



**PROBLEMA 1.**

La empresa VALOR S.A., está estudiando un proyecto de inversión para la fabricación de chocolatinas. Para fabricar este producto necesitará realizar una inversión inicial de 15.000.000 u.m. Los flujos anuales de caja resultantes de la actividad empresarial ascienden a 7.250.000 u.m. Transcurridos tres años, se liquidará la empresa, vendiendo los activos por 12.500.000 (es decir, que es el tercer año, su flujo de caja se verá aumentado en esta cantidad). El coste del capital de este proyecto es del 10%.

Determina, mediante el criterio del VAN, si este proyecto será rentable o no y razone sus conclusiones:

El criterio del Van se utiliza como criterio financiero para la selección de inversiones ya que se basa en la distribución temporal de los desembolsos, el momento en el que se obtienen los flujos de caja y el tipo de interés. Luego:

$$VAN = -D + \frac{R_1}{(1+K)} + \frac{R_2}{(1+k)^2} + \frac{R_3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{R_N}{(1+K)^N}$$

donde:

$D$  = Desembolso inicial de la inversión

$R_1, R_2, R_3, \dots$

$R$  = Flujos de caja anuales (cobros menos pagos)

$K$  = Tipo de interés aplicado a la operación, tasa de descuento a coste de capital

Con los datos del enunciado, resulta:

$$VAN = -15.000.000 + \frac{4.250.000}{(1+0.10)} + \frac{4.250.000}{(1+0.10)^2} + \frac{4.250.000}{(1+0.10)^3} + \frac{12.500.000}{(1+0.10)^4} = 4.960.00 \text{ u.m.}$$

Hay que tener en cuenta que el valor de liquidación del tercer año a efecto de calculo se considera un flujo anual más.

El proyecto que estudia la empresa VALOR S.A. es rentable al ser el VAN positivo, es decir, la suma de los flujos actualizados supera el desembolso inicial.