

Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas

Ecobook. Madrid. 2011 (5ª edición)

CAPÍTULO 9

Ejercicio 1.

Beta no apalancada (β_u) = $1,20 / [1 + (1 - 0,30) (50/100)] = \mathbf{0,89}$

Nueva Beta si la $B_d = 0$:

$$\beta_e = \beta_u \left[1 + \frac{D(1-t)}{E} \right] = 0,89 [1 + (1 - 0,30) (8)] = \mathbf{5,874}$$

Beta si $B_d = 0,5$:

$$\beta_e = \beta_u + (\beta_u - \beta_d) \frac{D(1-t)}{E} = 0,89 + [(0,89-0,50) (1-0,30) (8)] = \mathbf{3,074}$$

Ejercicio 2.

a) Beta no apalancada de Netcenter (β_u) = 1,50 ¡La empresa no tiene deuda!

Beta no apalancada de WordNet (β_u) = 1,30 ¡La empresa no tiene deuda!

Beta no apalancada de la empresa combinada (β_u) = $1,50 (2 \div (2+1)) + 1,30 (1 \div (2+1)) = \mathbf{1,43}$

Esta sería la beta de la empresa combinada si no tuviese deuda, sino sólo acciones.

b) Si la operación fuese financiada con deuda

Nuevo ratio deuda/acciones = $1 \div 2 = 0,5$

Nueva Beta si $B_d = 0$:

$$\beta_e = \beta_u \left[1 + \frac{D(1-t)}{E} \right] = 1,43 [1 + (1 - 0,4) (0,5)] = \mathbf{1,86}$$

c) Nueva Beta si $B_d = 0,1$:

$$\beta_e = \beta_u + (\beta_u - \beta_d) \frac{D(1-t)}{E} = 1,43 + [(1,43-0,1) (1-0,4) (0,5)] = \mathbf{1,83}$$

Ejercicio 3.

a) $970 - 0,03 \times 1.000 = 0,06 \times 1.000 \times a_{10|k_i} + 1.000 \times (1 + k_i)^{-10} \rightarrow k_i = 6,85\%$

$k_i' = 6,85\% \times (1 - 0,30) = \mathbf{4,795\%}$

b) $k_p = 8 \div (100 - 3) = \mathbf{8,247\%}$

c) $k_e = 0,05 + (0,051) \times 1,5 = \mathbf{12,65\%}$

d) $k_o = 0,04795 \times 25\% + 0,08247 \times 10\% + 0,1265 \times 65\% = \mathbf{10,246\%}$

e) $0,10246 = 0,05 + (0,051) \times \beta_L \rightarrow \beta_L = \mathbf{1,029}$

-----***-----

Ejercicio 4.

a) Beta para Hewlett Packard (β_e) = $1,15 (2/8) + 1,50 (2/8) + 1,90 (1/8) + 0,90 (3/8) = \mathbf{1,2375}$

Esta beta no tiene porqué coincidir con la estimada a través de la regresión de los rendimientos, porque ambas se estiman con error.

b) Coste de las acciones = $5,5\% + 1,2375 (5,5\%) = \mathbf{12,31\%}$

Coste de las acciones de los grandes ordenadores = $5,5\% + 1,15 (5,5\%) = \mathbf{11,825\%}$

Coste de las acciones de los PCs = $5,5\% + 1,5(5,5\%) = \mathbf{13,75\%}$

Coste de las acciones del software = $5,5\% + 1,9 (5,5\%) = \mathbf{15,95\%}$

Coste de las acciones de las impresoras = $5,5\% + 0,9 (5,5\%) = \mathbf{10,45\%}$

Para valorar la división de impresoras se usaría el coste de las acciones del **10,45%**.

c) Suponiendo que el apalancamiento está igualmente distribuido entre todas las divisiones,

