

Análisis de proyecciones y valoración de una compañía del sector de alimentos*

Revista Soluciones de Postgrado EIA, Número 1. p.75-82. Medellín, enero de 2008

Andrés Pérez Linaza** y Camilo Muñoz Aristizábal***

* Artículo basado en el trabajo de grado exigido como requisito para optar al título de Especialista en Finanzas Corporativas de la Escuela de Ingeniería de Antioquia. Director del proyecto: profesor Silvio León Villegas Bedoya, julio de 2007.

** Ingeniero Civil, Especialista en Finanzas Corporativa, Escuela de Ingeniería de Antioquia.
apl@une.net.co

***Ingeniero Civil, Especialista en Finanzas Corporativas. Escuela de Ingeniería de Antioquia.
cmuñoz@edatel.com.com.co

ANÁLISIS DE PROYECCIONES Y VALORACIÓN DE UNA COMPAÑÍA DEL SECTOR DE ALIMENTOS

Andrés Pérez Linaza y Camilo Muñoz Aristizábal

Resumen

El proyecto consiste en la valoración de una empresa colombiana siguiendo el método del flujo de caja libre descontado, utilizando un modelo financiero que permita proyectar el desempeño futuro de la empresa. Se describe el proyecto de valoración, incluyendo el método utilizado, la evolución histórica de la empresa, los supuestos de proyección, las proyecciones financieras, el cálculo del valor y la sensibilización estadística, con uso del programa Crystal Ball. El artículo termina con algunas recomendaciones y conclusiones para la valoración de la empresa, basadas en la experiencia de los autores durante el proyecto, así como en su trayectoria académica y profesional.

Palabras Clave: flujo de caja libre descontado, valoración de empresas, análisis financiero, sector de alimentos.

Abstract

The project consists in the valuation of a Colombian company following the method of discounted free cash flow, using a financial model that allows projecting the future performance of the company. The valuation project is described, including the used method, the historical evolution of the company, the assumptions of projection, the financial projections, the calculation of the value and the statistical sensitization, with use of software Crystal Ball. The article ends with some recommendations and conclusions for the valuation of the company, based in the experience of the authors during the project, as well as in its academic and professional trajectory.

Key Words: discounted free cash flow, valuation of companies, financial analysis, food sector.

Análisis de proyecciones y valoración de una compañía del sector de alimentos

Andrés Pérez Linaza y Camilo Muñoz Aristizábal

Revista Soluciones de Postgrado EIA, Número 1. p. 75-82. Medellín, enero de 2008

Introducción

Los administradores financieros de las empresas están cada día más enfocados a analizar y evaluar sus empresas desde la óptica de generación de valor. Valorar una empresa no sirve únicamente para realizar transacciones con ella (fusiones, adquisiciones, etc.), sino también para que sus administradores y accionistas evalúen proyectos o la gestión misma de manera rutinaria.

Actualmente se acepta que el valor de una empresa depende de su capacidad de generar flujos de caja futuros y de la tasa de oportunidad. De esta manera, calcular el valor de una empresa radica en proyectar los flujos de caja futuros a una tasa de descuento.

El problema radica en aplicar los conocimientos en finanzas y técnicas matemáticas para hacer un modelo que permita proyectar el desempeño de una empresa y calcular su valor, teniendo en cuenta que las sutilezas y dificultades que se presentan al pretender valorar una em-

presa surgen cuando efectivamente se realiza el ejercicio.

El objetivo de este artículo es obtener un rango dentro del cual está el valor económico de la empresa seleccionada, desarrollando un modelo que simule el desempeño financiero probable del negocio, con unos supuestos que sean considerados como sensatos y objetivos, teniendo en cuenta las características del negocio y su entorno macroeconómico. La finalidad de realizar la valoración es académica, como ejercicio para aplicar las técnicas y conocimientos aprendidos en la Especialización en Finanzas Corporativas de la Escuela de Ingeniería de Antioquia.

Metodología de Valoración

Para la valoración por Flujo de Caja Libre Descontado (FCLD) de una empresa se requiere proyectar el desempeño de ella, para lo cual se construye un modelo que permita simular los estados

financieros futuros utilizando supuestos de proyección para las principales variables que los afectan.

