

Flujo Efectivo de Libre Disposición: Propuesta de un Nuevo Modelo

Free Cash Flow: Proposal of a New Model

Alex Medina G.¹, Cecilia Gallegos M.²

¹Doctor. Universidad del Bío-Bío, Facultad de Ciencias Empresariales. E-mail: alex@ubiobio.cl ²Magíster. Universidad del Bío-Bío, Facultad de Ciencias Empresariales. E-mail: ggutierr@ubiobio.cl

RESUMEN. La propuesta metodológica desarrollada por Copeland, Koller y Murrin (1990, 2004) para la valorización de empresas, si bien cumple a cabalidad con las condiciones que todo método debe poseer para la determinación del valor económico creado por la compañía, muestra los flujos generados y distribuidos sin hacer una distinción de aquellos provenientes de la operación, es decir, de los negocios de la empresa y de aquellos que no son imputables a la operación de la misma. Por tanto, el objetivo de esta investigación es proponer, a partir de la propuesta de Copeland, Koller y Murrin (1990, 2004), un nuevo modelo que permita distinguir entre los distintos flujos que se generan en la empresa y concentrando la distribución del flujo en las fuentes de financiación de la compañía. Para lo anterior, la propuesta metodológica se realiza mediante su aplicación a una empresa, confrontando los resultados obtenidos con la metodología tradicional.

Palabras clave: Flujo efectivo libre disposición, valor económico, flujo de la operación.

ABSTRACT. Even though the methodological proposal developed by Copeland, Koller and Murrin (1990, 2004) for the valorization of companies completely fulfills the conditions that every method must have to determine the economical value created by a company, it shows the generated and distributed cash flows without distinguishing between those coming from the operation, i.e., from the company's business and those that are not imputable to the operation itself. Therefore, the aim of the present study is to propose, starting from the proposal by Copeland, Koller and Murrin (1990, 2004) a new model that allows to distinguish between the different cash flows generated within the company, concentrating the cash flow distribution on the financial sources of the company. For this, the methodological proposal is carried out via its implementation on an actual company, and comparing the obtained results with the traditional methodology.

Keywords: Free cash flow, economical value, operation cash flow.

(Recibido: 5 de diciembre de 2006. Aceptado: 21 de marzo de 2008)

INTRODUCCIÓN

La valoración de un activo en particular o de toda una organización, puede ser realizada financieramente de acuerdo con la corriente de efectivo que generará a lo largo de su vida, por lo que es importante, al momento de valorar una empresa, indagar sobre la capacidad que ésta tendrá para generar flujos de efectivo que puedan utilizarse libremente. En este contexto, nos encontramos, entre otros, con el método de Flujo de efectivo de libre disposición y, por otro lado, con el método del valor económico añadido. Centrando nuestro interés en el primero de éstos, es relevante indicar que este método parte de la determinación del flujo de efectivo de libre disposición, FEL, (conocido como FCF, por sus siglas en inglés *Free Cash Flow*), que es un término acuñado por Copeland, Koller y Murrin (1990, 2004) en su propuesta metodológica para la valorización de empresas.

Si bien la propuesta planteada por Copeland, Koller y Murrin (1990, 2004) cumple con las tres condicionantes del valor, como son la rentabilidad económica esperada, el tiempo en que ésta se pueda mantener y el riesgo inherente a esta rentabilidad (Martin y Petty, 2001), en la forma de obtener el flujo efectivo de libre disposición no hace distinción entre los diferentes flujos que una empresa puede generar, lo cual lleva a que en el análisis de la composición de este flujo no se tenga claridad de las fuentes de generación del mismo.

Por tanto, el objetivo de este artículo es proponer un cambio en la composición de las partidas que integran el flujo efectivo de libre disposición de tal forma de distinguir entre los distintos flujos que se generan en la empresa y concentrando la distribución del flujo en las fuentes de financiación de la compañía, con lo cual se logra un análisis mucho más claro de los conductores de valor que están implícitos dentro del flujo obtenido.

METODOLOGÍA PROPUESTA

Este artículo descansa en la metodología expuesta por Copeland, Koller y Murrin (1990, 2004), pero adaptada a la realidad nacional, proceso que en detalle ha sido descrito y expuesto en varios artículos por los autores, por lo que en esta ponencia se pone énfasis en la forma de obtención del flujo efectivo de libre disposición a partir de la información emanada de los estados contables de la empresa.

Para la preparación del FEL se parte de la base que la empresa tiene una vida indefinida y continua, por lo que en este contexto aparecen dos escenarios: coyuntural y estructural. El escenario coyuntural corresponde al período de tiempo, ya sea pasado o futuro, sobre el cual la empresa es capaz de recabar información útil que le permita generar los flujos de cada período, por lo cual se preparará un FEL por cada uno de los años de éste escenario coyuntural.

Lógicamente, este FEL no se aparta del principio de dualidad, lo que implica que el cálculo de la generación de este FEL tenga su contrapartida en la formulación de su distribución y que responde a la siguiente identidad:

$$FEL_G = FEL_D \quad (1)$$

FEL_G : Flujo efectivo de libre disposición generado y,
FEL_D : Flujo efectivo de libre disposición distribuido.

