



EL FLUJO DE CAJA DESCONTADO

DISCOUNTED CASH FLOW (D.C.F)

Para estimar el valor de una empresa existen muchas alternativas; sin embargo, en un mercado donde exista un vendedor *deseoso de vender* y un comprador deseoso de comprar, **el** precio pagado, sin *presiones externas* adicionales, es el valor que tienen los activos en un momento dado.

Al hablar de métodos para determinar valor, la literatura describe varias categorías:

- Métodos basados en *el valor* en libros: donde el valor viene dado por la resta de los activos menos los pasivos de la empresa, ajustados para reflejar de mejor forma el valor real de los mismos, en comparación con el valor contable
- Métodos basados en valoración relativa: donde la valoración se basa en un patrón, por ejemplo, una transacción comparable reciente.
- Flujo de caja descontado
- Valor presente ajustado
- "Economic value added"
- Opciones reales y otras metodologías

■ Dr Roberto Vainrub
rvainrub@activalores.com.ve

Doctor en Ingeniería UCAB, Maestría Stanford U e Ingeniero UCAB. Es director del Grupo ActiValores

■ Ing. David Santibáñez
dsantibanez@activalores.com.ve

MBA del IESA, Ingeniero Químico UCV. Es consultor en Finanzas Corporativas en el Grupo ActiValores.

Por lo general, en la mayoría de las oportunidades se seleccionará mas de una alternativa para valorar empresas, y el resultado, mas que un número específico, será un rango de valores. En el campo profesional, actualmente, una de las metodología mas utilizadas es la del **flujo de caja descontado** o **Discounted Cash Flow-D.C.F.**

En este método la idea central estriba en que lo importante es lo que la empresa pueda producir, tanto en flujo libre de caja, como en rentabilidad, y no que

activos tiene. Un ejemplo descriptivo puede ser el de un restaurante donde el cocinero sea un chef de reconocimiento internacional, y el mismo establecimiento (mismas ollas, misma cocina, mismos ingredientes, mismos activos) pero que el chef sea uno de los autores de este artículo. El potencial de flujo de caja y de utilidades en ambos casos será diferente.

De manera general, el método de valoración del DCF supone que una empresa en marcha posee un potencial de generación de flujos de caja a futuro, los cuales pueden ser descontados a una tasa que refleje el *riesgo* que un inversionista está dispuesto a asumir en ese negocio en particular. La idea consiste entonces en *estimar* los flujos de caja que la empresa es capaz de generar de aquí a "n" años. Sobre estos flujos tienen potestad principalmente los acreedores y los accionistas, siendo estos últimos los que absorben el mayor riesgo y por ende cuentan con el mayor costo de capital.

Una forma a seguir pudiera ser:

1. Análisis del desempeño histórico y análisis fundamental. Al valorar una empresa, es necesario (y tal vez imperativo) conocer cabalmente lo más que se pueda sobre la misma. Eso incluye desde las políticas internas de la compañía, pasando por características relevantes de la industria a la cual pertenece; hasta aspectos del entorno en donde se desenvuelve la empresa.

Los productos principales de este primer paso serán la estimación de los flujos de caja libre, la identificación de los principales generadores de valor de la empresa (o palancas de valor, "value drivers"), la indagación de los "benchmarks" (o empresas comparables), entre otros.

2. Proyecciones. Lo que se proyecta no son los flujos de caja, son los estados financieros (específicamente estado de resultados y balance general) y a partir de ellos se obtienen todos los demás flujos requeridos. Las proyecciones deben incluir diversas situaciones de funcionamiento de la empresa, es decir, proyectar el futuro de la empresa teniendo en cuenta que las cosas pueden salir bien como pueden salir tan bien (escenarios).

3. Tasa de descuento. Esta es una parte importante del proceso dado que de ella se obtendrá la tasa que se empleará para descontar los flujos de caja estimados anteriormente. Aquí es necesario cuantificar, dentro de lo posible, el riesgo implícito del negocio.

