



Jose Ignacio González Gómez.  
 Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
 Universidad de La Laguna  
[www.jggomez.eu](http://www.jggomez.eu)

### **Ejercicio: Selva SA**

***Problemas del Punto Muerto. Separación de costes fijos y variables y toma de decisiones.***

*Extraído y adaptado de: Jose Ignacio González Gómez*

### **Datos generales e información económica**

Una empresa industrial fabrica tres productos (A, B y C) transformando una única materia prima en dos talleres de producción (I y II). En dicha transformación se emplean también materias auxiliares. Estos productos se comercializan en dos mercados (1 y 2). Respecto a su organización económica la empresa se ha dividido en dos secciones de producción (Taller I y II) y una sección de distribución, las cuales permiten establecer un control sobre los costes variables indirectos.

Respecto a los materiales no hay existencias iniciales y durante el periodo se han adquirido 1500 unidades de materia prima a 1000 um/unidad y materiales auxiliares por valor de 150.000 um.

Otros costes que soporta la empresa son:

- Mano de obra: 1320000 um., considerando la empresa que la MOI asciende a 300.000 um y es fija, mientras que la MOD (1.020.000 um) es variable.
- Energía eléctrica: 600.000 um. se considera variable.
- Comisiones de venta: 520.000 um. también se considera variable.
- Amortizaciones: 1.200.000 um. (fijas)
- Reparaciones y conservación: 240.000. Se considera que una parte de este coste es fijo y otra variable para determinar cada componente se dispone de los siguientes datos históricos (emplear el método de los valores extremos para determinar la parte fija y variable del citado costes):

Periodo	Nivel de actividad	Coste
Enero	6000	230.000
Febrero	5600	220.000
Marzo	8000	280.000
Abril	7200	260.000
Mayo	7600	270.000
Junio	6000	230.000
Julio	8000	280.000
Agosto	5600	220.000
Septiembre	6000	230.000
Octubre	6800	250.000
Noviembre	7200	260.000
Diciembre	6000	230.000

En el periodo la empresa ha fabricado 1800 unidades del producto A, 1000 del producto B y 3600 del producto C. Además cada uno de estos productos ha consumido,

respectivamente, un total de 540, 350 y 540 unidades de materia prima y se ha empleado 3600, 3000 y 3600 horas de mano de obra en la fabricación de cada uno.

Respecto a las cargas indirectas se efectúa el siguiente reparto:

	Taller I	Taller II	Distribución
Mat. Auxiliares	50.000 um.	100.000 um.	
Energía Eléctrica	10%	30%	60%
Reparación y Cons.	25%	50%	25%
Comisiones			100%

La imputación de los costes de los centros a los productos se efectúa según lo siguiente:

	Producto A	Producto B	Producto C
Taller I	600 h/maq.	400 h/maq.	500 h/maq.
Taller II	2.400 h/maq.	2.200 h/maq.	2.600 h/maq.

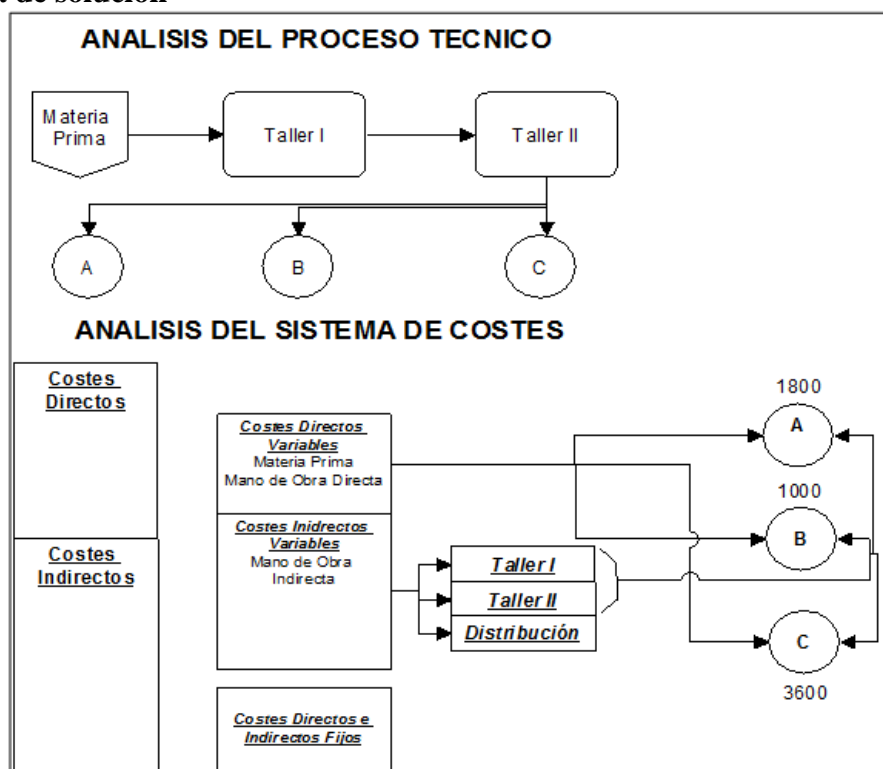
Los costes del centro de distribución se imputan a los costes finales variables de los productos, teniendo en cuenta que a cada unidad vendida de A o B le corresponde el doble de costes de distribución a cada unidad vendida de C.

