

ESTIMACIÓN DE FLUJOS DE CAJA LIBRE DE LA EMPRESA

Una empresa tenía a comienzo de este año un activo valorado en 100 millones de euros. El equipo directivo está convencido que puede lograr un rendimiento sobre dicho activo (ROIC) al final del año del 20% debido a su ventaja competitiva con respecto a sus competidores. Sin embargo, a pesar de las barreras de entrada que posee piensa que a partir del final del segundo año la competencia irá minando poco a poco dicha ventaja hasta eliminarla completamente dentro de 8 años. En este momento el ROIC será el habitual del sector: 8% anual.

La tasa de inversión neta (TIN) de este año y del próximo se supone igual al 90% suficientemente alta como para mantener el crecimiento debido a que el ROIC es bastante grande. Sin embargo, conforme este último vaya cayendo también lo irá haciendo la TIN hasta alcanzar un valor del 30% en el octavo año. Esta cifra indica que el crecimiento al final del octavo año será del 2,4% ($\text{ROIC} \times \text{TIN} = 8\% \times 30\%$).

Sabiendo que el tipo impositivo es del 30% anual vamos a estimar los FCL de los próximos ocho años.

	1
Capital invertido al inicio	100
Tipo impositivo	30%
ROIC	20%
Tasa de inversión neta	90%
Tasa de crecimiento	18,0%
BAIT	28,6
Impuestos	8,6
BAIDT	20,0
Inversión Neta	18,0
FCL	2,0
Capital invertido al final	118,0
Tasa de crecimiento BAIDT	
Tasa crecimiento CI	18,0%
Tasa crecimiento FCL	

La tasa de crecimiento de este año es del 18%:
 $\text{ROIC} \times \text{TIN} = 20\% \times 90\% = \mathbf{18\%}$.

El BAIDT o BAIT (1-t) es igual al valor del activo o capital invertido al inicio por el ROIC:
 $100 \text{ mill.} \times 20\% = 20 \text{ mill.}$

Si queremos saber el valor del BAIT deberemos sumarle lo que se ha pagado de impuestos:
 $\text{BAIT} \times (1-0,30) = 20 \rightarrow \text{BAIT} = 28,6 \text{ mill.}$

La inversión neta (IN) es igual a BAIDT x TIN:
 $20 \text{ mill.} \times 90\% = \mathbf{18 \text{ mill.}}$

El FCL = BAIDT – IN = 20 mill – 18 mill. = **2 mill.**

El capital invertido al final del año, es decir, el valor del activo operativo es igual al valor del inicio más el del periodo (IN):
 $100 \text{ mill.} + 18 \text{ mill.} = \mathbf{118 \text{ mill.}}$

Veamos los cálculos para el segundo año:

	2
Capital invertido al inicio	118
Tipo impositivo	
ROIC	20%
Tasa de inversión neta	90%
Tasa de crecimiento	18,0%
BAIT	33,7
Impuestos	10,1
BAIDT	23,6
Inversión Neta	21,2
FCL	2,4
Capital invertido al final	139,2
Tasa de crecimiento BAIDT	18,0%
Tasa crecimiento CI	18,0%
Tasa crecimiento FCL	18,0%

La tasa de crecimiento de este año es del 18%:
 $ROIC \times TIN = 20\% \times 90\% = 18\%$.

El BAIDT o BAIT (1-t) es igual al valor del activo, o capital invertido, al inicio por el ROIC:
 $118 \text{ mill.} \times 20\% = 23,6 \text{ mill.}$

Si queremos saber el valor del BAIT deberemos sumarle lo que se ha pagado de impuestos:
 $BAIT \times (1-0,30) = 23,6 \rightarrow BAIT = 33,7 \text{ mill.}$

La inversión neta (IN) es igual a BAIDT x TIN:
 $23,6 \text{ mill.} \times 90\% = 21,2 \text{ mill.}$

El FCL = BAIDT – IN = 23,6 mill – 21,2 mill. = **2,4 mill.**

El capital invertido al final del año, es decir, el valor del activo operativo es igual al valor del inicio más el del periodo (IN):
 $118 \text{ mill.} + 21,2 \text{ mill.} = 139,2 \text{ mill.}$

A partir de ahora el ROIC va a ir descendiendo desde el año 2 hasta el 8 a razón de un 2% anual: $(20\%-8\%)/(8-2) = 2\%$, es decir, 18%, 16%, 14%, 12%, 10% y 8% para los años 3, 4, 5, 6, 7 y 8, respectivamente. Mientras que la TIN va ir descendiendo desde el 90% hasta el 30%: $(90\%-30\%)/(8-2) = 10\%$ anual.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Capital invertido al inicio	100	118	139	159	177	192	204	212
Tipo impositivo	30%							
ROIC	20%	20%	18%	16%	14%	12%	10%	8%
Tasa de inversión neta	90%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%
Tasa de crecimiento	18,0%	18,0%	14,4%	11,2%	8,4%	6,0%	4,0%	2,4%
BAIT	28,6	33,7	35,8	36,4	35,4	32,9	29,1	24,2
Impuestos	8,6	10,1	10,7	10,9	10,6	9,9	8,7	7,3
BAIDT	20,0	23,6	25,1	25,5	24,8	23,0	20,4	16,9
Inversión Neta	18,0	21,2	20,1	17,8	14,9	11,5	8,1	5,1
FCL	2,0	2,4	5,0	7,6	9,9	11,5	12,2	11,9
Capital invertido al final	118,0	139,2	159,3	177,1	192,0	203,5	211,7	216,8
Tasa de crecimiento BAIDT		18,0%	6,2%	1,7%	-2,7%	-7,1%	-11,7%	-16,8%
Tasa crecimiento CI	18,0%	18,0%	14,4%	11,2%	8,4%	6,0%	4,0%	2,4%
Tasa crecimiento FCL		18,0%	112,4%	52,5%	29,7%	16,1%	6,0%	-2,9%

Siguiendo el mismo esquema de cálculo mostrado hasta ahora vemos que el FCL va a ir aumentando hasta alcanzar los 11,9 mill. en el año 8 (a partir de este año creará a razón de un 2,4% anual de forma indefinida).

	1	2	3	4	5	6	7	8
FCL	2,0	2,4	5,0	7,6	9,9	11,5	12,2	11,9

El capital invertido que comenzó en 100 millones termina siendo de 216,8 millones ocho años más tarde. Por otra parte, obsérvense las tasas de crecimiento del BAIDT, Capital Invertido (CI) y FCL a lo largo de los ocho años; la tasa de crecimiento (g) sólo indica el crecimiento medio anual del capital invertido (CI).

	1	2	3	4	5	6	7	8
Tasa de crecimiento	18,0%	18,0%	14,4%	11,2%	8,4%	6,0%	4,0%	2,4%

Si ahora quisiéramos obtener el valor residual al final del año 8 aplicando, por ejemplo, la fórmula del crecimiento perpetuo del flujo de caja y suponiendo que el coste del capital medio ponderado es igual al 12%, obtendremos un valor de aquél igual a:

$$VR = \frac{FCL_{n+1}}{k_o - g} = \frac{FCL_n (1+g)}{k_o - g} = \frac{11,9 (1 + 0,024)}{0,12 - 0,024} = 126,93 \text{ mill.}$$