

Capítulo 6

# **El resultado interno y sistemas a costes históricos**

## Contenido

1. Resultado y rendimiento en la empresa
2. Resultado interno global y diferenciado
3. Sistemas de contabilidad a costes históricos

## 1. Resultado y rendimiento en la empresa

El concepto de **resultado de empresa**, lleva implícita la idea de excedente, cabe entenderlo como la diferencia entre el ingreso que fluye del beneficio o de la pérdida durante un determinado periodo de tiempo y el gasto inherente a él. Si la diferencia es positiva habrá un beneficio y si la diferencia es negativa habrá una pérdida.

Pero, sin embargo, para conocer el verdadero resultado de la empresa hay que esperar al final de la vida de la misma, es en ese momento cuando la empresa no tiene riesgos ni tiene que mantener una capacidad productiva, y ya ha cumplido con los compromisos contraídos.

En ese momento el resultado de la empresa se define como la diferencia entre el valor invertido en el momento inicial de la vida de la empresa y el valor de liquidación de la misma, este concepto pasa a ser el **resultado total** y a pesar de ser un concepto real y verdadero es poco operativo para la empresa por distintas razones tanto económicas, financieras como legales:

- Supone una falta de incentivo a la inversión en la empresa.
- Plantea un problema de falta de información sobre la marcha de la empresa.
- La ley obliga a calcular un resultado, una vez al año al presentar las cuentas anuales.

Por ello, es preciso acudir a otro concepto de resultado de empresa más operativo, consistente en fraccionar la vida de la empresa en intervalos de mayor o menor extensión temporal (meses, años, etc.) a los que asignar un resultado.

Este resultado parcial es lo que se conoce como **resultado periódico** que suele ser anual para hacerlo coincidir con las operaciones legales.



## Definición

---

### Resultado periódico

Es el resultado que se le asigna a un cierto intervalo temporal de la vida de la empresa, previa periodificación de las magnitudes que en el mismo incidán.

---

El resultado periódico puede ser:

- Resultado periódico **externo** (IP – GIP).
- Resultado periódico **interno** (IP – CIP).

Será un resultado u otro, según se calcule a través de las magnitudes del ámbito interno o externo.



## Nota

---

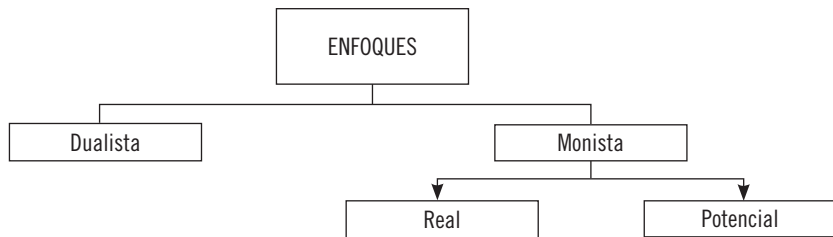
La delimitación de los ámbitos externo e interno de la circulación de valores y la consiguiente configuración de las contabilidades externa e interna, permite separar entre resultado externo y resultado interno.

En tal caso, el resultado externo sería el obtenido por el ámbito externo de la empresa, mientras que el resultado interno sería el logrado por el ámbito interno.

---

### 1.1. Enfoques e interpretaciones entre el resultado externo y el resultado interno

Existen dos enfoques y tres interpretaciones en torno a la distinción entre el resultado externo y el resultado interno.



### Enfoque dualista

Según este enfoque, tanto el ámbito externo como el ámbito interno son distintos e independientes en su funcionamiento y tratamiento contable, pero ambos ámbitos (externo e interno) pueden considerarse como un todo. Cada ámbito calculará su propio resultado, siendo el resultado periódico total la suma del resultado externo más el resultado interno:

$$RP_{TOTAL} = R_{EXTERNO} + R_{INTERNO}$$

Cada ámbito funciona como si fuera una empresa independiente. El ámbito externo una empresa comercial y el ámbito interno una empresa industrial, de tal manera que el ámbito interno compraría los factores del ámbito externo para la elaboración de los productos, y después vendería esos productos al ámbito externo a un hipotético precio de venta.

El **resultado periódico externo** vendrá dado por los ingresos de los productos vendidos a precio de cesión. El **resultado periódico interno** será igual al importe de los productos fabricados vendidos al ámbito externo a precio de cesión menos el importe de los productos acabados a precio de coste.

### Enfoque monista

Este enfoque respalda que el resultado de la empresa es único, pudiéndose calcular a través del ámbito externo o a través del ámbito interno, ya que ambos resultados coinciden. Se divide en:

### ***Enfoque monista real***

El resultado es único y los dos ámbitos forman un todo aunque cada uno tiene su funcionamiento y su contabilidad, por tanto, calculará un único resultado bien a través del ámbito externo o interno. En el caso del ámbito externo, se considerará sólo el resultado periódico de la explotación que es el único comparable con el ámbito interno.

El resultado obtenido tanto por el ámbito externo como por el ámbito interno valdrá como expresión del resultado periódico de la empresa. Se caracteriza porque en ambos ámbitos se cogen las ventas reales:

- Si se calcula a través del ámbito interno el resultado será igual a:

$$RI = IP - CIP \Rightarrow RI = GI - CGI$$

- Si se calcula a través del ámbito externo el resultado será igual a:

$$RI = IP - CIP \Rightarrow RE = IP - CIP$$



#### **Nota**

---

Tanto si el resultado de la empresa se calcula a través del ámbito externo como a través del ámbito interno, ambos resultados deben coincidir, salvo en el caso de que existan gastos que no sean costes o costes que no sean gastos.

---

### ***Enfoque monista potencial***

El resultado también es único, pero cada ámbito, externo e interno, considera diferentes hipótesis:

- El **ámbito externo** considera que el resultado se calcula a través de los ingresos correspondientes únicamente de las ventas, teniendo en cuenta los precios reales.
- El **ámbito interno** considera que el resultado se calcula a través de los ingresos correspondientes a toda la producción se haya o no vendido, teniendo en cuenta, por tanto, los precios predeterminados.

Ambos resultados coincidirán sólo y exclusivamente cuando la producción acabada en el periodo sea igual a la colocada en el mismo, es decir, se venda todo lo fabricado.



#### Nota

---

Se considera que el resultado calculado a través del ámbito interno es un resultado potencial y el resultado calculado a través del externo es un resultado real.

---

De estas tres interpretaciones (dualista, monista real y monista potencial), la más utilizada tanto por la doctrina como en la práctica es la interpretación monista real, las otras dos interpretaciones sólo se utilizan a nivel teórico.

### 1.2. Resultado periódico externo e interno

Una vez vistos los enfoques, se pasa a retomar el resultado periódico externo e interno.



## Recuerde

---

El resultado periódico externo vendrá dado por los ingresos de los productos vendidos a precio de cesión. El resultado periódico interno será igual al importe de los productos fabricados vendidos al ámbito externo a precio de cesión menos el importe de los productos acabados a precio de coste.

