



Cuadernos Latinoamericanos de
Administración

ISSN: 1900-5016

cuaderlam@unbosque.edu.co

Universidad El Bosque
Colombia

Ortega-González, Germán

Comparación entre dos modelos de valoración de empresas mediante descuento de
flujos de caja

Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. XII, núm. 22, enero-junio, 2016, pp.
7-22

Universidad El Bosque
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409646647002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Comparación entre dos modelos de valoración de empresas mediante descuento de flujos de caja¹

Comparison between two models of business valuation by discounting cash flows

Comparação entre dois modelos de valorização de empresas mediante desconto de fluxos de caixa

Germán Ortega-González²

Resumen

En este trabajo se analizan dos métodos de valoración de empresas basados en el descuento de flujos, uno que lo denominamos CTE que se caracteriza por tener un coste de capital único y otro que denominamos NoCTE en el que hay una relación entre la rentabilidad que exigen los accionistas y el valor de la empresa en el mercado, que hace que exista más de un coste de capital.

El resultado es que en la determinación del valor de la empresa en el mercado el método NoCTE mejora los resultados obtenidos respecto al CTE, si aceptamos como válido que el valor de la empresa viene dado por su cotización.

Palabras clave: valoración de empresas, costo de capital, flujo libre de caja, circularidad, costo medio ponderado de capital, utilidad operativa neta después de impuestos.

Abstract

This paper presents two valuation methods based on discounted cash flow businesses, one that we call CTE is characterized by having a cost of only capital and another we call NOCTE in which there is a relationship between profitability that require analyzes the shareholders and the value of the company in the market, which means that there more than a cost of capital.

The result is that in determining the value of the company in the market NOCTE method improves the results obtained regarding the CTE, if we accept as valid the value of the company is given by his quote.

Keywords: business valuation, cost of capital, free cash flow, circularity, weighted average cost of capital, net operating profit after taxes.

Resumo

Neste trabalho analisam-se dois métodos de valorização de empresas baseados no desconto de fluxos. Um que o denominamos CTE e que se caracteriza por ter um custo de capital único; e outro que denominamos NoCTE no qual há uma relação entre a rentabilidade que exigem os acionistas e o valor da empresa no mercado, que faz com que exista mais de um custo de capital.

O resultado é que na determinação do valor da empresa no mercado o método NoCTE melhora os resultados obtidos com relação ao CTE, se aceitamos como válido que o valor da empresa vem dado por sua cotação.

Palavras-chave: valorização de empresas, custo de capital, fluxo livre de caixa, circularidade, custo médio ponderado de capital, utilidade operativa líquida após impostos.

Recibido el 21/01/2016 Aprobado el 12/05/2016

1. Artículo de reflexión sobre valoración de empresas.

2. Doctor por la Universidad de Valladolid (España), Licenciado en Ciencias Económicas, especialidad Comercialización de Mercados. Diplomado en Ciencias Empresariales, especialidad Mercados Financieros. Profesor Titular de Escuela Universitaria. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad.german@emp.uva.es

Introducción

El conocimiento del valor de mercado de una empresa es importante no solo para la propia empresa sino también para los accionistas, proveedores, clientes y personas interesadas en ella. El profesor Fernández (2016) indica que la valoración de una empresa es un ejercicio de sentido común que requiere unos pocos conocimientos técnicos y mejora con la experiencia.

Hay muchos métodos de valoración de empresas, sin embargo Fernández (2016) dice que los métodos correctos desde el punto de vista conceptual para valorar empresas con expectativas de continuidad, son los basados en el descuento de flujos. Según Adserá y Viñolas (2007) los modelos de descuento de flujos permiten reflejar con mayor precisión circunstancias de la coyuntura que pueden afectar al valor de la empresa. Revello (2012) comenta que estos métodos se han ido perfeccionando y generalizando, y se consideran hoy día los métodos más correctos y de referencia para toda valoración. Estas opiniones son asumidas por la mayoría de los autores.

Objetivo y datos de partida

El objetivo de este trabajo es aplicar a las empresas que cotizan en el principal índice de la bolsa española (IBEX 35), excluyendo a las empresas financieras, los modelos de valoración basados en el descuento de flujos de caja. Se pretende comparar dos modelos en términos valorativos, para estimar el valor de mercado de una empresa.

Muchos autores a la hora de estimar el valor de la empresa utilizan como tasa de actualización un único coste de capital que permanece fijo durante todo el horizonte temporal. Este modelo, al que a partir de ahora llamaremos CTE, lo vamos a comparar con la situación en la que el coste de capital es función del Free Cash Flow (FCF) pudiendo variar cada año, modelo al que denominaremos NoCTE de ahora en adelante.

En ambos casos, el valor de la empresa se va a hallar calculando los flujos por el método de actualización de los Free Cash Flows (FCF). Podríamos haber elegido otro método como el cálculo del Capital Cash Flow (CCF), el Cash Flow del Accionista (CFac) o el Valor Presente Ajustado (APV) y el resultado habría sido equivalente, ya que todos estos métodos conducen al mismo resultado.

Las fuentes de información utilizadas han sido las siguientes:

- › Los datos contables se han obtenido de la base de datos AMADEUS.

- › La beta sectorial desapalancada (unlevered) y el endeudamiento sectorial para las empresas europeas, se han extraído de la página web del profesor Damodaran³ donde se reflejan las betas sectoriales.
- › La Prima de Riesgo del Mercado (PM) se ha conseguido del estudio elaborado por Fernández, Linares y Fernández en el 2014.
- › La Tasa Libre de Riesgo de la base de datos del Banco de España.

El periodo analizado comprende cuatro años, desde el año 2011 hasta el 2014 y en él se valoran por los dos métodos aquellas empresas de las que hemos obtenido datos.

Desarrollo metodológico

La metodología a seguir es común a ambos modelos en cuanto al cálculo de los flujos de caja; lo que cambia es que en el modelo tradicional (CTE) se considera que la estructura financiera permanece constante y por tanto, el coste de capital de la empresa (WACC) también es constante, mientras que en el otro modelo (NoCTE), hay una relación entre la rentabilidad que exigen los accionistas y el valor de mercado de la empresa, que produce una circularidad, por lo que el coste de capital no es constante en el intervalo finito.

