

Capítulo 2

Origen de las desviaciones

Contenido

1. Introducción
2. Desviaciones por causas internas
3. Desviaciones por causas externas
4. Desviaciones aleatorias
5. Resumen

1. Introducción

Tal y como se comentó en el capítulo anterior, las desviaciones se pueden clasificar según su origen o causa, de forma que aquellas que tengan su causa en factores exógenos, es decir, no controlables por la empresa, serán desviaciones económicas, mientras que las que sean causadas por factores de naturaleza endógena, sobre los que la empresa tiene un control más directo, serán las desviaciones técnicas.

También debe tenerse en cuenta que según se basen en costes elementales o costes compuestos las desviaciones se calcularán de forma diferente.

2. Desviaciones por causas internas

Las desviaciones causadas por factores internos son las denominadas **desviaciones en cantidades o técnicas**.

Teniendo en cuenta cada una de las etapas del proceso de producción y la cuenta de Resultados, las desviaciones técnicas que se pueden dar en la empresa son las siguientes:

1. Desviación técnica de la sección de aprovisionamiento.
2. Desviación técnica de los costes directos de aprovisionamiento.
3. Desviación técnica de materias primas.
4. Desviación técnica de la sección de producción.
5. Desviación técnica de los costes directos de fabricación.
6. Desviación técnica de la sección de distribución.
7. Desviación técnica de los costes directos de distribución.

Si los elementos componentes del coste son elementales o divisibles, es decir, presentan sus componentes claramente diferenciados, entonces la desviación técnica se calculará tal y como sigue a continuación.

$$\text{DESVIACIÓN TÉCNICA} = (\text{Cantidad prevista} - \text{cantidad real}) \times \text{Precio previsto}$$

Un ejemplo de desviaciones formadas por este tipo de costes son las desviaciones producidas en las materias primas o en la mano de obra.



Ejemplo

Una empresa presenta los siguientes datos sobre las materias primas y la mano de obra, mediante los cuales se pretende calcular las desviaciones técnicas producidas.

	Previsión			Realidad		
	Art.1	Art.2	Total	Art.1	Art.2	Total
Mano de obra:						
Unidades	100	200	300	200	170	370
Precio	0,5	0,4		0,8	0,5	
Importe	50	80	130	160	85	245
Materias Primas:						
Unidades	100	200		200	170	
C.Unitario	0,75	0,5		0,71	0,6	
Importe	75	100	175	142	102	244

Entonces las desviaciones técnicas producidas serán:

	Artículo 1	Artículo 2	Desviación técnica
Mano de obra:	$(100 - 200) \times 0,5 = -50$	$(200 - 170) \times 0,4 = 12$	-38
Materias Primas:	$(100 - 200) \times 0,75 = -75$	$(200 - 170) \times 0,5 = 15$	-60

Así, se puede comprobar que las desviaciones técnicas del artículo 1 son negativas, ya que la cantidad real ha sido mayor a la prevista, mientras que las desviaciones técnicas del artículo 2 han sido positivas. Como la cuantía de las desviaciones técnicas del artículo 1 es mayor que las del 2, en general, las desviaciones serán negativas.

Por otra parte, cuando los elementos componentes del coste son compuestos, es decir, están formados por una agrupación o conjunto de costes elementales, las desviaciones económicas se calcularán de forma diferente a cuando los costes son elementales.

En estos costes, el cálculo de las desviaciones debe tener en cuenta el carácter compuesto del coste para definir los elementos precio y cantidad.

El elemento cantidad vendrá dado por la unidad de obra, de manera que, la cantidad unitaria o coeficiente de imputación, denominado coeficiente g, se define como:

$$g = \text{N}^{\circ} \text{ Unidades de obra} / \text{Cantidad de producción realizada}$$

El elemento precio se establecerá como la media ponderada de los precios de los distintos componentes del coste compuesto en relación con la unidad de obra. Así, se obtendrá el coeficiente i definido como:

$$i = \text{Costes de la sección} / \text{N}^{\circ} \text{ unidades de obra empleadas}$$

Siendo los costes de la sección los siguientes:

$$\text{Coste de la sección} = \frac{\text{Producción} \times \text{N}^{\circ} \text{ Unidades de obra}}{\text{Producción}}$$

Una vez obtenidos los elementos del coste compuesto, la desviación técnica se calculará con la expresión expuesta anteriormente.

Contabilidad previsional

Como ya se dijo, en el capítulo anterior, en el caso de los costes compuestos, el análisis se enriquece si se modifica la formulación de las desviaciones, teniendo en cuenta los componentes de la desviación económica.

