



Universidad Adolfo Ibáñez

Finanzas Corporativas

Primer Caso: Cooper Industries

Integrantes:

Enzo Antilef

Felipe Durán

Felipe Galdames

Diego Poblete

Alberto Yeh

Profesora:

Francine Nualart

Preguntas:

¿Cuál es el máximo precio que Cooper podría afrontar para la adquisición de Nicholson?
Explique qué metodología utiliza y qué tan confiables considera sus cálculos.

Julio de 2020

Para calcular el precio máximo por acción al cual Cooper está dispuesto a hacer frente para la adquisición de Nicholson, nuestro grupo utilizó el modelo de flujos de caja descontados, modelo escogido en base a los datos disponibles. Utilizando el modelo anterior, así como la información disponible desde el año 1967 hasta 1971, se procedió a realizar una estimación para los siguientes cinco años, en la cual se utilizaron los siguientes supuestos:

- Se asume que la disposición a pagar por acción debe ser consistente con las intenciones de Cooper, en que la adquisición debe implicar un retorno satisfactorio a largo plazo, así como mejorar sus ganancias por acción en los siguientes cinco años. La duración de la estimación está basada en esta conjetura.
- Por parte de Cooper, se prevé un mejor desarrollo para Nicholson, en el que se esperaría alcanzar el crecimiento de la industria en un horizonte de cinco años. Dado este motivo, se espera un crecimiento lineal del 2% al 6% durante este período.
- Cooper estima que el costo de las mercancías vendidas podría reducirse de un 69% a un 65%, en un período de cinco años con un decaimiento lineal. Así mismo, también es estimado por la empresa que se podría reducir el gasto en administración y ventas de un 22% para el año 1972, a un 19% para el año 1976. Para este trabajo se hace la suposición de que el decaimiento del anterior costo es lineal. Ambas conjeturas son acogidas para los cálculos respectivos.
- En lo que refiere a la depreciación, se hace el supuesto de que esta deberá crecer en una relación similar al crecimiento o inversión en planta y maquinaria. Sobre este último apartado, se entiende que su crecimiento deberá guardar relación directa con el crecimiento estimado para la empresa, bajo la noción de que un crecimiento en las ventas de la empresa implica inversión en la maquinaria productiva de esta, para lograr obtener este incremento. El crecimiento esperado para estos valores va de un 2% en el año 1972 a un 6% en el año 1976 de manera lineal.
- Así mismo, se hace el supuesto de que para sostener el crecimiento en las ventas de la empresa se debe realizar una inversión similar en capital de trabajo, que corresponde a la diferencia entre el activo y el pasivo circulantes. De lo anterior concluimos que el crecimiento gradual en el capital de trabajo debe ser correspondiente al crecimiento en las ventas, variando de un 2% a un 6% a lo largo de los cinco años de la estimación.
- Al no encontrar más información al respecto, se realiza el supuesto de que el gasto por intereses, así como el gasto en otras deducciones será constante, a lo largo de la estimación para el período de cinco años.
- Se estima una tasa de impuestos del 40%, tal como es indicado en el texto, para la estimación de los siguientes cinco años.
- Para calcular el precio por acción, se presume que una representación histórica de la información disponible sería más representativa de este valor a lo largo de la estimación, así como para el cálculo a perpetuidad. De esta forma, se estima que el precio por acción corresponderá a la media simple de los rangos de precios de la información disponible.
- Finalmente, para representar el valor a largo plazo de la empresa, se realizó una estimación de los flujos de caja futuros a través del modelo de perpetuidad, es decir, se espera que los flujos continúen indefinidamente. Para realizar este cálculo se utilizó un crecimiento del 4%, equivalente a la media del crecimiento de la empresa para los cinco años de la estimación. Lo anterior se hace bajo el razonamiento de que la empresa no podrá mantenerse a la par de la industria en todo momento a perpetuidad, por lo cuál podríamos esperar un comportamiento semejante al efectuado durante la estimación, representado hacia el infinito a través de la media de estos rangos.

Utilizando estos supuestos, se realizó la proyección de los flujos de caja para la empresa para los años comprendidos entre 1972 a 1976, así como la estimación a perpetuidad, tal como se puede observar en el **anexo 1**.

Consiguientemente, para descontar los flujos proyectados, fue necesario calcular el “*Weighted Average Cost of Capital*” (WACC). Las ecuaciones utilizadas para calcular cada uno de los elementos necesarios, así como para el mismo WACC, se presentan a continuación:

$$WACC = K_e \cdot W_e + K_d \cdot W_d \cdot (1 - Tax Rate)$$

$$K_e = \frac{Dividends\ per\ Share}{Price\ per\ Share} + g$$

$$K_d = \frac{Interest\ Expense}{Long\ Term\ Debt} = Interest\ Rate$$

$$W_e = \frac{Equity}{Assets}$$

$$W_d = 1 - W_e = \frac{Liabilities}{Assets}$$

A partir de las anteriores ecuaciones, se obtienen los resultados presentados en el **anexo 2**. Finalmente se obtuvo un WACC del 8,38%.

