



CIENCIA CONTABLE: VISIÓN Y PERSPECTIVA

5 años de
de la PUCP



Capítulo 11

Libro homenaje
de la Facultad de Ciencias C



Óscar Alfredo Díaz Becerra
José Carlos Dextre Flores
Editores

BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERÚ
Centro Bibliográfico Nacional

657 Ciencia contable: visión y perspectiva / Óscar Alfredo Díaz Becerra, José Carlos Dextre Flores,
C4 editores.-- 1a ed.-- Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, 2017
(Lima: Tarea Asociación Gráfica Educativa).
 405 p.: il., diagrs.; 24 cm.

«Libro homenaje por los 85 años de la Facultad de Ciencias Contables de la PUCP».
Incluye bibliografías.

D.L. 2017-15495
ISBN 978-612-317-308-1

1. Contabilidad - Ensayos, conferencias, etc. 2. Contabilidad - Normas 3. Contadores - Ética profesional 4. Auditoría - Normas 5. Finanzas públicas - Contabilidad 6. Contabilidad tributaria I. Díaz Becerra, Óscar Alfredo, 1962-, editor II. Dextre Flores, José Carlos, 1944-, editor III. Pontificia Universidad Católica del Perú

BNP: 2017-2877

Ciencia contable: visión y perspectiva

Libro homenaje por los 85 años de la Facultad de Ciencias Contables de la PUCP

Óscar Alfredo Díaz Becerra y José Carlos Dextre Flores, editores

© Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, 2017

Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú

feditor@pucp.edu.pe

www.fondoeditorial.pucp.edu.pe

Diseño, diagramación, corrección de estilo
y cuidado de la edición: Fondo Editorial PUCP

Primera edición: noviembre de 2017

Tiraje: 500 ejemplares

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente,
sin permiso expreso de los editores.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2017-15495

ISBN: 978-612-317-308-1

Registro del Proyecto Editorial: 31501361701192

Impreso en Tarea Asociación Gráfica Educativa
Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5, Perú

LA IMPORTANCIA DEL CÁLCULO, DIFUSIÓN E INTERPRETACIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL EN LAS EMPRESAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

Aldo Martín Quintana Meza

Este artículo discute la importancia del cálculo, difusión e interpretación del costo promedio ponderado del capital en las empresas y proyectos de inversión en los procesos de toma de decisiones de inversión y decisiones de financiamiento. Para ello, utiliza como muestra las treinta empresas que forman parte del índice Dow Jones Industrial Average. Adicionalmente, se verifica que, en promedio, estas empresas tienden a usar menos deuda o pasivos, y más capital o patrimonio para financiar sus activos, a pesar de que el financiamiento con deuda o pasivos tiene un menor costo comparado con el costo del capital o del patrimonio.

Palabras clave: CPPC, WACC, DJIA.

1. INTRODUCCIÓN

Una de las metodologías más utilizadas en la valorización de empresas y proyectos de inversión es el método del costo promedio ponderado del capital o CPPC, mejor conocido por sus siglas en inglés como WACC. Esta metodología utiliza el flujo de caja libre después de impuestos de la empresa (FCL) —también conocido como flujo de efectivo libre (FEL) o flujo de caja económico (FCE)— y como tasa de descuento, el WACC. Es decir, el WACC es más que una tasa de descuento: es una metodología de valorización de gran utilidad para determinar y sustentar el valor razonable, fundamental o intrínseco de los activos. En este artículo, se discute la importancia del cálculo, difusión e interpretación del WACC.

2. ¿QUÉ ES EL WACC?

Es una tasa de descuento que indica el rendimiento mínimo anual promedio que el FCL de una empresa debe reportar de acuerdo a cómo financia sus activos. El WACC refleja el costo promedio ponderado de capital del financiamiento con (i) deuda financiera; (ii) capital preferente o híbrido, o acciones preferentes; y (iii) capital común, es decir, acciones comunes con o sin de derecho a voto, y acciones de inversiones. Según Ross y otros, el método del WACC empieza con el supuesto de que los proyectos de las empresas apalancadas se financian simultáneamente tanto con deuda como con acciones (Ross, Westerfield & Jaffe, 2012, p. 556).