Forma de Determinación Actual del FEL

El flujo de efectivo de libre disposición generado para un período, algebraicamente puede ser representado de la siguiente forma:

$$FEL_G = FEB - VIN \pm R_{NO} \quad (2)$$

FEL : Flujo de efectivo de libre disponibilidad, FEB: Flujo_G efectivo bruto, R_{NO} : Variación inversión neta y
VIN: Resultado no operacional.

Si consideramos que el FEB está compuesto por el BONMIA más la depreciación, se tiene que la ecuación anterior queda como sigue:

$$FEB = BONMIA + D \quad (3)$$

FEB: Flujo efectivo bruto, BONMIA: Beneficio operativo neto menos impuesto ajustado y D: depreciación y amortización.

En donde este BONMIA es igual a la utilidad operacional menos el impuesto a la renta ajustado, a saber:

$$BONMIA = BAIT - T \pm TD_v \quad (4)$$

BAIT: Beneficio antes de intereses e impuestos, T: Gasto por impuesto renta efectivo sobre BAIT: y TD_V : Variación sobre impuesto diferido.

En el caso de la determinación del impuesto renta, éste parte del gasto por impuesto renta más el impuesto sobre gasto financiero y menos el impuesto sobre ingresos financieros, tal como se detalla en la ecuación siguiente:

$$T = GT + (GF \times T) - (IF \times T) \quad (5)$$

T: Gasto por impuesto renta efectivo sobre BAIT:, GT: Gasto por impuesto renta, GF: Gastos financieros, t: Tasa de impuesto a la renta e IF: Ingresos financieros.

En lo que respecta a la variación por impuesto diferido, éste se determina a partir de la diferencia entre el saldo neto por impuesto diferido del período actual menos el saldo neto por impuesto diferido del período anterior, a saber:

$$TD_V = \pm ID_E - \pm ID_I \quad (6)$$

TD_V : Variación sobre impuesto diferido, ID_F : Saldo neto impuesto diferido período final e ID_I : Saldo neto impuesto diferido período inicial.

Es importante indicar que en el caso del impuesto diferido, éste puede presentar saldo deudor o acreedor y ser de corto o largo plazo, por lo que para efectos de la determinación del FEL, se procede a su eliminación; por lo tanto, si la variación neta es deudora se debe restar al BAIT, en caso contrario, si la variación es acreedora, ésta se debe sumar al BAIT.

Por lo que al integrar las ecuaciones (5) y (6) en la ecuación (4), se obtiene la siguiente expresión algebraica:

$$BONMIA = BAIT - (GT + (GF \times t) - (IF \times t)) \pm (\pm ID_F - \pm ID_I) \quad (7)$$

BAIT: Beneficio antes de intereses e impuestos, GT: Gasto por impuesto renta, GF: Gastos financieros, IF: Ingresos financieros, ID_F : el Saldo neto impuesto diferido período final, ID_I : el Saldo neto impuesto diferido período inicial y t: Tasa de impuesto a la renta.

Por tanto, al integrar la ecuación (7) en la expresión (3), se tiene la siguiente composición del flujo efectivo bruto:

$$FEB = (BAIT - (GT + (GF \times t) - (IF \times t)) \pm (\pm ID_F - \pm ID_I)) + D \quad (8)$$

FEB: Flujo efectivo bruto, BAIT: Beneficio antes de intereses e impuestos, GT: Gasto por impuesto renta, GF: Gastos financieros, IF: Ingresos financieros, ID_F : Saldo neto impuesto diferido período final, ID_I : Saldo neto impuesto diferido período inicial, D: Depreciación y amortización y t: Tasa de impuesto a la renta.

Ahora, si centramos el interés en la ecuación (2), la inversión neta está compuesta por la variación en capital de trabajo neto operacional más la variación en activo fijo bruto, la variación en otros activos y la variación en la depreciación y/o amortización acumulada, por lo que la ecuación anterior queda como:

$$VIN = \pm VCTN_0 \pm VAF \pm VAO - VDA \quad (9)$$

VIN: Variación inversión neta, VCTN₀: Variación capital de trabajo neto operacional, VDA: Variación en amortización y depreciación acumulada, VOA: Variación otros activos bruto y VAF: Variación activo fijo bruto. Estas variaciones en las partidas de inversión se descomponen de la siguiente forma:

$$VIN = \pm VCTN_0 + (AF_F - AF_I) + (OA_F - OA_I) - (DA_F - DA_I) + D \quad (10)$$

VIN: Variación inversión neta, D: Depreciación y amortización, VCTN₀: Variación capital de trabajo neto operacional, AF_F: Activo fijo bruto final, AF_I: Activo fijo bruto inicial, OA_F: Otros activos bruto final, OA_I: Otros activos bruto inicial, DA_F: Depreciación acumulada final y DA_I: Depreciación acumulada inicial.

En el caso del capital de trabajo neto operativo, está integrado por el activo circulante operacional y el pasivo circulante, por lo que se desagrega como:

$$VCTN_0 = (ACO_F - PCO_F) - (ACO_I - PCO_I) \quad (11)$$

ACO_F: Activo circulante operacional final, ACO_I: Activo circulante operacional inicial, PCO_F: Pasivo circulante operacional final y PCO_I: Pasivo circulante operacional inicial.