---

El **resultado periódico externo** puede clasificarse atendiendo a la naturaleza de los gastos e ingresos, a partir de los cuales se efectuará su cálculo. Pero los gastos y los ingresos en la empresa pueden no ser de la misma naturaleza, la empresa puede incurrir en unos gastos y obtener unos ingresos de dos tipos:

1. **Ordinarios.** Son aquellos que se producen de forma regular o habitual. A su vez, cabe distinguir:
  - **Primarios.** Son gastos e ingresos que se originan de la actividad principal de la empresa, es decir, de la obtención y venta de los productos.
  - **Secundarios.** Son gastos e ingresos ajenos a la producción y venta de productos.
2. **Extraordinarios.** Se producen de forma esporádica o casual.

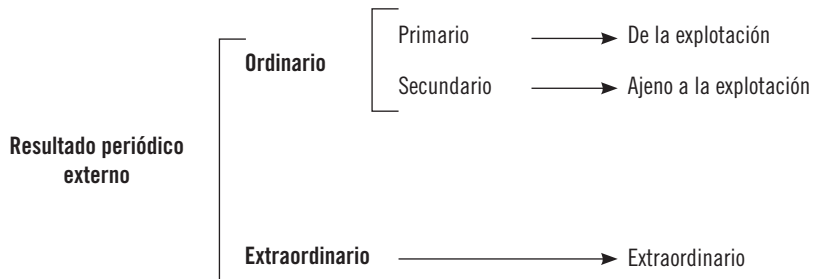
Finalmente, los gastos e ingresos del resultado periódico externo pueden ser:

- **De la explotación.** Son gastos e ingresos relacionados con la producción, es decir, relacionados con la realización de los fines lucrativos propios de la empresa.
- **Ajenos a la explotación.** Son gastos e ingresos que no presentan ninguna relación con el fin lucrativo de la empresa.
- **Extraordinarios.** Son aquellos gastos e ingresos que tienen un carácter esporádico y no se producen habitualmente.

De esta forma, los resultados periódicos pasarían a ser:

- Resultados de la explotación.
- Resultados ajenos a la explotación.
- Resultados extraordinarios.

En base a todo ello y por contraposición a los ingresos y gastos de igual naturaleza, anteriormente explicados, el siguiente esquema establece el paralelismo existente entre las distintas nociones del resultado:



Con respecto al **resultado periódico interno**, indicar que los ingresos periódicos son una magnitud del ámbito externo, pero se pueden reflejar en el ámbito interno con el fin de expresar el resultado. Y se reflejarán de una u otra forma dependiendo del sistema que se utilice. En un sistema orgánico, la magnitud ingreso sólo se podrá reflejar en el resultado de la sección comercial, bajo la denominación de “resultado de ventas y administración”, en cambio en un sistema inorgánico la magnitud ingreso sólo tendrá cabida en el resultado comercial, denominado “costes comerciales”.

## 2. El resultado interno global y diferenciado

El resultado periódico interno de la empresa se puede definir como la contraposición de ingresos y gastos, es decir, la diferencia entre el importe de las ventas o giro de un periodo, y el coste imputable a los productos vendidos en ese periodo.

Éste se puede presentar desde dos perspectivas:

1. De forma **globalizada**, sin efectuar ningún tipo de discriminación; o
2. De forma **diferenciada**, de manera que el resultado se obtiene por la suma de los resultados parciales de los distintos factores de coste (si se diferencia por clases de costes, sistema de costes inorgánico), o la suma de los resultados parciales de los distintos centros de coste o secciones (sistema de costes orgánico).

Tanto si el resultado se calcula de forma global como diferenciada, coincidirán ambos resultados. Tal diferenciación no altera el resultado final.

Se puede representar como:

$$RI = GI - CGI$$

RI: resultado interno.

GI: giro periódico neto o importe de las ventas netas del periodo.

CGI: coste del giro periódico, coste correspondiente a la producción vendida o coste de las ventas.

A su vez, el coste del giro periódico se puede desglosar en:

$CGI = A_v^r \times c_v^r$ , por tanto:

$$CGI = A_p^r \times c_p^r + A^r \times c^r - A_f^r \times c_f^r$$

$A_v^r$ : existencias de productos reales vendidos.

$c_v^r$ : coste unitario de producción real vendida.

$A_p^r$ : existencias de productos reales acabados al principio del periodo.

$c_p^r$ : coste unitario de producción de las existencias reales al principio del periodo.

$A^r$ : existencias de productos reales acabados obtenidas en el periodo.

$c^r$ : coste unitario de producción real del periodo.

$A_f^r$ : existencias de productos reales acabados al final del periodo.

$c_f^r$ : coste unitario de producción de las existencias reales al final del periodo.

Productos acabados			
Existencias iniciales	$A_p^r \times c_p^r$	$A_v^r \times c_v^r$	Ventas
Producción del periodo	$A^r \times c^r$	$A_f^r \times c_f^r$	Existencias finales

Teniendo en cuenta que:  $A^r \times c^r = S_p^r \times c_p^r + C - S_f^r \times c_f^r$

$S_p^r$ : existencias de productos reales en curso al principio del periodo.

$c_p^r$ : coste unitario de producción real de las existencias de productos en curso al principio del periodo.

C: costes incorporados durante el periodo al proceso productivo.

$S_f^r$ : existencias de productos reales en curso al final del periodo.

$c_f^r$ : coste unitario de producción real de las existencias de productos en curso al final del periodo.

Se puede deducir que:

$$\begin{aligned}
 \text{RI} &= \text{GI} - \boxed{\text{CGI}} \\
 &\quad \downarrow \\
 A_v^r \times c_v^r &= A_p^r \times c_p^r + \boxed{A^r \times c^r} - A_f^r \times c_f^r \\
 &\quad \quad \quad \downarrow \\
 &\quad \quad \quad S_p^r \times c_p^r + C - S_f^r \times c_f^r
 \end{aligned}$$

$\text{RI} = \text{GI} - \text{CGI} = \text{GI} - (A_p^r \times c_p^r + S_p^r \times c_p^r + C - S_f^r \times c_f^r - A_f^r \times c_f^r)$ , es decir:

$$\text{RI} = (\text{GI} - C) + (A_f^r \times c_f^r - A_p^r \times c_p^r) + (S_f^r \times c_f^r - S_p^r \times c_p^r)$$

Para determinar el resultado interno de forma global, anteriormente desarrollado, convendrá conocer el montante de las ventas del periodo, los costes incorporados al proceso productivo durante el mismo y las variaciones de valor entre las existencias de productos acabados y semiacabados. Pero mediante esta forma, estaría a falta de conocer en qué medida cada uno de los factores o secciones contribuye al resultado, por ello es más conveniente el resultado diferenciado.

## 2.1. Resultado interno diferenciado en los sistemas de costes históricos

Como ya se ha estudiado en el Capítulo 2, los sistemas de costes históricos se caracterizan por la determinación de las magnitudes una vez transcurrido el periodo, con datos reales.