Si la tasa interna de retorno del FCL, conocida como la TIR económica, no iguala o supera al WACC, ello implica que la empresa no va a poder cumplir en términos de sus obligaciones y rentabilidad con (i) solo acreedores, (ii) solo accionistas o (iii) ambos. De ahí proviene la importancia de su correcto cálculo, difusión e interpretación para una adecuada toma de decisiones.

3. ¿CÓMO SE CALCULA EL WACC?

Como su nombre lo dice y de acuerdo a lo mencionado anteriormente, es un promedio ponderado que tiene tres componentes:

$$\text{WACC} = [D/(D+CP+CC)]*rd*(1-t) + [CP/(D+CP+CC)]*rp + [CC/(D+CP+CC)]*rc$$

3.1. ¿Qué representa cada una de estas proporciones?

- $D\% = [D/(D+CP+CC)]$ corresponde a la proporción o el porcentaje de los activos que va a ser financiado con deuda financiera (D). También, se le conoce como el ratio deuda a valor o deuda a capitalización total.
- $CP\% = [CP/(D+CP+CC)]$ consiste en la proporción o el porcentaje de los activos que van a ser financiados con capital preferente (CP).
- $CC\% = [CC/(D+CP+CC)]$ es la proporción o el porcentaje de los activos que van a ser financiados con capital común (CC).

Estas proporciones son definidas por cada empresa, y se les conoce como la estructura de capital o estructura de financiamiento de largo plazo; es decir, el cálculo del WACC implica una visión de largo plazo del negocio. Según Ross y otros, la ponderación del capital accionario y la ponderación de la deuda, son fijadas como meta (2012, p. 556). Las razones fijadas como meta, por lo general, se expresan en términos de valores de mercado, pero no de valores contables o valores en libros.

3.2. ¿Cómo se ponderan las proporciones con su costo o rendimiento requerido?

Una vez definidas las proporciones o la estructura de capital de la empresa, cada una de ellas es ponderada por su costo de la siguiente manera:

- $[D/(D+CP+CC)]*rd*(1-t)$. En este caso, «rd» es el costo de la deuda financiera de la empresa, pero el de largo plazo, y representa el costo en términos de tasa de los contratos de deuda más recientes, de mayor plazo y de mayor tamaño. El término rd es el costo de la deuda antes de impuestos, es decir, la tasa de interés promedio que esperan recibir los acreedores, mientras que el término $rd*(1-t)$ corresponde al costo de la deuda después de impuestos. Ello responde a las ventajas o escudos fiscales que genera el uso de la deuda como fuente de financiamiento, en otras palabras, lo que efectivamente le cuesta a la empresa cumplir con los acreedores, pero después de impuestos. Según Brealey (2010), muchas compañías consideran solo el financiamiento de largo plazo cuando calculan el WACC y dejan fuera el costo de la deuda de corto plazo (p. 539). En principio, esto es incorrecto, pues los acreedores que tienen deuda de corto plazo son inversionistas que pueden reclamar su parte de los ingresos de la operación. No obstante, sacar la deuda de corto plazo no es un error grave si la deuda es solo un financiamiento temporal, estacional o incidental, o si se cancela con las tenencias de efectivo e inversiones temporales (p. 539).
- $[CP/(D+CP+CC)]*rp$. En este caso, rp es el costo del financiamiento con capital preferente de la empresa. Dado que en el Perú el uso del capital preferente no genera ventajas o escudos fiscales, es raro encontrar empresas que hagan uso de esta fuente de financiamiento. Sin embargo, en EE.UU. y Europa son utilizados por las empresas como una importante fuente de financiamiento a largo plazo. Al capital preferente también se le conoce como capital híbrido, debido a que funciona o se comporta como una deuda o bono a perpetuidad, pero se le considera como capital.
- $[CC/(D+CP+CC)]*rc$. En este caso, rc es el costo del financiamiento con capital común de la empresa, también conocido como el costo del capital, la rentabilidad que van a exigir los accionistas o el rendimiento esperado de los inversionistas que compran acciones de la empresa. Desde el punto de vista de la contabilidad, una aproximación al rc es el ROE de una empresa. Otra aproximación, la más difundida, es usar el modelo CAPM en combinación con la ecuación de Hamada para el cálculo del rc .

