

SUPUESTO 16

La empresa "Come-Champi S.A.", dedicada a la producción y al envasado en crudo de champiñones, se está planteando la posibilidad de ampliar su negocio también a la conserva y enlatado de estos productos. De esta manera, aprovecharía la materia prima de peor calidad que ahora vende sin elaborar a granel a terceras empresas con un escaso margen de beneficio. En la actualidad, su producción total de champiñones es de 95.000 Kg. al año, de los cuales 16.500 Kg. son de peor calidad, lo que le obliga a venderlos a granel a otras empresas a un precio de 0,4 €/kg. Son estos 16.500 Kg. los que dedicaría a su nuevo negocio de conservas en lata. El resto de la producción la seguiría comercializando en crudo como hasta ahora.

Para realizar la nueva actividad, la empresa ha de adquirir equipos nuevos por un valor de 120.000 €. Para instalar los nuevos equipos, la empresa dispone de un local en el mismo polígono industrial donde se encuentra ubicada (que en la actualidad no tiene uso específico) y que podría vender hoy por 90.000 €.

Los costes fijos anuales estimados para la nueva actividad ascenderán a 30.000 €. El coste adicional estimado para el enlatado y hervido del nuevo producto es de 1,5 € por lata de 1 Kg. El precio de venta de las nuevas latas de conserva se estima que será de 6 €/lata.

Por otra parte, la empresa tiene pensado utilizar en el nuevo negocio la energía solar, lo que, por un lado, le implicaría un coste inicial adicional sobre las nuevas instalaciones de 30.000 €, pero, a la vez, le permitiría un ahorro en los costes variables antes descritos de 0,3 € por lata de conserva.

Para realizar el nuevo proyecto se pedirá un préstamo de tipo americano por valor de 90.000 €, con un interés del 5% anual que se amortizará de una sola vez a los 10 años. No obstante, el recurso a la energía solar, le permitirá acceder a un préstamo subvencionado de su Comunidad Autónoma, de las mismas características que el descrito anteriormente, pero a un tipo de interés del 3% anual, en lugar del tipo de interés de mercado del 5 % antes señalado.

El horizonte de estudio del nuevo proyecto de inversión es 10 años, tiempo en el cual se amortizarán linealmente todas las nuevas instalaciones

(incluidas las necesarias para el abastecimiento de la energía solar), estimándose un valor residual, así como un valor de venta en el mercado, nulo de todas ellas. Durante todo este periodo se considera que todos los parámetros referentes a la nueva inversión, así como los de la actividad actual, permanecerán constantes. El tipo impositivo de sociedades es del 30%. El coste de oportunidad estimado para este proyecto, en el caso de financiarlo exclusivamente con recursos propios, es del 10%

Se pide:

- a) Suponiendo que todas las operaciones comerciales que realiza la empresa son al contado y que toda la producción de botes de conserva se vende, calcule el VAN del caso básico y comente el resultado alcanzado.
- b) Calcule el valor actual de los ahorros fiscales que produce el pago de los intereses y comente su significado.
- c) Calcule el VAN del préstamo subvencionado y comente su significado.
- d) Calcule el Valor Actual Ajustado (VAA) del proyecto de inversión. ¿Es conveniente acometer la nueva línea de negocio o es preferible que la empresa continúe como hasta ahora? ¿Cuál o cuáles son las fuentes del VAN positivo, si ese fuese el caso?

SOLUCIÓN

A) VAN caso básico:

Cálculo I.S.

$$\text{Cuota de amortización: } \frac{120.000 + 30.000}{10} = 15.000\text{€}$$

$$\begin{aligned} \text{Ingresos: Venta Envasado - Ventas Granel} &= \\ &= (16.500 \times 6) - (16.500 \times 0,4) = \mathbf{92.400\text{€}} \end{aligned}$$

Gastos de Fabricación:

- Costes Fijos: **30.000€**
- Costes variables totales: $16.500(1,5 - 0,3) = \mathbf{19.800}$
(0,3€ efecto reducción coste energía)
- Amortización: **15.000 €**

Base Imponible: Ingresos - Gastos - Amortización:

$$\text{BI} = 92.400 - 30.000 - 19.800 - 15.000 = 27.600\text{€}$$

$$\text{Impuesto: } 30\% \ 27.600 = 8.280\text{€}$$

$$\begin{aligned} \text{Cálculo FNC [Cobros- Pagos (Costes fijos- Costes Variables-Impuesto)]} &= \\ [92.400 - (30.000 + 19.800 + 8.280)] &= \mathbf{34.320\text{€}} \end{aligned}$$

Desembolso Inversión:

- Equipo : 120.000
- Local (Coste Oportunidad): 90.000
- Energía Solar: 30.000
- Total 240.000**

$$\begin{aligned} \text{VAN caso básico:} &= -240.000 + 34.320 \ a_{10-0,10} = - \\ &29.118\text{€} \end{aligned}$$

-240.000		
34.320		
34.320		
34.320		
34.320		
34.320		210.881,54 €
34.320		-240.000
34.320	VAN	-29.118,46 €
34.320		
34.320	TIR	7,09%
34.320		

B) VAN de los ahorros fiscales

Cuota de Interés: $900.000 \times 0,05 = 4.500\text{€}$

Ahorro Fiscal por $i\%$: $4.500 \times 30\% = 1.350\text{€}$

VAN ahorro fiscal = $1.350 a_{10-0,05} = 10.424,24\text{€}$

1.350		
1.350		
1.350		
1.350		
1.350		
1.350		
1.350	VAN	10.424,34 €
1.350		
1.350		
1.350		

C) VAN del Préstamo Subvencionado

FNC después de impuestos = Pago de $i\%$ después de Impuestos =

$90.000 \times 0,03 \times (1-0,3) = 1.890\text{€}$

Este préstamo se amortiza al finalizar el plazo por el cual se concedió, por lo que anualmente sólo se atiende al pago de intereses

Tasa de Descuento (K) = $r_B (1-t) = 0,05(1-0,3) = 0,035$

VAN préstamo = $+90.000 - 1.890 a_{10-0,035} - 90.000 (1-0,035)^{-10} = 10.478,92\text{€}$

90.000		
-1.890		
-1.890		
-1.890		
-1.890		
-1.890		
-1.890		
-1.890		
-1.890		
-1.890	VAN	10.479

-1.890		
-91.890		

C) VAN Ajustado del Proyecto:

VAA= VAN Caso Básico+Valor Decisión de Financiación

VAA= -29.118,46 + 10.478,92== **-18.639,54 €**