

Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas

Ecobook. Madrid. 2011 (5ª edición)

CAPÍTULO 7

Ejercicio 1.

a) Inmediatamente después del MBO la directiva posee el 30% de los diez millones de acciones ordinarias, es decir, 3.000.000 acciones.

Después de convertirse los *warrants* las nuevas acciones ordinarias a entregar a sus propietarios son: $N = (10.000.000 + N) \times 0,3 \rightarrow N = 4.285.714$ acciones

Directiva:	3.000.000 accs.
Otros accionistas:	7.000.000 accs.
<i>Warrants</i> :	4.285.714 accs
Total:	14.285.714 acciones

La directiva posee pues, el **21%** de las acciones.

b) Acciones nuevas en manos de la directiva: $6 \times 400.000 = 2.400.000$ accs.
Acciones nuevas en manos de los otros accionistas: 9.600.000 accs.
Acciones totales después de la recapitalización: 12.000.000 accs.
Proporción del capital en manos de la directiva: $2,4 \div 12 = \mathbf{20\%}$

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

Ejercicio 2.

a) Acciones en manos de los accionistas no directivos: $79\% \times 5.000.000 = 3.950.000$ acc.

Precio de la OPA: $20 \text{ €} \times 1,40 = 28 \text{ €/acc.}$

Cantidad del MBO: $3.950.000 \text{ accs.} \times 28 \text{ €/accs.} = 110,6$ millones de euros

Deuda principal: $110,6 \text{ mill. €} \times 0,80 = 88,48$ mill. de euros

Amortización anual de la deuda principal: $88,48 \text{ mill} \div 5 = 17,7$ mill. de euros

Deuda subordinada: $110,6 \text{ mill. €} \times 0,20 = 22,12$ mill. de euros

BAIT para el servicio de la deuda:

Intereses de la deuda principal: $88,48 \text{ mill.} \times (0,10 + 0,01) = 9.732.800 \text{ €}$

Amortización del principal ($20\% \times 88,48 \text{ mill. €}$) = 17.696.000 €

Intereses de la deuda subordinada: $22,12 \text{ mill.} \times 0,13 = \underline{2.875.600 \text{ €}}$

Total BAIT necesario primer año: 30.304.400 €

El primer año no se podrá hacer frente al servicio de la deuda pues sólo disponemos de 30 millones de euros.

El segundo año sí se podrá pagar pues el BAIT necesario será de 28.357.840 € gracias al descenso de los intereses de la deuda principal.

El tercer año será necesario un BAIT de 26.411.280 €

El cuarto año será necesario un BAIT de 24.464.720 €

El quinto año será necesario un BAIT de 22.518.160 €

El sexto año será necesario hacer frente a los 22,12 millones de la deuda subordinada más los intereses respectivos, lo que hace un total de 24.995.600 €

b) BAIT para el servicio de la deuda:

Intereses de la deuda principal: 88,48 mill. x (0,08 + 0,01) = 7.963.200 €

Amortización del principal (20% x 88,48 mill. €) = 17.696.000 €

Intereses de la deuda subordinada: 22,12 mill. x 0,13 = 2.875.600 €

Total BAIT necesario primer año: 28.534.800 €

El primer año se podrá hacer frente al servicio de la deuda, los demás años también, puesto que el pago de los intereses de la deuda principal irá descendiendo al ir amortizándose el principal de la misma. El sexto año se procederá a amortizar la deuda subordinada en su totalidad lo que sumado al último pago de cupones de la misma alcanzará un total de: 22.120.000 + 2.875.600 = 24.995.600 €, cifra que también es posible de hacer frente a través de los beneficios (recuérdese que la deuda principal se acabó de amortizar en el quinto año).

c) Teniendo en cuenta el pago de impuestos (30% del BAT) y que el Euribor es del 10%, el valor mínimo del BAIT debe ser de 37,9 millones de euros para poder hacer frente al servicio de la deuda.