Con la posibilidad de poder relacionar este sistema con los sistemas inorgánicos u orgánicos, se obtienen los sistemas de costes históricos inorgánicos (se calculan con magnitudes reales, y no tienen en cuenta la información de los lugares de coste, sino que obtienen información sólo a posteriori) e históricos orgánicos (se calculan magnitudes reales, captando información correspondiente a los lugares de coste).

A continuación se analizará, en este tipo de sistema, el resultado interno diferenciado respecto a un **sistema de costes inorgánico**, partiendo del supuesto de no existir productos en curso:

$$M_c^r = A^r \times m^r$$

$$MO_c^r = A^r \times mo^r$$

$$IND_c^r = A^r \times ind^r$$

$M_c^r$ : materiales reales consumidos en el periodo.

$A^r$ : cantidad de productos obtenidos durante el periodo.

$m^r$ : consumo unitario real de material.

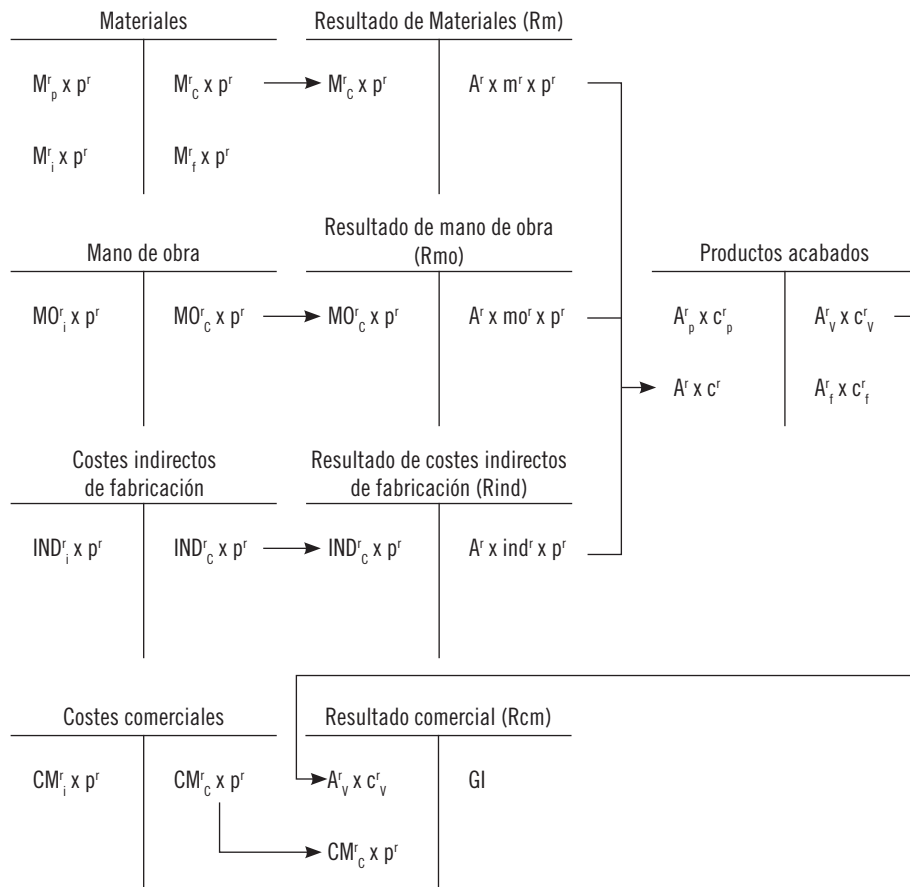
$MO_c^r$ : mano de obra consumida en el periodo ( $MO_c^r = MO_i^r$  mano de obra realmente imputada en el periodo).

$mo^r$ : consumo unitario real de mano de obra.

$IND_c^r$ : factores indirectos de fabricación consumidos en el periodo ( $IND_c^r = IND_i^r$  factores indirectos de fabricación realmente imputados en el periodo).

$ind^r$ : consumo unitario real de factores indirectos de fabricación.

A continuación, se presenta gráficamente la composición del resultado interno diferenciado en los sistemas de costes históricos inorgánicos.



El resultado de materiales, de mano de obra y de costes indirectos de fabricación será:

$$Rm = A^r \times m^r \times p^r - M_c^r \times p^r = M_c^r \times p^r - M_c^r \times p^r = 0$$

$$Rmo = A^r \times mo^r \times p^r - MO_c^r \times p^r = MO_c^r \times p^r - MO_c^r \times p^r = 0$$

$$Rind = A^r \times ind^r \times p^r - IND_c^r \times p^r = IND_c^r \times p^r - IND_c^r \times p^r = 0$$

Rm: resultado de materiales.

Rmo: resultado de mano de obra.

Rind: resultado de costes indirectos de fabricación.

$p^r$ : precio unitario real.

## Análisis y reducción de costes

El saldo de la cuenta de materiales, mano de obra y costes indirectos de fabricación será nulo, si la aplicación de los métodos de cálculo se ha efectuado correctamente.

Con respecto al resultado comercial, se obtiene que:

$$Rcm = GI - (A_v^r \times c_v^r + CM_c^r \times p^r) = GI - (A_p^r \times c_p^r + A^r \times c^r - A_f^r \times c_f^r + CM_c^r \times p^r), \text{ sabiendo que:}$$

$$A_v^r \times c_v^r = A_p^r \times c_p^r + A^r \times c^r - A_f^r \times c_f^r$$

Rcm: resultado comercial.

$CM_c^r$ : factores indirectos de comercialización consumidos en el periodo.

( $CM_c^r = CM_i^r$  factores indirectos realmente imputados en el periodo).

Al no existir productos en curso de fabricación:  $A^r \times c^r + CM_c^r \times p^r = C$

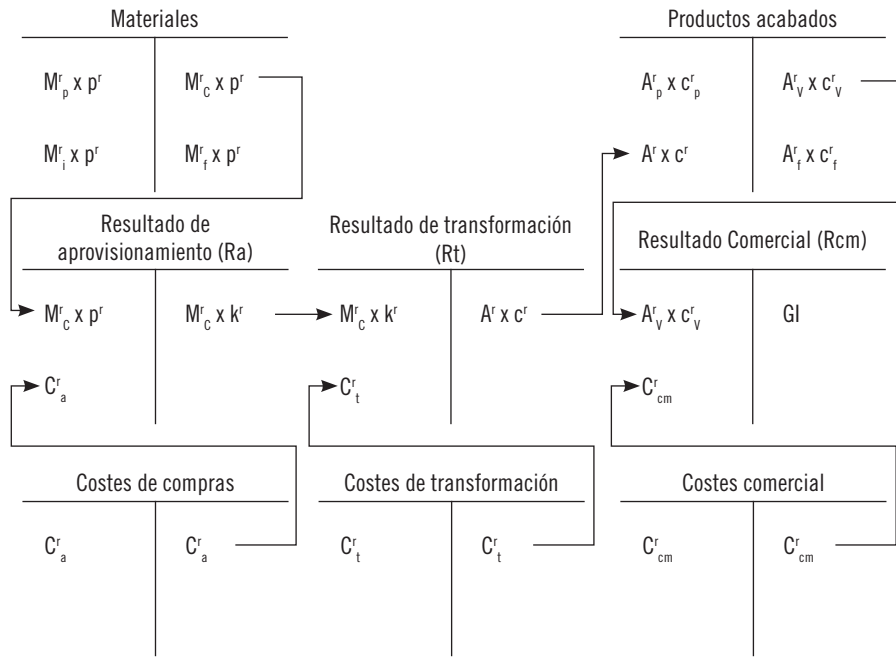
Con lo cual, en los sistemas de coste históricos inorgánicos los resultados parciales de materiales, mano de obra y costes indirectos de fabricación son nulos, coincidiendo el resultado interno total con el comercial.