Una vez calculado el WACC, se procede a descontar los flujos de caja obtenidos en el **anexo 1**, con los cuales se llega a un valor presente neto aproximado de \$13,61M USD. Así mismo, se obtiene que el valor a perpetuidad de la empresa, descontado al presente, corresponde a \$65,52M USD. De lo anterior, en conjunto, obtenemos un total de \$79,13M USD, del cual, una vez sustraído el valor de la deuda a largo plazo, siendo este monto de \$12M USD; obtenemos un valor para los accionistas de \$67,13M USD. Una vez obtenido este valor, podemos calcular el precio por acción, que resulta de dividir el valor de la empresa para los accionistas por el número total de acciones. Estos resultados se pueden apreciar en el **anexo 3**.

Finalmente, concluimos que la disposición a pagar por parte de Cooper llega, como máximo, a los \$114,95 USD por acción. Dado que Cooper necesita adquirir por lo menos 86.000 acciones (cantidad explícita en la lectura del caso), para poseer el 50,1% de Nicholson, necesitaría afrontar un costo de \$9,89M USD.

Sobre la confiabilidad de los cálculos efectuados, en lo que refiere a los supuestos, creemos que todos se realizaron dentro de un rango de estimación razonable, basándonos en proyecciones que ya había hecho la empresa, o utilizando datos históricos para realizar las estimaciones de los años posteriores, por lo que ninguno debería repercutir significativamente. Por otra parte, el modelo utilizado presenta ciertas deficiencias en lo que refiere a los supuestos que son necesarios para su utilización, como lo es el caso de la predictibilidad del crecimiento en las ventas y ganancias durante los períodos proyectados, que contrasta con lo mencionado por la literatura; en que estos crecimientos no son ni predecibles ni persistentes. Sin desmedro de lo anterior, nuestra postura sigue invariable, al no creer que las estimaciones de los parámetros sean inexactas, por lo cuál no esperaríamos presentar problemas mayores en los cálculos en lo que a supuestos refiere. Además, cabe recalcar, que el precio obtenido no representa el valor real al que se transaría la acción si no a la disposición máxima a pagar por parte de Cooper, con relación a los flujos de caja descontados de Nicholson, que se prevé generará a futuro. Finalmente, a modo de conclusión, creemos que la metodología utilizada, flujos de caja descontados, es la correcta dadas las intenciones de Cooper frente a la adquisición de Nicholson, siendo capaz de reflejar las intenciones de mejorar el rendimiento de sus dividendos en un plazo de cinco años, así como reflejar el valor que significa al largo plazo la adquisición de Nicholson para Cooper, por lo cuál creemos que efectivamente la metodología utilizada es confiable.

Anexo 2: Cálculos del Valor de la Empresa y Disposición a Pagar

Net Present Value (M USD)	\$ 13,61	Units
Long Term Debt	\$ (12,00)	\$M USD
Present Value of Terminal Value (Perpetuity)	\$ 65,52	\$M USD
Total	\$ 67,13	\$M USD
Shares Outstanding	584,000	Units
Price per Share	\$ 114,95	\$ USD
Shares Needed to Get 50,1%	86,000	Units
Willingness to Pay	\$ 9,89	\$M USD

Anexo 3: Cálculo del Weighted Average Cost of Capital (WACC)

Dividends per Share	\$ 1,60
Price per Share	\$ 34,50
Growth Rate	6%
Cost of Equity	10,64%
Long Term Debt	\$ (12,00)
Interest per Year	\$ (0,80)
Cost of Debt	6,67%
Equity	\$ 31,00
Assets	\$ 47,00
Weight of Equity	65,96%
Weight of Debt	34,04%
Tax Rate	40%
Weighted Average Cost of Capital	8,38%
Perpetuity Growth Rate	4%

Anexo 4: Supuestos y Parámetros Utilizados para la Estimación

Year	1972	1973	1974	1975	1976	Perpetuity
Operations (Variation)						
Growth	2%	3%	4%	5%	6%	
Costs Decrease	69%	68%	67%	66%	65%	
Selling and Administrative Expense Decrease	22.00%	21.25%	20.50%	19.75%	19.00%	
Depreciation	2%	3%	4%	5%	6%	
Interest	0%	0%	0%	0%	0%	
Other Deductions	0%	0%	0%	0%	0%	
Taxes	40%	40%	40%	40%	40%	
Circulating Assets	2%	3%	4%	5%	6%	
Circulating Liabilities	2%	3%	4%	5%	6%	
Net Plant and Equipment	2%	3%	4%	5%	6%	
Present Value Discount Rate	100.00%	108.38%	117.46%	127.30%	137.96%	149.52%