4. Valor Continuo. Luego de escoger un horizonte explícito de proyección, es necesario establecer un valor de continuidad de la empresa producto de suponer que la misma opera indefinidamente a lo largo del tiempo. Un método alternativo consiste en asignar un "valor de salvamento" en el año "n" a la empresa. Este pudiera ser el valor patrimonial derivado del balance general proforma en el año "n".

5. Resultados. En este último punto se tienen los flujos de caja descontados a una tasa adecuada. Adicionalmente se identifican las variables claves en la valoración y se sensibilizan, para determinar su efecto sobre el valor de la empresa. Finalmente, se estima un rango de valor como resultado final.

Los dos primeros pasos concentran el mayor esfuerzo de una valoración, mientras que el restante se distribuye entre los últimos tres pasos. Con esto no se quiere decir que la estimación de la tasa de descuento (por ejemplo) no sea importante, el problema radica en el hecho de que uno puede hacer un excelente cálculo de una tasa que involucre todos los riesgos posibles; sin embargo, si las premisas de proyección usadas para la estimación de los flujos de caja no son adecuadas (producto de no haber realizado un buen trabajo de análisis fundamental), el valor de la empresa será cualquier número.

Seguidamente se detallan cada uno de los puntos expuestos con anterioridad.

1. Análisis del desempeño histórico y análisis fundamental.

El contexto del análisis fundamental obliga a comenzar el análisis por los siguientes niveles:

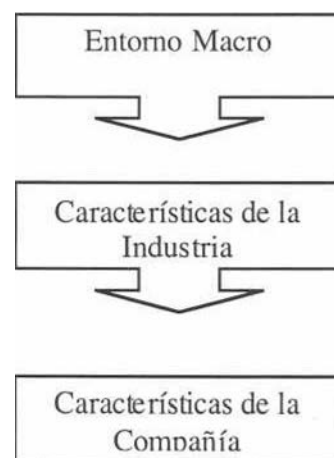


Figura N° 1 Análisis en Cascada

El conocimiento de la economía en donde se encuentra la empresa (macroeconomía, políticas gubernamentales, indicadores, ciclos de crecimiento, etc.) permitirá conocer qué terreno se está pisando. Aspectos específicos de la industria, tales como sensibilidad a ciclos económicos y madurez, ayudarán a entender aspectos específicos dentro de los cuales se desenvuelve la empresa. Por último, está la compañía y en este sentido mientras más se sepa sobre ella, mucho mejor. En este punto es necesario analizar y entender aspectos financieros, operativos y estratégicos de la empresa. Una valoración viene acompañada con una solicitud inicial de **gran cantidad** de información pertinente a la empresa (la mayoría de las veces confidencial). Entre esta vasta cantidad de información, se podrían citar: estados financieros, balances de comprobación, descripción de procesos operativos, líneas de productos, proveedores, estructura de costos/gastos, políticas de depreciación de activos y políticas de capital de trabajo, contratos de importancia, compromisos bancarios, plan de inversiones, etc. Gran parte de esta información ayudará posteriormente a analizar relaciones y tendencias para luego poder soportar las premisas de proyecciones financieras.

Como se menciono anteriormente en este escrito, las palancas de valor son aquellas variables que generan, condicionan, o dan pie a la creación de valor dentro del negocio. Estas variables pueden ser manipuladas por la gerencia para actuar sobre el desempeño de la empresa. La identificación de esta variables facilitará el proceso de proyección y permitirá estimar aquellas variables que son necesarias sensibilizar para obtener los resultados finales.

