

# ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS NO FINANCIERAS DEL IBEX-35 ANTES Y DURANTE LA CRISIS

# CAPITAL STRUCTURE OF NON-FINANCIAL IBEX-35 COMPANIES BEFORE AND DURING THE CRISIS

AUTOR:

**TUTORA:** 

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

CURSO ACADÉMICO 2012/2013

SEVILLA, MAYO DE 2013

# ÍNDICE

1. F	RESUMEN	3
2. I	NTRODUCCIÓN	4
A)	MOTIVACIÓN PERSONAL	4
B)	OBJETIVOS DEL TRABAJO	4
C)	ESTRUCTURA DEL TRABAJO	5
3. 1	MARCO TEÓRICO	8
A)	TEORÍA DE MODIGLIANI Y MILLER (MM)	8
B)	TEORÍA TRADICIONAL	11
C)	LA TEORÍA DEL EQUILIBRIO O DEL INTERCAMBIO	12
D)	LA TEORÍA DE LA CLASIFICACIÓN JERÁRQUICA	12
4. N	METODOLOGÍA	14
	ESTUDIO DEL APALANCAMIENTO FINANCIERO A CORTO Y GO PLAZO	16
	NFLUENCIA DEL APALANCAMIENTO SOBRE LA ITABILIDAD FINANCIERA	30
A)	RENTABILIDAD ECONÓMICA < COSTE MEDIO DE LA DEUDA	30
B)	RENTABILIDAD ECONÓMICA > COSTE MEDIO DE LA DEUDA	31
	ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE APALANCAMIENTO ANCIERO Y COTIZACIONES	33
1)	PETRÓLEO Y ENERGÍA	33
2)	MATERIALES BÁSICOS, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	34
3)	BIENES DE CONSUMO WEB	35
4)	SERVICIOS DE CONSUMO	36
5)	TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	37
	COMPARACIÓN ENTRE EL COSTE MEDIO DE LA DEUDA Y LA ITABILIDAD DE LOS CAPITALES PROPIOS	
	CONCLUSIONES	
	ERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
PÁG	SINAS WEB	50
	XOS	

#### 1. RESUMEN

En el presente documento se plasma un análisis sectorial comparativo de la estructura de capital de las empresas no financieras del IBEX-35 antes y durante la crisis económica. Concretamente, dicho análisis se realizará sobre un total de 26 empresas durante el periodo 2005 – 2011. Para ello, llevaremos a cabo un estudio de caso mediante la consulta de bases de datos y la interpretación de documentos.

En un primer lugar se analizará el apalancamiento y endeudamiento de los distintos sectores en ambos periodos para determinar cómo ha variado. En segundo lugar, trataremos de buscar una relación entre el apalancamiento de las empresas y la rentabilidad financiera. Posteriormente, se determinará una relación entre el apalancamiento y la cotización bursátil. Por último, llevaremos a cabo una comparación del coste medio de la deuda en cada sector y la rentabilidad de los capitales propios.

Las principales conclusiones que hemos sacado del estudio son que las empresas del IBEX-35, a pesar de la crisis, han continuado creciendo e incrementando sus beneficios; un leve incremento de su apalancamiento financiero durante la crisis; la existencia de una relación cuadrática entre el apalancamiento y las cotizaciones, lo que veremos que se aproxima bastante a la Teoría del Equilibrio; y que la rentabilidad de los capitales propios es notoriamente superior a los costes de la deuda.

This research presents a comparative sectorial study about the capital structure of non-financial companies in IBEX-35 before and during the crisis. Concretely, this analysis will be done in 26 companies during the period 2005 – 2011. To do this, we will conduct a case study by querying databases and interpreting documents.

Firstly, we will analyze the corporate debt and the leverage in both periods to determine how it has changed. Secondly, we will try to find a relationship between leverage and financial profitability. Thirdly, a relationship between leverage and the share price will be determined. Finally, we will compare the average cost of debt in each sector and the return of equity.

The main conclusions we have drawn from the study are that, despite the crisis, IBEX-35 companies have continued growing and increasing their profits; a slight increase in financial leverage during the crisis, the existence of a quadratic relationship between leverage and the share price, which we will see that is quite close to the Equilibrium Theory, and that the return on equity is well above the cost of debt.

### 2. INTRODUCCIÓN

### A) MOTIVACIÓN PERSONAL

Nos encontramos en una época marcada por una profunda crisis económica y alto desempleo que está afectando de una forma especialmente fuerte a los países del sur de Europa. Como expone De la Dehesa (2009), "la caída del precio de los activos reduce el valor patrimonial de las empresas, reduciendo su capacidad de financiación en el mercado o en los bancos y disminuyendo su capacidad para gastar o invertir".

