

Método de los índices

a) Índices de base constante

Ejemplo 26

Con los datos del ejemplo de las sustituciones consecutivas.

$$I = \frac{\bar{T}_R \cdot \bar{\Pi}_R}{\bar{T}_P \cdot \bar{\Pi}_P} \cdot 100 = \frac{361 T \cdot 6,30194 MP}{358 T \cdot 6,25698 MP} \cdot 100 = \frac{2\,275}{2\,240} \cdot 100 = 101,56 \% \\ = + 1,56 \%$$

$$I_1 = \frac{\bar{T}_P \cdot \bar{\Pi}_R}{\bar{T}_P \cdot \bar{\Pi}_P} \cdot 100 = \frac{358 T \cdot 6,30194 MP}{358 T \cdot 6,25698 MP} \cdot 100 = \frac{2\,256}{2\,240} \cdot 100 = 100,71 \% \\ = + 0,71 \%$$

I_1 : Influencia la variación de la cantidad promedio de obreros: + 0,71 %.

$$I_2 = \frac{\bar{T}_R \cdot \bar{\Pi}_P}{\bar{T}_P \cdot \bar{\Pi}_P} \cdot 100 = \frac{361 T \cdot 6,25698 MP}{358 T \cdot 6,25698 MP} \cdot 100 = \frac{2\,259}{2\,240} \cdot 100 = 100,85 \% \\ = + 0,85 \%$$

I_2 : Influencia la variación de la productividad: + 0,71 %.

La **influencia combinada** de los factores A y B sobre el volumen de la producción bruta sería:

$$\bar{T}_P \cdot \bar{\Pi}_R = 358 T \cdot 6,30194 MP = 2256 MP$$

$$\bar{T}_R \cdot \bar{\Pi}_P = 361 T \cdot 6,25698 MP = 2259 MP$$

$$(2256 - 2240) + (2259 - 2240) = 16 + 19 = + 35$$

Esto se debe a la influencia combinada de ambos factores que con esta técnica de cálculo se pierde porque no se registra. Observe que se altera la influencia de los factores, pues la influencia de la variación promedio de obreros se alteró, así como la variación de la productividad.

b) Índice de base concatenada o en cadena

(Lo mismo que las sustituciones consecutivas lo único que presentado en forma de índice).

Ejemplo 27

Con los datos del ejemplo de las sustituciones consecutivas.

$$I_a = \frac{\bar{T}_R \cdot \Pi_P}{\bar{T}_P \cdot \Pi_P} \cdot 100 = \frac{361 T \cdot 6,25698 MP}{358 T \cdot 6,25698 MP} \cdot 100 = \frac{2\ 259}{2\ 240} \cdot 100 = 100,84 \% \\ = + 0,84 \%$$

$$I_b = \frac{\bar{T}_R \cdot \Pi_R}{\bar{T}_R \cdot \Pi_P} \cdot 100 = \frac{361 T \cdot 6,30194 MP}{361 T \cdot 6,25698 MP} \cdot 100 = \frac{2\ 275}{2\ 259} \cdot 100 = 100,71 \% \\ = + 0,71 \%$$

Observe ahora que el factor:

$$A = 2259 - 2240 = + 19$$

$$B = 2275 - 2259 = \underline{\underline{+ 16}} \\ \underline{\underline{+ 35}}$$

- **Aspectos** que se deben tener en cuenta al **aplicar esta técnica**:

- a) Para determinar la influencia del indicador anterior se toma el valor que alcanza el indicador en el año del informe tanto en el numerador, como en el denominador, quedando los otros al nivel de la base (siempre uno).
- b) Que el resultado de esa sustitución lo comparamos con el resultado de la iteración o sustitución anterior.
- c) Primero sustituimos al indicador cuantitativo y después al cualitativo.

- Las **técnicas de cálculo** expuestas para determinar la influencia de los factores presentan dos **insuficiencias básicas**:

1. Los resultados de los cálculos dependen de la sucesión en el cambio de los factores.
2. Se le concede de antemano un rol preponderante en la variación resultante al factor o factores cualitativos.

Se debe destacar que por el método habitual de las sustituciones consecutivas no se obtienen resultados exactos. No obstante, si las variaciones de los indicadores bases y los reales se encuentran entre un 5 y un 10 % los mismos en cualquier sucesión serán aproximadamente iguales. Por lo que en ese caso

es lícito utilizar (reconociendo ese margen de error) cualquier variante de las sustituciones consecutivas.

En caso que el **margen de error sea mayor que el 10% se debe aplicar el Método integral.**