Otro punto relevante en este paso, es el análisis de las referencias o "benchmarks" que pueden encontrarse en la industria a la cual pertenece la empresa. Cuáles son esas empresas, cómo funcionan, cómo estructuran sus operaciones, sus finanzas, etc.; son preguntas necesarias que pueden responder aspectos claves de cuáles deberían ser las tendencias a seguir por la empresa. Aspectos como políticas de capital de trabajo empleadas o a emplearse, endeudamiento típico del sector, etc. son puntos que pueden definirse en este análisis. Igualmente, se podrá percibir qué tan alejada está la empresa en análisis del resto del mercado. Cabe destacar que a este nivel es posible obtener también una idea del valor para la empresa si se aplica la metodología de valoración relativa.

Hasta este punto, el lector puede preguntarse, ¿dónde conseguir toda esta información? Lo ideal sería que la información esté disponible, sin embargo, la realidad es otra y en muchos de los casos un estudio de valoración termina teniendo un alcance mucho más amplio.

ESTIMACIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE

El punto de partida para la estimación del flujo de caja libre (o free cash flow, FCF) se encuentra básicamente en los estados financieros. Estos documentos se convierten (junto con sus respectivas notas explicativas) en uno de los instrumentos cruciales dentro de toda valoración.

El Flujo de Caja Libre de una compañía (ver tabla N° 1), es el flujo total después de impuestos generado por la compañía, y que está disponible tanto para acreedores como para accionistas. Este flujo, generalmente, no está afectado por la estructura financiera de la empresa (aunque ésta afecte en sí a la tasa de descuento y por ende al valor de la compañía)'.

Tabla N° 1
Estimación del Flujo de Caja Libre

Ventas
(-) Costos y Gastos
(-) Depreciación y Amortización
(+) Otros Ingresos y/o Gastos
(=) Ganancia antes de Impuestos e Intereses
(-) Impuestos aplicables
(+) Gastos no desembolsables (depreciación, etc.)
(=) Flujo de Caja Bruto
(-) Incremento de Capital de Trabajo
(-) Inversiones (Capital y otras)
(=) Flujo de Caja Libre Operativo
(+) Flujo de Caja no operativo (no recurrente)
(=) Flujo de Caja Libre Disponible a Acreedores y Accionistas

¹ Copeland, Koller, Murrin; "Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies". McKinsey & Co.

Hasta este punto, el cálculo del Flujo de Caja Libre luce relativamente sencillo, sin embargo, existen casos en los que la contabilidad de ciertas empresas se vuelve engorrosa y el número de partidas (particularmente en los balances) aumenta. En este sentido, se corre el riesgo de omitir alguna partida (o incluirla más de una vez) y cometer errores de estimación; por lo que se hace necesaria la verificación del cálculo del Flujo de Caja Libre. Esta verificación se puede hacer determinando otro flujo denominado Flujo Financiero (**ver tabla N° 2**). Si el Flujo de Caja Libre está bien estimado, el resultado obtenido debería coincidir con aquel del Financiero (**ver figura N° 2**). El Flujo Financiero no es más que las entradas y las salidas de dinero asociadas a los entes que tienen potestad sobre la empresa (acreedores y accionistas).