En este contexto, las empresas tratan de sobrevivir a una caída generalizada del consumo y de la inversión con las pertinentes consecuencias que origina. Así, resulta de gran interés analizar cómo ha afectado a las empresas dicha situación (endeudamiento, cotizaciones, rentabilidad...) y qué cambios estructurales han llevado a cabo para adaptarse a ella.

Por otro lado, de la Dehesa (2009) refleja como el valor de las empresas mundiales que cotizan en bolsa ha pasado del 6% al 24% del total, sus beneficios del 8% al 40% y su valor añadido del 8% al 16%. De esta forma, podemos observar como la magnitud de las empresas que cotizan en un mercado de valores cada vez tiene más importancia sobre el total, hecho que nos incentiva a centrarnos en las empresas no financieras que conforman el IBEX-35.

Finalmente, podemos hacer mención al carácter estructural de las finanzas en la empresa, siendo un pilar fundamental en la gestión de la misma. Dentro de todas las decisiones que se toman en este ámbito, son de gran importancia las referidas a la financiación. Tratar de conocer cómo varía el apalancamiento entre las distintas situaciones que se puede encontrar una empresa, y como varían sus estructuras de capital, resulta de gran interés y utilidad para nuestro futuro.

#### **B) OBJETIVOS DEL TRABAJO**

En nuestro trabajo nos centraremos en estudiar la estructura de capital de las empresas no financieras de IBEX-35 antes y durante la crisis (periodo 2005 – 2011). Los principales objetivos y preguntas a las que trataremos dar respuesta son:

- 1. Comparar el apalancamiento de los distintos sectores antes y durante la crisis. ¿Cómo ha variado? ¿Están las empresas más apalancadas tras la crisis? ¿Este apalancamiento es principalmente a corto o a largo plazo?
- 2. Estudiar la influencia del apalancamiento sobre la rentabilidad financiera. ¿Aquellos sectores más apalancados obtienen rentabilidades financieras más amplificadas? ¿Han sufrido repercusiones negativas de mayor magnitud con la crisis a causa de ese apalancamiento?
- 3. Estudiar la influencia del apalancamiento sobre la cotización media de los distintos sectores. ¿Existe relación entre apalancamiento y valor de la empresa? ¿Los sectores más apalancados han sufrido caídas más notorias de sus cotizaciones debido a la crisis?
- 4. Analizar el coste de la deuda y la rentabilidad de los capitales propios. ¿Cuál es mayor? ¿Existe homogeneidad en todos los sectores? ¿Hay algún sector en el que las diferencias sean especialmente notorias?

### C) ESTRUCTURA DEL TRABAJO

El primer paso será recopilar toda la información necesaria. Por un lado la información cualitativa para la elaboración del marco teórico y, por otro lado, la información financiera de carácter cuantitativo con la que vamos a trabajar.

La principal fuente a la que hemos recurrido para nuestro fundamento teórico es el libro "Principio de Finanzas Corporativas" de los autores Richard A. Brealey, Stewart C. Myers y Franklin Allen, del cual hemos extraído las teorías más relevantes que relacionan la estructura de capital con el valor de las empresas. Con respecto a la información financiera empleada, los datos han sido extraídos mayoritariamente del Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI) y de las cuentas anuales suministradas por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).

Una vez obtenidos todos los datos necesarios, los incluiremos en una hoja de cálculo Excel con el fin de calcular los distintos ratios que deseamos emplear en nuestro estudio. Los ratios e indicadores que vamos a utilizar son los siguientes:

• Rentabilidad económica (ROA): establece una relación entre los beneficios antes de intereses e impuestos que obtiene la empresa con respecto al total de su activo (inversiones).

$$ROA = \frac{BENEFICO \ ANTES \ DE \ INTERESES \ E \ IMPUESTOS}{ACTIVO} \qquad (2.1)$$

Fuente: Archel y otros, 2010.

Este ratio será empleado en el estudio de la relación entre el Apalancamiento y la Rentabilidad Financiera (Véase el apartato 6).

El cálculo de los beneficios antes de intereses e impuestos se ha realizado sumándole a los beneficios antes de impuestos los gastos financieros.

Los beneficios antes de impuestos que hemos empleado provienen de las actividades ordinarias. Por tanto, las distintas rentabilidades con las que vamos a trabajar son rentabilidades funcionales.

 Rentabilidad financiera (ROE): es un indicador de la rentabilidad para el accionista. Lo hemos definido de la siguiente forma:

$$ROE = \frac{BENEFICO \ ANTES \ DE \ IMPUESTOS}{PATRIMONIO \ NETO} \quad (2.2)$$

Fuente: Archel y otros, 2010.