Se vende el 80% de la producción de cada producto a un precio unitario de 860, 1250 y 800.

**Se Pide:**

Calcular el coste de producción de los productos vendidos y el análisis de rendimientos y resultados, punto muerto y margen de seguridad con del Direct-Cost Simplificado.

### Propuesta de solución



## Clasificación de los Costes y Reparto Primario y Secundario

### Costes Directos Variables

	Nota	Total	Producto A	Producto B	Producto C
<i>Materias Primas</i>	1 y Dado	1.430	540	350	540
		1.430.000	540.000	350.000	540.000
<i>Mano de Obra Directa</i>	Dado	10.200	3.600	3.000	3.600
		1.020.000	360.000	300.000	360.000

### Costes Fijos Directos e Indirectos

	Nota	Total
Mano de Obra Indirecta	Dado	300.000
Amortizaciones Repar. y Conserva. Fija	Dado	1.200.000
	2	80.000

### Reparto Primario y Secundario

<i>Costes Indirec. Variables</i>	Nota	Total	Taller I	Taller II	Distribución
Materias Auxiliares	3 y Dado	150.000	50.000	100.000	
Energía Eléctrica	Dado	600.000	60.000	180.000	360.000
Comisiones de Ventas	Dado	520.000			520.000
Repar. y Conser. Variable	2	160.000	40.000	80.000	40.000
<b>Total de Costes Variables</b>		<b>1.430.000</b>	<b>150.000</b>	<b>360.000</b>	<b>920.000</b>

### Cálculo del Coste de Producción

	Nota	Total	Global			Unitario		
			Producto A	Producto B	Producto C	Producto A	Producto B	Producto C
Unidades Producidas	Dado	6.400	1.800	1.000	3.600	1 unidad	1 unidad	1 unidad
<i>Costes Direc. Variables</i>						83,33%	81,25%	83,33%
Materia Prima	Económica	1.430	540	350	540	0,30	0,35	0,15
	Monetaria	1.430.000	540.000	350.000	540.000	300,0	350,0	150,0
Mano de Obra Directa	Económica	10.200	3.600	3.000	3.600	2,00	3,00	1,00
	Monetaria	1.020.000	360.000	300.000	360.000	200,0	300,0	100,0
<i>Costes Indir. Variables</i>						16,67%	18,75%	16,67%
Taller I	Económica	1.500	600	400	500	0,33	0,40	0,14
	Monetaria	150.000	60.000	40.000	50.000	33,3	40,0	13,9
Taller II	Económica	7.200	2.400	2.200	2.600	1,33	2,20	0,72
	Monetaria	360.000	120.000	110.000	130.000	66,7	110,0	36,1
<b>Total de Costes</b>		<b>2.960.000</b>	<b>1.080.000</b>	<b>800.000</b>	<b>1.080.000</b>	<b>600,0</b>	<b>800,0</b>	<b>300,0</b>

### Análisis de Rendimientos y Resultados

	Nota	Total	Global			Unitario		
			Producto A	Producto B	Producto C	Producto A	Producto B	Producto C
Unidades Vendidas	Dado	5.120	1.440	800	2.880			
Ingresos por Ventas	Calculado	4.542.400	1.238.400	1.000.000	2.304.000			
- Costes Industrial Varia.	Calculado	2.368.000	864.000	640.000	864.000			
= Margen Indust. Varia.	Calculado	2.174.400	374.400	360.000	1.440.000			
- Costes de Distribución	Nota 4	920.000	360.000	200.000	360.000			
= Margen. Contrib.Bruto	Calculado	1.254.400	14.400	160.000	1.080.000			
- Cos. Var. S.P.NO	Determina	0	0	0	0			
= Margen Contrib. Neto	Calculado	1.254.400	14.400	160.000	1.080.000			
- Costes Fijos y Otros	Calculado	1.580.000						
= Rtdo. Analítico	Calculado	-325.600						

#### Nota 1: Consumo de Materia Prima.

Exis. Inicial	0	Dado	Exist. Inicial	0
Compras	1.500.000	Dado	Compras	150.000
Salidas	1.430.000	Dado	Salidas	150.000
Exis. Finales	70.000	Calculado	Exist. Final	0

#### Nota 3: Cons. Mat. Aux.

Exis. Inicial	0
Compras	150.000
Salidas	150.000
Exist. Final	0

#### Nota 2: Repar. y Conservación (Método de los Valores Extremos)

Mínimo (Febr)	5.600	220.000
Máximo (Julio)	8.000	280.000
Coste Variable Unitario =		25
Total Repar. y Conser. =		240.000
Unidades Producidas =		6.400
Coste Varia. Repa. (25unid) =		160.000
Coste Fijo de Reparaciones =		80.000

#### Nota 4: Costes de Distribución

Total de Costes	920.000	A (2)	B (2)	C (1)
Unidades Vendidas		1.440		800
Unidades Equivalentes		2.880		1.600
7.360 Costes de Distr.		360.000		200.000
				360.000