$$RI = Rm + Rmo + Rind + Rcm = 0 + 0 + 0 + GI - (A_p^r \times c_p^r + A^r \times c^r - A_f^r \times c_f^r + CM_c^r \times p^r)$$

$$RI = (GI - C) + (A_f^r \times c_f^r - A_p^r \times c_p^r)$$

Seguidamente se estudiará, en el sistema de costes históricos, el resultado interno diferenciado respecto a un **sistema de costes orgánico**, continuando con el supuesto de no existir productos en curso.

A partir del análisis gráfico, se podrán obtener los resultados de aprovisionamiento, de transformación y comercial, para una mejor comprensión.



El **resultado de aprovisionamiento** se compone de una parte del consumo periódico valorado a precio de imputación, y de otra parte del consumo periódico de materiales valorado a precio real de adquisición y del coste real de mantenimiento de la sección tras finalizar el periodo al liquidar la estadística de costes. El precio de imputación es el precio de adquisición más la parte proporcional del coste de mantenimiento de la sección.

$$Ra = M_c^r \times k^r - (M_c^r \times p^r + C_a^r)$$

$$k^r = p^r + C_a^r / M_c^r$$

Sabiendo que:  $C_a^r = M_c^r \times k^r - M_c^r \times p^r$ , sustituyendo quedará:

$$Ra = M_c^r \times k^r - M_c^r \times p^r - M_c^r \times k^r + M_c^r \times p^r = 0$$

Ra: resultado de aprovisionamiento.

$C_a^r$ : coste real de mantenimiento de la sección de aprovisionamiento.

$k^r$ : precio real de imputación de materiales.

## Análisis y reducción de costes

El **resultado de transformación** se compone de una parte de la producción del periodo, y de otra del consumo periódico valorado a precio de imputación y del coste real de mantenimiento de la sección tras finalizar el periodo al liquidar la estadística de costes.

$$R_t = A^r \times c^r - (M^r_c \times k^r + C^r_t)$$

Sabiendo que:  $C^r_t = T^r \times h^r = A^r \times t^r \times h^r$ , se sustituye según que  $C^r_t = A^r_c \times c^r - M^r_c \times k^r$ , y quedará:

$$R_t = A^r_c \times c^r - M^r_c \times k^r + A^r_c \times c^r - M^r_c \times k^r = 0$$

$R_t$ : resultado de transformación.

$C^r_t$ : coste real de mantenimiento de la sección de transformación.

$T^r$ : tiempo total real de funcionamiento de la sección de transformación.

$h^r$ : coste horario real.

$t^r$ : tiempo unitario real de tratamiento en la sección de transformación por producto.

El **resultado comercial** se compone de una parte del valor de la venta de la producción colocada durante el periodo (giro periódico), y otra del coste de producción de las ventas del periodo y por el coste de mantenimiento de esta sección.

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

Sabiendo que:  $C^r_{cm} = GI - A^r_v \times c^r_v$ , sustituyendo y recordando que  $A^r_v \times c^r_v = A^r_p \times c^r_p + A^r \times c^r - A^r_f \times c^r_f$ , quedará:

$$R_{cm} = GI - (A^r_p \times c^r_p + A^r \times c^r - A^r_f \times c^r_f + C^r_{cm}) = GI - A^r_p \times c^r_p - A^r \times c^r + A^r_f \times c^r_f - C^r_{cm}, \text{ como } C = A^r \times c^r + C^r_{cm}$$

$$R_{cm} = (GI - C) + (A^r_f \times c^r_f - A^r_p \times c^r_p)$$

$R_{cm}$ : resultado comercial.

$C^r_{cm}$ : coste real de mantenimiento de la sección comercial.

Por tanto, el resultado interno en los sistemas de coste históricos orgánicos será la suma de los resultados parciales de cada sección, coincidiendo el resultado interno total con el comercial, al igual que en los inorgánicos.

$$RI = (GI - C) + (A_f^r \times c_f^r - A_p^r \times c_p^r)$$



### Nota

Se puede comprobar que tanto si el resultado interno total se calcula de forma global como diferenciada por clases de costes o por lugares de costes, no varía.

## 2.2. Resultado interno diferenciado en los sistemas de costes predeterminados

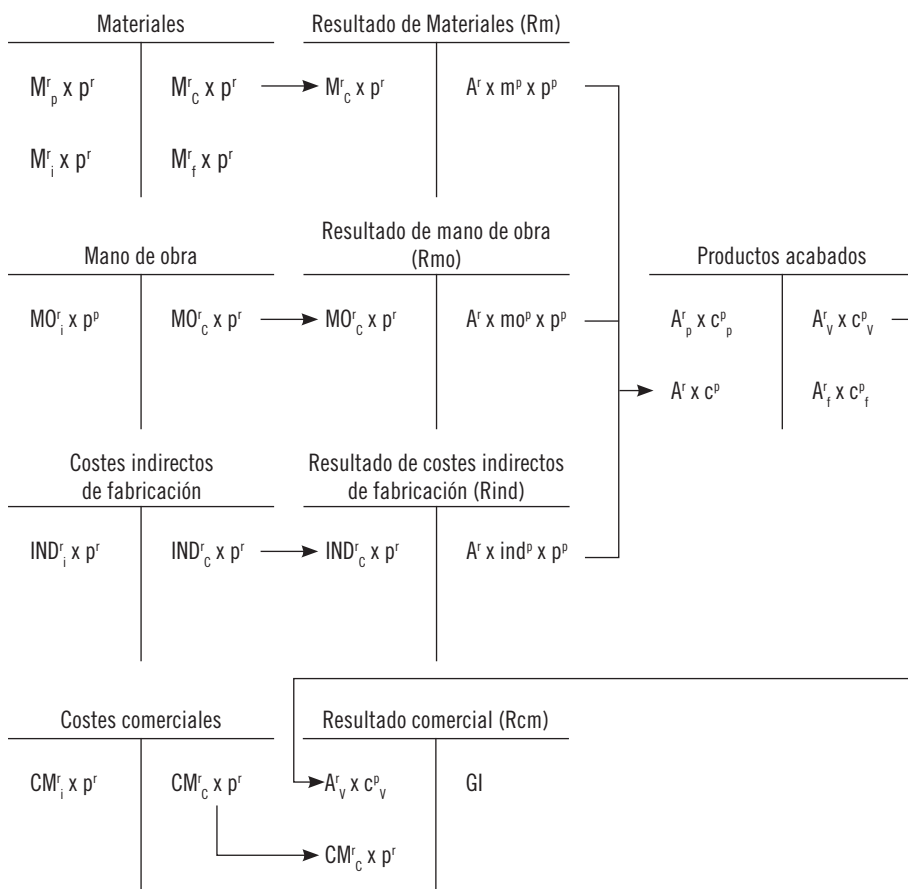
En los sistemas de costes predeterminados, la determinación de las magnitudes se realiza desde una previsión de costes como base para efectuar posteriormente una comparación, analizando las desviaciones y adoptando las medidas correctoras necesarias.