 Apalancamiento Financiero (L): el estudio del endeudamiento de la empresa nos permitirá analizar la relación entre la financiación externa y financiación interna, pudiendo conocer el apalancamiento de los distintos sectores. A su vez, hemos diferenciado entre apalancamiento a corto plazo y a largo plazo:

$$L = \frac{{}^{PASIVO}}{{}^{PATRIMONIO\ NETO}} \quad (2.3)$$
 
$$L(cp) = \frac{{}^{PASIVO\ CORRIENTE}}{{}^{PATRIMONIO\ NETO}} \quad (2.4) \qquad L(lp) = \frac{{}^{PASIVO\ NO\ CORRIENTE}}{{}^{PATRIMONIO\ NETO}} \quad (2.5)$$

Fuente: Archel y otros, 2010.

• Cotización: refleja el valor de mercado de las acciones de las distintas empresas objeto de estudio a cierre el año natural.

Fuente: La Bolsa.

 Coste medio de la deuda (CMD): ya que estamos estudiando la estructura de capital, vamos a determinar la relación entre los intereses que paga la empresa y su deuda a largo plazo. Hemos considerado tanto los gastos por intereses debido a deudas contraídas con empresas del grupo como por deudas contraídas con terceros.

$$CMD = \frac{GASTO\ INTERESES}{PASIVO\ NO\ CORRIENTE}$$
 (2.6)

Fuente: Elaboración propia.

- Rentabilidad de los capitales propios (RCP): muestra los rendimientos que obtienen los accionistas derivados de su inversión en las acciones de estas empresas. Dichos rendimientos vienen de dos vías:
  - Distribución de dividendos (DD): muestra las ganancias derivadas de la distribución de dividendos con respecto al patrimonio neto de la empresa, es decir, mide la rentabilidad que producen los dividendos para el accionista sobre su inversión total.

$$DD = \frac{DIVIDENDOS DISTRIBUIDOS}{PATRIMONIO NETO} \quad (2.7)$$

Fuente: Santandreu, 2000.

 Ganancia patrimonial (GP): refleja los incrementos o decrementos patrimoniales a causa de la apreciación o depreciación del valor de las acciones. Para ello, calcularemos las tasas de variación de las cotizaciones:

$$GP = \frac{Cotización 1 - Cotización 0}{Cotización 0}$$
 (2.8)

Fuente: Elaboración propia

Una vez calculados, hallaremos los valores medios para los 5 sectores y trabajaremos con ellos para sacar nuestras conclusiones y responder a los distintos problemas objetos de estudio. Estos valores medios aparecen en el *Anexo I.* 

Dichos objetivos han sido divididos en 4 epígrafes:

- Estudio del apalancamiento financiero a corto y a largo plazo.
- Influencia del apalancamiento sobre la rentabilidad financiera.
- Estudio de la relación entre apalancamiento y cotizaciones.
- Comparación entre el coste medio de la deuda y la rentabilidad de los capitales propios.

La clasificación sectorial que realizamos de las 26 empresas del IBEX-35 con las que vamos a trabajar (ya que no tendremos en cuenta las financieras ni las de seguros), dada la información suministrada por La Bolsa, es la siguiente:

- 1) Petróleo y Energía: Repsol, S.A.; Endesa, S.A.; Gas Natural SDG, S.A.; Iberdrola, S.A. y Red Eléctrica Corporación, S.A.
- 2) Materiales Básicos, Industria y Construcción: Ferrovial, S.A.; Acciona, S.A.; Abengoa, S.A.; Actividades de Construcción y Servicios, S.A.; Acerinox, S.A.; Arcelormittal, S.A.; Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.; Gamesa Corporación Tecnológica, S.A.; Obrascón Huarte Lain, S.A.; Sacyr Vallehermoso, S.A. y Técnicas Reunidas, S.A.
- 3) Bienes de Consumo: Industria y Diseño Textil, S.A.; y Grifols, S.A.
- **4) Servicios de Consumo:** Día Distribuidora Internacional de Alimentación, S.A.; Mediaset España Comunicación, S.A.; Abertis Infraestructuras, S.A. e International Airlines Group, S.A.
- **5) Tecnología y Telecomunicaciones:** Telefónica, S.A.; Amadeus It Holding, S.A. e Indra Sistemas, S.A., Serie A.

Esta numeración será empleada para hacer referencia al sector correspondiente en las distintas tablas y gráficos que realicemos.

Para encontrar una respuesta, nos apoyaremos en la observación gráfica elaborada autónomamente con *Excel* y en el programa estadístico *IBM SPSS Statistics 20.* 

Todas las tablas que vayamos creando para operar con los datos serán adjuntadas en el Anexo del documento.

Una vez finalizado todo esto, elaboraremos una conclusión final de nuestro trabajo de investigación, en el que resumiremos los resultados más importantes obtenidos.