Luego se calcula el Flujo de Caja Libre operacional anual y éste se descuenta a valor presente utilizando una tasa (WACC) que tenga en cuenta el costo del dinero en el tiempo y el riesgo específico del mercado donde se ubica la empresa.

El valor presente de estos flujos de caja futuros proyectados se conoce como el valor operacional (Enterprise Value), el cual se acepta que es el valor de los activos operacionales entendidos como un conjunto armónico e inseparable.

Evolución histórica y proyección de las principales variables financieras

El modelo financiero que se construya para cualquier valoración debe ser alimentado con supuestos de proyección de las principales variables financieras. Los supuestos de proyección deben ser el resultado de un análisis conjunto de las políticas de la empresa, la evolución histórica de las variables, el benchmark con empresas del sector y otros factores concretos que se puedan predecir. Para el presente caso, los supuestos de proyección fueron producto del estudio de la evolución histórica de las variables. las figuras 1, 2 y 3 muestran la evolución de las principales variables financieras

desde el período histórico hasta el período de proyección.

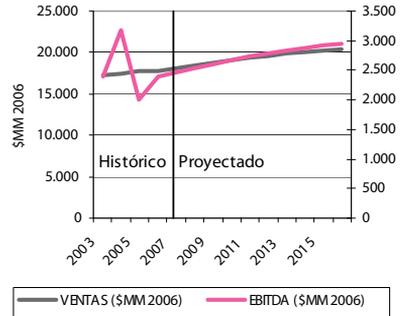


Figura 1. Evolución de ventas y EBITDA

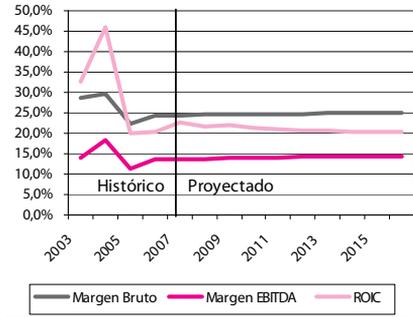


Figura 2. Evolución de margen bruto, margen EBITDA y ROIC

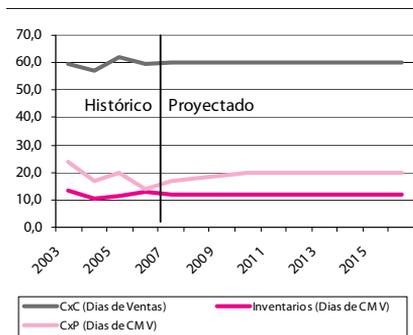


Figura 3. Evolución de cuentas por cobrar y por pagar e inventario

Tabla 1. Proyección financiera

	Proyectados									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Flujo Caja Libre operacional</i>	1.513	1.139	1.359	1.496	1.585	1.723	1.858	2.006	2.165	2.329
<i>Valor Residual</i>										14.066
FCLD	12.024									
Valor de la Operación	12.024									
+ Valor de otros activos	2.056									
Valor del Negocio	14.081									
- Valor de la deuda Fra.	0									
Valor del Patrimonio	14.081									

Las proyecciones presentadas corresponden a un escenario probable, y más adelante se muestran los resultados con un análisis de sensibilidad.

Flujo de Caja Libre, WACC y Valor

Una vez se tienen los estados financieros proyectados, se puede hacer el cálculo del flujo de caja libre operacional (caja disponible para los acreedores de la empresa: bancos y accionistas). Para hallar el valor de la empresa se deben descontar los flujos de caja proyectados, para lo cual se utilizó una tasa WACC (Weighted Average Cost of Capital) calculada con base en el método internacionalmente aceptado de CAPM (Capital Asset Pricing Model).

Utilizando la tasa WACC calculada (12% real) y el escenario probable de las variables de proyección, se calcula el valor empresarial. Luego a este valor se le deben sumar los activos no operacionales y restar la deuda financiera de la empresa para llegar al valor del patrimonio.