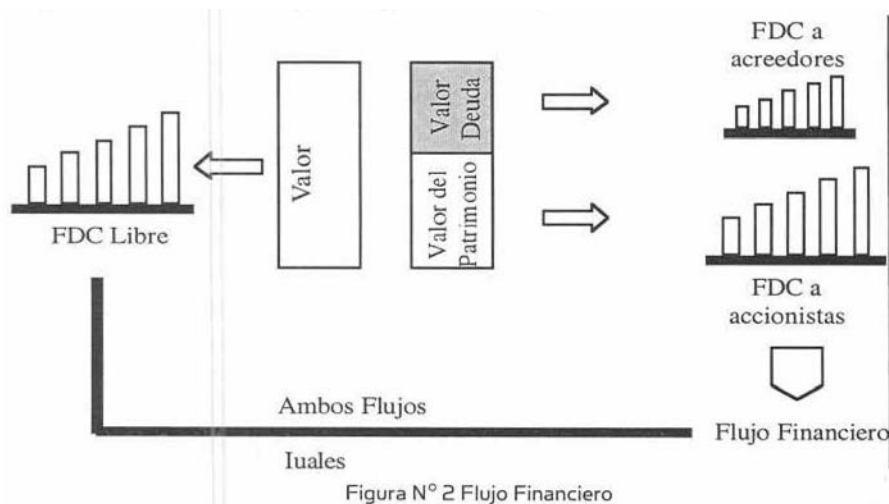


Tabla N° 2
Estimación del Flujo Financiero

- (-) Ingresos por Intereses (netos de impuestos)
(+) Gastos Financieros (netos de impuestos)
(+) Aumento inversiones temporales
(-) Aumento Deuda
(-) Aumento Capital
(+) Dividendos
(⇒) Flujo Financiero

Vale destacar que estas metodologías de estimación de los flujos son referenciales, por lo que pueden existir casos en donde haya un mayor número de partidas no mencionadas en estos ejemplos. Se sugiere revisar cada caso cuidadosamente. Sin em-

bargo, en todos los casos hay que prestar atención en incluir todas y cada una de las partidas presentes en los estados financieros, una sola vez y con sus signos correctos.

2. PROYECCIONES.

Este es otro de los puntos cruciales dentro de una valoración dado que las premisas más relevantes se consideran en este punto. Las proyecciones vienen a ser la base de la valoración y las mismas deben basarse en premisas claras, lógicas y justificables sobre la base de análisis e información disponibles. Como se dijo anteriormente, lo que se proyecta es cada partida o cuenta de los estados financieros a

través del diseño de un modelo de simulación, el cual reproducirá el comportamiento de la empresa a futuro. Igualmente, las palancas de valor identificadas inicialmente, formarán parte del contingente de variables a proyectar. Para que las proyecciones tengan sentido, el horizonte explícito de proyección debe ser de por lo menos 5 años y luego de dicho horizonte se establecería un valor de continuidad (u horizonte implícito de proyección); del cual se hablará más adelante. En caso de que la empresa se encuentre dentro de una industria cíclica, hay que cuidar que el período de

proyección sea lo suficientemente largo para que dicho ciclo sea incluido en el período de proyección explícito.

Con miras a ir pensando en un rango de valoración, conviene "amarrar" las proyecciones a escenarios en los que la empresa tenga un futuro promisorio y positivo, y otro en el que la empresa tenga un futuro complicado (esto incluye considerar escenarios de proyección macroeconómicos elaborados por especialistas independientes, como lo son Datanálisis y VenEconomía por ejemplo, y escenarios operativos de la empresa en caso de existir).

Con relación a la inflación dentro de una valoración, aún cuando la valoración en moneda real simplifica el aspecto devaluación, resulta más cotidiano interpretar y comunicar variaciones nominales.

Existen diversos métodos de proyección, desde los más directos como repetir a futuro tendencias históricas, hasta el empleo de métodos estadísticos más complejos. No todas las proyecciones en una valoración se realizan bajo un mismo método, por lo que el trabajo del analista en este sentido resulta

arduo. La idea de tener suficiente información histórica de la empresa radica principalmente en la identificación de tendencias que permitan soportar las proyecciones. Por ejemplo, una empresa cuyos días en cuentas por cobrar se hayan comportado relativamente estable durante el periodo histórico, perfectamente podrían comportarse de manera semejante durante la proyección (siempre y cuando no se prevean cambios significativos en la empresa que afecten considerablemente el capital de trabajo). Otros métodos comúnmente empleados en las proyecciones son los métodos de regresión. La idea detrás de estos métodos radica en encontrar, a partir de información histórica, una ecuación matemática en la que la variable a proyectar dependa de otra u otras variables cuyo movimiento o comportamiento a futuro sea conocido. La sugerencia que se puede dar es analizar la relación de la variable a proyectar con cuantas otras variables sea posible hasta encontrar aquella ecuación que satisfaga en mayor grado las restricciones impuestas.

