediata de la capacidad excedente por las siguientes razones:

- Las decisiones tomadas en el pasado, al planificar la producción, reducen, sobre todo en relación con los factores estructurales, el campo de actuación en el futuro (sunk costs).
- Aun cuando determinados factores no sean necesarios para las necesidades actuales de producción, lo que permitiría proceder a su separación de la explotación mediante su venta o alquiler a terceros, puede resultar necesario su concurso para la producción prevista en los próximos ejercicios, lo que impide su eliminación habida cuenta del coste que supondría para la empresa su reposición (naves, maquinaria, personal especializado, etc.)

Obsérvese que aparecen implicaciones para la contabilidad de costes ya que todos los costes del periodo, han de ser discriminados en costes "necesarios" (acumulables en el coste de productos y actividades) y "de subactividad" o "de la inactividad". Estos últimos deberán registrarse como diferencias de tratamiento contable en el análisis del resultado del periodo.

El grupo 9 del Plan General de Contabilidad denomina "coste de la subactividad" al coste de los factores consumidos que, por no ser necesarios para realizar la actividad productiva, no deben asignarse al coste de la producción realizada en el periodo. Señala que una vez que se haya identificado el coste de la subactividad, ha de liquidarse al final del análisis de los márgenes y resultados, minorando el "resultado analítico de la actividad".

Es posible que, como consecuencia de errores en la planificación o en la realización del proceso productivo, aparezcan diferencias en el tiempo de aplicación de los factores que

provocarán diferencias, en más o en menos, entre los costes de los factores utilizados y los costes vinculados a la cantidad de factores que se preveía utilizar para la producción efectivamente obtenida.

Estas desviaciones, por costes no incorporados a los portadores, se ponen de manifiesto al comparar los costes planeados con los costes constatados, apareciendo en aquellos sistemas de coste que utilizan para fines de control o de valoración de los productos algún tipo de previsión sobre precio de factores, tiempo de actividad, rendimiento de factores, etc. Es el caso del sistema de coste normal, o del método de imputación racional, ya analizados, y/o de los sistemas de coste estándar que se analizarán más adelante.

En este caso, las desviaciones se liquidan al final de periodo, ya sea con contrapartida a los resultados, ya sea con contrapartida a los inventarios de producción.

El Plan General de Contabilidad las registra en las cuentas del subgrupo 96 Desviaciones, y las liquida con contrapartida a margen industrial (desviaciones en costes estándares); a margen comercial (desviaciones en costes comerciales); y, a resultado de la contabilidad analítica de la actividad (desviaciones en costes de administración).