Al igual que los sistemas de costes históricos, tras poder relacionarlos con los sistemas inorgánicos u orgánicos, se obtienen los sistemas de costes predeterminados inorgánicos (no tienen en cuenta la información de los lugares de coste, y también comparan magnitudes previstas con reales), y predeterminados orgánicos (los más completos, tienen en cuenta los lugares de coste, y comparan magnitudes reales con previstas).

En este sistema se fijarán las diferentes magnitudes prospectivas a aplicar, dependiendo del enfoque asignado (orgánico e inorgánico).

**Resultado interno diferenciado en los sistemas de costes predeterminados inorgánicos**

Respecto al resultado interno diferenciado en un sistema de costes predeterminados **inorgánicos**, las cuentas de resultado de materiales, mano de obra y costes indirectos de fabricación se cargarán por igual concepto y criterio que en los sistemas históricos, mientras que los abonos se computarán en base a cantidades y precios prospectivos. En la cuenta de resultado comercial se aplicará el coste prospectivo al cómputo del coste de los productos vendidos, en lugar del real. Gráficamente, se puede presentar de la siguiente manera:



El resultado de materiales, de mano de obra y de costes indirectos de fabricación será:

$$Rm = A^r \times m^p \times p^p - M^r_c \times p^r, \text{ sabiendo que } A^r \times m^p = M^p_c$$

$$Rmo = A^r \times mo^p \times p^p - MO^r_c \times p^r, \text{ sabiendo que } A^r \times mo^p = MO^p_c$$

$$Rind = A^r \times ind^p \times p^p - IND^r_c \times p^r, \text{ sabiendo que } A^r \times ind^p = IND^p_c$$

$p^p$ : precio unitario prospectivo.

$m^p$ : consumo unitario prospectivo de materiales.

$mo^p$ : consumo unitario prospectivo de mano de obra.

$ind^p$ : consumo unitario prospectivo de factores indirectos de fabricación.

Mediante el desglose de estos resultados de materiales, mano de obra y costes indirectos de fabricación se obtiene, en cada cuenta, un componente económico y técnico, es decir, de cada resultado se distinguen las desviaciones económicas y técnicas.

$$\begin{aligned} Rm &= M^p_c \times p^p - M^r_c \times p^r + M^r_c \times p^p - M^r_c \times p^p = \\ &= \underbrace{M^r_c (p^p - p^r)}_{\substack{\text{Desviación} \\ \text{económica} \\ \text{en precio de} \\ \text{materiales}}} + \underbrace{p^p (M^p_c - M^r_c)}_{\substack{\text{Desviación} \\ \text{técnica en} \\ \text{consumo de} \\ \text{materiales}}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Rmo &= MO^p_c \times p^p - MO^r_c \times p^r + MO^r_c \times p^p - MO^r_c \times p^p = \\ &= \underbrace{MO^r_c (p^p - p^r)}_{\substack{\text{Desviación} \\ \text{económica en} \\ \text{mano de obra}}} + \underbrace{p^p (MO^p_c - MO^r_c)}_{\substack{\text{Desviación} \\ \text{técnica en} \\ \text{mano de obra}}} \end{aligned}$$

## Análisis y reducción de costes

$$\begin{aligned}
 Rind &= IND_c^p \times p^p - IND_c^r \times p^r + IND_c^c \times p^p - IND_c^r \times p^p = \\
 &= \underbrace{IND_c^r (p^p - p^r)}_{\text{Desviación económica en factores indirectos de fabricación}} + \underbrace{p^p (IND_c^p - IND_c^r)}_{\text{Desviación técnica en factores indirectos de fabricación}}
 \end{aligned}$$

El resultado comercial que se obtiene es:

$$Rcm = GI - (A_v^r \times c_v^p + CM_c^r \times p^r) = GI - (A_p^r \times c_p^p + A^r \times c^p - A_f^r \times c_f^p + CM_c^r \times p^r), \text{ recordando que:}$$

$$A_v^r \times c_v^p = A_p^r \times c_p^p + A^r \times c^p - A_f^r \times c_f^p$$

$$Rcm = GI - (A^r \times c^p + CM_c^r \times p^r) + (A_f^r \times c_f^p - A_p^r \times c_p^p)$$

$c_v^p$ : coste unitario prospectivo de los productos vendidos.

$c_p^p$ : coste unitario prospectivo de producción de las existencias iniciales.

$c^p$ : coste unitario prospectivo de los productos acabados en el periodo.

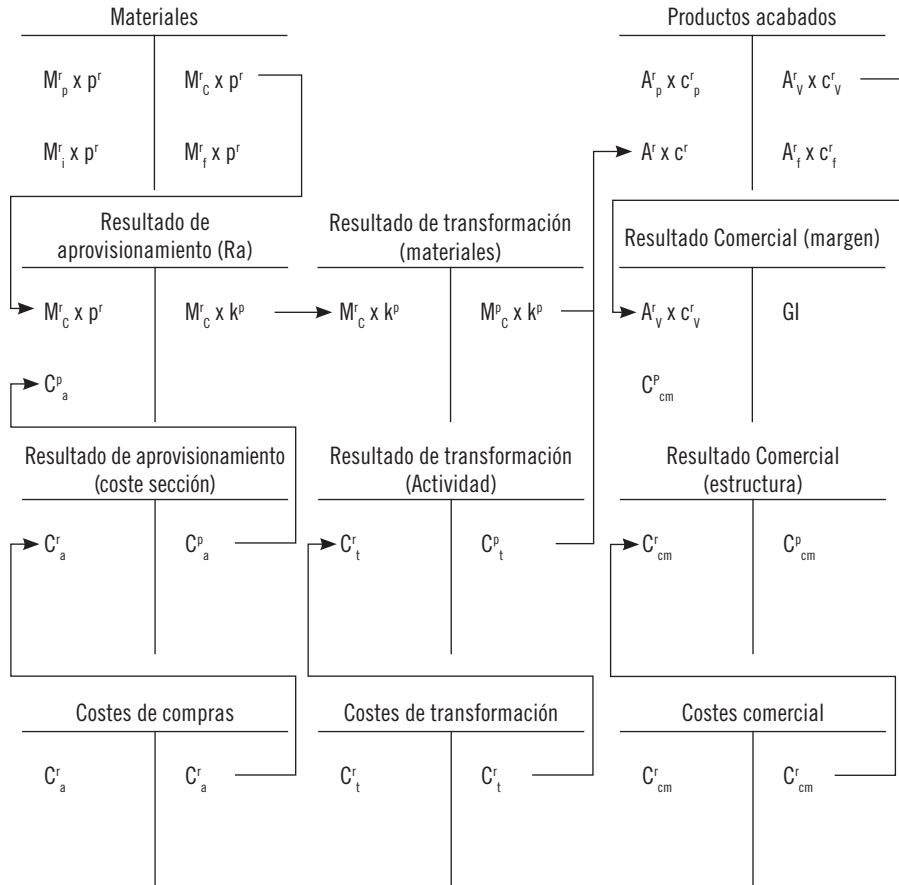
$c_f^p$ : coste unitario prospectivo de producción de las existencias finales.