### 3. MARCO TEÓRICO

El desarrollo de la actividad de las empresas y las diferentes inversiones que llevan a cabo requieren de la **necesidad de financiación**. Las distintas fuentes de financiación existentes se pueden clasificar en base a distintos criterios (*Durán*, 1992; *Suárez* 2005):

# a) Atendiendo al origen de los recursos o procedencia de los mismos:

- <u>Interna o autofinanciación</u>: está formada por aquellos recursos financieros que la empresa genera por sí misma sin tener que acudir al mercado financiero. Este tipo de financiación recoge:
  - Reservas.
  - Amortizaciones.
  - Provisiones.
- Externa: es la financiación obtenida en el exterior, esto es, en el mercado financiero. Ésta puede venir dada por:
  - Emisión de títulos en los mercados financieros (acciones, bonos u obligaciones). En esta caso, la empresa capta recursos de aquellos agentes (empresas, familias, Administraciones Públicas...) que tienen excedentes de recursos monetarios y están dispuestos a invertirlos.
  - Financiación en entidades financieras (créditos y préstamos).
  - Subvenciones de diferente tipología (de capital, a la explotación...).
  - La financiación especializada: leasing y renting.

#### b) Según la naturaleza del aportante:

- Recursos propios: están formados por las aportaciones de los socios, la autofinanciación y las subvenciones recibidas.
- <u>Recursos ajenos</u>: incluye los créditos, préstamos, emisiones de bonos y obligaciones, y las operaciones especializadas de *leasing* y *renting*.

Como se puede apreciar, existen numerosas formas de financiación a las que pueden recurrir las empresas, hecho que suscita la siguiente pregunta: ¿existe una forma de endeudamiento óptima? En respuesta a ello han surgido diferentes teorías, como la tesis de irrelevancia de Modigliani y Miller (1958), la tesis tradicional (1940-1959), la teoría del equilibrio (1963), la tesis de irrelevancia de Miller (1977), la tesis de los contratos de Jensen y Mecking (1976, 1986), la tesis de información asimétrica y, finalmente, la teoría de las señales enunciadas por Ross (1977) y Leland y Pyle (1977). (Zambrano y Acuña, 2011)

Entre todas ellas, nosotros vamos a destacar las siguientes: (Brealey y otros, 2006, 2011):

### A) TEORÍA DE MODIGLIANI Y MILLER (MM)

Esta teoría parte de la existencia de mercado de capitales perfectos y expone dos proposiciones acerca de estos:

 Proposición I MM: establece que, en un mundo perfecto y sin impuestos, no existe una estructura de capital óptima, esto es, el valor de la empresa viene dado por sus activos y es independiente de la estructura de capital. Véase la ecuación 3.1.

$$Ra = \frac{Beneficio\ operativo\ esperado}{D+E} \qquad (3.1)$$

 Proposición II MM: aquellas empresas endeudadas ofrecerán una mayor rentabilidad a sus accionistas debido al mayor riesgo, por lo que invertir en una empresa endeudada o no dependerá de la aversión al riesgo del propio inversor. Es, por tanto, un precio ajustado al riesgo. Véase la ecuación 3.2.

$$Ra = \frac{D}{D+E} * Rd + \frac{E}{D+E} * Re$$
 (3.2)

Dadas estas proposiciones de MM, la rentabilidad del activo (*Ra*) se mantendrá constante ante cambios en la estructura de capital. Así, la rentabilidad de los capitales propios (*Re*) aumenta proporcionalmente con el endeudamiento cuando la deuda es libre de riesgo. Cuando la deuda comienza a ser arriesgada (*Rd* se incrementa), la tasa de crecimiento de *Re* disminuye. Los incrementos en las rentabilidades se ven compensados con los cambios en los ratios de financiación interna y externa, manteniendo la rentabilidad del activo y, por tanto, el coste medio ponderado de capitales, constantes.

Posteriormente, en 1963, Modigliani y Miller corrigen su primera versión, publicada en 1958, en donde había subvalorado la enorme ventaja fiscal que ofrece el uso de la deuda. Con esta nueva conclusión afirman que la existencia de un ahorro fiscal al utilizar deuda permite la existencia de una estructura óptima de capital basada en la mayor cantidad de deuda que la empresa pueda sostener (Zambrano y Acuña, 2011).

Como hemos mencionado, esta teoría parte de la existencia de mercado de capitales perfectos, hecho que no ocurre en la realidad. Las principales hipótesis de mercados perfectos y algunas de las imperfecciones que realmente existen en los mercados vienen recogidas en la siguiente tabla: (Zambrano y Acuña, 2011).

HIPÓTESIS DE MERCADOS PERFECTOS	ALGUNAS IMPERFECCIONES DEL MERCADO
Los mercados de capitales operan sin costo.	<ol> <li>Costos de transacción para el inversor.</li> </ol>
El impuesto sobre la renta de personas naturales es neutral.	Limitaciones al endeudamiento personal.
3. Los mercados son competitivos.	Diferente estructura impositiva de las personas físicas.
4. El acceso a los mercados es idéntico para todos los participantes	4. Acceso a la información con costo.

de los mismos.	
5. Las expectativas son homogéneas.	5. Costos de emisión.
6. La información no tiene costo.	6. Costos de dificultades financieras.
7. No existen costos de quiebra.	7. Costos de agencia.
8. Es posible la venta del derecho a las deducciones o desgravaciones fiscales.	8. Indivisibilidad de activos.
-	9. Mercados limitados.