Calculados los tres componentes, estos se suman y obtenemos el WACC. De acuerdo con Berk y De Marzo (2008), en muchas empresas se utiliza esta tasa como el costo de capital de toda la organización para nuevas inversiones que sean de riesgo comparable al del resto de la empresa y que no alteren la razón de deuda a capital, mejor conocida como el ratio D/CC (p. 579). Emplear el método del WACC de esta manera es muy sencillo y directo. Como resultado, es el método de uso más común en la práctica para propósitos de presupuestación de capital (Berk & De Marzo, 2008, p. 579).

4. ¿CÓMO LO DIFUNDIMOS E INTERPRETAMOS?

En la siguiente tabla aparece información de las treinta empresas que conforman el índice Dow Jones Industrial Average, también conocido como el DJIA, uno de los índices de referencia más usados para medir la rentabilidad de la Bolsa de Nueva York. Según Bodie y otros, si bien el DJIA es la métrica más conocida para medir la rentabilidad del mercado de valores en EE.UU., es solo uno de varios índices (2009, p. 38). La fuente de información utilizada para preparar el cuadro es Bloomberg a través de la función o comando WACC. La data fue obtenida el 13 de marzo de 2017 y está expresada en dólares americanos.

Tomando como referencia la última fila de la tabla, podemos afirmar que, en promedio, estas empresas prefieren usar capital propio o su patrimonio como fuente de financiamiento de sus activos, puesto que esta fuente de financiamiento representa el 78,9% del total de los activos. El saldo o diferencia, de apenas el 20,8% de los activos, es financiado con deuda o pasivos. Esta tendencia se acentúa en las empresas no financieras, en las que el porcentaje se incrementa de 78,9% a 83,1%, mientras que el de la deuda o pasivos promedio como fuente de financiamiento se reduce de 20,8% a 16,9%. Nótese que el costo de la deuda promedio a largo plazo después de impuestos de estas empresas es de apenas 2,3% anual.

Un ejemplo de cómo interpretar estas cifras para una empresa en particular sería el siguiente. En el caso de la empresa Apple, su WACC es de 9,4%. Esto implica que el FCL de la empresa debe estar en capacidad de reportar una rentabilidad o TIR económica igual o mayor a 9,4% anual. Si lo logra, el FCL de la empresa va a estar en capacidad de cumplir sus obligaciones con los acreedores a un costo de 2% anual después de impuestos y, adicionalmente, reportar a los accionistas una rentabilidad anual igual o mayor a 10,5%. Asimismo, la estructura de capital de Apple es la siguiente: el 87,6% de los activos es financiado con capital; y 12,4%, con deuda o pasivos.

Tabla 1. Análisis del WACC de las treinta empresas que conforman el índice Dow Jones Industrial Average