Es importante indicar que en el caso del activo circulante operacional, éste parte del total del activo circulante menos las inversiones financieras temporales (depósitos a plazo y valores negociables) y en el caso del pasivo circulante operacional, éste incluye el total del pasivo circulante menos las obligaciones financieras de la empresa (obligaciones con bancos e instituciones financieras y obligaciones con el público), por lo que a partir de la ecuación (11) se obtiene:

$$VCTN_0 = [(AC_F - IFT_F) - (PC_F - OF_F)] - [(AC_I - IFT_I) - (PC_I - OF_I)] \quad (12)$$

AC_F: Activo circulante operacional final, AC_I: Activo circulante operacional inicial, PC_F: Pasivo circulante operacional final, PC_I: Pasivo circulante operacional inicial, IFT_F: Inversiones financieras temporales final, IFT_I: Inversiones financieras temporales inicial, OA_F: Obligaciones financieras final y OF_F: Obligaciones financieras inicial

Y al integrar las ecuaciones (10) y (12) en la expresión (9), se obtiene la composición de la nueva inversión del período, a saber:

$$VIN = ((AC_F - IFT_F) - (PC_F - OF_F)) - ((AC_I - IFT_I) - (PC_I - OF_I)) + (AF_F - AF_I) + (OA_F - OA_I) - (DA_F - DA_I) + D \quad (13)$$

Por tanto, al incorporar en la ecuación (2) las expresiones algebraicas expuestas en (8) y (13), se obtiene el flujo efectivo de libre disposición generado de forma tradicional por la empresa.

$$FEL_G = [BAIT - (GT + (GF \times t) - (IF \times t)) \pm (\pm ID_F - \pm ID_I) + D] - \left[((AC_F - IFT_F) - (PC_F - OF_F)) - ((AC_I - IFT_I) - (PC_I - OF_I)) + (AF_F - AF_I) + (OA_F - OA_I) - (DA_F - DA_I) + D \right] \pm R_{NO} \quad (14)$$

Por otro lado, una vez descrita la forma de obtener el flujo generado, corresponde exponer la forma de obtener la otra parte de la igualdad indicada en la ecuación (1), es decir, el flujo de efectivo de libre disposición distribuido, el que algebraicamente puede ser representado como:

$$FEL_D = VIF + CRF \quad (15)$$

VIF: Variación por pagos (cobros) por inversión-financiación y CRF: Pagos (cobros) por resultados financieros.

Descomponiendo la ecuación anterior, se tiene lo siguiente:

$$FEL_D = [\pm VIFT \pm VDF \pm VFP] + [(GF \times (1 - t)) + DR - (IF \times (1 - t))] \quad (16)$$

VIFT: Variación por aumentos (disminución) por inversión financiera temporal, VDF: Variación por disminución (aumento) en deuda financiera, t: Tasa de impuesto a la renta, VFP: Variación por disminución (aumento) en fondos propios, DR: Dividendos repartidos, GF: Gastos financieros e IF los Ingresos financieros.

Al detallar cada uno de las partidas que integran la inversión-financiación en la ecuación (16) se obtiene:

$$FEL_D = [(IFT_F - IFT_I) + (DF_F - DF_I) + (FP_F - FP_I)] + [(GF \times (1 - t)) + DR - (IF \times (1 - t))] \quad (17)$$

IFT_F: Inversión financiera temporal final, FP_I: Fondos propios inicial, IFT_I: Inversión financiera temporal inicial, GF: Gastos financieros, DF_F: Deuda financiera final, t: Tasa de impuesto a la renta, DF_I: Deuda financiera inicial, DR: Dividendos repartidos, FP_F: Fondos propios final e IF: Ingresos financieros.

En resumen, al integrar en la identidad (1) las ecuaciones (8) y (17), se obtiene la igualdad entre el flujo efectivo libre generado y el flujo efectivo libre distribuido a los financiadores:

$$[BAIT - (GT + (GF \times T) - (IF \times t)) \pm (\pm ID_F - \pm ID_I) + D] - \left[((AC_F - IFT_F) - (PC_F - OF_F)) - ((AC_I - IFT_I) - (PC_I - OF_I)) + (AF_F - AF_I) + (OA_F - OA_I) - (DA_F - DA_I) + D \right] \pm R_{NO} = [(IFT_F - IFT_I) + (DF_F - DF_I) + (FP_F - FP_I)] + [(GF \times (1 - t)) + DR - (IF \times (1 - t))] \quad (18)$$

Propuesta para Determinación del FEL

Hasta aquí se ha demostrado la forma de obtener el flujo efectivo de libre disposición. Sin embargo, la ecuación anterior es de carácter general, sin distinguir el origen de los flujos, lo cual no permite visualizar con claridad el aporte que los negocios de la empresa hacen a la obtención del flujo, hecho que produce una confusión en el análisis de la información emanada de este flujo y perjudica la implementación de estrategias para potenciar los conductores de valor de la compañía. Complementariamente a lo anterior, en los flujos distribuidos se incorporan partidas de inversión con partidas de financiación, lo cual no concuerda con la premisa de este flujo, ya que en él solamente debería presentarse aquellos flujos de financiación y los resultantes del costo de financiación.