Para conseguir una mejor comprensión del trabajo realizado, vamos a desarrollar la construcción de los modelos para una de las empresas. En el ANEXO 1 se pueden consultar los datos de partida de cada una de ellas y en el ANEXO 2 se muestran los resultados obtenidos. La empresa que utilizaremos para explicar el procedimiento es AMADEUS que pertenece al IBEX 35.

Los datos de partida se reflejan en la Tabla 1

| Amadeus | | | | |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Año 2010 | Año 2011 | Año 2012 | Año 2013 |
| Activo no corriente | 4,208,069 | 4,383,881 | 4,521,752 | 5,241,742 |
| Activo corriente | 836,260 | 771,558 | 905,365 | 923,700 |
| Pasivo no corriente | 2,760,092 | 2,412,223 | 2,374,018 | 2,634,636 |
| Pasivo corriente | 1,018,047 | 1,211,779 | 1,213,033 | 1,663,373 |
| Acreedores | 460,646 | 480,098 | 532,065 | 560,900 |

3. Beta desapalancada por sectores para Europa en el año 2014. www.stern.nyu.edu/~adamorar

| | Año 2010 | Año 2011 | Año 2012 | Año 2013 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ingreso de explotación | 2,765,028 | 2,910,326 | 3,103,703 | 3,417,687 |
| Ebitda | 1,079,402 | 1,104,648 | 1,193,987 | 1,313,303 |
| Amortizaciones | - 242,228 | - 273,473 | - 305,980 | - 357,638 |
| Ebit | 837,174 | 831,175 | 888,007 | 955,665 |

Tabla 1: Empresa AMADEUS. Datos de partida (miles de €)
Fuente: Elaboración propia

La operativa es la que sigue:

Paso 1: Cálculo de la cuenta de resultados operativos previsional

Para hallar las distintas partidas que integran la cuenta de explotación hemos analizado la evolución de las mismas en un periodo de cuatro años (2011-2014), para posteriormente determinar los valores previsionales.

Partimos de los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN de las empresas en el periodo mencionado y calculamos la variación porcentual de cada año respecto del anterior. A continuación proyectamos esta información a los cinco años siguientes, ya que aceptamos que este es un horizonte válido y consideramos que a partir de ese año la empresa entrará en una etapa de estabilidad con un crecimiento constante. Estas estimaciones se obtienen adjudicando a cada uno de los periodos siguientes, una variación equivalente a la media móvil de los periodos previos al considerado (en este caso medias de orden tres) y actualizando con esta cifra el valor de los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN.

De manera análoga, se calculan para los cuatro años disponibles las ratios:

$$\text{EBITDA} / \text{INGRESOS DE EXPLOTACIÓN}$$

$$\text{Amortizaciones} / \text{INGRESOS DE EXPLOTACIÓN}$$

y mediante medias móviles ahora de orden cuatro, se hacen las estimaciones para los cinco años siguientes. Multiplicando estas cifras por los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN, se deducen los correspondientes valores del EBITDA y de la amortización anual, para finalmente obtener el EBIT, restando al EBITDA la cuota de amortización.

A continuación habría que aplicar impuestos al EBIT para obtener el N.O.P.A.T., y la tasa impositiva a utilizar, es la correspondiente a la media de España que es del 25%. Hemos utilizado esta tasa, ya que la tasa impositiva efectiva cambia cada año debido a que hay años en que la empresa tiene beneficios fiscales y las

pérdidas de un año se compensan con los siguientes, por estos motivos no ha sido posible obtenerla.

En la Tabla 3 se puede ver el cálculo del RESULTADO DE EXPLOTACIÓN después de impuestos (N.O.P.A.T.) de la empresa AMADEUS.

Paso 2: Cálculo de los Free Cash Flow (FCF) previsionales

Una vez calculada la cuenta de resultados operativos previsional tendremos que determinar el Free Cash Flow (FCF). De lo que se trata es de transformar las corrientes de renta en corrientes monetarias y para ello en primer lugar calculamos las N.O.F. y en segundo lugar la inversión en ACTIVO NO CORRIENTE NETO.

Utilizamos los inversos de las ratios tradicionales de rotación, esto es, las ratios de estas partidas respecto a los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN. Como se puede ver, tanto las N.O.F. como la inversión en ACTIVO NO CORRIENTE, se van a determinar utilizando exclusivamente los datos contables, ya que no disponemos de otra información.

Enlazando con los cálculos realizados en el Paso 1, tendremos que calcular las estimaciones a cinco años vista de las N.O.F. y del ACTIVO NO CORRIENTE para poder deducir el Free Cash Flow.

Para determinar las N.O.F. hay que tener en cuenta la evolución de las partidas del ACTIVO y DEL PASIVO CORRIENTE que no tienen coste, en nuestro caso, la cuenta de Acreedores.

Procedemos de forma análoga al paso previo, calculando las medias móviles de orden cuatro de las ratios N.O.F. / INGRESOS DE EXPLOTACIÓN, estimamos las N.O.F. multiplicando estas cifras por los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN y hallamos su variación anual absoluta, es decir, restamos a las necesidades operativas de un año las del año precedente.

El ACTIVO NO CORRIENTE NETO lo determinamos a partir de la ratio ACTIVO NO CORRIENTE NETO / INGRESOS DE EXPLOTACIÓN, proyectamos a cinco años mediante las medias móviles de orden cuatro y estimamos el ACTIVO NO CORRIENTE y su variación absoluta anual de igual modo.

Llegados a este punto, restamos al N.O.P.A.T. la variación de las N.O.F. y la variación del ACTIVO NO CORRIENTE NETO y obtenemos el Free Cash Flow (FCF). A continuación en la Tabla 4 se determina el FCF de la empresa AMADEUS.