Para explicar cómo un mayor endeudamiento incrementa el riesgo y, a su vez, la rentabilidad de los capitales propios, vamos a introducir el concepto de **Apalancamiento Financiero**. Éste muestra la relación entre los fondos ajenos (deuda) y los fondos propios, de forma que cuanto mayor sea la proporción de los fondos ajenos con respecto a los propios, mayor será su nivel de endeudamiento.

La importancia de este indicador radica en que actúa sobre la rentabilidad para el accionista como un elemento multiplicador de las variaciones de la rentabilidad del activo. La relación existente entre rentabilidad para el accionista, rentabilidad del activo y apalancamiento financiero se puede obtener de la siguiente deducción matemática:

$$Ra = \frac{BAIT}{D+E}$$
  $Re = \frac{BN}{E} = \frac{(BAIT-I)*(1-t)}{E}$ 

$$Re = \frac{[Ra*(D+E)-i*D]*(1-t)}{E}$$
  $Re = \left(Ra*\frac{D}{E} + Ra*\frac{E}{E} - \frac{i*D}{E}\right)*(1-t)$ 

$$Re = Ra + L * (Ra - i) * (1 - t)$$
 (3.3)

Re = Rentabilidad para accionista	BAIT = Beneficio antes intereses e impuestos
Ra = Rentabilidad del activo	BN = Beneficio Neto
D = Financiación ajena (Deuda)	t = Efecto impositivo
E = Financiación propia (Acciones)	t = Liecto Impositivo

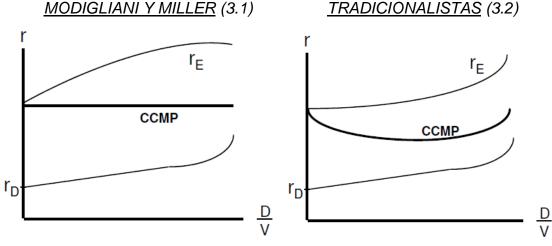
A esta última expresión es denominada la "Fórmula del Apalancamiento Financiero". En ella se observa que el apalancamiento financiero (L) acrecienta la diferencia existente entre la rentabilidad del activo (Ra) y el tipo de interés (i). De esta forma, se pueden obtener 3 escenarios:

- a) Si ROA > i → Cuanto más apalancada esté la empresa mayor será la rentabilidad para los accionistas (Re). Sin embargo, dicha situación también determina un mayor riesgo para la empresa ya que, si la rentabilidad económica cae por debajo del tipo de interés, la disminución de la rentabilidad financiera sería de mayor magnitud, obteniendo valores muy negativos.
- b) Si ROA = i → La determinación del nivel de financiación propia y ajena es indiferente para los accionistas, ya que el apalancamiento financiero no tendrá ninguna influencia sobre la rentabilidad financiera.
  - c) Si ROA < i → Cuanto más apalancada esté la empresa menor será la rentabilidad para los accionistas debido al efecto multiplicador.

### **B) TEORÍA TRADICIONAL**

Los tradicionalistas, entre los que podemos destacar a Graham y Dood (1940), Durand (1952), Guthman y Dougall (1955) y Schwartz (1959), argumentan que un nivel moderado de apalancamiento financiero puede aumentar la rentabilidad esperada de los recursos propios (*Re*), pero no tanto como predicen MM, aunque las empresas que se endeudan en exceso se encuentran que *Re* se dispara más rápido de lo que MM enuncian. Por tanto, al principio el coste medio ponderado de capital disminuye y después aumenta, alcanzando un mínimo para un ratio de endeudamiento intermedio. Los argumentos que apoyan esta teoría son:

- Quizás los inversores no aprecien el riesgo financiero creado por un endeudamiento moderado, pero sí cuando se hace excesivo.
- Los mercados de capital no son perfectos. Así, las empresas podrían endeudarse más barato que las personas físicas, por lo que habrá inversores que deseen comprar acciones de empresas endeudadas.



Fuente: Brealey y otros, 2006.

### C) LA TEORÍA DEL EQUILIBRIO O DEL INTERCAMBIO

Si la política de endeudamiento fuese totalmente irrelevante, los ratios de deuda deberían variar aleatoriamente de empresa a empresa y de sector a sector, hecho que no ocurre en la realidad. Esto se debe a que los mercados de capitales no son perfectos y existen otros efectos como los ahorros fiscales o los costes de insolvencia que no se han tenido en cuenta.

Así, la Teoría del Equilibrio establece que la estructura de capital se basa en un **equilibrio entre los ahorros fiscales y los costes de insolvencia** derivados de la deuda. De esta forma, empresas jóvenes o de mayor riesgo suelen optar por ratios de endeudamiento bajos debido a los altos costes de insolvencia que tendrían que soportar; mientras que empresas seguras y con activos tangibles suelen tener un mayor endeudamiento atraídos por los ahorros fiscales.