Lo planteado anteriormente hace perder mérito a esta excelente metodología desarrollada por Copeland, Koller y Murrin (2004), por lo que a continuación se presenta una propuesta que permite salvar y potenciar esta herramienta a utilizar en la valorización de empresas:

- Es fundamental distinguir los flujos que se generan a partir de los negocios de la empresa, es decir, flujos operacionales, de los obtenidos adicionalmente por la compañía, como son aquellos provenientes de inversiones financieras temporales y del resultado por actividades no operacionales.

- También hay que considerar que por el lado de los flujos distribuidos a los financiadores, solamente hay que incorporar aquellas partidas que son producto de la financiación de la empresa, ya sea aumento o disminución de la misma, como de los costos de esta financiación.

Por tanto, partiendo de la ecuación (1), se tiene que incorporar a ésta todos aquellos ajustes necesarios para que la composición, tanto del flujo generado como distribuido, muestre la información estructurada y debidamente ordenada según el flujo a incorporar a esta igualdad. En este sentido, la propuesta será presentada siguiendo el mismo orden precedente, por lo que en primera instancia se describirá la composición del flujo generado, para posteriormente entrar al detalle del flujo distribuido.

Tenemos que por el lado del flujo generado, éste se puede descomponer en los flujos provenientes de la operación, los flujos por inversiones financieras

temporales y los flujos fuera de la operación, los que al ser incorporados en la ecuación (1), ésta queda de la siguiente forma:

$$FEL_O + FEL_{IFT} + FEL_{NO} = FEL_D \quad (19)$$

FEL_O : Flujo efectivo de libre disposición proveniente de la operación, FEL_{IFT} : Flujo efectivo de libre disposición proveniente de inversiones financieras temporales, FEL_{NO} : Flujo efectivo de libre disposición proveniente de resultados no operacionales y FEL_D : Flujo efectivo de libre disposición distribuido

- Con respecto a los flujos generados, particularmente el proveniente de la operación, su descomposición es la siguiente:

$$FEL_O = (BONMIA_O + D_O) - VIN_O \quad (20)$$

$BONMIA_O$: Beneficio operativo menos impuesto ajustado operativo, VIN_O : Variación inversión neta operacional y D_O : Depreciación y amortización operacional. En donde este $BONMIA$ está integrado por el beneficio proveniente de la operación menos el impuesto a la renta operacional, a saber:

$$BONMIA_O = BOAIT - T_O \pm TD_v \quad (21)$$

$BOAIT$: Beneficio operacional antes de intereses e impuestos, TD_v : Variación sobre impuesto diferido y T_O : Gasto por impuesto renta efectivo sobre beneficio operacional.

En cuanto al impuesto renta efectivo sobre el beneficio operacional, éste corresponde al resultado del cálculo de la tasa de impuesto tributario sobre el beneficio operacional, el cual también puede ser determinado de forma indirecta a partir del gasto de impuesto renta contabilizado, más el impuesto sobre los gastos financieros, menos el impuesto sobre ingresos financieros e impuesto sobre resultados fuera de la operación, a saber:

$$T_o = GT + (GF \times t) - (IF \times t) - (\pm R_{NO} \times t) \quad (22)$$

IF: Ingresos financieros, GT: Gasto por impuesto renta, R_{NO} : Resultado no operacional, GF: Gastos financieros y t: Tasa de impuesto a la renta.

Ahora al incorporar en la ecuación (21) la expresión expuesta en la ecuación (22) y (6), tenemos que el beneficio operativo queda de la siguiente forma:

$$BONMIA_o = BOAIT - [GT + (GF \times t) - (IF \times t) - (\pm R_{NO} \times t)] \pm [\pm ID_F - \pm ID_I] \quad (23)$$

BOAIT: Beneficio operacional antes de intereses e impuestos, GT: Gasto por impuesto renta, R_{NO} : Resultado no operacional, GF: Gastos financieros, ID_F : Saldo neto impuesto diferido período final, ID_I : Saldo neto impuesto diferido período inicial, IF: Ingresos financieros y t: Tasa de impuesto a la renta.

En lo que respecta a la variación por inversión neta proveniente de la operación, su descomposición es la siguiente:

$$VIN_o = \pm VCTN_o \pm VAF_o \pm VOA_o - VDA_o + D_o \quad (24)$$

$VCTN_o$: Variación capital de trabajo neto operacional, VAF_o : Variación activo fijo operacional, D_o : Depreciación y amortización operacional y VOA_o : variación neta otros activos operacional.

Por lo que esta variación en las inversiones operacionales se determina a partir de la variación existente entre el período actual y el período inmediatamente anterior, lo cual se presenta como:

$$VIN_o = ((ACO_F - PCO_F) - (ACO_I - PCO_I)) + (AF_F - AF_I) + (OA_F - OA_I) - (DA_F - DA_I) + D_o \quad (25)$$

VIN_o : Variación inversión neta operacional, AF_F : Activo fijo bruto final, AF_I : Activo Fijo bruto inicial, OA_F : Otros activos bruto final, OA_I : Otros activos bruto inicial, DA_F : Depreciación acumulada final, DA_I : Depreciación acumulada inicial, ACO_F : Activo circulante operacional final, ACO_I : Activo circulante operacional inicial, PCO_F : Pasivo Circulante operacional final y PCO_I : Pasivo circulante operacional inicial.

