



Purificadores de Agua, SA

Toma de decisiones

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad - Universidad de La Laguna

www.jggomez.eu

Fuente:

Enunciado

La empresa Purificadores de Agua SA se dedica a la fabricación de purificadores de agua de alta tecnología para el ámbito doméstico. Actualmente produce tres modelos con diferentes capacidades: S-1000, G-850 y R+. En el siguiente cuadro se presenta la estructura de costes y los niveles de ventas de la empresa en el presente ejercicio:

Modelos	Cv (um/ud)	P (um/ud)	X (%)
S-1000	420,0 um/ud	700,0 um/ud	26%
G-850	330,0 um/ud	600,0 um/ud	56%
R+	550,0 um/ud	900,0 um/ud	18%
Costes Fijos	2.300.000 um		
Bº d.Impuestos (tipo)	35%	9.350 um	

Con estos datos en el presente ejercicio, el beneficio después de impuestos ascendió a 930.150 u.m.

La buena acogida que está teniendo esta tecnología en el mercado está provocando un crecimiento constante de la demanda, esperándose un aumento en las ventas de los 3 productos en 1.000 u.f. (un 68 % de ese aumento se debería al modelo S-1000, un 14 % al modelo G-850 y el resto el modelo R+).

Previsión de Crecimiento:		1.000Uds
Modelos	X (%)	
S-1000	68%	
G-850	14%	
R+	Resto	

Considerando la evolución de la demanda, la dirección se ha planteado acometer un cambio en la estructura productiva con el fin de adaptar la capacidad productiva disponible a los incrementos de demanda previstos en un futuro inmediato.. Esto supondría el siguiente cambio en la estructura de costes:

Modelos	Cv (um/ud)	P (um/ud)
S-1000	390,0 um/ud	700,0 um/ud
G-850	315,0 um/ud	600,0 um/ud
R+	520,0 um/ud	900,0 um/ud
Costes Fijos	2.600.000 um	
Bº d.Impuestos (tipo)	35%	

SE PIDE:

- ¿Cuántos productos (S-1000, G-850, R+) hacen rentable a la empresa en la situación inicial?
- Utilizando las herramientas de análisis del modelo CVB explique cómo afecta la evolución del mercado a la empresa y si es factible la modernización, haciendo el mínimo posible de cálculos numéricos (recuerde que la empresa le paga por pensar, para hacer números están los ordenadores).

Solución

(a) $B^{\circ}di = 930.150 \text{ u.m.} = B^{\circ}ai - 0,35 B^{\circ}ai = 0,65 B^{\circ}ai$; $B^{\circ}ai = 930.150 / 0,65 = 1.431.000 \text{ u.m.}$
 $1.431.000 \text{ u.m.} = 0,26X (700-420) + 0,56x (600-330) + 0,18x(900-550) - 2.300.000$

$$X = 13.000 \text{ u.f. [3.380 u.f. S-1000; 7.280 u.f. G-850; 2.340 u.f. R+]}$$

$$P^* = 700 \times 0,26 + 600 \times 0,56 + 900 \times 0,18 = 680 \text{ u.m./u.f.}$$

$$Cv^* = 420 \times 0,26 + 330 \times 0,56 + 550 \times 0,18 = 393 \text{ u.m./u.f.}$$

$$P.M. = CF / p^* - Cv^* = 2.300.000 / 680 - 393 = 8.014 \text{ u.f. [2.084 u.f. S-1000; 4.488 u.f. G-850; 1.442 u.f. R+]}$$

$$MS_{S-1000} = 3.380 - 2084 = 1.296 \text{ u.f.}$$

$$MS_{G-850} = 7.280 - 4.488 = 2.792 \text{ u.f.}$$

$$MS_{R+} = 2.340 - 1.442 = 898 \text{ u.f.}$$

(b) $\Delta CF = 300.000 \text{ u.m.}$ provocan un $\Delta Vtas. = 1.000 \text{ u.f.}$ y una modificación de los costes variables, de manera que los nuevos MCu serían:

$$MCu_{S-1000} = 700 - 390 = 310 \text{ u.m/u.f.} \times \Delta Vtas. 680 \text{ u.f.} = 210.800 \text{ u.m.} = \Delta B^{\circ}$$

$$MCu_{G-850} = 600 - 315 = 285 \text{ u.m/u.f.} \times \Delta Vtas. 140 \text{ u.f.} = 39.900 \text{ u.m.} = \Delta B^{\circ}$$

$$MCu_{R+} = 900 - 520 = 380 \text{ u.m/u.f.} \times \Delta Vtas. 180 \text{ u.f.} = 68.400 \text{ u.m.} = \Delta B^{\circ}$$

Observamos que el cambio en la estructura productiva supondría un aumento de beneficio de 19.100 u.m. ($\Delta B^{\circ} - \Delta CF = 319.100 - 300.000$) por tanto interesa que se lleve a cabo. Además, como el crecimiento de la demanda no favorece al producto que nos proporcionaría mayor RB/V , que sería el G-850, está bien que modifiquemos la estructura productiva porque ello conlleva una mejora en el RB/V de los productos que empiezan a ser más demandados.