Valor Empresa

- = Valor financiada sólo con capital propio + VA Ahorro fiscal
- VA costes de insolvencia financiera

Los costes de insolvencia financiera dependen de la probabilidad de insolvencia y de la magnitud de los costes en que se incurriría si la insolvencia se produjese. El valor actual del ahorro fiscal aumenta inicialmente cuando crece el endeudamiento de la empresa. Para niveles moderados de deuda la probabilidad de insolvencia es insignificante y, por tanto, el valor actual de los costes de insolvencia es pequeño y dominan las ventajas fiscales. Sin embargo, llega un momento en el que la probabilidad de insolvencia financiera aumenta rápidamente con el endeudamiento adicional; los costes de insolvencia comienzan a llevarse una parte sustancial del valor de la empresa.

El óptimo se alcanzará cuando el valor actual del ahorro fiscal debido al endeudamiento adicional se viese exactamente compensado por el incremento de valor actual de los costes de insolvencia. Esto se conoce como la *teoría del intercambio de la estructura de capital.* 

Esta teoría explica con éxito muchas diferencias en la estructura de capital entre industrias. Por ejemplo, las empresas de alta tecnología en crecimiento, cuyos activos son arriesgados y mayoritariamente intangibles, normalmente se endeudan poco. En cambios, empresas como las líneas aéreas con activos tangibles y relativamente seguros pueden endeudarse fuertemente.

# D) LA TEORÍA DE LA CLASIFICACIÓN JERÁRQUICA

Esta teoría comienza con información asimétrica: un término gráfico que indica que los directivos saben más de las expectativas, riesgos y valores de su empresa que los inversores externos.

Afirma que no existe una estructura óptima que equilibre los beneficios y desventajas de la deuda, sino más bien los gerentes buscan incrementar sus inversiones utilizando una jerarquía de preferencias en cuanto al uso de las fuentes de financiación. Proporciona una explicación sobre la relación entre la estructura de capital y los problemas de información asimétrica.

La jerarquía establecida es que los directores financieros recurren primero a la **financiación interna** (beneficios reinvertidos), que es la fuente preferida

porque está poco influida por la asimetría de la información y carece de costo específico; en segunda lugar buscan aplazar los pagos con sus proveedores; cuando esto ya no es posible, recurren a la emisión de deuda; posteriormente a la emisión de títulos híbridos como las obligaciones convertibles; y como última opción, la emisión de acciones debido a que requiere suministrar gran cantidad de información de la empresa y suele suponer una caída del precio de la acción (Mascañeras, 2001).

Por tanto, concluye que las empresas prefieren la financiación interna y, cuando esta no es suficiente y hay que recurrir a la financiación externa, comienzan emitiendo deuda y finalmente acciones.

Como conclusión final, aquí se presenta una <u>tabla resumen</u> de las distintas teorías estudiadas sobre la relevancia de la estructura de capital:

TEORÍA	CONCLUSIÓN			
Teoría de Modigliani y Miller	No existe una estructura de capital óptima. El valor de la empresa es independiente de su estructura de capital.			
Teoría Tradicional Sí existe una teoría de capital óptima dada por un moderado de endeudamiento que minimiza el comedio ponderado de capitales.				
Teoría del Equilibrio o Intercambio	La estructura de capital óptima vendrá dada por el nivel de endeudamiento en el que los beneficios fiscales de tener más deuda se igualen con los costes de insolvencia adicionales.			
Teoría de la Clasificación Jerárquica	No hay una estructura de capital óptima. Los gerentes tienen unas preferencias de endeudamiento en el orden: financiación interna, financiación externa ajena, financiación externa propia.			

### 4. METODOLOGÍA

El proyecto de investigación a realizar es un **estudio de caso** sobre las empresas no financieras del IBEX-35 (un total de 26 entidades) durante el periodo 2005-2011 con el fin de observar los cambios que han sufrido sus estructuras de capital.

Como método de recogida de datos nos basaremos fundamentalmente en el **análisis de documentos**, teniendo un gran peso la información cuantitativa. Para ello, recurriremos a la información financiera de las empresas como Balances, Cuentas de Resultado y Memorias.

Con el fin de obtener la información necesaria emplearemos distintas **bases de datos**, como por ejemplo Dialnet para obtener información cualitativa, o las bases de SABI, la Bolsa de Madrid o la Comisión Nacional del Mercado de Valores para la información cuantitativa.

Los datos con los que vamos a trabajar vienen expresados en **millones de euros**, excepto las cotizaciones que sí aparecen en euros. En los casos necesarios, éstos han sido redondeados al millón más próximo.