Consideramos que a partir del año 2019 las empresas están en una época de estabilidad y el crecimiento esperado del Free Cash Flow es del 2%, que corres-

ponde con la inflación prevista, por lo que el flujo del año 2020 será igual al flujo del año 2019 multiplicado por $1+g$, siendo g la tasa de crecimiento anual acumulativo, en nuestro caso:

$$FCF_{2020} = FCF_{2019} \cdot (1 + 0,02) = 495.402$$

Una vez que hemos calculado los Free Cash Flows previsionales, pasamos a determinar el valor de la empresa. Para ello, exigimos que el último flujo sea positivo ya que de no ser así, obtendremos con mucha probabilidad que el valor de la empresa es negativo. El último flujo lo vamos a llevar hasta el infinito para calcular el valor terminal, este valor puede representar hasta el 80% del valor de la empresa.

De las 26 empresas consideradas, excluimos 10 porque los datos son inconsistentes, ya sea porque tienen el flujo del año 2019 negativo o porque nos den resultados ilógicos. Las 16 empresas que cumplen los requisitos exigibles para determinar su valor se detallan en el ANEXO 1, y para todas ellas se han hecho las estimaciones de valor por los dos métodos CTE y NoCTE.

El siguiente paso es determinar el valor de la deuda y para ello sumamos el valor de los RECURSOS AJENOS NO CORRIENTES con los RECURSOS AJENOS CORRIENTES en el año 2014 y a este valor le descontamos los RECURSOS AJENOS que no tienen coste, es decir, los Acreedores del mismo año (Tabla 2). Al no tener ninguna referencia sobre la evolución de la deuda en las distintas empresas consideramos esta partida constante hasta el año 2019, después crecerá esta cifra el 2% como ya se ha mencionado.

| | Año 2014 |
|--------------------------------|-----------|
| Recursos ajenos (no corriente) | 2.634.636 |
| Recursos ajenos (corriente) | 1.663.373 |
| Acreedores | 560.900 |
| Deuda total | 3.737.109 |

Tabla 2: Determinación del volumen de deuda (miles de €)
Fuente: Elaboración propia

Para determinar el **coste de la deuda (K_d)** hemos dividido los gastos financieros pagados entre el volumen de deuda que hemos obtenido de la base de datos, citada anteriormente, y nos hemos encontrado con empresas que tenían un coste inferior al interés de la tasa libre de riesgo, lo que significa que la empresa se podría endeudar a un coste inferior a la rentabilidad que obtendría en el mercado con la reinversión de sus recursos financieros. Entendemos que este problema es debido a que las empresas obtienen créditos gratuitos y esto hace que el coste disminuya,

y no hemos podido determinar su cuantía, por lo que decidimos tomar como coste de la deuda, en este caso, la tasa libre de riesgo de España en el año 2014. Al desconocer la evolución del volumen de deuda, como ya dijimos antes, consideramos que la empresa va a soportar el mismo coste.

La rentabilidad de la empresa suponiendo que no tuviera deuda, se calcula mediante la expresión:

$$k_u = R_f + \beta_u PM$$

donde

R_f = Tasa libre de riesgo (Banco de España)

β_u = Beta desapalancada (Damodaran, 2014)

PM = Prima del mercado (Fernández et al., 2014).

Siguiendo con la empresa AMADEUS, $R_f = 1,61\%$, $PM = 6,2\%$, $\beta_u = 0,7$, luego:

$$K_u = 0,0161 + 0,7 \cdot 0,062 = 0,0595 \quad (5,95\%)$$

Hasta aquí la operativa es la misma en los dos modelos.

Paso 3: Cálculo del valor de la empresa según el modelo del WACC constante (CTE)

Este modelo considera que el coeficiente de endeudamiento es constante y que el coste de capital de la empresa también es constante por lo que habría que determinar en primer lugar dicho coeficiente. Para salvar las dificultades en el cálculo del nivel de deuda de la empresa así como su coste hemos recurrido a la base de datos de Damodaran mencionada anteriormente, tomando el coeficiente del leverage sectorial para Europa en el año 2014. Operando obtenemos el coeficiente de endeudamiento:

$$\frac{D}{V} = \frac{\frac{D}{E}}{1 + \frac{D}{E}}$$

El dato concreto para la empresa AMADEUS es:

$$\frac{D}{E} = 0,867$$

luego,

$$\%Dt = \frac{D}{V} = \frac{0,867}{1 + 0,867} = 0,4659 \quad (46,59\%)$$

Ahora calcularíamos el coste de capital propio mediante la relación que existe entre la rentabilidad de la empresa sin deuda⁴ K_u y la rentabilidad del capital propio K_e ,⁵ tomando como coste de la deuda K_d la rentabilidad del activo libre de riesgo.

$$K_{et} = K_u + (K_u - K_d) \frac{\%D_{t-1}}{\%E_{t-1}}$$

$$K_{et} = 0,0595 + (0,0595 - 0,0161) 0,867 = 0,05988 \text{ (5,988\%)}$$

Una vez calculado K_{et} ya podemos determinar el WACC:

$$WACC_t = (1 - 0,8967) 0,05988 + 0,8967 * 0,0161 = 0,05947 \text{ (5,947\%)}$$

Los valores $\%D_t$, K_{et} y $WACC_t$ son iguales para todos los años del periodo 2015 – 2020. Nos faltaría por determinar el valor residual o valor terminal para 2020:

$$VT = FCF_{2019} \frac{1 + g}{WACC - g}$$

siendo:

VT = Valor terminal

g = Tasa de crecimiento del FCF a partir de 2019 (2%)

$$VT = 485.688 \cdot \frac{1 + 0,02}{0,05947 - 0,02} = 495.402$$

Ahora ya podemos calcular el valor de la empresa simplemente actualizando los FCF de cada año a dicho coste (5,947%), hasta llegar al valor de la empresa en 2014: VE = 11.009.636, mediante la expresión:

$$V_{t-1} = \frac{(V_t - FCF_t)}{(1 + WACC_t)} \quad t=2015, \dots, 2020$$

A este valor habría que descontarle el volumen de deuda que la empresa tiene a finales del 2014 (3.737.109€) y obtendríamos el valor de la empresa para sus accionistas (7.272.527€).