Empresa	Ticker	WACC	rc	rp	rd*(1-t)	D%	CP%	CC%
Merk	MRK	7,7%	8,5%		2,5%	13,3%		86,7%
IBM	IBM	8,0%	9,5%		2,8%	21,2%		78,8%
Chevro	CVX	8,1%	9,3%		2,4%	17,2%		82,8%
Intel	INTC	9,3%	10,3%		2,4%	12,8%		87,2%
Traveller's Group	TRV	7,4%	8,3%		2,4%	15,8%		84,2%
Disney	DIS	8,6%	9,4%		1,9%	10,9%		89,1%
Home Depot	HD	8,7%	9,6%		2,1%	12,3%		87,7%
Johnson & Johnson	JNJ	7,4%	7,9%		2,1%	8,0%		92,0%
General Electric	GE	7,5%	9,7%		2,8%	33,0%		67,0%
Visa	V	8,0%	8,8%		2,2%	8,1%	2,8%	89,1%
Du Pont	DD	7,2%	7,8%	4,2%	2,6%	11,8%	0,3%	87,8%
Mc Donald's	MCD	6,6%	7,7%		2,5%	20,7%		79,3%
Boeing	BA	9,4%	10,0%		2,9%	9,4%		90,6%
Caterpillar	CAT	6,9%	10,8%		1,1%	40,3%		59,7%
3M	MMM	8,0%	8,7%		2,1%	9,9%		90,1%
Coca Cola	KO	6,4%	7,4%		2,1%	20,5%		79,5%
Procter & Gamble	PG	6,8%	7,4%	24,4%	1,9%	12,0%	0,4%	87,6%
Nike	NKE	9,3%	9,6%		2,6%	4,1%		95,9%
Hyatt Hotels	H	8,6%	9,9%		2,5%	17,8%		82,2%
Microsoft	MSFT	9,0%	10,2%		2,0%	15,0%		85,0%
Goldman Sachs	GS	4,1%	10,8%	5,2%	2,1%	75,9%	2,6%	21,5%
Exxon Mobil	XOM	7,4%	8,0%		2,4%	10,3%		89,7%
American Express	AXP	6,1%	9,2%		2,3%	44,0%		56,0%
United Technologies	UTX	8,1%	9,6%		2,6%	21,2%		78,8%
Cisco	CSCO	9,0%	10,5%		2,3%	18,4%		81,6%
Walmart	WMT	6,2%	7,2%		2,0%	18,3%		81,7%
Verizon	VZ	5,8%	7,5%		2,3%	33,2%		66,8%
JP Morgan	JPM	5,4%	10,0%	6,3%	2,2%	58,0%	3,3%	38,7%
Apple	AAPL	9,4%	10,5%		2,0%	12,4%		87,6%
Pfizer	PFE	6,9%	7,9%		2,3%	17,6%		82,4%
Promedio		7,6%	9,1%	10,0%	2,3%	20,8%	1,9%	78,9%

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia.

Un error frecuente es confundir el costo promedio ponderado del capital (WACC) con el costo del capital (rc). El primero es el rendimiento mínimo que debe reportar el FCL de la empresa para que esta sea competitiva y pueda cumplir con los acreedores y accionistas. El segundo es el rendimiento que espera y va a exigir el accionista, y, por tanto, es lo que le cuesta a la empresa cumplir con los accionistas que financian la empresa. Cuando una empresa solo se financia con capital, el costo promedio ponderado del capital es igual al costo del capital ($WACC = rc$).

5. CONCLUSIONES

Es importante anotar que el costo del capital promedio no supera los dos dígitos y el WACC es menor al rc . Esto se explica por (i) el costo de la deuda, que es menor que el costo del capital, incluido el efecto del escudo fiscal, y (ii) el uso de la deuda como fuente de financiamiento. La combinación de ambos genera que el costo promedio ponderado del capital sea menor que el costo del capital; es decir, existe un «incentivo natural» a usar deuda como fuente de financiamiento, debido a que «reduce» el WACC. Sin embargo, las empresas prefieren usar capital como fuente de financiamiento, lo cual está explicado por el hecho de que el rendimiento o costo del capital —es decir, la retribución o rentabilidad que recibe el inversionista de acciones— es superior al inversionista de deuda.

Finalmente, si bien este análisis ha sido efectuado a empresas listadas en una bolsa de valores, en las que el WACC es analizado de manera permanente por la comunidad de inversionistas que operan en los mercados de capitales, esta práctica de calcular, difundir e interpretar de manera frecuente el WACC debería de ser expandida a empresas no listadas en bolsa, tanto privadas como públicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Berk, Jonathan & Peter de Marzo (2008). *Finanzas corporativas*. Ciudad de México: Pearson.
- Bloomberg (2017). *Bloomberg Professional*. Servicio de información financiera. <https://www.bloomberg.com/professional/>
- Bodie, Zvi; Alex Kane & Alan Marcus (2008). *Investments*. 8ª edición. Nueva York: McGraw Hill.
- Brealey, Richard (2010). *Principios de finanzas corporativas*. 9ª edición. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Ross, Stephen; Randolph Westerfield & Jeffrey Jaffe (2012). *Finanzas corporativas*. 9ª edición. Ciudad de México: McGraw Hill.