	<u>año 1</u>	<u>año 2</u>	<u>año 3</u>	<u>año 4</u>	<u>año 5</u>	<u>año 6</u>
BAIT	37,90	37,90	37,90	37,90	37,90	37,90
Int. D.P	9,73	7,79	5,84	3,89	1,95	
Int. D.S	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88
BAT	25,29	27,23	29,18	31,13	33,07	35,02
Imp (30%)	7,59	8,17	8,75	9,34	9,92	10,51
B° líquido	17,70	19,06	20,43	21,79	23,15	24,51
Am. D.P	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	
Am. D.S						22,12
TOTAL	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	22,12
	0,00	1,36	2,73	4,09	5,45	2,39

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

Ejercicio 3.

a) Dutch Capital: 6.000.000 €. $i = \text{Euribor} + 1\%$. $n = 5$ años. Amortización constante.
1.000.000 € → 20% de las acciones ordinarias

Euribor = 5%

	1	2	3	4	5
Intereses	360.000,00	288.000,00	216.000,00	144.000,00	72.000,00
Amortización	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00
Total	1.560.000,00	1.488.000,00	1.416.000,00	1.344.000,00	1.272.000,00

LBO ibérica: 5.000.000 €. $i = 8\%$. $n = 6$ años. Sistema francés
1.000.000 €. → 20% de las acciones ordinarias

$5.000.000 = X a_{6|0,08} \rightarrow X = 1.081.576,93$ €

	1	2	3	4	5	6
Principal vivo	5.000.000,00	4.318.423,07	3.582.319,98	2.787.328,65	1.928.738,01	1.001.460,12
Intereses	400.000,00	345.473,85	286.585,60	222.986,29	154.299,04	80.116,81
Amortización	681.576,93	736.103,09	794.991,33	858.590,64	927.277,89	1.001.460,12
Total	1.081.576,93	1.081.576,93	1.081.576,93	1.081.576,93	1.081.576,93	1.081.576,93

Bonos basura: 4.000.000 €. $i = 11\%$. $n = 6$ años. Amortización libre o al final.

Raiderbank: 1.000.000 €. → 20% de las acciones ordinarias

Riskraider: 2.000.000 €. → 40% de las acciones ordinarias

	1	2	3	4	5	6
BAIT	3.200.000,00	3.520.000,00	3.872.000,00	4.259.200,00	4.685.120,00	5.153.632,00
Int. D.C.	360.000,00	288.000,00	216.000,00	144.000,00	72.000,00	
Int. LBO.I.	400.000,00	345.473,85	286.585,60	222.986,29	154.299,04	80.116,81
Int. Ptmo. Subord.	440.000,00	437.973,46	407.406,24	343.780,66	241.996,29	96.301,36
BAT	2.000.000,00	2.448.552,69	2.962.008,16	3.548.433,04	4.216.824,67	4.977.213,83
Impuestos	600.000,00	734.565,81	888.602,45	1.064.529,91	1.265.047,40	1.493.164,15
B° Liquido	1.400.000,00	1.713.986,88	2.073.405,71	2.483.903,13	2.951.777,27	3.484.049,68
Exc. Amort.	-500.000,00	-500.000,00	-500.000,00	-500.000,00	-500.000,00	-500.000,00
Flujo de Caja	1.900.000,00	2.213.986,88	2.573.405,71	2.983.903,13	3.451.777,27	3.984.049,68
Amort. D.C.	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	
Amort. LBO	681.576,93	736.103,09	794.991,33	858.590,64	927.277,89	1.001.460,12
Amort. Ptmo. Subord.	18.423,07	277.883,80	578.414,38	925.312,49	1.324.499,38	875.466,88
Resto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.107.122,68
Ptmo. Subord. Vivo	3.981.576,93	3.703.693,13	3.125.278,76	2.199.966,26	875.466,88	0,00

b) Acciones adquiridas por Riskraider

Dinero = 2.107.122,68
 Precio por acción 10 euros
 Se compran 210.712 acciones
 Riskraider posee 2.210.712 acciones
 22,11% del capital social

c)