Para llevar a cabo la comparación entre los periodos antes y durante la crisis económica, estableceremos que dicha crisis financiera e inmobiliaria surge a lo largo de 2007, tal como expone De la Dehesa (2009), por lo que consideraremos que su consecuencias comenzarán a apreciarse a partir de 2008. De esta forma, la división realizada será la siguiente:

- Periodo anterior a la crisis: 2005 2007.
- o Periodo posterior al inicio de la crisis: 2008 2011.

La principal **limitación** que nos encontramos es conseguir toda la información necesaria para todas las empresas. A continuación se indican las principales dificultades que han surgido en al realización del trabajo:

- En primer lugar, las empresas IAG, Ferrovial y Arcelormittal surgen de fusiones de otras empresas durante el periodo de estudio (Iberia y British Airways, Grupo Ferrovial y Cintra, Mittal Steel y Arcelor, respectivamente). Para hacer frente a ello, teniendo en cuenta que nuestro proyecto trabaja con medias del sector y no con empresas aisladas, hemos llevado a cabo las siguientes consideraciones:
  - En el caso de IAG (surgida en 2010), emplearemos para los ejercicios 2005-2010 la información de la empresa Iberia, S.A., cotizante en el mercado bursátil español hasta dicha fecha.
  - Para Ferrovial (existente desde 2009), utilizaremos la información de la empresa Cintra Concesiones de Infraestructuras de Transporte, S.A., de acuerdo con la información suministrada por la CNMV.
  - Finalmente, para la empresa Arcelormittal (surgida en 2006 y con domicilio en Luxemburgo), sólo disponemos de información desde el año 2007.
- En segundo lugar, además de lo antes mencionado, no se disponen de las cotizaciones bursátiles de las empresas Técnicas Reunidas, S.A. (2005), Grifols, S.A. (2005), DIA – Distribuidora Internacional de

Alimentación, S.A. (2005-2010) y Amadeus It Holding, S.A. (2005-2009) debido a que aún no cotizaban en el mercado de valores español. Este hecho es de notoria relevancia en el caso de Grifols, ya que en el sector "Servicios de Consumo", únicamente se encuentra dicha empresa junto a Inditex. Así, al calcular los valores medios de la cotización del sector, se observa una distorsión del año 2005 al 2006, en el que Grifols ya sí cotiza y hace que la media del sector (antes obtenida solamente por el dato de Inditex) caiga notoriamente por el efecto estadístico.

 En tercer lugar, los datos suministrados por las Cuentas Anuales de Arcerlormittal vienen expresados en dólares estadounidenses. Para su conversión a euros, hemos empleado los tipos de cambio de euro a dólar existente al cierre de cada año natural:

2007	2008	2009	2010	2011
1.459	1.400	1.433	1.339	1.269

Fuente: Diario Expansión

Por último, la entrada del nuevo Plan General de Contabilidad en el año 2008 dificulta la comparabilidad de los datos entre los periodos 2005-2007 y 2008-2011. Así, sufren algunas modificaciones en la elaboración y presentación de las cuentas anuales que podría distorsinar los resultados. A pesar de ello, consideramos que su influencia es baja y podemos despreciar este hecho, teniendo en cuenta las cuentas presentadas por las distintas empresas en cada ejercicio.

# 5. ESTUDIO DEL APALANCAMIENTO FINANCIERO A CORTO Y A LARGO PLAZO

Nuestro primer objetivo es tratar de observar si las empresas no financieras del IBEX-35 se encuentran más apalancadas antes o durante la crisis. Para dar respuesta a ello hemos calculado las variaciones de los apalancamientos medios anuales, diferenciando entre el corto y el largo plazo, durante el periodo objeto de estudio.

Antes de todo, debemos hacer mención al hecho de que la empresa Amadeus It Holding, S.A. tiene un Patrimonio Neto negativo durante los años 2007, 2008 y 2009. Esto provoca que el Patrimonio Neto medio del sector Tecnología y Telecomuniaciones disminuya notoriamente y provoque una elevada disonancia en los resultados de su apalancamiento, el cual carece de representatividad. Por ello, para evitar este problema, vamos a extraer a dicha empresa de nuestro estudio, de forma que no perjudique a la comparabilidad de los resultados con el resto de años.

