

Free cash flow y el valor de la empresa

Dr. Raimundo Renaun Pacheco Mexzon

RESUMEN

La globalización de la economía y la internacionalización de los mercados de capitales es hoy en día un fenómeno totalmente generalizado en el mundo, por esta razón no hay lugar para aislamiento de los distintos mercados incluyendo el mercado de valores y en el caso del mercado peruano no se escapa a esta realidad. En este nuevo contexto existe un fenómeno muy presente relacionado a la adquisición y fusión de empresas.

La importancia que han tomado estas adquisiciones y fusiones de empresas hace pensar en una técnica de valorización que permita calcular el valor de la empresa para que se pueda realizar esta operación sin problemas y a un precio justo.

De allí que nuestra inquietud es plantear un modelo sencillo para calcular el valor de la empresa partiendo del “Flujo de Caja Libre” cuyo nombre en inglés es “Free Cash Flow”.

Palabras claves: Flujo de caja libre, Valor de la empresa.

ABSTRACT

The globalization of the economy and the internationalization of capital markets today is quite widespread in the world, that is why there is no place for insulation of different markets, including the stock market and in the case of the Peruvian market is no exception to this reality. In this new context exist a phenomenon of acquisition and merger.

Pensamiento Crítico N° 16

The importance that they have taken these acquisitions and mergers of companies makes us think of a technique of recovery that makes it possible to calculate the value of the company to be able to perform this operation without problems and at a fair price.

Hence, our concern is to raise a simple model to calculate the value of the company based on the "Free Cash Flow".

Keywords: Free Cash Flow, The company's value.

Introducción

El presente trabajo se desarrolló luego de plantearnos las siguientes preguntas:

1. ¿Las adquisiciones y fusiones de empresas se pueden realizar calculando el valor de la empresa en el mercado?
2. ¿El flujo de caja libre puede ser útil para determinar el valor de la empresa a adquirir o fusionar?

Para responderlas se desarrolló el marco teórico que incluye la conceptualización del valor de la empresa a partir del flujo de caja libre, planteándose un modelo sencillo de valorización.

Luego, se plantea la aplicación del modelo desarrollado en el marco teórico tomando información real de una empresa peruana que cotiza en nuestra Bolsa de Valores de Lima. Esta información que aparece en sus estados financieros auditados, permitió hacer las proyecciones respectivas y llegar a la determinación del valor de la empresa.

Se concluye que el flujo de caja libre proyectado es una buena alternativa para calcular el valor de la empresa a adquirir o fusionar.

Raimundo Renaun Pacheco Mexzon

Se recomienda que las empresas peruanas que deseen adquirir o fusionarse con otras empresas utilicen esta metodología para calcular el valor de la empresa.

Marco teórico

Para calcular el valor de la empresa se presentan una serie de métodos que consideran en términos generales que la empresa tiene una estructura financiera determinada. Es decir el total de activos de la empresa está financiado con pasivos o deudas y patrimonio o capital propio.

Por lo tanto partiendo de la teoría del valor de la empresa en el mercado se puede maximizar este valor teniendo una estructura adecuada de capital.

La representación matemática para calcular el valor de la empresa en el mercado es:

$$\text{V.E.} = \text{VPN} + \text{UT.ACUC} + \text{PLP} + \text{PCP} \dots\dots\dots(1)$$

Donde:

V.E. = Valor de la empresa en el mercado

VPN. = Valor presente neto

UT. ACUC = Utilidades acumuladas

PLP = Pasivos de largo plazo

PCP = Pasivos de corto plazo

Pero se conoce que:

$$\text{VPN} + \text{UT. ACUC} = \text{PATRIMONIO} \dots\dots\dots(2)$$

$$\text{PLP} + \text{PCP} = \text{DEUDA} \dots\dots\dots(3)$$

Pensamiento Crítico N° 16

Reemplazando (2) y (3) en (1) Tenemos:

$$V.E = \text{PATRIMONIO} + \text{DEUDA}$$

Donde:

V.E. = Valor de la empresa en el mercado

PATRIMONIO = VPN + UT. ACU.