En el caso del activo circulante operacional y pasivo circulante operacional, éstos se determinan de la misma forma como se planteó en la ecuación (11), por lo que la expresión (25) queda como sigue.

$$VIN_O = [((AC_F - IFT_F) - (PC_F - OF_F)) - ((AC_I - IFT_I) - (PC_I - OF_I))] + (AF_F - AF_I) + (OA_F - OA_I) - (DA_F - DA_I) + D_O \quad (26)$$

VIN_O : Variación inversión neta operacional, AF_F : Activo fijo bruto final, AF_I : Activo fijo bruto inicial, OA_F : Otros Activos bruto, OA_I : Otros activos bruto inicial, DA_F : Depreciación acumulada final, D_O : Depreciación y amortización operacional, DA_I : Depreciación acumulada inicial, AC_F : Activo circulante operacional final, AC_I : Activo circulante operacional inicial, PC_F : Pasivo circulante operacional final, PC_I : Pasivo circulante operacional inicial, IFT_F : Inversiones financieras temporales final, IFT_I : Inversiones financieras temporales inicial, OF_F : Obligaciones financieras final y OF_I : Obligaciones financieras inicial.

Por tanto, al integrar las ecuaciones (23) y (26) se tiene la siguiente igualdad, la cual explica la forma de obtener el flujo efectivo de libre disposición operacional generado por la empresa.

$$FEL_O = [BOAIT - [GT + (GF \times t) - (IF \times t) - (\pm R_{NO} \times t)] \pm [\pm ID_F - \pm ID_I] + D_O] - [((AC_F - IFT_F) - (PC_F - OF_F)) - ((AC_I - IFT_I) - (PC_I - OF_I))] + (AF_F - AF_I) + (OA_F - OA_I) - (DA_F - DA_I) + D \quad (27)$$

- En el caso de los flujos provenientes de inversiones financieras temporales, su desglose es:

$$FEL_{IFT} = IF \times (1 - t) - CNIFT \quad (28)$$

FEL_{IFT} : Flujo de libre disposición proveniente de inversiones financieras temporales, IF : Ingresos financieros, $CNIFT$: Variación en inversiones financieras temporales y t : Tasa de impuesto a la renta.

En donde la variación en inversiones financieras temporales se obtiene de la diferencia en el saldo de las inversiones financieras temporales del período actual menos las del período anterior, esto es:

$$CNIFT = IFT_F - IFT_I \quad (29)$$

$CNIFT$: Variación en inversiones financieras temporales, IFT_I : Inversiones financieras temporales inicial y IFT_F : Inversiones financieras temporales final.

Este flujo generado por inversiones financieras temporales se obtiene integrando la ecuación (29) en la (28), con lo cual se obtiene:

$$FEL_{IFT} = (IF \times (1 - t)) - (IFT_F - IFT_I) \quad (30)$$

FEL_{IFT} : Flujo efectivo de libre disposición proveniente de inversiones financieras temporales, IF : Ingresos financieros, IFT_F : Inversiones financieras temporales final, IFT_I : Inversiones financieras temporales inicial y t : Tasa de impuesto a la renta.

- En cuanto a los flujos provenientes de resultados fuera de la operación, su ecuación es:

$$FEL_{NO} = R_{NO} \times (1 - t) \quad (31)$$

FEL_{NO} : Flujo efectivo de libre disposición proveniente de resultados no operacionales, R_{NO} : Resultado no operacional y t: Tasa de impuesto a la renta.

Por tanto, el flujo efectivo de libre disposición total generado se obtiene a partir de la suma de las ecuaciones (27), (30) y (31), con lo que se determina el FEL global generado por la empresa:

$$FEL_G = \{ [BOAIT - [GT + (GF \times t) - (IF \times t) - (\pm R_{NO} \times t)] \pm [\pm ID_F - \pm ID_I] + D_O] - [((AC_F - IFT_F) - (PC_F - OC_F)) - ((AC_I - IFT_I) - (PC_I - OF_I)) +] \} + [(AF_F - AF_I) + (OA_F - OA_I) - (DA_F - DA_I) + D_O] + \{ (IF \times (1 - t)) - (IFT_F - IFT_I) \} + \{ R_{NO} \times (1 - t) \} \quad (32)$$

Ahora, partiendo de la igualdad (19), tenemos que por el lado del flujo distribuido, éste se divide en el flujo distribuido a los financiadores originado por la financiación recibida, más el flujo por costo de esta financiación, lo cual se expresa como:

$$FEL_D = VF + CRCF \quad (33)$$

FEL_D : Flujo efectivo de libre disposición distribuido, VF: pagos (cobros) por financiación y CRCF: Pagos (cobros) por resultados del costo de financiación.

Esta ecuación (33) sufre cambios con relación a la planteada en la descomposición de la igualdad (15), ya que solamente se consideran aquellas partidas que han implicado aumento o disminución de financiamiento y los gastos asociados a este financiamiento, libres de impuesto a la renta, por lo que su desglose queda de la forma como se indica en la expresión (34).

$$FEL_D = [\pm VDF \pm VFP] + [(GF \times (1 - t)) + DR] \quad (34)$$

VDF: Variación por disminución (aumento) en deuda financiera, VFP: Variación por disminución (aumento) en fondos propios, GF: Gastos Financieros, DR: Dividendos repartidos y t: Tasa de impuesto a la renta.