Por tanto, el resultado interno total es la suma de:

$$\begin{aligned}
 RI &= Rm + Rmo + Rind + Rcm = M_c^r (p^p - p^r) + p^p (M_c^p - M_c^r) + \\
 &MO_c^r (p^p - p^r) + p^p (MO_c^p - MO_c^r) + IND_c^r (p^p - p^r) + p^p (IND_c^p - IND_c^r) + GI - (A^r \times c^p + CM_c^r \times \\
 &p^r) + (A_f^r \times c_f^p - A_p^r \times c_p^p)
 \end{aligned}$$

### Resultado interno diferenciado en los sistemas de costes predeterminados orgánicos

A continuación, se estudiará el sistema de costes predeterminados **orgánicos**, a partir del análisis del siguiente gráfico:



El resultado de aprovisionamiento (compra de materiales) se compone, de una parte, del consumo de materiales valorado a precio prospectivo de imputación, y de otra, del consumo periódico de materiales valorado a precio real de adquisición y por el coste prospectivo de mantenimiento de la sección.

$$Ra \text{ (compra de materiales)} = M'_c \times k^p - (M'_c \times p^r + C^p_a)$$

Sabiendo que:

$$k^p = p^p \times C^p_a, \text{ donde } C^p_a = M'_c \times \frac{M^r_a}{M^r_c}$$

## Análisis y reducción de costes

Sustituyendo se obtiene que el resultado de aprovisionamiento (compra de materiales) integra la desviación económica en precio de adquisición de materiales, según se muestra a continuación:

$$Ra \text{ (compra de materiales)} = M_c^r p^p + M_c^r \frac{M_a^\pi}{M_c^\pi} - M_c^r p^r - M_c^r \frac{M_a^\pi}{M_c^\pi} =$$

$$M_c^r (p^p - p^r)$$

$k^p$ : precio prospectivo de imputación de materiales.

$C_a^\pi$ : coste prospectivo total de mantenimiento de la sección de aprovisionamiento.

$M_c^\pi$ : consumo prospectivo total de materiales.

$C_a^p$ : coste prospectivo de mantenimiento de la sección de aprovisionamiento respecto a la producción.

El resultado de aprovisionamiento (coste sección) se compone del valor prospectivo del coste del mantenimiento de la sección y del valor real de dicho coste.

$$Ra \text{ (coste sección)} = C_a^p - C_a^r$$

En este componente del resultado de aprovisionamiento, surge la desviación económica en coste de mantenimiento de la sección de aprovisionamiento:

$$Ra \text{ (coste sección)} = M_c^r \frac{C_a^\pi}{M_c^\pi} - M_c^r \frac{C_a^r}{M_c^r} = M_c^r \left( \frac{C_a^\pi}{M_c^\pi} - \frac{C_a^r}{M_c^r} \right)$$

El resultado de transformación (materiales) está conformado por el consumo prospectivo incorporado en la producción acabada durante el periodo y del consumo periódico real de materiales, ambos valorados a precio de imputación prospectivo.

$$R_t(\text{materiales}) = M_c^p \times k^p - M_c^r \times k^p$$

Al sacar factor común, se obtiene la desviación técnica en consumo de materiales:

$$R_t(\text{materiales}) = \boxed{k^p(M_c^p - M_c^r)}$$

$M_c^p$ : consumo prospectivo incorporado en la producción

El resultado de transformación (actividad) se forma del valor prospectivo del coste de mantenimiento de la sección, y del coste real de dicho coste.

$$R_t(\text{actividad}) = C_t^p - C_t^r$$

Recordando que:

$$C_t^r = T^r \times h^r = A^r \times t^r \times h^r, \text{ entonces } C_t^p = T^p \times h^p = A^p \times t^p \times h^p$$

$C_t^p$ : coste prospectivo de mantenimiento de la sección de transformación respecto a la producción.

$T^p$ : tiempo total previsto de funcionamiento de la sección de transformación.

$h^p$ : coste horario previsto.

$A^p$ : cantidad prevista de productos en el periodo.

$t^p$ : tiempo unitario previsto de tratamiento en la sección de transformación por producto.

Con lo cual, sustituyendo se obtendrá dos posibles desviaciones:

$$R_t(\text{actividad}) = C_t^p - C_t^r = T^p \times h^p - T^r \times h^r + T^r \times h^p - T^r \times h^p$$

$$= \boxed{h^p(T^p - T^r)} + \boxed{T^r(h^p - h^r)}$$

Desviación	Desviación
técnica en	económica en
tiempo de	coste horario de
transformación	mantenimiento
	de la sección de
	transformación

## Análisis y reducción de costes

El resultado comercial (margen) se integra por el valor de venta de la producción colocada o giro periódico, y del coste prospectivo de producción de las ventas y del coste prospectivo de mantenimiento de la sección.

$$R_{cm} \text{ (margen)} = GI - (A_v^r \times c_v^p + C_{cm}^p), \text{ recordando que:}$$

$$A_v^r \times c_v^p = A_p^r \times c_p^p + A_f^r \times c_f^p - A_f^r \times c_f^p$$

Se obtiene un componente, el resultado previsto para la cifra de producción realmente colocada:

$$\begin{aligned} R_{cm} \text{ (margen)} &= GI - (A_p^r \times c_p^p + A_f^r \times c_f^p - A_f^r \times c_f^p + C_{cm}^p) = \\ &= \mathbf{GI - (A_f^r \times c_f^p + C_{cm}^p) + (A_f^r \times c_f^p - A_p^r \times c_p^p)} \end{aligned}$$

$C_{cm}^p$ : coste prospectivo de mantenimiento de la sección comercial respecto a la producción.

Y el resultado comercial (estructura) está constituido por el valor prospectivo del coste de mantenimiento de la sección y por el valor real de dicho coste.

$R_{cm} \text{ (estructura)} = C_{cm}^p - C_{cm}^r$ , este resultado es la desviación en costes presupuestados de la sección comercial.