Entonces, para los elementos de los costes compuestos se pueden calcular tres tipos de desviaciones:

1. Desviación en presupuesto.
2. Desviación en capacidad o actividad.
3. Desviación en eficiencia.

La suma de las dos primeras desviaciones será la desviación económica, mientras que la tercera desviación es equivalente a la desviación técnica.

Este apartado se centra en la desviación en eficiencia, donde se analizan las restantes, en el apartado siguiente.

La desviación en eficiencia se define a través de la siguiente expresión:

$$\text{Desviación en eficiencia} = P_e (g_p - g_e) i_p$$

Donde:

- P_e = Producción total real.
- g_p = Cantidad unitaria coeficiente de imputación previsto.
- g_e = Cantidad unitaria coeficiente de imputación real.
- i_p = Precio unitario previsto.

Esta desviación indicará la forma en que han sido utilizados los factores productivos, pudiéndose dar dos situaciones:

- **Desviación en eficiencia < 0:** en este caso existe ineficiencia, ya que la actividad real para la producción obtenida ha sido mayor que la actividad necesaria, según los objetivos establecidos en la previsión para obtener dicha producción.

- **Desviación en eficiencia > 0:** ante esta situación la empresa ha utilizado los factores productivos con una mayor eficiencia de la prevista, de manera que se produce un ahorro por un importe igual al de la desviación.

3. Desviaciones por causas externas

Las desviaciones causadas por factores externos a la empresa son las denominadas desviaciones en precios o económicas.

Al igual que ocurre con las desviaciones técnicas, si se tiene en cuenta cada una de las etapas del proceso de producción de la empresa y, la cuenta de Resultados, las desviaciones económicas que se pueden dar en la empresa son:

1. Desviación económica de compras.
2. Desviación económica de la sección de aprovisionamiento.
3. Desviación económica de los costes directos de aprovisionamiento.
4. Desviación económica de la sección de fabricación.
5. Desviación económica de los costes directos de fabricación.
6. Desviación económica de la sección de distribución.
7. Desviación económica de los costes directos de distribución.

Cuando los elementos componentes del coste sean elementales, la desviación económica se calculará de la siguiente forma:

$$\text{Desviación económica} = \text{Cantidad real} \times (\text{Precio previsto} - \text{precio real})$$



Ejemplo

Continuando con los datos del primer ejemplo, las desviaciones económicas de las materias primas y la mano de obra serán:

	Artículo 1	Artículo 2	Desviación económica
Mano de obra:	$200 \times (0,5 - 0,8) = -60$	$170 \times (0,4 - 0,5) = -17$	-77
Materias Primas:	$200 \times (0,75 - 0,71) = 8$	$170 \times (0,5 - 0,6) = -17$	-9

En este caso las desviaciones económicas son negativas, ya que en ambos casos, los precios reales han sido mayores a los previstos.

Por otra parte, cuando los componentes del coste sean compuestos, la desviación económica se calculará a través de la expresión anterior, pero teniendo en cuenta que los elementos precio y cantidad deben calcularse con las mismas expresiones explicadas para las desviaciones técnicas.



Recuerde

Los elementos componentes del coste son elementales o divisibles cuando presentan sus componentes claramente diferenciados, mientras que, serán compuestos cuando están formados por una agrupación o conjunto de costes elementales.

Al igual que ocurre con las desviaciones técnicas, cuando los elementos del coste sean compuestos, en el análisis de las desviaciones se podrá calcular además otro tipo de desviaciones, como son: desviación en presupuesto, en capacidad o actividad y en eficiencia.

Tal y como ya se comentó en el apartado anterior, la suma de la desviación en presupuesto y la desviación en capacidad equivalen a la desviación económica.

La formulación que puede establecerse en este caso es:

$$\text{Desviación económica} = P_e \times g_e (i_p - i_e)$$

Donde:

- P_e = Producción total real.
- g_e = Cantidad unitaria coeficiente de imputación real.
- i_p = Precio unitario previsto.
- i_e = Precio unitario real.

Sumando y restando a esta expresión el presupuesto de costes de acuerdo con la producción prevista ($PP \times g_p \times i_p$) se encuentra que:

$$\begin{aligned} DE &= P_e \cdot g_e \cdot i_p - P_e \cdot g_e \cdot i_e + P_p \cdot g_p \cdot i_p - P_p \cdot g_p \cdot i_p = \\ &= \underbrace{P_e \cdot g_e \cdot i_p - P_p \cdot g_p \cdot i_p}_{\text{Capacidad}} + \underbrace{P_p \cdot g_p \cdot i_p - P_e \cdot g_e \cdot i_e}_{\text{Presupuesto}} \end{aligned}$$

La expresión $P_p \cdot g_p$ indica la capacidad instalada en términos de actividad, es decir, indicará el número de unidades de obra que puede producir una sección de acuerdo con el presupuesto de producción establecido como objetivo, suponiendo que se cumplen las condiciones de eficiencia previstas.