Por último dividiremos el valor de las acciones entre el número de acciones (447.582) y obtendremos el valor de la acción en el mercado, en nuestro caso 16,248 €. La Tabla 5 detalla toda la operativa del paso 3 para el modelo CTE.

Paso 4: Cálculo del valor de la empresa según el modelo de dependencia del FCF con el valor de mercado de la empresa (NoCTE)

En este modelo existe una relación de dependencia del FCF con el valor de la empresa como se ha mencionado anteriormente. No podemos suponer que el coeficiente de endeudamiento permanece fijo en el periodo de tiempo considerado, pues depende del valor de la empresa de cada año y viceversa, el valor de la empresa necesita del coeficiente de endeudamiento para su cálculo, por lo tanto, las operaciones detalladas en la Tabla 6, presentan una circularidad.

Para calcular la rentabilidad exigida por los accionistas utilizamos la fórmula ya mencionada:

$$K_{et} = K_u + (K_u - K_d) \cdot \frac{\%D_{t-1}}{\%E_{t-1}}$$

El cociente entre el valor de la deuda y el valor de los recursos propios no se puede hallar a priori sino que vendrá determinado por los valores que se obtengan al resolver la circularidad con la hoja de cálculo, ya que este cociente cambia cada año.

Por lo tanto los valores de K_{et} serán calculados habilitando la opción de cálculo reiterativo de EXCEL de la siguiente forma⁶:

Archivo, opciones, fórmulas, habilitar cálculo reiterativo

e introduciendo como valor inicial o semilla, $WACC_t = 0$ para todos los años.

Para finalizar se restaría el valor de la deuda, se divide entre el número de acciones y obtendríamos el valor de una acción en el mercado como hemos visto en el otro modelo. En este caso, dicho valor sería 19,104 €.

4. Cuando la empresa no está endeudada la rentabilidad de la empresa coincide con la exigida por el accionista.

5. Fórmula propuesta por Harris y Pringle (1985).

6. Ver Vélez-Pareja (2016)

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Ingresos de explotación (miles de €) | 2.765.028 | 2.910.326 | 3.103.703 | 3.417.687 | 3.668.497 | 3.963.194 | 4.299.910 | 4.642.009 | 5.020.877 | ((1)) |
| Ingresos de explotación (% variación anual) | - | 5,25% | 6,64% | 10,12% | 7,34% | 8,03% | 8,50% | 7,96% | 8,16% | |
| Ebitda (miles de €) | 1.079.402 | 1.104.648 | 1.193.987 | 1.313.303 | 1.411.365 | 1.519.143 | 1.652.243 | 1.783.176 | 1.928.554 | ((2)) |
| Ebitda / ingresos de explotación | 39,04% | 37,96% | 38,47% | 38,43% | 38,47% | 38,33% | 38,43% | 38,41% | 38,41% | |
| Amortizaciones (miles de €) | -242.228 | -273.473 | -305.980 | -357.638 | -352.909 | -389.775 | -427.602 | -462.618 | -494.120 | ((3)) |
| Amortizaciones / ingresos de explotación | 8,76% | 9,40% | 9,86% | 10,46% | 9,62% | 9,83% | 9,94% | 9,97% | 9,84% | |
| Ebit = ebitda – amortizaciones (miles de €) | 837.174 | 831.175 | 888.007 | 955.665 | 1.058.456 | 1.129.368 | 1.224.642 | 1.320.558 | 1.434.434 | ((4)) |
| N.O.P.A.T. = Ebit·(1-t) (miles de €) | | | | | 793.842 | 847.026 | 918.481 | 990.419 | 1.075.826 | |

Tabla 3: Cálculo del resultado de explotación después de impuestos.

Fuente: Elaboración propia

- (1) Tasa de variación anual de los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN para el periodo 2010-2013 y proyección a los cinco años siguientes mediante medias móviles de orden tres. Con este porcentaje se estiman los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN del periodo 2014-2018.
- (2) Ratio EBITDA / INGRESOS DE EXPLOTACIÓN para el periodo 2010-2013 y proyección a los cinco años siguientes mediante medias móviles de orden cuatro. Multiplicando esta ratio por los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN, se estima el EBITDA para el periodo 2014-2018.
- (3) Ratio Amortizaciones / INGRESOS DE EXPLOTACIÓN para el periodo 2010-2013 y proyección a los cinco años siguientes mediante medias móviles de orden cuatro. Multiplicando esta ratio por los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN, se estiman las Amortizaciones para el periodo 2014-2018.
- (4) Cálculo del EBIT y del N.O.P.A.T. aplicando al EBIT la tasa impositiva T, que en el caso que estamos considerando es del 30%, para el periodo 2014-2018.

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| Activo no corriente (anc) (miles de €) | 4.208.069 | 4.383.881 | 4.521.752 | 5.241.742 | 5.519.997 | 5.946.398 | 6.445.251 | 7.006.816 | 7.548.225 | (1) |
| Activo no corriente / ingresos de explotación | 152,19% | 150,63% | 145,69% | 153,37% | 150,47% | 150,04% | 149,89% | 150,94% | 150,34% | |
| Vn (anc) (variación neta anual) (miles de €) | | | | | 278.255 | 426.402 | 498.853 | 561.566 | 541.408 | |
| Activo corriente (ac) (miles de €) | 836.260 | 771.558 | 905.365 | 923.700 | | | | | | |
| Pasivo no corriente (pnc) (miles de €) | 2.760.092 | 2.412.223 | 2.374.018 | 2.634.636 | | | | | | |
| Pasivo corriente (acreedores) (miles de €) | 1.018.047 | 1.211.779 | 1.213.033 | 1.663.373 | | | | | | |
| N.O.F.=ac- acreedores (miles de €) | 460.646 | 480.098 | 532.065 | 560.900 | | | | | | (2) |

