

El coste de capital de una fuente de financiación

Es la tasa de descuento que iguala el valor actual de los flujos de fondos netos recibidos por la empresa, con el valor actual de los flujos de fondos futuros

I. EL COSTE DE UNA FUENTE DE FINANCIACION

El coste de una fuente de financiación se define como la tasa de descuento que iguala el valor actual de los flujos de fondos netos recibidos por la empresa, con el valor actual de los flujos de fondos futuros, ya sea para atender el pago de principal e intereses en el caso de exigible, o de los dividendos en el caso de capital.

$$E = \sum_{t=1}^n F_t (1+r)^{-t}$$

Siendo:

- E = El importe total neto de los fondos recibidos por la empresa en el momento actual.
- F_t = Los flujos netos de fondos al final del periodo t , para reembolso de principal, intereses o dividendos.
- n = número de periodos a lo largo de los cuales se extiende la operación financiera.
- r = El coste de capital de la fuente de financiación considerada.

Los flujos netos de entrada son iguales al nominal del préstamo deducidos los gastos de formalización de la deuda: comisiones, impuestos, formalización, publicidad, etc.; así como –en su caso– la prima de emisión negativa que, junto con la prima de reembolso, constituyen los gastos financieros diferidos.

Los flujos de salida son los intereses y la devolución del principal, los cuales se han de considerar netos; es decir, las partidas que constituyen un gasto reducen la base imponible del Impuesto sobre Sociedades y, consiguientemente, reducen la cuota fiscal, lo que nos lleva a tener en cuenta y, por tanto, si queremos ser precisos, a descontar el ahorro fiscal.

Los gastos de formalización de la deuda y los gastos financieros diferidos bien pueden

considerarse gasto del ejercicio de la emisión, devengando un ahorro fiscal único; bien pueden activarse e irse amortizando a lo largo de los distintos ejercicios devengando en cada uno de ellos su correspondiente ahorro fiscal.

II. DIFERENCIA ENTRE INTERES O GASTO FINANCIERO Y COSTE DE CAPITAL

El interés o gasto financiero es uno de los flujos negativos futuros: es el importe del alquiler que se ha de pagar por usar un dinero ajeno durante un tiempo determinado, y se expresa en tanto por uno del principal.

El coste de capital es la tasa de descuento que iguala los flujos futuros negativos ocasionados por el préstamo, intereses más devolución del principal, con el importe neto del préstamo recibido en el momento actual, principal menos las deducciones a que hubiera lugar.

El interés es un gasto que se incluye en la cuenta de pérdidas y ganancias, el coste de capital no constituye un gasto de explotación.

Veamos dos ejemplos para ilustrar lo hasta ahora expuesto:

A) Primero, un empréstito de obligaciones cupón cero, donde no devengan intereses durante la vida del empréstito, reembolsándose dichas obligaciones con una importante prima de reembolso.

Características de la emisión:

Importe	5.000 millones
Clase de títulos	Obligaciones simples al portador, cupón cero
Nominal de los títulos	100.000
Número de títulos	50.000

Periodo de suscripción	17-IX-2010 al 2-X-2010
Precio de emisión	A la par, libre de gastos para el suscriptor
Fecha de amortización	2-X-2015
Precio de amortización	197%
Duración del empréstito	5 años
Retención fiscal	25%
Gastos de emisión	2%
Impuesto de sociedades	35%
Prima reembolso y gastos de emisión	Se activan

Solución:

Entradas netas:

$$50.000 \times 100.000 \times (1-0,02) = 4.900.000.000$$

Salidas en el momento del reembolso:

$$50.000 \times 100.000 \times (1+0,09) = 9.850.000.000$$

Ahorro fiscal por gastos de emisión y prima de reembolso, en el ejercicio siguiente a la dotación de la amortización de los gastos diferidos:

$$(50.000 \times 100.000 \times (0,02+0,09) \times 0,35) / 5 = 346.500.000$$

Cuadro financiero fiscal efectivo de la operación:

Años	Entradas	Salidas	Ahorro Fiscal	Flujos
2010	4.900,00			4.900,00
2011				0,00
2012			346,50	346,50
2013			346,50	346,50
2014			346,50	346,50
2015		9.850,00	346,50	9.503,50
2016			346,50	346,50

Por tanto, el coste anual del capital para la empresa una vez aplicada la fórmula expresada al comienzo:

$$E = \sum_{t=1}^n F_t (1+r)^{-t}$$

es del 10,09%.