En donde la variación por deuda financiera y fondos propios, se establece como diferencia entre las obligaciones financieras del año actual y las del año anterior, por lo que al integrar esta situación en la ecuación (34) se obtiene:

$$FEL_D = [(DF_i - DF_f) + (FP_i - FP_f)] + [(GF \times (1 - t)) + DR] \quad (35)$$

DF_f : Deuda financiera final, DF_i : Deuda financiera inicial, FP_f : Fondos propios final, FP_i : Fondos propios inicial, GF : Gastos financieros, t : Tasa de impuesto a la renta y DR : Dividendos repartidos.

Por tanto, la propuesta de determinación del flujo efectivo de libre disposición, a partir de las ecuaciones (32) y (35), queda de la forma como se indica en la derivación de la igualdad fundamental:

$$FEL_O = FEL_D$$

Que al descomponer queda:

$$[FEL_O + FEL_{IFT} + FEL_{NO}] = [VF + CRCF]$$

Por tanto, al integrar las ecuaciones (32) y (35), se obtiene la siguiente igualdad:

$$\begin{aligned} & \{ [BOAIT - [GT + (GF \times t) - (IF \times t) - (\pm R_{NO} \times t)] \pm [\pm ID_f - \pm ID_i] + D_o] - \\ & [((AC_f - IFT_f) - (PC_f - OF_f)) - ((AC_i - IFT_i) - (PC_i - OF_i)) + (AF_f - AF_i) + (OA_f - OA_i) - (DA_i - DA_i) + D_o] \} \\ & + \{ (IF \times (1 - t)) - (IFT_f - IFT_i) \} + \\ & \{ R_{NO} \times (1 - t) \} = \{ (DF_i - DF_f) + (FP_i - FP_f) \} + \{ (GF \times (1 - t)) + DR \} \end{aligned} \quad (36)$$

APLICACIÓN PRÁCTICA

Como una forma de visualizar la aplicabilidad de la propuesta, a continuación se presenta la confección del estado de flujo de libre disposición para la empresa ESSBIO S.A. para el año 2003 a partir de los balances presentados por la empresa en los años 2002 y 2003 (**tabla 1**). Es importante indicar que los estados financieros de ESSBIO fueron previamente adaptados de acuerdo a la metodología descrita por los autores en artículos anteriores, de manera que muestren información económica y financiera bajo el criterio del efectivo.

Tabla 1. Balances presentados por la empresa ESSBIO S.A. en los años 2002 y 2003 (M\$)

	2002	2003
Disponible	816.508	432.914
Inversiones financieras temporales	13.174.221	12.300.481
Cuentas por cobrar	17.559.923	15.134.977
Existencias	352.105	452.676
Otras	3.695.885	994.780
Total activo circulante	35.598.642	29.315.828
Activo fijo	284.232.487	311.741.986
Depreciación acumulada	78.704.694	87.336.262
Otros activos	8.695.530	8.639.813
Total activo	249.821.965	262.361.365
Deuda financiera	2.485.801	16.719.398
Cuentas por pagar	21.712.855	13.332.950
Otras	2.688.806	3.125.285
Pasivo circulante	26.887.462	33.177.633
Pasivo largo plazo	39.834.630	40.146.715
Impuesto diferido	329.368	-482.011
Capital	165.068.445	166.719.130
Reservas	23.927.463	37.961.897
Fondos propios	182.770.505	189.519.028
Dividendos	6.225.403	15.161.999
Total Pasivo	249.821.965	262.361.365
Estado de Resultados		
Ingresos de explotación	53.723.396	60.057.163
Costo de ventas	17.645.682	20.167.461
Gasto administración y ventas	6.167.258	4.052.666
Depreciación	7.494.813	8.949.955
Beneficio operacional	22.415.643	26.887.081
Ingresos financieros	1.295.594	740.861
Otros ingresos	-2.962.075	-102.298
Gastos financieros	1.134.102	3.062.505
Beneficio antes de impuesto	19.615.060	24.463.139
Impuesto renta	3.232.734	4.203.302
Beneficio final	16.382.326	20.259.837

Fuente: Datos de la investigación

Una vez realizadas las adaptaciones pertinentes, a continuación se presenta la determinación del FEL de esta empresa, partiendo por el método tradicional, siguiendo posteriormente con la propuesta presentada en este artículo. Desde un punto de vista de la aplicación de la metodología tradicional, el FEL de la empresa ESSBIO para el año 2003, tanto en el flujo generado como distribuido es el siguiente:

$$FEL_G = [BAIT - (GT + (GF \times t) - (IF \times t)) \pm (\pm ID_F - \pm ID_I) + D] - \\ \left[((AC_F - IFT_F) - (PC_F - OF_F)) - ((AC_I - IFT_I) - (PC_I - OF_I)) \right] \pm R_{NO} \\ + (AF_F - AF_I) + (OA_F - OA_I) - (DA_F - DA_I) + D$$