Finalmente, se obtiene el resultado interno en los sistemas de costes pre-determinados orgánicos, siendo la suma total de:

$$RI = Ra \text{ (compra de materiales)} + Ra \text{ (coste sección)} + Rt \text{ (materiales)} + Rt \text{ (actividad)} + R_{cm} \text{ (margen)} + R_{cm} \text{ (estructura)}$$

$$\begin{aligned} RI &= M_c^r (p^p - p^r) + M_c^r \left( \frac{C_a^p}{M_c^p} - \frac{C_a^r}{M_c^r} \right) + k^p (M_c^p - M_c^r) + h^p (T^p - T^r) + T^r (h^p - h^r) + GI - \\ & \quad (A_f^r \times c_f^p + C_{cm}^p) + (A_f^r \times c_f^p - A_p^r \times c_p^p) + C_{cm}^p - C_{cm}^r \end{aligned}$$

### 3. Sistemas de contabilidad a costes históricos

#### 3.1. Modelos anglosajones de contabilidad de costes

Se ha analizado la estructura del proceso formativo del coste (clases, lugares y portadores), y también se ha analizado las distintas formas de llevar a cabo su registro contable, los denominados sistemas de costes.

Con respecto a los sistemas de costes existen dos grandes líneas de pensamiento en torno a:

- Modelos de coste anglosajones.
- Modelo de coste germanos o centroeuropeos.

Los modelos de **costes anglosajones** centran su interés en ajustar el modelo de la producción de las empresas. La tradicional clasificación de estos modelos se asienta en la consideración de los rasgos diferenciales de los procesos productivos: carácter continuo y carácter discontinuo.

Surgen así, los siguientes modelos:

- **Modelos de costes por órdenes de trabajo.** Cada orden enviada desencadena el inicio de un proceso de cálculo de coste que termina cuando dicha orden está acabada. Los costes directos (mano de obra y materiales) se cargan a cada orden, mientras que los costes indirectos de fabricación entremezclan dos alternativas: la asignación de una tasa global o la utilización de varias tasas diferentes.  
Se desarrollan de forma inorgánica y son aplicables cuando la producción tiene características heterogéneas (carácter discontinuo).
- **Modelos de costes por procesos.** Los costes se acumulan por intervalos de tiempo y se relacionan con la producción obtenida en dicho periodo. El objeto es facilitar los cálculos y las tareas de control, se procede a dividir el proceso de producción en unidades operativas que se corresponden con diversas fases por las que circulan los materiales hasta su conversión en productos. Estas unidades se denominan departamentos.

## Análisis y reducción de costes

Se desarrollan de forma orgánica y se caracterizan por ser aplicables cuando los procesos obtenidos son homogéneos (carácter continuo).

Las características principales que diferencian a estos dos modelos aparecen reflejadas en el siguiente cuadro:

Elementos diferenciales	MODELOS DE COSTES ANGLOSAJONES	
	Modelo de costes por órdenes de trabajo	Modelo de costes por procesos
Régimen de producción	Discontinua y heterogénea	Continua y homogénea
Núcleo de acumulación de costes	Producto singular o unidades integrantes de un lote	La producción del periodo de cada departamento
Cálculo de coste unitario	A nivel de cada orden de trabajo	A nivel de la producción del departamento
Periodo de cálculo	Puede abarcar varios periodos sucesivos, hasta la conclusión de la orden	Periodos específicos
Documentación soporte	Hojas de acumulación de costes por órdenes de trabajo individuales	Hojas de acumulación de costes por departamentos

- **Modelos de costes mixtos o híbridos.** Se aplican a procesos que se sitúan entre la orden de fabricación individualizada y la fabricación en serie, poseen características propias de los dos modelos que se han visto anteriormente, donde, los productos fabricados son similares pero no idénticos.

Dentro de este modelo estarían los denominados “modelos de costes por contratos” y “modelos de costes por servicios”. Aunque los cambios experimentados en los últimos años en algunos sectores, han provocado el replanteamiento de los modelos existentes para adecuarlos a las nuevas exigencias y entre éstos destacar:

- Modelo de costes por operaciones.
- Modelo de costes por retroceso (*Just in time*).
- Modelo ABC (explicado en próximos capítulos).

A continuación se exponen detenidamente todos estos modelos.

### **Modelos de costes por órdenes de trabajo**

Los modelos de costes por órdenes de trabajo o pedidos, también así conocidos, se basan en el concepto de órdenes de trabajo individualizado. Son aplicables a empresas industriales dedicadas a la fabricación de un determinado producto, por ejemplo: construcción, astilleros, consultorías, fabricación de muebles por encargo, etc.

Se trata de empresas que operan en régimen de producción discontinua, en la cual las unidades producidas requieren una atención y un esfuerzo productivo específico y son de fácil identificación a lo largo del proceso productivo.

Se busca siempre calcular el coste de la producción de cada orden o pedido. Para calcular dicho coste, existen diferentes posibilidades: histórico/predefinido, orgánico/inorgánico.

Para determinar el coste de producción de la orden de trabajo, desde el planteamiento inorgánico, se tendrá en cuenta como factores de coste de producción los materiales directos (MD), la mano de obra directa (MOD) y los costes indirectos de fabricación (CIF) de tal forma que:

- Los costes directos de materiales y de mano de obra, se incorporan directamente a cada orden.
- Los costes indirectos de fabricación, se distribuyen a través del método de suplementos sobre datos reales, o bien mediante una estimación de los CIF aplicados.

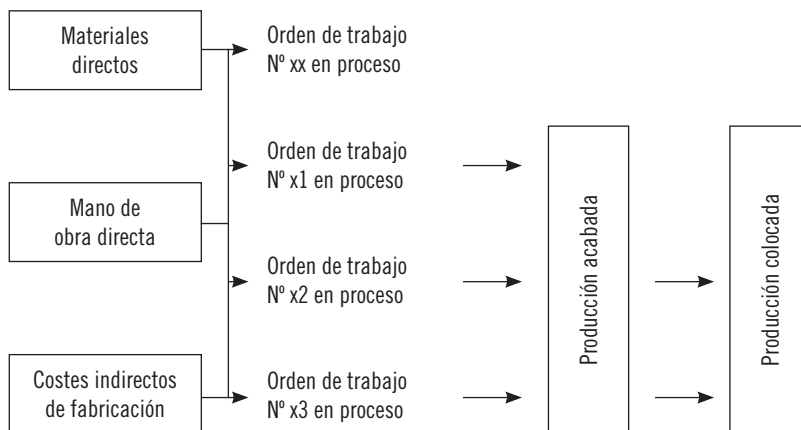
Una vez calculado el coste de la orden se podrá obtener el margen correspondiente a cada orden, de forma que el resultado del periodo se obtendrá por agregación de los márgenes relativos a las órdenes de fabricación colocadas o vendidas en el periodo. El coste unitario de cada orden se calculará por el

## Análisis y reducción de costes

cociente entre el coste total de la orden de trabajo y el número de unidades de cantidad de dicha orden.

El coste de producción unitario se calcula por división del coste de producción de cada orden entre el número de unidades que integren cada orden.