	1	2	3	4	5	6
BAIT	3.200.000,00	3.520.000,00	3.872.000,00	4.259.200,00	4.685.120,00	5.153.632,00
Impuestos	960.000,00	1.056.000,00	1.161.600,00	1.277.760,00	1.405.536,00	1.546.089,60
BAIDT	2.240.000,00	2.464.000,00	2.710.400,00	2.981.440,00	3.279.584,00	3.607.542,40
Inversión Neta	-500.000,00	-500.000,00	-500.000,00	-500.000,00	-500.000,00	-500.000,00
FCL	2.740.000,00	2.964.000,00	3.210.400,00	3.481.440,00	3.779.584,00	4.107.542,40

d) Valor de la empresa

Coste del capital 13%
 Tasa de crecimiento 1,5%
 Valor residual = 36.253.526,40

FCL 2.740.000,00 2.964.000,00 3.210.400,00 3.481.440,00 3.779.584,00 40.361.068,80
 FCL descontado = 2.424.778,76 2.321.246,77 2.224.968,24 2.135.232,35 2.051.406,77 19.386.169,13
V_U = 30.543.802,02

Escudo fiscal

	1	2	3	4	5	6
Int. D.C.	108.000,00	86.400,00	64.800,00	43.200,00	21.600,00	
Int. LBO.I.	120.000,00	103.642,15	85.975,68	66.895,89	46.289,71	24.035,04
Int. Ptmo. Subord.	132.000,00	131.392,04	122.221,87	103.134,20	72.598,89	28.890,41
<i>Valor actual</i>						
Int. D.C.	101.886,79	76.895,69	54.407,33	34.218,45	16.140,78	
Int. LBO.I.	111.111,11	88.856,44	68.250,27	49.170,47	31.504,00	15.146,15
Int. Ptmo. Subord.	118.918,92	106.640,73	89.367,58	67.937,69	43.083,91	15.445,99
	331.916,82	272.392,86	212.025,18	151.326,61	90.728,68	30.592,15
V_{EF} =	1.088.982,30					

VAA = V_U + V_{EF} = 31.632.784,32

e) VAN = -20.000.000 + 31.632.784,32 = **11.632.784,32 €** de ganancia

Ejercicio 4.

a) Valor de GESA sin deudas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VR
Ventas	60,00	66,00	72,60	79,86	87,85	89,60
Coste de las ventas	36,00	39,60	43,56	47,92	52,71	53,76
Amortización	7,00	7,70	8,47	9,32	10,25	11,27
BAIT	17,00	18,70	20,57	22,63	24,89	24,57
Impuestos	5,10	5,61	6,17	6,79	7,47	7,37
BAIDT	11,90	13,09	14,40	15,84	17,42	17,20
Amortización	7,00	7,70	8,47	9,32	10,25	11,27
Flujo de Caja Bruto	18,90	20,79	22,87	25,16	27,67	28,47
Inversión en Activo Fijo	7,00	7,70	8,47	9,32	10,25	11,27
Inv. en Fondo de Rotación	0,55	0,60	0,66	0,73	0,80	0,18
Inversión Bruta	7,55	8,30	9,13	10,04	11,05	11,45
Flujo de Caja Libre	11,35	12,49	13,74	15,11	16,62	17,02
	9,96	9,61	9,27	8,95	8,63	73,67
V Empresa sin deudas	120,10					

Notas:

La inversión en el fondo de rotación del año 1 surge de: $10\% \times [\text{ventas}_1 - (\text{ventas}_1/1,1)]$

El valor actual residual: $73,67 = [17,02 / (0,14 - 0,02)] / (1,14)^5$

b) ¿Puede GESA hacer frente al servicio de la deuda durante los próximos cinco años?

Flujo de Caja Libre de la Deuda

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Deuda principal					
Intereses DT	3,36	3,02	2,69	2,35	2,02
Amortización	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Deuda subordinada					
Intereses DT	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Amortización	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
FCL Deuda	10,01	9,67	9,34	9,00	12,66
Deuda principal viva	54,00	48,00	42,00	36,00	30,00
Deuda subordinada viva	24,00	24,00	24,00	24,00	20,00
Total deuda viva	78,00	72,00	66,00	60,00	50,00

Flujo de Caja Libre de los Accionistas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FCL	11,35	12,49	13,74	15,11	16,62
FCLD	10,01	9,67	9,34	9,00	12,66
FCL Accionistas	1,35	2,82	4,40	6,11	3,96