Otro método de proyección útil se encuentra en la información que se pueda extraer de empresas comparables a la que se está valorando. En este sentido, resultan adecuados ciertos datos que se puedan tener, en especial cuando se cuenta con poca información histórica de la empresa a valorar.

3. TASA DE DESCUENTO

Una vez obtenidos los flujos de caja, es necesario descontarlos a valor presente empleando por ejemplo el *costo de capital promedio ponderado* o WACC ("weighted-average cost of capital"). En esencia, el WACC es una tasa de descuento ajustada por impuestos que recoge el beneficio impositivo asociado al endeudamiento. Para una estructura de capital dada, la fórmula general se presenta de la manera siguiente:

$$WACC = (D/(D+C))(k_d)(1-T_x) + (C/(D+C))(k_c)$$

Donde:

D : valor de mercado de la deuda
 C : valor de mercado del capital
 K_d : costo de la deuda
 K_c : costo del capital
 Tx: tasa de impuestos corporativa

4. VALOR CONTINUO

El valor de *las operaciones* de una empresa viene dado entonces por la suma algebraica del valor presente de los flujos de caja durante el período explícito de proyección más el valor presente del flujo de caja después del período explícito de proyección. Este último es lo que se conoce como valor continuo, y el mismo es posible estimarlo mediante la siguiente fórmula²:

$$FC = \frac{FCL_{t+1}}{WACC - g}$$

Donde:

FCL_{t+1} : flujo de caja del año siguiente al período de proyección explícito.

WACC: costo de capital promedio ponderado.

g: tasa de crecimiento esperada en el flujo libre de caja a perpetuidad.

Una alternativa al uso de valores a perpetuidad (con o sin gradiente), puede ser la utilización en sustitución de la continuidad de un "valor de salvamento", que pudiera venir dado por una estimación del un valor de la empresa al final del horizonte de proyección (al final del ciclo económico, al final del periodo en que se cree poder mantener la ventaja competitiva fundamental, etc). Ese valor de salvamento, pudiera venir dado por ejemplo por el valor patrimonial derivado del Balance General Pro-Forma durante el último año proyectado.

5. RESULTADOS

Antes de llegar a un primer valor, es necesario realizar un análisis de sensibilidad de aquellas variables cruciales dentro de la valoración. En otras palabras, qué sucedería si una variable en particular variable aumentara (disminuyera) un 10%, por ejemplo. Algunas de estas variables debieron ser identificadas en los primeros pasos (de allí la utilidad del análisis fundamental), pero también se adicionan nuevas variables, tales como tasa de descuento, tasa de crecimiento de la perpetuidad, etc. Este análisis proveerá de diversos valores que permitirán la determinación de un rango.

a Existen otras fórmulas y aproximaciones que pueden ser empleadas para el valor continuo. Esta fórmula supone que se llega a un flujo de caja libre estable en el tiempo. Se sugiere consultar la literatura recomendada en caso de desear más detalle al respecto.

Una vez completados estos últimos pasos se obtendrán tantos valores como escenarios se hayan creado (por lo menos dos). Pero el trabajo no acaba aquí, ya que es necesario evaluar de manera crítica los resultados obtenidos y "cuestionar" constantemente si los mismos resultan lógicos. En este punto resultan útiles los valores obtenidos por comparables, ya que los mismos dan las referencias de mercado. Es el valor obtenido similar al de mercado?. Si no lo es, qué factores específicos de la empresa pueden estar influyendo?. Son estas diferencias explicables?. Estas son algunas de las preguntas que conviene incluir en el análisis.

Finalmente con toda la información recolectada (flujos de caja descontados y sus respectivos escenarios, análisis de sensibilidad, valor en libros, comparables, etc.) se construye un rango de valor para la empresa. Con cierta frecuencia se sugiere verificar la versatilidad y predicibilidad del modelo de simulación creado, con la finalidad de detectar posibles fallas de proyección y modificarlas.