DEUDA = DLP + DCP

DLP = Deuda de largo plazo

DCP = Deuda de corto plazo

Contando con el marco teórico anteriormente descrito se puede plantear el siguiente MODELO:

$$\text{Máx. V.E.} = k * \text{VE (PATRIMONIO)} + w * \text{VE (DEUDA)}$$

Donde:

El máximo valor de la empresa en el mercado (Max. V. E.) es la variable dependiente y la óptima estructura de capital tiene las variables independientes, PATRIMONIO y DEUDA, que determinan la estructura de capital.

Los coeficientes “k” y “w” son los porcentajes del valor de la empresa que definen el PATRIMONIO y la DEUDA necesarios para determinar la estructura adecuada de capital. Ambos suman “uno” porque representan el 100%.

Matemáticamente tenemos: $k + w = 1$ de donde $w = 1 - k$

Luego el máximo valor de mercado de la empresa se da con la siguiente estructura de capital:

Raimundo Renaun Pacheco Mexzon

$$k * VE \text{ como PATRIMONIO} + (1-k) * VE \text{ como DEUDA}$$

Como se puede apreciar con esta estructura de capital se determina el PATRIMONIO necesario para maximizar el valor de la empresa.

Conociendo la estructura de capital se puede determinar el “Flujo de Caja Libre” y proyectarlo considerando que la empresa es un negocio en marcha y que al adquirirla seguirá generando flujos de efectivo en el futuro para toda la vida de la empresa.

En consecuencia al utilizar el "Flujo de Caja Libre" se puede determinar el valor de la empresa en el mercado con el siguiente modelo:

$$VE = VAPE + VAPC$$

Donde:

VE = Valor de la empresa en el mercado.

VAPE = Valor actual del periodo explícito.

VAPC = Valor actual del periodo continuo.

El periodo explícito está referido a una proyección del flujo de caja libre mínimo por cinco años. Y el periodo continuo, a partir del sexto año hasta el infinito.

Objetivo

El objetivo general del presente trabajo es demostrar que se puede calcular el valor de la empresa en el mercado utilizando la técnica del valor presente neto del “Flujo de Caja Libre”.

Para lo cual se aplicará un modelo que nos permita calcular la estructura adecuada de capital de una empresa y su valor en el mercado.

Pensamiento Crítico N° 16

Flujo de caja libre (free cash flow)

1. Concepto

El Flujo de Caja Libre (Free Cash Flow) es el flujo de fondos operativo de la empresa que se determina a partir de la utilidad operativa después de impuesto agregándole la depreciación y restándole la inversión en activos y capital de trabajo.

Algunos le llaman a la utilidad operativa después de impuestos como utilidad antes de intereses después de impuestos.

En consecuencia el Flujo de Caja Libre no incluye gastos financieros ni amortización de deudas.

2. Un flujo de caja libre

Si quisiéramos conocer la presentación de un Flujo de Caja Libre veamos el siguiente cuadro:

FLUJO DE CAJA LIBRE

AÑOS	1	2
Ingresos por ventas	1000	1200
Costo de ventas	600	750
Utilidad Bruta	400	450
Gastos operativos	180	200
Utilidad operativa (Utilidad antes de intereses e impuestos)	220	250
Impuesto a la renta (30%)	66	75
Utilidad antes de intereses después de impuestos	154	175
(+) Depreciación	50	60
(-) Inversiones en activos fijos	70	80
(-) Incremento del capital de trabajo	2	3
Flujo de caja libre	132	152

Raimundo Renaun Pacheco Mexzon

Un caso práctico

En esta parte del trabajo se escogerá una empresa que actualmente cotiza en la Bolsa de Valores de Lima y se le aplicará el modelo planteado en el marco teórico.

De esta manera se determinará su estructura adecuada de capital que permita maximizar su valor en el mercado.