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|
| N.O.F. / Ingresos de explotación | 375.614 | 291.460 | 373.300 | 362.800 | 424.097 | 438.113 | 486.513 | 516.945 | 565.674 | |
| Vn (N.O.F.) (Variación neta anual) (miles de €) | 13,58% | 10,01% | 12,03% | 10,62% | 11,56% | 11,05% | 11,31% | 11,14% | 11,27% | |
| FCF = N.O.P.A.T.-Vn (N.O.F.) - Vn (anc) (miles de €) | | | | | 61.297 | 14.015 | 48.401 | 30.432 | 48.730 | (3) |

Tabla 4: Determinación del FCF

Fuente: Elaboración propia

- (1) Ratio ACTIVO NO CORRIENTE /INGRESOS DE EXPLOTACIÓN para el periodo 2011-2014 y proyección a los cinco años siguientes mediante medias móviles de orden cuatro. Multiplicando esta ratio por los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN, se estiman el ACTIVO NO CORRIENTE y sus variaciones netas de cada año respecto del anterior, para el periodo 2015-2019.
- (2) Cálculo de las N.O.F. con los datos del periodo 2011-2014. Cálculo de la ratio N.O.F. / INGRESOS DE EXPLOTACIÓN para el periodo 2011-2014 y proyección a los cinco años siguientes mediante medias móviles de orden cuatro. Multiplicando esta ratio por los INGRESOS DE EXPLOTACIÓN, se estiman las N.O.F. y sus variaciones netas de cada año respecto del anterior, para el periodo 2015-2019.
- (3) Cálculo del Free Cash Flow restando al N.O.P.A.T., las variaciones netas anuales del ACTIVO NO CORRIENTE y de las N.O.F.

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| FCF (miles de €) | | 454.290 | 406.609 | 371.228 | 398.421 | 485.688 | 495.402 | |
| Tasa impositiva = T | | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | |
| D (miles de €) | 3.737.109 | 3.737.109 | 3.737.109 | 3.737.109 | 3.737.109 | 3.737.109 | 3.811.851 | |
| Kd·(1-T) | | 1,208% | 1,208% | 1,208% | 1,208% | 1,208% | 1,208% | (1) |
| %Dt = Dt-1/Vt-1 | | 0,860% | 0,860% | 0,860% | 0,860% | 0,860% | 0,860% | (2) |
| %Dt ·(1-T)·Kd | | 0,010% | 0,010% | 0,010% | 0,010% | 0,010% | 0,010% | (3) |
| %Et = 1-%Dt | | 99,140% | 99,140% | 99,140% | 99,140% | 99,140% | 99,140% | (4) |
| Ket = Ku+(Ku-Kd)· (1-T)·%Dt / %Et | | 5,988% | 5,988% | 5,988% | 5,988% | 5,988% | 5,988% | (5) |
| (1-%Dt)·Ke | | 5,936% | 5,936% | 5,936% | 5,936% | 5,936% | 5,936% | (6) |
| WACct | | 5,947% | 5,947% | 5,947% | 5,947% | 5,947% | 5,947% | (3+6) |
| Vt (miles de €) | 11.009.636 | 11.210.038 | 11.470.039 | 11.780.881 | 12.083.014 | 12.315.847 | 12.552.813 | |

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| VALOR ACCIONES (V-D) (miles de €) | 7.272.527 |
| Nº ACCIONES (miles) | 447.582 |
| VALOR UNITARIO | 16,248 |

| | | | |
|-----|--------|-------|--------|
| Rf | 1,61% | Kd | 1,61% |
| PM | 6,2% | Ku | 5,95% |
| βu | 0,7 | %D | 0,8659 |
| Ket | 5,988% | D / E | 0,867 |

Tabla 5: Determinación del valor de la empresa AMADEUS. Modelo CTE.

Fuente: Elaboración propia

- (1) Coste de la deuda después de impuestos.
- (2) Parte de la empresa financiada con deuda.
- (3) Aportación de la deuda al coste de capital de la empresa.
- (4) Parte de la empresa financiada con recursos propios.
- (5) Coste del capital propio (rentabilidad exigida por el accionista).
- (6) Aportación de los recursos propios al coste de capital de la empresa.

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| FCF (miles de €) | | 454.290 | 406.609 | 371.228 | 398.421 | 485.688 | 495.402 |
| Tasa impositiva = T | | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% |
| D (miles de €) | 3.737.109 | 3.737.109 | 3.737.109 | 3.737.109 | 3.737.109 | 3.737.109 | 3.811.851 |
| Kd·(1-t) | | 1,208% | 1,208% | 1,208% | 1,208% | 1,208% | 1,208% |
| %Dt = Dt-1 / Vt-1 | | 30,413% | 29,875% | 29,216% | 28,472% | 27,780% | 27,255% |
| %Dt · (1-T) · Kd | | 0,367% | 0,361% | 0,353% | 0,344% | 0,335% | 0,329% |
| %Et = 1-%Dt | | 69,587% | 70,125% | 70,784% | 71,528% | 72,220% | 72,745% |
| Ket = Ku + (Ku · Kd) · (1-T) · %Dt / %Et | | 7,373% | 7,337% | 7,294% | 7,246% | 7,202% | 7,170% |
| (1-%Dt) · Ke | | 5,130% | 5,145% | 5,163% | 5,183% | 5,201% | 5,215% |
| WACCt | | 5,498% | 5,506% | 5,515% | 5,526% | 5,537% | 5,545% |
| Vt (miles de €) | 12.287.805 | 12.509.050 | 12.791.140 | 13.125.396 | 13.452.346 | 13.711.483 | 13.976.325 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| VALOR ACCIONES (miles de €) | 8.550.696 |
| Nº ACCIONES (miles) | 447.582 |
| VALOR UNITARIO | 19,104 |

| | | | |
|----|-------|----|-------|
| Rf | 1,61% | Ku | 5,95% |
| PM | 6,20% | Kd | 1,61% |
| βu | 0,70 | | |

Tabla 6: Determinación del valor de mercado de la empresa AMADEUS. Modelo NoCTE.
Fuente: Elaboración propia

Comparación entre los dos modelos

Una vez hallados los valores de mercado por los dos métodos, vamos a ver cuál de ellos se aproxima más a la cotización en bolsa de las empresas. Para ello, definimos la variable DIFER, como la diferencia entre el error en valor absoluto que cometeríamos al emplear el modelo CTE menos el que incurriríamos con el modelo NoCTE:

$$\text{DIFER} = \text{abs}(\text{CTE}-\text{COTIZA}) - \text{abs}(\text{NoCTE}-\text{COTIZA})$$

La variable DIFER representa la mejora del método NoCTE respecto del método CTE, pues si toma valores positivos significaría que el método NoCTE mejora la predicción, es decir, se aproxima más a la cotización. Se observa que en 13 de las 16 empresas la variable es positiva.