El análisis que se presentó propone un valor para la empresa. Un análisis más

acertado debe tener en cuenta que existe un riesgo en las variables que se proyectaron, y de alguna manera se debe traducir ese riesgo en el riesgo que tiene el valor de la empresa que se está calculando. Una vez se tenga un modelo financiero consistente, que permita cambiar los supuestos de proyección y automáticamente recalculare el valor de la empresa, se puede utilizar una herramienta de software llamada Crystal Ball para el análisis de sensibilidad y riesgos. Este programa permite seleccionar las variables de proyección y definir las como variables estocásticas a diferencia de un solo valor. Al correr el programa con las variables de entrada definidas, se puede calcular un histograma de frecuencias de la variable de salida que se seleccione, el valor de la empresa en este caso. Con este histograma de frecuencia se puede calcular el valor más probable, valores mínimos y el VaR (Valor en Riesgo), determinando el nivel de confianza y todas las propiedades estadísticas que se requieran.

A continuación, se muestran las variables seleccionadas para el análisis de sensibilidad y su definición estocástica.

WACC Real = N(12% , 0,7%)

Margen Bruto = N(25% , 3%)

Crecimiento Real Ventas Año 1=N(2%, 0,5%)

CAPEX = N(2%, 0,5%)

Donde $N(\mu , \sigma)$ define una distribución normal con media μ y desviación estándar σ .

Las variables estocásticas se definieron utilizando la distribución normal con media igual al valor del escenario probable y una desviación estándar tal que los valores de los percentiles del 5% y 95% definieran un rango sensato (según la percepción de los autores) para cada variable.

Al correr el programa con los supuestos mencionados, se obtienen los histogramas de frecuencia para las variables de salida definidas (Valor de la operación y

Múltiplo EBITDA –Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization–), en los cuales se resaltan algunos valores importantes, útiles para el análisis final (figura 4).

Del histograma del múltiplo EBITDA podemos concluir que el valor más probable es de 5,02 y que el valor mínimo, con una confianza del 95%, es de 3,30. Este indicador es importante en el momento de una transacción (venta ó fusión) para compararlo con transacciones similares y así tener un marco de referencia para el valor determinado.

Del histograma del valor de la operación podemos concluir que el valor más probable es de 12.035 millones de pesos y que el valor mínimo, con una confianza del 95%, es de 7.956 millones de pesos. Estos dos valores son importantes y con

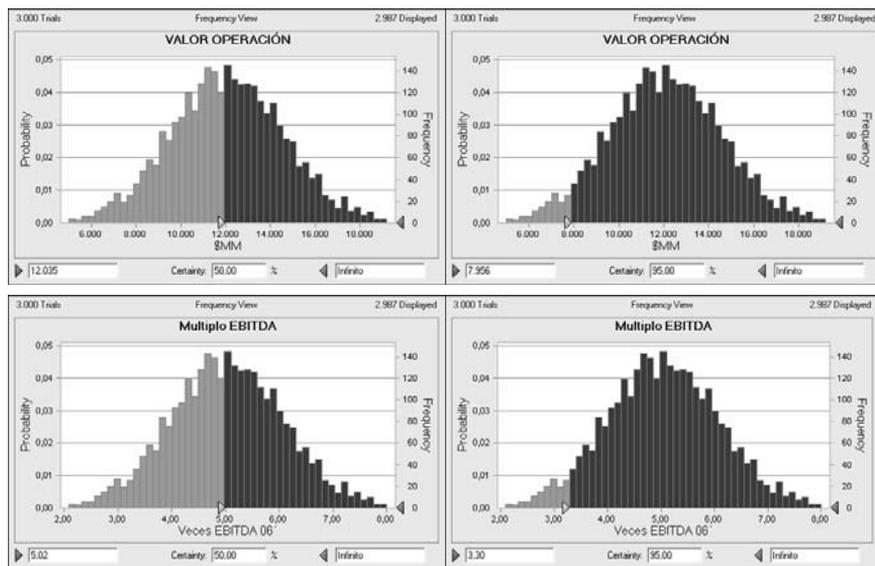


Figura 4. Frecuencia del valor de la operación y múltiplo EBITDA

ellos se puede calcular el VAR, definido como la máxima pérdida que puede ocurrir en esta variable con un nivel de confianza determinado, esto es, el riesgo que se está asumiendo. De esta manera se puede calcular el VAR como la diferencia entre el valor más probable (media) y el valor mínimo con un nivel de confianza del 95%.

$$VAR_{9,5\%} = 12.035 - 7.956 = 4.076$$

$$\frac{VAR}{\mu} = \frac{4.076}{12.035} = 33,9\%$$

El indicador calculado al dividir el VAR por el valor más probable nos da una medida de la máxima pérdida relativa, nuevamente: el riesgo del valor.