B) Segundo, un empréstito de obligaciones cupón normal

Características de la emisión:

Importe	2.500 millones
Clase de títulos	Cédulas hipotecarias
Nominal de los títulos	50.000
Número de títulos	50.000
Periodo de suscripción	7-V-2010 al 28-V-2010
Precio de emisión	A la par, libre de gastos para el suscriptor
Fecha de amortización	La totalidad de los títulos el 28-VIII-2013
Interés	10,50%
Pago intereses	Trimestralmente: 28-VIII; 28-XI; 28-II; 28-V
Periodos subanuales	4
Precio de amortización	A la par
Duración del empréstito	13 trimestres
Retención fiscal	25%
Gastos de emisión	2%
Impuesto de sociedades	35%
Prima reembolso y gastos de emisión	Se activan

Solución:

Entradas netas:

$$50.000 \times 50.000 \times (1-0,02) = 2.450.000.000$$



Gastos financieros trimestrales:

$$50.000 \times 50.000 \times (0,105/4) = 65.625.000$$

Salidas en el momento del reembolso:

$$50.000 \times 50.000 \times (1+0,00) = 2.500.000.000$$

Ahorro fiscal de los intereses: Cada año el 35% de los gastos financieros del año anterior. Suponemos que el ingreso en Hacienda se hace en agosto.

$$\text{Agosto 2011: } 65.625.000 \times 2 \times 0,35 = 45.937.500$$

$$\text{Agosto 2012: } 65.625.000 \times 4 \times 0,35 = 91.875.000$$

$$\text{Agosto 2013: } 65.625.000 \times 4 \times 0,35 = 91.875.000$$

$$\text{Agosto 2014: } 65.625.000 \times 3 \times 0,35 = 68.906.250$$

Los gastos de emisión dan lugar en el ejercicio siguiente a la dotación de la amortización de los gastos diferidos.

$$(50.000 \times 50.000 \times 0,02 \times 0,35) / 3 = 5.833.333$$

Cuadro financiero fiscal efectivo de la operación:

Fechas	Entradas	Intereses	Ahorro	Amortización	Ahorro G	Flujos	Flujos brutos	Flujos netos
			Intereses	principal	Diferidos	Sociedad	suscriptor	suscriptor
may-10	2.450,00					2.450,00	2.500,00	2.500,00
ago-10		65,63				65,63	65,63	49,22
nov-10		65,63				65,63	65,63	49,22
feb-11		65,63				65,63	65,63	49,22
may-11		65,63				65,63	65,63	49,22
ago-11		65,63	45,94		5,83	13,86	65,63	49,22
nov-11		65,63				65,63	65,63	49,22
feb-12		65,63				65,63	65,63	49,22
may-12		65,63				65,63	65,63	49,22
ago-12		65,63	91,88		5,83	32,08	65,63	49,22
nov-12		65,63				65,63	65,63	49,22
feb-13		65,63				65,63	65,63	49,22
may-13		65,63				65,63	65,63	49,22
ago-13		65,63	91,88	2.500,00	5,83	2.467,92	2.565,63	2.549,22
nov-13						0,00		
feb-14						0,00		
may-14						0,00		
ago-14			68,91			68,91		
Coste trimestral del capital para la empresa						1,90%		
Coste anual del capital para la empresa						7,83%		
Coste trimestral del capital para suscriptor							2,63%	1,97%
Coste anual del capital para suscriptor							10,92%	8,11%

III. EL COSTE DE LAS APORTACIONES DE CAPITAL

Cuando la empresa capta capital mediante la emisión de acciones o participaciones está contrayendo la obligación de remunerar a futuro a los socios con unas salidas de dinero llamadas dividendos.

La tasa de descuento que iguale los dividendos futuros con el capital recibido será el coste de ese capital.

El pago de dividendos a las aportaciones de capital no constituye una obligación jurídica de la empresa, obedece a la competencia del mercado de capitales donde el ahorrador inversor comprará solamente aquellos títulos valores que le ofrezcan una rentabilidad esperada igual o superior a su rentabilidad exigida.

Para el cálculo del coste de las aportaciones de capital establecemos dos hipótesis:

A) Una primera hipótesis sobre la vida ordinaria de la empresa; es decir, sobre las aportaciones en el momento de la constitución de la sociedad, en cuyo caso hemos de comparar el valor de mercado de la acción o participación con el flujo actualizado de dividendos y para ello aplicamos la siguiente fórmula:

$$C_0 = d_0 (1+g) / (r-g) \Rightarrow r = (d_0 (1+g) / C_0) + g$$

Siendo:

- C_0 = Valor de mercado de una acción
- d_0 = último dividendo pagado por la sociedad en tanto por uno
- g = Tasa anual constante acumulativa de crecimiento del dividendo
- r = El coste de capital de la fuente de financiación considerada

B) Y una segunda hipótesis sobre la base de una ampliación de capital; es decir, sobre las aportaciones ulteriores al momento de la constitución de la sociedad, en cuyo caso hemos de comparar el flujo neto positivo recibido por la sociedad emisora con el flujo neto actualizado de dividendos y para ello aplicamos la siguiente fórmula:

$$r = (d_0 (1+g) / N (1+e-k-z)) + g$$

Siendo:

- N = nominal de la acción
- d_0 = último dividendo pagado por la sociedad en tanto por uno
- g = Tasa anual constante acumulativa de crecimiento del dividendo
- e = tipo de emisión de las acciones nuevas en tanto por uno del nominal menos 1

- k = Tanto por uno del nominal pendiente de desembolso en el momento de la suscripción
- z = gastos asociados a la emisión en tanto por uno del nominal.
- r = El coste de capital de la fuente de financiación considerada

Veamos lo expuesto con un ejemplo:

Características de la ampliación:

Importe nominal de la ampliación	1.404 millones
Acciones a emitir	1.872.000
Valor nominal	750
Tipo emisión	300%
Desembolso	100%
Proporción	1 x 8
Gastos de emisión	2%
Último dividendo	22,50
Crecimiento anual dividendo	5%

El coste de capital asociado a la presente ampliación de capital será:

$$r = (22,50 (1 + 0,05) / 750 (1 + 2 - 0 - 0,02)) + 0,05 = 6,06 \%$$

IV. EL COSTE DE LA AUTOFINANCIACION

Entendemos autofinanciación como los recursos generados por la propia empresa, como el ahorro de la empresa procedente de los beneficios no distribuidos.

El accionista esperará que la parte del beneficio que él no recibe como dividendo –que queda retenido en la empresa para seguir invirtiéndolo en el negocio– le producirá, al menos, la tasa de rentabilidad que él piensa que podría obtener si le dieran la oportunidad de buscar por su cuenta alternativas de inversión en el mercado de capitales. La autofinanciación tiene un coste de oportunidad para el accionista.

Llamando f_0 a la autofinanciación del ejercicio actual; es decir, al beneficio no distribuido del ejercicio actual, tenemos:

A) Si no se practica autofinanciación el valor de la acción en el momento actual sería:



La tasa de descuento que iguale los dividendos futuros con el capital recibido será el coste de ese capital

La rentabilidad de un proyecto de inversión debe compararse siempre con el coste medio ponderado de capital

$$V \text{ acción} = d_0 (1+g)^t / (r-g) + f_0$$

En definitiva, la suma de los dividendos futuros más la totalidad del beneficio.

B) Si se practica la autofinanciación, el accionista mantendrá la expectativa de un incremento de sus actuales dividendos a partir de la rentabilidad futura de las nuevas inversiones financiadas con los beneficios retenidos.

Siendo r' la rentabilidad de las nuevas inversiones y s la retención de dichos ingresos, ahora

$$V' \text{ acción} = d_0 (1+g)^t / (r-g) + r' f_0 (1-s) / r$$

Tras practicar la autofinanciación los accionistas deben tener mayor aprecio por sus acciones, que si no se hubiera practicado la autofinanciación.

Por tanto $V' \text{ acción} \geq V \text{ acción}$

Igualando y resolviendo $r'(1-s) \geq r$

Lo cual significa que la rentabilidad neta de las nuevas inversiones r' financiadas con los beneficios retenidos f_0 debe ser igual o mayor que la rentabilidad exigida por el accionista, con el objeto de que no descienda la apreciación de los accionistas por sus acciones.

V. EL COSTE MEDIO PONDERADO DEL CAPITAL

Con una estructura dada de capitales permanentes, grupo 1 del PGC, en la que ponderan con pesos diferentes los posibles orígenes de los recursos financieros, cada uno de ellos con su coste de capital específico, ésta en su conjunto tendrá un coste de capital medio ponderado.

La mejor manera de ver cómo se calcula ese coste de capital medio ponderado es con un ejemplo:

Concepto	Importe	Proporción	Coste	Coste ponderado
Capital	10.000	0,2	0,10	0,02
Reservas	15.000	0,3	0,18	0,05
Exigible	25.000	0,5	0,15	0,08
TOTAL	50.000			0,15

La rentabilidad de un proyecto de inversión debe compararse siempre con el coste medio ponderado de capital, como si cada proyecto hubiera de ser financiado con fondos procedentes de distintas fuentes de financiación, en la misma proporción en que estas fuentes están representadas en el patrimonio neto y el pasivo total de la empresa. De forma y manera que sólo interesará realizar una inversión cuando la rentabilidad asociada a ésta sea superior al coste ponderado de la fuente de financiación utilizada para financiar dicha inversión. El coste medio ponderado del capital servirá de referencia para valorar la viabilidad de los proyectos de inversión.

No olvidemos que la empresa no es una yuxtaposición de unidades independientes, constituye una unidad de gestión, una unidad orgánica con repercusiones mutuas de interdependencia entre sus partes y, por lo tanto, cualquier aspecto parcial suyo debe ser analizado no de forma independiente sino dentro del conjunto.