Conclusiones

El modelo para determinar los flujos futuros basado en múltiplos, concretamente en el que relaciona las distintas variables con los ingresos de explotación es

más eficiente en términos valorativos que el modelo estándar, en el que únicamente se utiliza el comportamiento histórico de los flujos de caja. Por lo tanto, cuantas más sean las variables en las que se sustente la predicción de las expectativas de flujos futuros, mayor contenido informativo se tiene, por lo que la eficiencia en la valoración será mayor.

En el cálculo del coste de capital de la empresa existe una dependencia entre la rentabilidad que exigen los accionistas y el valor de mercado de la empresa que provoca una circularidad, ya que no podemos conocer la rentabilidad que demandan los accionistas mientras no se sepa el porcentaje que representa su aportación a valores de mercado.

Los resultados obtenidos deberán tomarse con la cautela debida, pues tanto la cantidad como la calidad de los datos utilizados, ha dependido en gran medida de la información contable proporcionada por las empresas analizadas y de la fiabilidad de las estimaciones del valor beta y de la ratio del leverage realizadas en otras investigaciones.

El modelo NoCTE es más eficiente en términos valorativos, es decir, se cometen menos errores cuando se compara con la cotización que el modelo tradicional, CTE, utilizando como fuente de información las cuentas financieras de las empresas en ambos casos. Además el modelo NoCTE mejora al modelo CTE en el 81,25% de los casos analizados.

Referencias

AMADEUS. Bruselas etc.: Bureau van Dijk Electronic Publishing [Database], último acceso abril 2016.

Banco de España. (2014) Base de datos del Banco de España. Recuperado el 12 de abril de 2016. Disponible en: <http://goo.gl/ELau7>.

Damodaran, A. (2014). *Data archivos*. Recuperado de: <http://goo.gl/JanC>.

Fernández, P.(2016). *Métodos de valoración de empresas* (Company Valuation Methods)

(February 12). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1267987>

Fernández, P., Linares, P. & Fernández, I.(2014). *Market risk premium and risk free rate used for 51 countries in 2014: a survey with 8,228 answers*. Working paper June 2014. IESE Business School.

Harris, R.S. y Pringle, J.J. (1985). Risk-adjusted discount rates – extensions from the average-risk case, *Journal of Financial Research*, vol. 8, nº 3, pp. 237-244.

Revello de Toro Cabello, J. M. (2012). *La Valoración de los Negocios. Una guía teórica y práctica para valorar empresas*. Madrid, Delta

Velez-Pareja, I.(2016). *Return to Basics: Cost of Capital Depends on Free Cash Flow*. The IUP Journal of Applied Finance, Vol. 16, No. 1, pp. 27-39, January 2010. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1281451>

Anexo 1: Datos de partida

AMADEUS

| | Año 2010 | Año 2011 | Año 2012 | Año 2013 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Activo no corriente | 4.208.069 | 4.383.881 | 4.521.752 | 5.241.742 |
| Activo corriente | 836.260 | 771.558 | 905.365 | 923.700 |
| Pasivo no corriente | 2.760.092 | 2.412.223 | 2.374.018 | 2.634.636 |
| Pasivo corriente | 1.018.047 | 1.211.779 | 1.213.033 | 1.663.373 |
| - Acreedores | 460.646 | 480.098 | 532.065 | 560.900 |
| Ingresos de explotación | 2.765.028 | 2.910.326 | 3.103.703 | 3.417.687 |
| Ebitda | 1.079.402 | 1.104.648 | 1.193.987 | 1.313.303 |
| Amortizaciones | -242.228 | -273.473 | -305.980 | -357.638 |
| Ebit | 837.174 | 831.175 | 888.007 | 955.665 |

DIA

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Activo no corriente | 2.206.310 | 2.202.117 | 2.239.747 | 1.996.980 |
| Activo corriente | 1.103.273 | 1.202.526 | 1.130.840 | 1.130.007 |
| Pasivo no corriente | 854.245 | 769.251 | 839.465 | 628.920 |
| Pasivo corriente | 2.350.722 | 2.487.729 | 2.347.486 | 2.120.497 |
| - Acreedores | 1.625.886 | 1.586.584 | 1.608.156 | 1.551.267 |
| Ingresos de explotación | 9.894.852 | 10.260.979 | 9.987.265 | 8.116.217 |
| Ebitda | 491.460 | 566.680 | 592.506 | 508.511 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 212.676 | 287.565 | 325.620 | 323.907 |

ENDESA

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Activo no corriente | 43.169 | 44.487 | 42.851 | 24.751 |
| Activo corriente | 15.552 | 14.291 | 13.606 | 5.945 |
| Pasivo no corriente | 23.371 | 21.272 | 18.102 | 15.362 |
| Pasivo corriente | 10.307 | 10.765 | 11.214 | 6.406 |
| - Acreedores | 5.275 | 8.426 | 8.708 | 3.613 |
| Ingresos de explotación | 32.686 | 33.933 | 31.203 | 21.512 |
| Ebitda | 7.005 | 6.412 | 2.822 | 6.670 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 4.653 | 4.418 | 4.302 | 1.472 |

FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|------------|------------|------------|-----------|
| Activo no corriente | 11.074.062 | 10.577.921 | 8.442.388 | 7.853.777 |
| Activo corriente | 11.373.405 | 9.129.536 | 7.159.560 | 6.169.092 |
| Pasivo no corriente | 7.375.589 | 7.326.714 | 3.246.056 | 7.594.681 |
| Pasivo corriente | 11.997.217 | 10.438.902 | 11.886.882 | 5.693.495 |
| - Acreedores | 2.934.933 | 2.410.701 | 1.486.538 | 1.405.588 |
| Ingresos de explotación | 12.042.344 | 11.580.189 | 6.952.861 | 6.552.680 |
| Ebitda | 1.044.312 | 237.663 | 120.397 | 58.716 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 400.796 | -402.908 | -303.134 | -345.553 |