RESUMEN HISTÓRICO DEL BALANCE GENERAL

En Miles de soles

	AÑO 4	AÑO 3	AÑO 2	AÑO 1
Activo corriente	475,171	473,222	739,462	607,125
Caja/bancos	91,968	28,102	232,676	58,132
Cuentas por cobrar comerciales	69,542	100,420	126,657	125,670
Otras cuentas por cobrar	94,276	121,327	140,169	158,699
Existencias	201,385	223,373	239,960	264,624
Activo no corriente	2,037,979	1,917,982	1,618,248	1,834,445
Activo fijo neto	802,900	801,759	861,694	902,734
Otras inversiones	864,976	878,378	617,212	781,043
Intangibles netos	370,103	237,845	139,342	150,668
Total activos	2,495,150	2,391,204	2,357,716	2,441,570
Pasivo corriente	301,160	303,071	422,896	399,989
Préstamos bancarios	17,273	83,704	25,076	107,454
Cuentas por pagar comerciales	23,445	28,046	29,166	41,982
Otras cuentas por pagar	156,754	120,210	129,088	155,383
Parte corriente deuda largo plazo	103,688	71,111	239,566	95,165

Pensamiento Crítico N° 16

Pasivo no corriente	534,896	602,882	229,354	322,627
Deuda a largo plazo	512,405	576,641	199,546	315,772
Otros pasivos	22,491	26,246	29,808	6,855
Total pasivos	836,056	905,958	652,250	722,616
Patrimonio	1,659,094	1,485,246	1,705,460	1,718,954
Capital social	1,003,482	1,003,482	1,003,482	967,227
Acciones de inversión	491,174	491,174	491,174	473,429
Reservas y otros	140,316	(37,005)	185,286	203,542
Resultados acumulados	24,122	27,595	25,518	74,756
Total pasivos y patrimonio	2,495,150	2,391,204	2,357,710	2,441,570

Con estos datos históricos podemos presentar el comportamiento que han tenido los coeficientes “k” y “w” en el periodo del AÑO 1 al AÑO 4 tal conforme se indican a continuación:

COEFICIENTE	AÑO 4	AÑO 3	AÑO 2	AÑO 1
“k”	0.66	0.62	0.72	0.70
“w”	0.34	0.38	0.28	0.30
“k” + “w”	1.00	1.00	1.00	1.00

Del comportamiento de los coeficientes “k” y “w” podemos inferir que de acuerdo a los resultados obtenidos por la empresa la estructura de capital ha sufrido modificaciones muy importantes pasando de una relación de 70% de capital y 30 % de deuda en el AÑO 1, a una estructura adecuada de capital de 66 % de patrimonio y 34 % de deuda en el año 4.

A continuación se presenta el resumen del estado de ganancias y pérdidas para el mismo periodo.

Raimundo Renaun Pacheco Mexzon

RESUMEN HISTÓRICO DEL ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

En miles de soles

RUBROS	AÑO 4	AÑO 3	AÑO 2	AÑO 1
Ventas netas	865,787	870,716	892,863	982,512
Otros ingresos	38,002	27,381	37,086	45,734
TOTAL INGRESOS	903,789	898,097	929,949	1,028,246
Costo de ventas	332,528	350,592	374,410	401,080
Utilidad bruta	571,261	547,505	555,530	627,166
Gastos operativos	312,570	325,213	365,605	381,089
Utilidad operativa	258,691	222,292	189,934	246,077
Otros ingresos y egresos	17,525	36,548	59,852	59,787
Utilidad antes de participación	191,166	185,744	249,786	186,290
Participaciones	22,581	20,468	21,251	19,091
Utilidad antes de impuestos	168,585	165,276	228,535	167,199
Impuesto a la renta	52,010	54,987	44,794	51,233
Utilidad neta	116,575	110,289	183,741	115,966

De acuerdo a los datos históricos se aprecia que los ingresos por ventas han tenido un comportamiento cíclico llegando en el año 4 a 865 millones 787 mil soles. La utilidad operativa llegó a 258 millones 691 mil soles y la utilidad neta a 116 millones 575 mil soles.