División	Beta de la división (β_e)	Beta no apalancada (β_u)	Valor de las acciones	Deuda adscrita	Valor de la empresa
Grandes Comp.	1,15	1,07	2.000	250	2.250
PCs	1,50	1,395	2.000	250	2.250
Software	1,90	1,767	1.000	125	1.125
Impresoras	0,90	0,837	3.000	375	3.375

$$\beta_e = \beta_u \left[1 + \frac{D(1-t)}{E} \right]$$

Beta no apalancada (β_u) =

$$= 1,395 (2.250/6.750) + 1,767 (1.125/6.750) + 0,837 (3.375/6.750) = 1,178$$

Nuevo ratio deuda/acciones = $750 \div 6.000 = 0,125$

$$\beta_e = \beta_u \left[1 + \frac{D(1-t)}{E} \right] = 1,178 [1 + (1 - 0,4) (0,125)] = \mathbf{1,266}$$

Ejercicio 5.

a) Lockheed. $\beta_e = \beta_u \left[1 + \frac{D(1-t)}{E} \right] \rightarrow \beta_u = 0,9 / [1 + (1-0,34) (0,90)] = \mathbf{0,5646}$

Northrop. $\beta_e = \beta_u \left[1 + \frac{D(1-t)}{E} \right] \rightarrow \beta_u = 0,85 / [1 + (1-0,34) (0,70)] = \mathbf{0,5814}$

b) Hughes. $\beta_u = (0,5646 + 0,5814) / 2 = \mathbf{0,573}$

c) Hughes. $\beta_e = \beta_u \left[1 + \frac{D(1-t)}{E} \right] = 0,573 [1 + (1-0,34) (1)] = \mathbf{0,9512}$

d) $\beta_L = \beta_u - (\beta_u - \beta_d) \frac{Dt}{E + D} = 0,573 - [(0,573 - 0) (0,34) (1/2)] = 0,4756$

$k_o = 8\% + (6\%) 0,4756 = \mathbf{10,8536\%}$

Ejercicio 6.

a) $0,123 = 0,112 [E/(E+D)] + 0,149 [D/(E+D)] \rightarrow D/E = \mathbf{42,86\%}$

b) Si $\beta_d = 0$: $\beta_u = 1,8 / [1 + (0,65 \times 0,4286)] = \mathbf{1,408}$

c) $14,9\% = 5,1\% + (3,5\%) \beta_d \rightarrow \beta_d = \mathbf{2,8}$

d) Si $\beta_d = 2,8$: $1,8 = \beta_u [1 + (0,65 \times 0,4286)] - 2,8 (0,65 \times 0,4286) \rightarrow \beta_u = \mathbf{2,018}$

e) $\beta_L = \beta_u - (\beta_u - \beta_d) \frac{Dt}{E + D} = 2,018 - [(2,018 - 2,8) (0,35) (0,3)] = \mathbf{2,1}$

Ejercicio 7.

Empresa	Beta	VM Deuda	VM F. Propios	D/E	Beta _U
ElectroPlast	1,4	250	300	0,83	0,91
Flik & Flok	1,2	25	150	0,17	1,08
Macknich	1,2	54	225	0,24	1,04
Chips Glez	2,2	20	10	2,00	0,96
Tronez	1,5	290	400	0,73	1,02
				Media =	1,00

La expresión de la beta del Activo no apalancada surge de $\beta_U = \beta_e \div \left[1 + \frac{(1-t)D}{E} \right]$

Luego la beta del Activo es igual a la unidad.

Aplicando la siguiente expresión obtendremos la beta de los fondos propios:

$$\beta_e = \beta_U + (\beta_U - \beta_D) \frac{(1-t)D}{E}$$

$$\text{Si } D/E = 0,5 \rightarrow \beta_e = 1 + [(1-0)(1-0,35)0,5] = 1,325$$

$$\text{Si } D/E = 1 \rightarrow \beta_e = 1 + [(1-0)(1-0,35)1] = 1,65$$

$$\text{Si } D/E = 2 \rightarrow \beta_e = 1 + [(1-0,4)(1-0,35)2] = 1,78$$

$$\text{Si } D/E = 4 \rightarrow \beta_e = 1 + [(1-0,65)(1-0,35)4] = 1,91$$