FERROVIAL

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Activo no corriente | 17.517 | 16.637 | 17.142 | 19.426 |
| Activo corriente | 5.455 | 5.580 | 5.678 | 6.047 |
| Pasivo no corriente | 10.847 | 11.117 | 11.239 | 13.037 |
| Pasivo corriente | 5.577 | 4.982 | 5.013 | 5.436 |
| - Acreedores | 3.128 | 3.063 | 2.665 | 2.979 |
| Ingresos de explotación | 7.461 | 8.811 | 7.703 | 8.176 |
| Ebitda | 961 | 987 | 979 | 1.060 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 769 | 743 | 760 | 827 |

GAMESA

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Activo no corriente | 1.413.343 | 1.410.793 | 1.452.643 | 1.457.537 |
| Activo corriente | 4.218.106 | 3.703.491 | 3.306.734 | 2.794.313 |
| Pasivo no corriente | 1.314.898 | 1.584.713 | 912.456 | 900.123 |
| Pasivo corriente | 2.624.453 | 2.500.896 | 2.829.263 | 1.966.314 |
| - Acreedores | - | 1.444.377 | 1.381.828 | 1.448.770 |
| Ingresos de explotación | 3.146.726 | 2.766.835 | 2.414.991 | 2.852.540 |
| Ebitda | 230.427 | -406.883 | 209.644 | 273.134 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 131.433 | -503.659 | 123.070 | 181.179 |

IBERDROLA

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Activo no corriente | 81.144.013 | 80.877.182 | 81.292.545 | 82.452.503 |
| Activo corriente | 15.760.719 | 15.939.193 | 11.118.366 | 11.318.910 |
| Pasivo no corriente | 49.501.769 | 48.220.519 | 44.807.716 | 44.448.409 |
| Pasivo corriente | 13.867.477 | 14.186.469 | 11.929.123 | 13.532.496 |
| - Acreedores | 6.044.351 | 6.113.145 | 3.301.175 | 5.472.733 |
| Ingresos de explotación | 32.370.549 | 34.818.679 | 33.220.910 | 30.419.424 |
| Ebitda | 7.439.273 | 7.348.721 | 5.324.107 | 7.212.409 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 4.514.399 | 4.300.032 | 2.424.016 | 4.188.807 |

INDITEX

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Activo no corriente | 4.623.568 | 5.521.889 | 6.198.166 | 6.991.300 |
| Activo corriente | 5.202.511 | 5.437.289 | 6.692.150 | 6.764.961 |
| Pasivo no corriente | 728.005 | 800.827 | 923.391 | 1.015.605 |
| Pasivo corriente | 2.674.907 | 2.702.774 | 3.485.064 | 3.462.293 |
| - Acreedores | 1.925.945 | 2.475.140 | 3.243.281 | 3.332.452 |
| Ingresos de explotación | 12.526.595 | 13.792.612 | 15.946.143 | 16.724.439 |
| Ebitda | 2.966.207 | 3.221.160 | 3.871.520 | 3.881.843 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 2.290.469 | 2.522.006 | 3.116.840 | 3.070.880 |

INDRA

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Activo no corriente | 1.244.151 | 1.324.659 | 1.290.514 | 1.206.053 |
| Activo corriente | 2.280.704 | 2.431.284 | 2.574.357 | 2.275.216 |
| Pasivo no corriente | 595.004 | 671.059 | 1.021.357 | 911.887 |
| Pasivo corriente | 1.830.049 | 1.945.912 | 1.692.883 | 1.615.808 |
| - Acreedores | 1.247.983 | 1.326.645 | 565.156 | 1.193.000 |
| Ingresos de explotación | 2.727.165 | 2.967.000 | 3.029.850 | 2.971.143 |
| Ebitda | 313.387 | 268.378 | 250.200 | 217.580 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 267.779 | 217.209 | 198.286 | 217.580 |

MEDIASET

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Activo no corriente | 1.542.170 | 1.454.909 | 1.384.685 | 962.970 |
| Activo corriente | 417.252 | 312.260 | 349.921 | 523.449 |
| Pasivo no corriente | 34.894 | 31.164 | 20.447 | 31.260 |
| Pasivo corriente | 498.692 | 315.106 | 282.784 | 265.753 |
| - Acreedores | 285.118 | 190.196 | 161.801 | 161.432 |
| Ingresos de explotación | 1.009.330 | 886.727 | 826.820 | 932.087 |
| Ebitda | 179.390 | 64.943 | 88.248 | 163.870 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 164.529 | 64.943 | 70.172 | 163.870 |

OHL

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Activo no corriente | 8.762.547 | 8.622.134 | 10.103.610 | 10.509.702 |
| Activo corriente | 4.163.508 | 3.584.581 | 3.576.029 | 3.720.440 |
| Pasivo no corriente | 6.864.107 | 6.330.426 | 7.257.263 | 6.995.792 |
| Pasivo corriente | 3.991.801 | 3.101.598 | 3.087.234 | 3.688.980 |
| - Acreedores | 1.843.700 | 1.726.795 | 1.492.025 | 1.699.168 |
| Ingresos de explotación | 5.320.436 | 4.691.118 | 4.570.117 | 4.574.328 |
| Ebitda | 1.224.900 | 830.701 | 1.199.746 | 796.851 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 972.530 | 660.153 | 1.031.418 | 614.092 |

REPSOL

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Activo no corriente | 50.628 | 44.760 | 42.582 | 34.848 |
| Activo corriente | 20.329 | 20.161 | 22.504 | 17.041 |
| Pasivo no corriente | 26.692 | 24.078 | 22.281 | 13.483 |
| Pasivo corriente | 17.104 | 13.310 | 14.819 | 10.243 |
| - Acreedores | 4.757 | 4.376 | 4.115 | 2.350 |
| Ingresos de explotación | 62.503 | 59.696 | 56.490 | 47.225 |
| Ebitda | 8.324 | 6.873 | 5.130 | 1.874 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 4.805 | 4.286 | 2.571 | 78 |