Como el FCLE > 0 a lo largo de los cinco años, la respuesta es: **sí**.

c) El valor del *escudo fiscal* de GESA

Análisis del Escudo Fiscal

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Desgravación fiscal:										
Deuda principal	1,44	1,30	1,15	1,01	0,86	0,72	0,58	0,43	0,29	0,14
Deuda subordinada	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,54	0,43	0,32	0,22	0,11
Valor actual:										
Deuda principal	1,33	1,11	0,91	0,74	0,59	0,45	0,34	0,23	0,14	0,07
Deuda subordinada	0,58	0,52	0,46	0,41	0,37	0,27	0,20	0,13	0,08	0,03
Valor actual:	8,97									

Nota: La tasa de descuento utilizada en la deuda principal es el 8% y en la deuda subordinada el 12%.

d) El valor actual estimado de GESA

$$VAA = 120,10 + 8,97 = \mathbf{129,07 \text{ mill. €}}$$

e) Valor estimado de GESA a los cinco años

$$VAA_5 = V_{U5} + V_{EF5}$$

$$V_{U5} = 17,02 / (0,14 - 0,02) = 141,85$$

$$V_{EF5} =$$

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
0,72	0,58	0,43	0,29	0,14
0,54	0,43	0,32	0,22	0,11
0,67	0,49	0,34	0,21	0,10
0,48	0,34	0,23	0,14	0,06

$$V_{EF} = 3,07$$

$$VAA_5 = 141,85 + 3,07 = \mathbf{144,92 \text{ mill. €}}$$

f) Valor estimado de las acciones de GESA a los cinco años

Deuda viva total = 50 millones €

Acciones = 144,92 – 50 = **94,92 millones €**

g) Tasa de rendimiento de los inversores en deuda subordinada

Valor del *warrant*: 0,4 x 94,92 = 37,97

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Intereses		2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	1,80	1,44	1,08	0,72	0,36
Principal	-24,00					4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Warrants	-1,00					37,97					
Total	-25,00	2,16	2,16	2,16	2,16	44,13	5,80	5,44	5,08	4,72	4,36
TIR =	24,15%										

h) Tasa de rendimiento de los inversores en acciones

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión inicial	-15					
FCLE		1,35	2,82	4,40	6,11	3,96
Acciones Valor Residual						56,95
Total	-15,00	1,35	2,82	4,40	6,11	60,91
TIR =	44,06%					

¿Cuál es el valor de las acciones de Tejada en el quinto año?

Tejada puso $6/15 = 40\%$ de la inversión inicial en acciones, luego ahora posee el 40% del 60% que les corresponde a los inversores en acciones iniciales, es decir:

$$0,4 \times 0,6 \times 94,92 = 0,4 \times 56,95 = \mathbf{22,78 \text{ mill. €}}$$

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

Ejercicio 5.

a) Se amortiza íntegramente toda la deuda subordinada pagando:

$$0,3 \times 50 \text{ mill.} \times (1,1) = 16,50 \text{ millones de €.}$$

$$\text{Se pagan vía dividendos: } (20 \text{ mill.} - 16,50 \text{ mill.}) \div 1.000.000 = 3,50 \text{ € por acción}$$

Coste de la nueva estructura de capital:

$$k = 0,3 \times (0,2 \times 50 \text{ mill} \div 0,7 \times 50 \text{ mill.}) + (0,14 \times 0,65) \times (0,5 \times 50 \text{ mill} \div 0,7 \times 50 \text{ mill.}) = 0,3 \times 0,286 + 0,091 \times 0,714 = 0,1507 = \mathbf{15,07\%}$$

b) $V = 8,25 \div (0,1507 - 0,02) = 63,12$ millones de euros

$$\text{Valor de los recursos propios: } 63,12 - 0,5 \times 50 = 38,12 \text{ mill. de euros}$$

$$\text{Precio teórico de una acción de Petrofarma: } 38,12 \text{ €}$$

c) Riqueza de un accionista: $(38,12 - 10) + 3,50 = \mathbf{31,62 \text{ €/acción}}$

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