

EJEMPLO 3: Grado de Apalancamiento Operativo

3 Grado de Apalancamiento Operativo

La empresa P, S.A. presenta en 2010 la siguiente información:

Ingresos por ventas: 10.000.000 u.m

Costes variables: 3.500.000 u.m

Costes fijos: 5.000.000 u.m

Sabiendo que el volumen de operaciones (producción y venta) fue durante el citado año de 10.000 u.f., determinar el grado de apalancamiento operativo de la citada empresa y el efecto que tendría sobre los beneficios una reducción del nivel de actividad del 25%.

3 Grado de Apalancamiento Operativo

SOLUCIÓN:

$$\text{GAO} = (\Delta B/B) : (\Delta Q/Q) = [Q * (P-CVME)] / [Q * (P-CVME)-CF]$$

$$P = \text{Ingresos}/Q = 10.000.000 / 10.000 = 1.000 \text{ u.m.}$$

$$CVME = CV/Q = 3.500.000 / 10.000 = 350 \text{ u.m./u.}$$

Y, sustituyendo en la expresión del GAO resulta:

$$\text{GAO} = [10.000 * (1.000- 350)] / [10.000 * (1.000- 350)- 5.000.000] = 4,33$$

$$\text{GAO} = 4,33$$

La disminución del volumen de actividad en un 25% supone unas ventas de:

$$Q_1 = 10.000 * 0,75 = 7.500 \text{ u.f.}$$

La variación del beneficio puede hallarse de la siguiente manera, empleando el GAO:

$$\text{GAO} = (\Delta B/B) : (\Delta Q/Q) \rightarrow \Delta B/B = \text{GAO} * \Delta Q/Q \rightarrow \Delta B = B * \text{GAO} * \Delta Q/Q$$

3 Grado de Apalancamiento Operativo**SOLUCIÓN:**

En el caso de que la producción fuese de 10.000 unidades el B, es:

$$B_0 = I_T - C_T = 10^7 - (5 * 10^6 + 3.5 * 10^5) = 1.500.000 \text{ u.m.}$$

Y sustituyendo obtenemos la variación del beneficio:

$$\Delta B = B * GAO * \Delta Q/Q = 1.500.000 * 4,33 * (7.500 - 10.000) / 10.000 = -1.623.750 \text{ u.m}$$

Variación del B = -1.625.000 u.m..

Aunque no se pide, calculemos el beneficio en el caso de producir solamente 7.500 u.f.

$$\Delta B = B_1 - B_0 \rightarrow B_1 = B_0 + \Delta B = -1.623.750 + 1.500.000 = -123.750 \text{ u.m.}$$