Por otra parte, la expresión $P_e \cdot g_e$ indica la actividad real utilizada durante el periodo objeto de estudio. En la expresión anterior, la denominada desviación en capacidad es una desviación económica provocada por una desviación técnica:

$$i_p (P_e \cdot g_e - P_p \cdot g_p)$$

Entonces, se pueden dar tres situaciones:

- $P_e \cdot g_e < P_p \cdot g_p$: en este caso la empresa tiene capacidad ociosa, que se determinará por la desviación en capacidad.
- $P_e \cdot g_e = P_p \cdot g_p$: ante esta situación la empresa utiliza exactamente la capacidad que tiene instalada, por lo que la desviación será igual a 0.
- $P_e \cdot g_e > P_p \cdot g_p$: en este caso la capacidad instalada por la empresa ha sido aprovechada por encima de lo previsto durante el periodo. Esto puede deberse a una producción real superior a la prevista, bien a una mayor eficiencia en la utilización de los recursos, o bien por una combinación de ambos factores.

A la hora de calcular las desviaciones económicas, también habrá de tenerse en cuenta que al introducir el concepto de presupuesto se ha tenido en cuenta de forma implícita la existencia de costes fijos.

Así, si la empresa dispone de información a cerca de los costes fijos y variables, el análisis de las desviaciones se podrá completar calculando las desviaciones para cada tipo de coste; estas desviaciones son:

- **Desviaciones en costes fijos.** Las desviaciones en capacidad tienen su origen en los costes fijos y en la forma y cuantía en que se han aprovechado a través de la capacidad instalada, ya que aunque no se cumplan las previsiones de producción los costes se van a seguir generando. Entonces, lo más coherente sería calcular la desviación económica de la siguiente forma:

$$P_e \cdot g_e \cdot i_{pf} - P_p \cdot g_p \cdot i_{pf} + P_p \cdot g_p \cdot i_{pf} - P_e \cdot g_e \cdot i_{ef}$$

En esta expresión, la desviación en capacidad se ha valorado por el precio unitario de los costes fijos, ya que como se ha comentado anteriormente, estos son los causantes de dicha desviación.

- **Desviación en costes variables.** El presupuesto de costes variables está ligado a la producción real y no a la prevista, por lo que la desviación económica será:

$$\text{Desviación económica} = P_e \cdot g_e \cdot i_{pv} - P_e \cdot g_e \cdot i_{ev}$$

4. Desviaciones aleatorias

Las desviaciones aleatorias son aquellas que no han sido causadas por ninguno de los factores mencionados en las desviaciones anteriores, por lo que se pueden asociar a factores casuales.

Es importante diferenciar entre las desviaciones originadas por factores aleatorios y aquellas otras debidas a parámetros no controlables. Las últimas son útiles a efectos de información, ya que pueden conllevar decisiones de planificación y coordinación. Además, las desviaciones debidas a factores no controlables son de aplicación en la evaluación económica de las actividades, aunque no lo sean para la evaluación de la gestión de sus responsables, mientras que las desviaciones aleatorias, no van a tener relevancia en el estudio de las desviaciones.

5. Resumen

Según su origen o causa las desviaciones se clasificarán en desviaciones técnicas, económicas y aleatorias.

Las desviaciones técnicas son las producidas por factores internos de la empresa, y se podrán calcular de dos formas diferentes según los elementos que componen los costes:

- Si son elementales, la desviación técnica se calculará como:
 - $DT = (Cantidad\ prevista - cantidad\ real) \times Precio\ previsto.$
- Si son compuestos, el precio y la cantidad se calcularán de forma diferente, por lo que será necesario calcular el coeficiente de imputación g e i , así como el coste de la sección.

Desviaciones económicas son las producidas por factores externos a la empresa, y al igual que las técnicas, su cálculo variará según los componentes del coste:

- Si son elementales, la desviación económica se calculará como:
 - $DE = Cantidad\ real \times (Precio\ previsto - precio\ real).$
- Si son compuestos, para el cálculo de la desviación habrá de tenerse en cuenta que el precio y la cantidad se calculan mediante los coeficientes de imputación g e i y los costes de sección.

Y las desviaciones aleatorias son las originadas por factores casuales, y habrá que diferenciarlas de las producidas por factores no controlables.