Tomando como base la data histórica, se calculará el valor de la empresa, en dólares, considerando un escenario futuro de cinco años como periodo explícito y las siguientes políticas:

Pensamiento Crítico N° 16

Mantener el crecimiento de la utilidad antes de intereses y de impuestos, para lo cual, deben crecer las ventas de tal manera de llegar a su mejor nivel alcanzado en un año histórico (Aproximadamente 273 millones de dólares). Entonces el crecimiento de las ventas tendrá el siguiente comportamiento:

PROYECCIONES DE LAS VENTAS (EN MILES DE US\$)

AÑOS	0	1	2	3	4	5
Ventas	240,441	252,463	257,512	262,662	267,916	273,274
Crecimiento		5 %	2 %	2 %	2 %	2 %

El costo de ventas que ha tenido un comportamiento histórico entre el 41 % y el 38 % de las ventas, debe llegar como máximo a un 40 %. Por lo tanto el costo de ventas tendrá el siguiente comportamiento:

PROYECCIONES DEL COSTO DE VENTAS EN MILES DE US\$

AÑOS	1	2	3	4	5
Costo de Ventas	100,985	103,005	105,065	107,166	109,310
Porcentaje de Ventas	40%	40%	40%	40%	40%

Los gastos operativos que han tenido un comportamiento histórico entre 37 % y 40 % del costo de ventas, deben llegar como máximo a un 38 %, por lo tanto tendrán el siguiente comportamiento:

PROYECCIONES DE LOS GASTOS OPERATIVOS EN MILES DE US\$

AÑOS	1	2	3	4	5
Gastos Operativos	38,374	39,142	39,925	40,723	41,538
Porcentaje del Costo de Ventas	38%	38%	38%	38%	38%

Raimundo Renaun Pacheco Mexzon

El capital de trabajo que históricamente llegó a 43 millones 340 mil dólares, debe de crecer acorde con las ventas, es decir 5 % el primer año y 2 % del segundo al quinto año. Por lo tanto el crecimiento del capital de trabajo será:

CRECIMIENTO DEL CAPITAL DE TRABAJO EN MILES DE US\$

AÑOS	1	2	3	4	5
Incremento del Capital de Trabajo	2,167	2,210	2,254	2,299	2,345

Históricamente la empresa invirtió en modernización de sus instalaciones 30 millones de soles, equivalente a 8 millones 333 mil dólares. Este tipo de inversión que es necesaria para mantener sin problemas el proceso productivo se estima que la empresa la ejecutará en el tercer año del periodo explícito, incrementando de esta manera el activo fijo. La depreciación de este tipo de activos se realizará en 5 años a razón de 20 % anual.

Con esta información el flujo de caja libre, generado por la empresa en los próximos cinco años, sería:

FLUJO DE CAJA LIBRE PROYECTADO PARA EL PERIODO EXPLÍCITO EN MILES DE US\$

AÑOS	1	2	3	4	5
Ventas	252,463	257,512	262,662	267,916	273,274
Costo de Ventas	100,985	103,005	105,065	107,166	109,310
Gastos Operativos	38,374	39,142	39,925	40,723	41,538
Utilidad Antes de Intereses e Impuestos	113,103	115,365	117,673	120,026	122,427
Utilidad Antes de Intereses después de Impuestos (Tasa 30%)	79,172	80,756	82,371	84,018	85,699

Pensamiento Crítico N° 16

(+) Depreciación	9,888	9,888	9,888	11,554	11,556
(-) Desembolso de capital por Inversiones	9,888	9,888	18,221	11,554	11,556
(-) Incremento del Capital de Trabajo	2,167	2,2102	2,254	2,299	2,345
Flujo de Caja Libre	77,006	78,546	71,783	81,719	83,353

Para traer a valor presente el flujo de caja libre debemos de calcular previamente el costo promedio ponderado de capital (WACC: por sus siglas en inglés) utilizando la siguiente fórmula:

$$WACC = P / (P + D) * (T_{lr} + B * PRM) + D / (P + D) * k_d (1 - T)$$

Donde:

P = Patrimonio

D = Deuda

T_{lr} = Tasa libre de riesgo

B = Coeficiente beta

PRM = Prima del mercado = (Rendimiento del mercado – T_{lr})

K_d = Costo de la deuda

T = Tasa de impuesto a la renta

Cálculo del costo del capital propio

Para calcular el costo del capital propio se suele utilizar las condiciones presentadas en el mercado considerándose los riesgos respectivos. Es a partir del modelo CAPM (Capital Assets Pricing Model) que se puede calcular una tasa de rendimiento esperada para el accionista (Tresp), que estaría definiendo su costo de oportunidad. El modelo que se resume en la siguiente fórmula nos permitió calcular el costo del capital propio.

$$Tresp = TLR + B (RPM - TLR)$$

TLr, es la tasa libre de riesgo y se asumió que su valor en el mercado es de 5.53 % tomando en consideración el rendimiento que pagan los bonos en el mercado americano.

(RPM – TLR), es la prima del mercado (PRM) y para el caso de empresas peruanas está relacionada con la diferencia entre lo que pagan los Bonos Brady y la tasa del Bono Americano. En este caso se asumió que es de 5.7 %. Además hay que tener en cuenta que en el Perú para cualquier actividad se podría utilizar este valor ya que en el mercado americano se considera como prima de riesgo y ha sido calculado como el promedio geométrico del índice S & P 500.

“B” conocido como beta, es el factor que determina las condiciones de riesgo con las probabilidades de rendimientos esperados en el mercado a través de la relación de la covarianza y la varianza. En el mercado americano se estima para las empresas del sector de extracción de recursos naturales y sin apalancamiento un beta promedio de 1.7, sin embargo para empresas líderes el beta oscila entre menor que uno y 1.2 dependiendo del riesgo. Como nuestra empresa es una empresa líder en el Perú, el beta considerado es de 1.06 que resulta de ajustar 1.7 a un nivel de riesgo manejable del 62.35 %. ($1.7 * 0.6235 = 1.06$).

En consecuencia la tasa de rendimiento esperada como costo del capital propio para nuestra empresa se estimó en:

Pensamiento Crítico N° 16

$$T_{resp.} = T_{Lr} + B (RPM - T_{Lr})$$

$$T_{resp.} = 5.53 + 1.06 * (11.23 - 5.53)$$

$T_{resp.} = 11.57 \%$

Cálculo del costo de la deuda

Para calcular el costo de la deuda se han tomado los datos históricos de los estados financieros. Se determinó una tasa en soles de 9.45 % anual. Esta tasa ajustada a tasa equivalente en dólares, nos dio una tasa de 3.15 %. En consecuencia la tasa para la deuda se estimó en 3.15 % anual. Ver cuadro siguiente:

RUBROS	MILES DE SOLES
Gastos financieros	69,191
Total deuda	731,456
1. Préstamos bancarios	83,704
2. Vencimiento corriente deuda largo plazo	71,111
3. Deuda a largo plazo	576,641
Gastos financieros ENTRE Deuda	9.45 %
Costo promedio deuda en US\$	6.10 %
Tasa equivalente en US\$	(1+9.45 %) / (1+6.10 %) = 3.15 %

De acuerdo a la información obtenida los valores para calcular el WACC son:

$$P / (P+D) = 66 \%$$

$$D / (P+D) = 34 \%$$

$$T_{lr} = 5.53\%$$

$$B = 1.06$$

Raimundo Renaun Pacheco Mexzon

$$\text{PRM} = 5.70 \%$$

$$\text{Kd} = 3.15 \%$$

$$\text{T} = 30 \%$$

Al reemplazar los datos en la fórmula se obtiene un WACC de 8.39 %. De esta manera el valor actual del flujo de caja libre para el periodo explícito se calcula de la siguiente manera:

VALOR ACTUAL DEL FLUJO DE CAJA LIBRE PARA EL PERIODO EXPLÍCITO (VAPE)

AÑOS	FLUJO	FACTOR 8.39 %	V A
1	77,006	0.92262	71,047
2	78,546	0.85122	66,860
3	71,783	0.78535	56,375
4	81,719	0.72458	59,212
5	83,353	0.66851	55,723
VAPE			309,217

Como la empresa es un negocio en marcha se estima que a partir del sexto año habrá un flujo continuo con un crecimiento de las ventas en 1 % por lo tanto para el año 6 el flujo de caja libre será de: $83,353 * 1.01 = 84,187$. Así mismo el retorno sobre la nueva inversión será de 1 % en forma continua.

Con esta información se calcula **el valor continuo** que será igual a:

$$\text{VC} = \text{FC Libre año 6} / (\text{WACC} - \text{Retorno nueva inversión})$$

$$\text{VC} = 84,187 / (8.39 \% - 1 \%)$$

$\text{VC} = 1,139 \text{ millones } 628 \text{ mil dólares}$

Pensamiento Crítico N° 16

Como el costo de capital promedio ponderado (WACC) es 8.39 % el Valor presente o valor actual de este flujo del periodo continuo sería:

$$\text{VAPC} = 1,139,628 / (1 + 0.0839)^6$$

$$\text{VAPC} = 702,902$$

Luego el valor de la empresa será:

$$\text{VE} = \text{VAPE} + \text{VAPC}$$

$$\text{VE} = 309,217 + 702,902$$

$$\text{VE} = 1,012 \text{ millones } 118 \text{ mil dólares}$$

Conclusiones

1. Utilizando el “Flujo de Caja Libre” y determinando una adecuada estructura de capital se maximiza el valor de la empresa como se demuestra en el caso práctico.
2. Esta técnica nos permite maximizar el valor de la empresa en el mercado considerando que es un negocio en marcha y al venderla o fusionarse con otra empresa se consiguen mejores resultados para los accionistas.

Recomendaciones

1. Las empresas peruanas que se vendan o se fusionen con otras empresas deben considerar que son un negocio en marcha por lo tanto deben calcular el precio maximizando su valor utilizando la técnica del valor presente de los flujos de caja libre tanto del periodo explícito como del periodo continuo.

Raimundo Renaun Pacheco Mexzon

2. Utilizar para maximizar el valor de la empresa el modelo planteado para determinar la estructura óptima de capital.

Bibliografía

1. ALIAGA L. Rafael y SOUSA DE BARBIERI Lorenzo “Banca de inversión” Edit. Publicaciones Universidad de Piura 1986
2. BELLIDO S. Pedro “Administración Financiera” Edit. Técnico Científica 1989
Capítulo 17: Pags 245 - 272, Capítulo 18: Pags 277 – 297
3. BOLTEN Esteven “Manual de administración financiera”. Edit. Ciencia y técnica. Limusa 1987. Capítulo 8: Pags. 351 – 378, Capítulo 10: Pags. 423 – 457
4. DIÉZ DE CASTRO Luís y MASCARREÑAS Juan “Ingeniería financiera: la gestión en los mercados financieros internacionales”. Edit. McGRAW-HILL. 1998. Pags 91-92
6. FERNÁNDEZ Pablo “Valoración de empresas” Edit. Gestión 2000 S.A. 1999 Capítulos 1, 14, 15, 16, 19 y 20
7. PACHECO Mexzon Raimundo Renaun ADRs y el Valor de La Empresa” Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Economía mención Finanzas Pags 11-13 y 47-50
8. VAN HORNE James “Administración Financiera” Edit. Contabilidad Moderna Buenos Aires 1973 Capítulo VII: Pags. 260 - 286, Capítulo VIII: Pags. 300 - 313
9. <http://www.pla.net.py/cnv/orientando>, Glosario
10. <http://www.superval.gob.sv/html>, Glosario
11. <http://www.corfinsura.com/español>, Glosario