Al incorporar los datos de la empresa en la ecuación anterior, tenemos:

$$FEL_G = \left[26.887.081 - (4.203.302 + (3.062.505 \times 0.16) - (740.861 \times 0.16)) \right] \\ + (-482.011 - 329.368) + 8.949.955 \\ - \left[((29.315.828 - 12.300.481) - (33.177.633 - 16.719.938)) - \right. \\ \left. ((35.598.642 - 13.174.221) - (26.887.462 - 2.485.801)) + \right. \\ \left. (311.741.986 - 284.232.487) + (8.639.813 - 8.695.530) - \right. \\ \left. (87.336.262 - 78.704.694) + 8.949.955 \right] - 102.298$$

Resumiendo:

$$FEL_G = [26.887.081 - (4.203.302 + 490.000 - 118.538 + 811.379) + 8.949.955] - \\ \left[((17.015.347 - 16.458.235) - (22.424.421 - 24.401.661)) + \right. \\ \left. 27.509.499 - 55.717 + 8.631.568 + 8.949.955 \right] - 102.298$$

$$FEL_G = [26.887.081 - 5.386.143 + 8.949.955] - \\ [(557.112 - -1.977.240) + 27.509.499 - 55.717 + 8.631.568 + 8.949.955] - 102.298 \\ = [30.450.893] - [-2.534.352 + 27.509.499 - 55.717 - 8.631.568 + 8.949.955] - 102.298$$

Por tanto, el flujo efectivo de libre disposición generado es el siguiente:

$$FEL_G = 30.450.893 - 30.306.521 - 102.298 = 42.074$$

- En cuanto al FEL distribuido, éste se determinó de acuerdo a la ecuación (17), como sigue:

$$FEL_D = [(IFT_F - IFT_I) + (DF_I - DF_F) + (FP_I - FP_F)] + [(GF \times (1 - t)) + DR - (IF \times (1 - t))]$$

Al incorporar los datos de la empresa en la ecuación anterior, tenemos:

$$FEL_D = \left[\begin{aligned} & (12.300.481 - 13.174.221) + ((2.485.801 + 39.834.630) - (16.719.398 + 40.146.715)) \\ & + (165.068.445 - 166.719.130) \end{aligned} \right] + \\ \left[(3.062.505 \times (1 - 0,16)) + 15.161.999 - (740.861 \times (1 - 0,16)) \right]$$

Resolviendo esta ecuación:

$$FEL_D = (-873.740 + (42.320.431 - 56.866.113) - 1.650.685) + (2.572.504 + 15.161.999 - 622.323) \\ = (-873.740 - 14.545.682 - 1.650.685) + 17.112.180 \\ = -17.070.107 + 17.112.180 = 42.074$$

- Por tanto, claramente se visualiza la relación de igualdad entre el FEL generado y distribuido:

$$42.074 = 42.074$$

Desde el ángulo de la aplicación a la metodología propuesta, el FEL de la empresa ESSBIO para el año 2003, tanto en el flujo generado como distribuido es el siguiente:

- En lo que respecta al FEL generado, partiendo de la ecuación (32), su resultado es:

$$FEL_O = [BOAIT - [GT + (GF \times t) - (IF \times t) - (\pm R_{NO} \times t)] \pm [\pm ID_F - \pm ID_I] + D_O] - \\ \left[\begin{aligned} & ((AC_F - IFT_F) - (PC_F - OA_F)) - ((AC_I - IFT_I) - (PC_I - OA_I)) \\ & + (AF_F - AF_I) + (OA_F - OA_I) - (DA_F - DA_I) + D_O \end{aligned} \right]$$

Al incorporar los datos de la empresa en la ecuación anterior, particularmente en lo que respecta al FEL generado por la operación, tenemos:

$$FEL_O = \left[\begin{aligned} & 26.887.081 - [4.203.302 + (3.062.505 \times 0,16) - (740.861 \times 0,16) - (102.298 \times 0,16)] \\ & + [-482.011 - 329.368] + 8.949.955 \end{aligned} \right] - \\ \left[\begin{aligned} & \left(\left((29.315.828 - 12.300.481) - (33.177.633 - 16.719.398) \right) - \right) \\ & \left((35.598.642 - 13.174.221) - (26.887.462 - 2.485.801) \right) \right] + \\ & \left[(311.741.986 - 284.232.487) + (8.639.813 - 8.695.530) - (87.336.262 - 78.704.694) + 8.949.955 \right] \end{aligned}$$

Resolviendo:

$$\begin{aligned}
 FEL_{\text{O}} &= [26.887.081 - (4.591.113 + 811.379) + 8.949.955] - \\
 &\quad \left[(17.015.347 - 16.458.235) - (22.424.421 - 24.401.661) + \right. \\
 &\quad \left. 27.509.499 - 55.717 - 8.631.568 + 8.949.955 \right] \\
 &= 30.434.524 - [(557.112 - 1.977.240) + 27.509.499 - 55.717 - 8.631.568 + 8.949.955] \\
 &= 30.434.524 - (2.534.352 + 27.509.499 - 55.717 - 8.631.568 + 8.949.955) \\
 &= 30.434.524 - 30.306.521 = 128.003
 \end{aligned}$$

