



# Supermercado Ros

*Análisis del Punto de Equilibrio multiproducto, Combinación de productos en proporciones variables con margen comercial único. Planificación de beneficios*

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Análisis Económico, Contabilidad y Finanzas

[www.jggomez.eu](http://www.jggomez.eu)

Ejercicio y adaptado: <sup>1</sup>García Suárez, J.L. et al. (2013). **Ejemplo 8 pp 271-274.**

Clasificación del caso. Objetivos del caso

## 1 Un solo producto vs multiproducto

- 1.1 Un solo producto/servicio
- 1.2 Combinación de productos en proporciones fijas
- 1.3 Combinación de productos en proporciones variables con margen comercial único**
- 1.4 Combinación de productos en proporciones variables con margen comercial distinto
- 1.5 Combinación de productos con costes fijos a los productos

## 2 Aplicaciones clásicas del análisis CVB

- 2.1 Punto de equilibrio y relacionados**
- 2.2 Margen de contribución unitario y ratio**
- 2.3 Margen de seguridad y apalancamiento operativo**
- 2.4 Ratio del margen de contribución**
- 2.5 Ratio de sustitución
- 2.6 Planificación del beneficio: BAI-BDI**

## 3 Otras aplicaciones del análisis CVB

- 3.1 Selección de inversiones productivas
- 3.2 Punto de equilibrio por secciones

## 1 Enunciado

Un establecimiento de alimentación fija el precio de venta de sus productos aplicando un margen de un 25% sobre el precio de coste. Los costes fijos ascienden a 60,000 € al mes.

## 2 SE PIDE:

1. Determinar el importe de las ventas mensuales necesarias para alcanzar el punto muerto, Ratio de Margen de Contribución (RMC) y Ratio de Costes Variables (RCV)
2. Supongamos que la empresa estima unas ventas para el próximo mes de 400,000 € y que quiere conocer el importe máximo de costes fijos que podría cubrir antes de entrar en pérdidas.
3. Cuál será la facturación mensual necesaria si la empresa desea obtener un beneficio después de impuestos de un 7% de las ventas totales (tasa impositiva = 30%).

<sup>1</sup> García Suárez, J.L., Arias Álvarez, A.M., Pérez Méndez, J.A., García Comejo, B., Machado Cabezas, A y Rodríguez Sánchez, P (2013): Cálculo, Análisis y Gestión de Costes. Guía práctica para su aplicación en la empresa. Delta Publicaciones

4. Supongamos que el establecimiento de alimentación además vende productos textiles aplicando un margen del 60% sobre el coste. Se estima que un 10% de los ingresos totales procede de estos artículos y el 90% restantes a las ventas de alimentación. Se pide determinar los ratios RCV, RMC y RMC ponderado así como el punto de equilibrio en euros total para la empresa.

### 3 Solución

Margen sobre el coste	25,0%	
Costes Fijos	60.000,00 €	
<b>Apartado 1</b>		$Ingresos = \frac{Costes\ Fijos \times (1 + m)}{m}$
Punto Muerto	300.000,00 €	
Ratio RCV	80%	$RCV = \frac{CV \times Q}{P \times Q} = \frac{1}{(1 + m)}$
Ratio RMC	20%	$RMC = \frac{MC \times Q}{P \times Q} = 1 - RCV$

Así el importe de las ventas necesarias para alcanzar el punto muerto ascienden a 300,000 €.

Respecto a los dos ratios calculados destacar que de cada euro vendido, los costes variables representan un 80%, por lo que el 20% restante es el margen de contribución: lo que queda libre para cubrir costes fijos y obtener un beneficio.

**Apartado 2**

Costes Fijos a cubrir	80.000,00 €	$Ingresos = \frac{Costes\ Fijos \times (1 + m)}{m}$
-----------------------	-------------	---

**Apartado 3**

$$BAI = \frac{BDI}{(1 - t)} = \frac{0,07 \times I}{(1 - 0,3)} = 0,1 \times I$$

$$I = CF + CVT + BAI$$

$$I = 1,25 \times CVT$$

$$BAI = 0,1 \times (1,25 \times CVT)$$

$$I = CF + CVT + BAI \quad 1,25 \times CVT = 60.000 + CVT + 0,1(1,25 \times CVT)$$

$$CVT = \frac{60.000}{1,25 - 1 - 0,125} = 480.000 \text{ €} \quad I = 1,25 \times CVT = 600.000 \text{ €}$$

Facturación Mensual	600.000,00 €
---------------------	--------------

Resumen

Ingresos por ventas	600.000,00 €
Costes Variables	480.000,00 €
Margen de Contribución	120.000,00 €
- Costes Fijos	60.000,00 €
Rtdo antes de impuestos	60.000,00 €
Impuestos sobre Bº 30%	18.000,00 €
Rtdo despues impuestos	42.000,00 € 7%

<b>Apartado 4</b>	Margen sobre el coste	60,0%	Ponderación	10%
Ratio RCV	62,50%	$RCV = \frac{CV \times Q}{P \times Q} = \frac{1}{(1 + m)}$		
Ratio RMC	37,5%	$RMC = \frac{MC \times Q}{P \times Q} = 1 - RCV$		
Ratio RMC ponderado	21,75%	$= \text{Pond. aliment.} \times (1 - RCV \text{ aliment.}) + \text{Pond. textil} \times (1 - RCV \text{ textil})$ $RMC = (0,9 \times 0,2) + (0,1 \times 0,375) = 0,2175$		
Punto Muerto	275.862,07 €	$\text{Ingresos} = \frac{\text{Costes Fijos}}{RMC \text{ ponderado}}$		
	Alimentación:	90%	248.275,86 €	
	Textil:	10%	27.586,21 €	

Comprobación	Alimentación	Textil	Total
Ingresos por ventas (I)	248.275,86 €	27.586,21 €	275.862,07 €
- Cost. Variables (RCV *I)	198.620,69 €	17.241,38 €	215.862,07 €
= Margen Contribuc. (RMCxI)	49.655,17 €	10.344,83 €	60.000,00 €
- Costes Fijos			60.000,00 €
= Resultado			0,00 €

Igualmente que en los casos anteriores para que los resultados obtenidos sean válidos es necesario que la participación real en las ventas de cada categoría de productos coincida con la utilizada en el análisis.