SACYR

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| Activo no corriente | 10.795.321 | 9.787.236 | 8.905.596 | 8.628.942 |
| Activo corriente | 5.915.025 | 5.175.667 | 4.251.676 | 3.148.818 |
| Pasivo no corriente | 8.230.408 | 7.650.221 | 6.585.748 | 4.318.315 |
| Pasivo corriente | 5.866.450 | 5.762.840 | 5.542.890 | 6.133.371 |
| - Acreedores | 2.810.872 | 2.350.924 | 2.357.669 | 1.604.348 |
| Ingresos de explotación | 4.225.700 | 3.789.228 | 3.181.552 | 2.981.914 |
| Ebitda | 409.094 | 141.635 | 305.694 | 429.273 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 220.839 | -45.807 | 118.933 | 314.851 |

TÉCNICAS REUNIDAS

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Activo no corriente | 121.112 | 162.214 | 174.109 | 228.597 |
| Activo corriente | 2.586.286 | 2.483.984 | 2.188.839 | 2.210.031 |
| Pasivo no corriente | 84.485 | 70.753 | 84.181 | 131.839 |
| Pasivo corriente | 2.273.546 | 2.131.754 | 1.840.247 | 1.850.957 |
| - Acreedores | 2.143.954 | 2.039.766 | 1.729.828 | 1.653.636 |
| Ingresos de explotación | 2.616.474 | 2.656.543 | 2.853.840 | 3.153.936 |
| Ebitda | 159.531 | 157.484 | 157.282 | 169.810 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 151.283 | 148.681 | 148.033 | 157.583 |

TELEFÓNICA

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Activo no corriente | 108.800 | 104.177 | 89.597 | 99.435 |
| Activo corriente | 20.823 | 25.596 | 29.265 | 22.864 |
| Pasivo no corriente | 69.662 | 70.601 | 62.236 | 62.311 |
| Pasivo corriente | 32.578 | 31.511 | 29.144 | 29.699 |
| - Acreedores | 8.966 | 8.791 | 8.144 | 8.770 |
| Ingresos de explotación | 63.344 | 62.933 | 57.561 | 50.938 |
| Ebitda | 20.210 | 21.231 | 19.077 | 15.515 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 10.064 | 10.798 | 9.450 | 6.967 |

VISCOFAN

| | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Activo no corriente | 351.831 | 373.261 | 411.963 | 413.178 |
| Activo corriente | 345.465 | 404.308 | 378.712 | 463.721 |
| Pasivo no corriente | 83.656 | 83.377 | 94.830 | 99.866 |
| Pasivo corriente | 164.204 | 195.623 | 174.228 | 201.166 |
| - Acreedores | 63.654 | 62.458 | 61.367 | 48.087 |
| Ingresos de explotación | 675.903 | 758.333 | 666.149 | 691.809 |
| Ebitda | 162.142 | 185.033 | 170.637 | 185.423 |
| Amortizaciones | - | - | - | - |
| Ebit | 120.092 | 140.023 | 125.495 | 136.260 |

| Nombre Empresa | Nº Acciones |
|-------------------|-------------|
| AMADEUS | 447.582 |
| DIA | 651.071 |
| ENDESA | 1.058.752 |
| FCC | 260.572 |
| FERROVIAL | 747.457 |
| GAMESA | 279.269 |
| IBERDROLA | 6.388.483 |
| INDITEX | 3.116.652 |
| INDRA | 164.133 |
| MEDIASET | 406.861 |
| OHL | 99.741 |
| REPSOL | 1.350.272 |
| SACYR | 502.212 |
| TÉCNICAS REUNIDAS | 55.896 |
| TELEFÓNICA | 4.657.204 |
| VISCOFAN | 46.604 |

Anexo 2: Resultados variable DIFER

| EMPRESA | NOCTE | CTE | COTIZA | CTE-COTIZA | NOCTE-COTIZA | DIFER |
|-------------------|---------|--------|--------|------------|--------------|---------|
| AMADEUS | 19.10 | 16.25 | 33.08 | - 16.83 | 13.98 | 2.86 |
| DIA | 8.66 | 8.71 | 6.50 | 2.21 | 2.16 | 0.05 |
| ENDESA | 0.08 | 0.08 | 16.55 | - 16.47 | 16.47 | 0.00 |
| FCC | 73.19 | 59.39 | 11.75 | 47.64 | 61.44 | - 13.80 |
| FERROVIAL | 0.01 | 0.00 | 16.42 | - 16.42 | 16.41 | 0.01 |
| GAMESA | - 30.56 | 34.33 | 7.56 | - 41.89 | 38.12 | 3.77 |
| IBERDROLA | 23.63 | 24.79 | 5.59 | 19.20 | 18.04 | 1.16 |
| INDITEX | 10.70 | 10.58 | 23.70 | - 13.12 | 13.00 | 0.12 |
| INDRA | 2.24 | 0.10 | 8.07 | - 8.17 | 5.83 | 2.34 |
| MEDIASET | 0.15 | 0.22 | 10.44 | - 10.66 | 10.29 | 0.37 |
| OHL | 168.56 | 150.36 | 183.55 | - 33.19 | 14.99 | 18.20 |
| REPSOL | 0.05 | 0.05 | 15.54 | - 15.49 | 15.49 | 0.00 |
| SACYR | 25.55 | 21.52 | 2.86 | 18.66 | 22.69 | - 4.03 |
| TÉCNICAS REUNIDAS | 29.65 | 28.94 | 36.29 | - 7.35 | 6.64 | 0.71 |
| TELEFÓNICA | 0.05 | 0.04 | 11.92 | - 11.88 | 11.87 | 0.01 |
| VISCOFAN | 69.67 | 37.26 | 44.06 | - 6.80 | 25.61 | - 18.80 |