Siguiendo con la ecuación (32), en lo que dice referencia al FEL generado por inversiones financieras temporales, se obtiene las siguientes cifras:

$$\begin{aligned}
 FEL_{\text{IFT}} &= (IF \times (1 - t)) - (IFT_f - IFT_i) = (740.861 \times (1 - 0,16)) - (12.300.481 - 13.174.221) \\
 &= 622.323 + 873.740 = 1.496.063
 \end{aligned}$$

En cuanto al FEL generado por flujos no operacionales, éste es:

$$FEL_{\text{NO}} = R_{\text{NO}} \times (1 - t) = -102.298 \times (1 - 0,16) = -85.930$$

Por tanto, al consolidar el FEL generado por la operación más el obtenido por las inversiones financieras temporales y por flujos no operacionales, se obtiene el siguiente FEL generado por la empresa:

$$FEL_{\text{G}} = FEL_{\text{O}} + FEL_{\text{IFT}} + FEL_{\text{NO}} = 128.003 + 1.496.063 + -85.930 = 1.538.136$$

- En cuanto al FEL distribuido, éste se determinó de acuerdo a la ecuación (35), a saber:

$$FEL_{\text{D}} = \{(DF_i - DF_f) + (FP_i - FP_f)\} + \{(GF \times (1 - t)) + DR\}$$

$$\begin{aligned}
 FEL_{\text{D}} &= ((2.485.801 + 39.834.630) - (16.719.398 + 40.146.715)) + (165.068.445 - 166.719.130) \\
 &\quad + (3.062.505 \times (1 - 0,16)) + 15.161.999 \\
 &= ((42.320.431 - 56.866.113) - 1.650.685) + (2.572.504 + 15.161.999) \\
 &= (-14.545.682 - 1.650.685) + (2.572.504 + 15.161.999)
 \end{aligned}$$

CONCLUSIONES

En la actualidad es cada vez más relevante la valoración de empresas, a la hora de establecer el valor económico de la compañía, siguiendo para ello algún método de valorización como subrogado de valor de la entidad. En este sentido, entre todos los métodos susceptibles de utilizar, nos encontramos con el método del flujo efectivo de libre disposición, el cual sienta sus bases en la dualidad contable, al trabajar con la igualdad entre el FEL generado y el FEL distribuido. La metodología planteada por Copeland, Koller y Murrin (1990, 2004) es una excelente herramienta para estimar el valor económico de una empresa; sin embargo, en la determinación del flujo efectivo es muy generalista, lo cual impide mostrar en detalle la riqueza que el flujo efectivo puede proporcionar. Como una forma de dar solución a lo anterior, este trabajo propone ciertas adaptaciones a la citada metodología, a partir de lo cual se puede concluir lo siguiente:

- Desde el punto de vista tradicional, la determinación del FEL no ordena ni clasifica los flujos generados en todas las posibles fuentes que éstos tienen (flujo de operación, flujo por ingresos financieros y flujos no operacional), situación que si incorpora la propuesta presentada, por lo que al tomar el caso práctico, tenemos que el FEL generado pasa de \$ 42.074 a \$ 1.538.136, en donde la diferencia es producto de la inclusión de los flujos provenientes de los ingresos financieros (\$1.496.063) dentro de los flujos generados, lo cual tiene directa incidencia en el valor económico de la empresa. En cuanto al \$ 1.538.136, éste está compuesto por los tres grandes flujos que una empresa puede obtener, como son el flujo proveniente de su operación, los flujos fuera de la operación y los flujos obtenidos por inversiones financieras temporales.

- Complementariamente a lo anterior, es importante indicar que el principal flujo que toda empresa debiera

obtener es el que proviene de los negocios de la compañía (López, 2000), es decir, el producto del flujo de la operación, ya que éste permitirá, en gran medida, la sustentabilidad de la empresa en el largo plazo, aspecto no menor en toda valoración de empresas, por lo que la propuesta expone con claridad la obtención de este flujo y no inmerso dentro de un flujo global.

- Otro aspecto diferenciador es el que se refiere a la distribución del flujo generado, ya que en el planteamiento tradicional, se muestra la aplicación de los flujos a los financiadores incluyendo el producto de las inversiones financieras temporales, situación que corresponde a una generación de flujos y no a una distribución.

Por tanto, la propuesta que subsana esta situación excluyendo los flujos por inversiones financieras temporales de la distribución, con lo cual esta última solamente queda constituida por el flujo de financiamiento más el costo del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Copeland, T.E.; Koller T.; Murrin, J. 2004. *Valoración, medición y gestión del valor*. Ediciones Deusto: Barcelona, España. 565p.
- Copeland, T.E.; Koller T.; Murrin, J. 1990. *Valuation: measuring and managing the value of companies*. 1st edition. John Wiley & Sons Inc.: New York, USA, 428p.
- Fernández, P. 2000. *Creación de valor para los accionistas*. 2^a ed. Ediciones Gestión 2000: Barcelona, España, 336p.
- López, F.J. 2000. *Dirección de negocios y creación de valor: una guía práctica*. 1^a ed. Editorial CISS: Valencia, España, 185p.
- Martin, J.D.; Petty, J.W. 2001. *La gestión basada en el valor*. 1^a ed. Ediciones Gestión 2000: Barcelona, España, 304p.