Otro análisis que se puede hacer fácilmente con el software Crystal Ball es el de Tornado, el cual muestra el efecto relativo que tienen las variables de entrada seleccionadas (Crecimiento en Ventas, Margen Bruto, WACC, %CAPEX) en una variable de salida (Valor de la operación). Para el caso que se muestra en la figura 5, se calculó el efecto en el valor del patrimonio, variando las variables de entrada -10% y +10%.

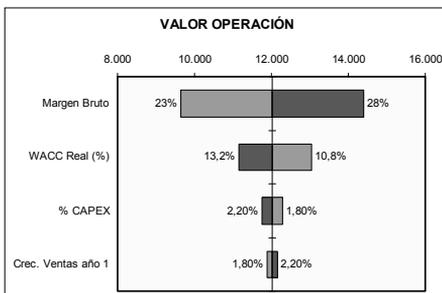


Figura 5. Efecto de variables en el patrimonio

Se puede concluir que el valor de la operación es más sensible al Margen Bruto proyectado que a las otras variables, por lo tanto, se debe hacer énfasis en el estudio de esta variable para tener claridad a la hora de justificar la valoración.

Conclusiones y Recomendaciones

Si bien es importante y necesario tener un modelo financiero consistente y sin errores “técnicos”, entendemos que la parte más importante de una valoración son los supuestos que se utilizan. Los supuestos deben estar debidamente estudiados y justificados. Los supuestos deben ser producto de un estudio conjunto de las políticas de la empresa, la evolución histórica de las variables, el benchmark con empresas del sector, y otros factores específicos que se puedan predecir. El entendimiento, por parte del evaluador, del contexto de la empresa, la coyuntura económica, el sector y el modelo de negocio son esenciales para lograr una acertada y objetiva valoración.

Se identificó el papel que cumple la tasa de descuento WACC y su influencia en el valor de la empresa. Si la valoración se centra únicamente en las proyecciones y el modelo financiero y no se le da importancia y sustento a la tasa WACC, la valoración puede perder su validez por causa de este “pequeño” número. Apoyarse en métodos como el CAPM, que son ampliamente aceptados, sirve como sustentación de la tasa.

Si bien toda la teoría de valoración es consistente y ampliamente estudiada, para el caso de una transacción real, ésta no deja de ser un negocio, donde ambas partes buscan el mayor beneficio. Pero es claro que aquel que conozca bien las técnicas de valoración podrá negociar de manera más acertada.

El uso de una herramienta como el Crystal Ball, que permita usar variables de

entrada estocásticas, convierte el modelo y la valoración en una dinámica, y ayuda a medir los riesgos y la variabilidad en la valoración. Esto es importante ya que por sustentados y estudiados que estén los supuestos utilizados en la valoración, no es lógico pensar que todos se van a cumplir, y por lo tanto se debe tener en cuenta el riesgo en la estimación de estas variables y medir su efecto en el valor de la empresa.

Bibliografía

- COPELAND, Tom; Koller, Tim y Jack Murrin. Valuation measuring and managing the value of companies New York: John Wiley and sons. 1995. 480P.
- DAMODARAN, Aswath. Valuation. New York: John Wiley and Sons. 1994. 600 p.
- GARCÍA, Oscar León. Administración Financiera: Fundamentos y aplicaciones. 3ed. Santiago de Cali: Prensa Moderna. 1999. 360 p.
- Investigaciones Económicas Bancolombia, <http://www.bancolombia.com.co>, abril de 2007
- Superintendencia de Sociedades, <http://www.supersociedades.gov.co>, abril de 2007
- WALPOLE, Ronald E. y MYERS, Raymond H. Probabilidad y Estadística. México: McGraw-Hill. 1992. 420 p.