El esquema simplificado correspondiente a este modelo sería el siguiente:



## Modelo de costes por procesos

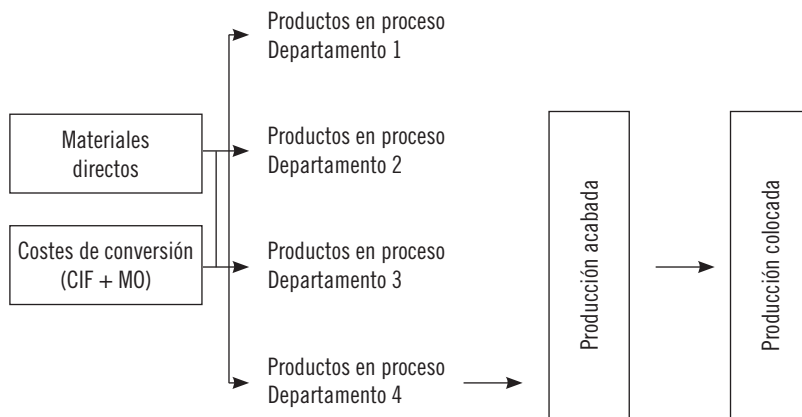
Este modelo es aplicado en empresas industriales de fabricación en serie, la empresa opera en régimen de producción continua. Las unidades producidas poseen iguales características, no diferenciándose unas de otras a lo largo de las fases que consta el proceso de transformación. Por ejemplo, azucareras, fábricas de cemento, la industria química en general, la industria textil.

En su producción las unidades pasarían por distintas etapas, que en este modelo se llaman **departamentos**, siendo la producción tratada en cada uno de los departamentos los portadores de costes intrínsecos. La acumulación de coste se va a producir a nivel de cada uno de los departamentos, integrándose por tanto todos los costes de producción.

Así, los materiales directos irán pasando por los distintos departamentos donde serán sometidos sucesivamente a un mayor grado de perfeccionamiento hasta lograr su conversión en producto acabado. El resto de los factores de coste de producción, mano de obra directa y coste indirecto de fabricación, se tratarán conjuntamente bajo la denominación de **costes de conversión** incorporados a los distintos departamentos según se vaya haciendo uso de los mismos.

Para valorar las unidades tratadas en cada departamento se utiliza el método de división puro o por equivalencias, de tal forma que el coste de producción de cada producto será la suma de los costes unitarios de todos los departamentos en los que ha sido tratado el producto.

El coste unitario periódico de cada departamento se calculará por el cociente entre el coste total del lugar y el número de unidades tratadas en dicho lugar.



### Modelo de cálculo mixto: costes por operaciones y just in time

En la práctica no todas las empresas se ajustan a los modelos vistos anteriormente, existen empresas con procesos productivos que tienen características de uno y otro modelo, lo que ha contribuido a la adaptación de estos modelos y a la aparición de otros como el modelo de costes por operaciones, el modelo de costes ABC y el modelo de costes por retroceso, como se ha mencionado anteriormente.

### Modelo de costes por operaciones

Los modelos de costes por operaciones están catalogados como modelos de costes híbridos o mixtos, se caracterizan por un planteamiento intermedio entre las dos propuestas anteriores. Cada orden de fabricación está constituida por instrucciones específicas de carácter repetitivo que conducen a la obtención de unidades homogéneas idénticas entre sí.

Se aplican a empresas que fabrican distintos productos utilizando total o parcialmente la misma secuencia de operaciones, es decir, empresas que fabrican varios productos en grandes cantidades (lotes), son series grandes de distintos modelos. Cada unidad del lote recibe igual tratamiento y comporta el mismo esfuerzo productivo. Por ejemplo: empresas dedicadas a la fabricación de calzado.

Los materiales directos se imputan por división a cada lote y los costes de conversión son asignados posteriormente a medida que hagan falta, de tal forma que todas las unidades sometidas a una misma operación soportan idéntico coste por concepto.

El coste de las distintas operaciones repercute en cada lote a medida que cada operación ha contribuido a la obtención de dicho lote. Por ejemplo: el coste unitario del lote 1 es igual al coste unitario de la mano de obra, más el coste unitario de conversión de la operación A, más el coste unitario de conversión de la operación B, más el coste unitario de conversión de la operación C.



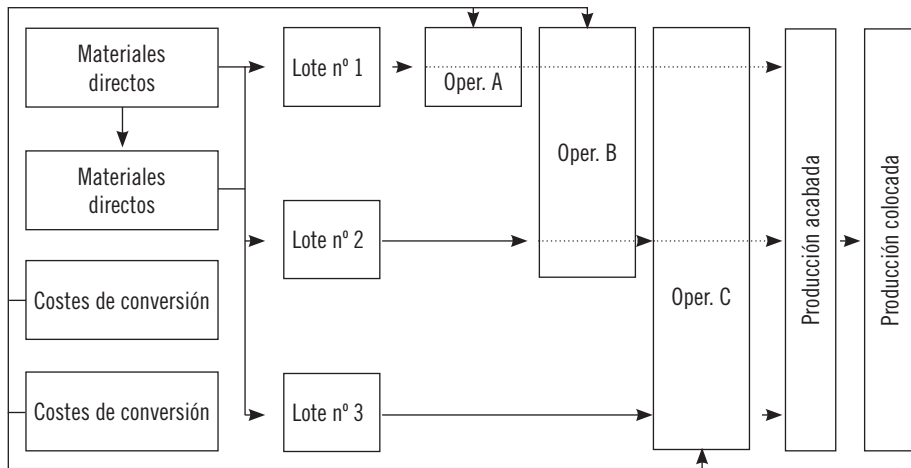
#### Definición

---

#### **Operación**

Actuación repetitiva que se lleva a cabo con independencia de las características específicas del producto.

---



### Modelo de costes por retrocesos

Este modelo está íntimamente relacionado con el sistema conocido como *just in time (JIT)*. Se caracteriza por la simplificación de las tareas productivas, permite eliminar las actividades que no generan un valor añadido como el almacenamiento, por lo tanto se reducen al mínimo o se eliminan las existencias de materiales y productos intermedios y finales partiendo de la base de que el proveedor va a suministrar **justo a tiempo**, de ahí su denominación.

Para ello, el aprovisionamiento debe hacerse en las cantidades justas para la producción. Para llevar a cabo todo esto, deben darse una serie de características:

- Debe de tratarse de un sistema de fabricación flexible.
- La producción debe ser en pequeños lotes.
- Se utiliza el procedimiento de fabricación *pull* o de arrastre, la demanda es la que tira de la producción y el programa sólo es conocido por el centro final de montaje que requiere de los centros anteriores que fabriquen sólo la cantidad de piezas necesarias para los productos solicitados.
- La producción es de la máxima calidad, se pretende la calidad perfecta o total, es decir, cero defectos que es uno de los ideales de este sistema.

## Análisis y reducción de costes

En definitiva, esta forma de producir pretende conseguir una minoración de los costes financieros de la empresa al necesitar una inversión mucho menor en inventarios de materiales, productos en curso, terminados, etc. Existen otras ventajas como el ahorro de los espacios, mayores posibilidades de control de calidad, etc.

En conclusión, el modelo de costes por retrocesos refleja la filosofía del sistema de producción JIT, con respecto a la simplicidad y los inventarios.

