

Junio 2014 Exámenes pg 10

4. La empresa FAUSELL SA se está planteando acometer un proyecto de inversión que requiere un desembolso inicial de 1.200 millones y que durará 2 años, generando unos flujos de caja antes de impuestos de 870 millones de euros en el primer año y 900 millones de euros en el segundo año.

Se pide: Analizar el proyecto inversión mediante los métodos dinámicos de análisis de inversiones, en los siguientes casos:

a) Suponiendo un coste de capital del 7%, en ausencia de inflación, con un tipo impositivo del 30% y la venta de la inversión inicial al final del año 2 por su valor residual.

b) Suponiendo un coste de capital del 7%, una tasa de inflación anual acumulativa del 4%, con un tipo impositivo del 30% y la venta de la inversión inicial al final del año 2 por su valor residual.

c) Calcular la máxima tasa de inflación anual acumulativa que el proyecto puede soportar para que resurte viable.

NOTA: Los flujos de caja del enunciado corresponden a diferencia de los ingresos y gastos del período. La amortización del proyecto será lineal sobre el valor neto de la inversión una vez deducido un valor residual de la misma estimado en 180 millones de euros.

NOVA

$$\begin{aligned} \Phi_0 &= 1.200M & T &= 30\% \\ n &= 2 \text{ años} & \Phi_{\text{Amort}} &= \frac{1.200M - \overset{\text{V residual}}{180M}}{2} = 510M \\ k &= 7\% \end{aligned}$$

	1	2	
I - G	870M	900M	
- Amort	- 510M	- 510M	
V <sub>ta</sub> (B/pa)		0	V <sub>venta</sub> - V <sub>r</sub>
<b>BAT</b>	<b>360M</b>	<b>390M</b>	
- T(30%)			
<b>B<sub>0</sub> N</b>	<b>252M</b>	<b>273M</b>	



	1	2
B <sup>o</sup> N + Amort	252M + 510M	273M + 510M + $\overbrace{180M}^{vr}$
	<u>762M</u>	<u>963M</u>

$$a) VAN = -1.2000M + \frac{762M}{1'07} + \frac{963M}{1'07^2} = \underline{\underline{353'27M}}$$

$VAN > 0 \rightarrow$  viable

$$VAN = -1.2000M + \frac{762M}{1+r} + \frac{963M}{(1+r)^2} = 0$$

$$TIR = r = 26'79\% > k = 7\% \rightarrow \text{viable}$$

b)  $g = 4\%$

$$VAN = -1200M + \frac{762M}{1'07 \cdot 1'04} + \frac{963M}{1'07^2 \cdot 1'04^2} = \underline{\underline{262'42M}} > 0$$

$$\begin{bmatrix} -1200 \\ 762 \\ 963 \end{bmatrix} \quad I = 11'28\%$$

$1'1128 \rightarrow 1+k'$   
 $\hookrightarrow k = 0'1128$

$\downarrow$   
viable

$$r_{REAL} = \frac{r_{aparente} - g}{1+g} = \frac{0'2679 - 0'04}{1+0'04} = 0'2191$$

$$TIR_{real} = 21'91\% > k'$$

$\hookrightarrow$  viable

b)  $r_{REAL} > 7\%$        $r_{REAL} > 0'07$

$$r_{REAL} = \frac{r_{aparente} - g}{1 + g} > 0'07$$

$$\frac{0'2679 - g}{1 + g} > 0'07 \rightarrow 0'2679 - g > 0'07 + 0'07g$$

$$0'267 - 0'07 > 0'07g + g$$

$$0'1979 > 1'07g$$

$$0'1849 = \frac{0'1979}{1'07} > g$$

$$g < 0'1849 \rightarrow g < 18'49\% \rightarrow \text{sigue siendo viable}$$

$$g_{max} = 18'49\%$$