Así, en primer lugar, se han determinado las tasas de variación interanuales y la variación total del periodo (comparando el apalancamiento de 2011 con el de 2005) y se han representado gráficamente los resultados. Además, se ha realizado una comparación entre ambos periodos (pre-crisis y de crisis). Los datos empleados aparecen en el *Anexo II* 

**TABLA 5.1** 

	TV L	TV L (C/P)	TV L (L/P)
2005	-	-	-
2006	0,0950	0,0330	0,1797
2007	-0,0399	-0,0984	0,0300
2008	0,0762	0,2134	-0,0675
2009	-0,1268	-0,2791	0,0806
2010	0,1181	0,0609	0,1702
2011	-0,0012	0,1572	-0,1318
TV 2005 - 2011	0,1032	0,0001	0,2439

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 5.2** 

	L MEDIO	L (C/P) MEDIO	L (L/P) MEDIO
Antes Crisis	2,0141	1,0956	0,9185
<b>Durante Crisis</b>	2,0774	1,0558	1,0216
TV Durante/Antes	0,0314	-0,0362	0,1122

**GRÁFICO 5.1: APALANCAMIENTO MEDIO** 

Se aprecia un leve incremento del apalancamiento entre los años anteriores a la crisis y los años posteriores al inicio de ésta. La reducción del apalancamiento medio a corto plazo del 3,62% es más que compensada con el incremento del apalancamiento medio a largo plazo, el cual ha aumentado en un 11,22%. Así, el apalancamiento medio ha aumentado en un 3,14% tras el inicio de la crisis económica.

Para desagregar más esta información, vamos a realizar un estudio por sectores, incorporando las variaciones del endeudamiento (tanto a corto como a largo plazo), de los fondos propios y de los beneficios antes de impuestos, con el fin de detectar las causas que han propiciado los respectivos cambios en el apalancamiento. Los datos empleados aparecen en el *Anexo III:* 

## 1) PETRÓLEO Y ENERGÍA

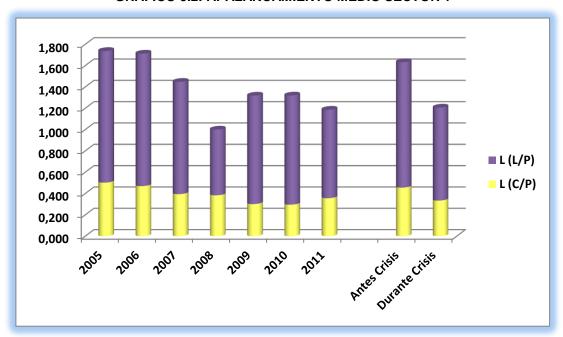
**TABLA 5.3** 

	TV L	TV L (C/P)	TV L (L/P)
2005	-	-	-
2006	-0,0144	-0,065	0,0062
2007	-0,1544	-0,1597	-0,1524
2008	-0,3090	-0,0283	-0,4144
2009	0,3181	-0,2140	0,6493
2010	0,0009	-0,0185	0,0067
2011	-0,1012	0,2047	-0,1896
TV 2005 - 2011	-0,3171	-0,2905	-0,3279

**TABLA 5.4** 

	L MEDIO	L (C/P) MEDIO	L (L/P) MEDIO
Antes Crisis	1,6330	0,4561	1,1769
<b>Durante Crisis</b>	1,2068	0,3347	0,8721
TV Durante/Antes	-0,2610	-0,2662	-0,2590

**GRÁFICO 5.2: APALANCAMIENTO MEDIO SECTOR 1** 



Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, en este sector existe un alto apalancamiento a largo plazo en relación a su componente cortoplacista. Con respecto a sus variaciones, se observa una fuerte caída del apalancamiento de un 26% aproximadamente, tanto a corto como a largo plazo, tras el inicio de la crisis económica.

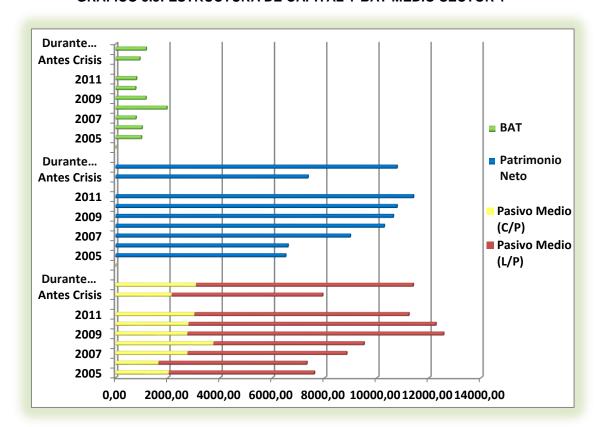
**TABLA 5.5** 

	TV Pasivo (C/P)	TV Pasivo (L/P)	TV Pasivo Total	TV PN	BAT
2005	-	-	-	-	-
2006	-0,1949	0,0194	-0,0381	0,0137	0,0260
2007	0,6781	0,0732	0,2089	0,3619	-0,2324
2008	0,3606	-0,0545	0,0748	0,1447	1,5334
2009	-0,2660	0,7042	0,3217	0,0336	-0,4100
2010	0,0161	-0,0349	-0,0237	0,0135	-0,3409
2011	0,0803	-0,1337	-0,0849	0,0588	0,0403
TV 2005 - 2011	0,4810	0,4739	0,4758	0,7528	-0,1929

**TABLA 5.6** 

	Pasivo (C/P)	Pasivo (L/P)	Pasivo Total	PN Medio	BAT
Antes Crisis	2143,44	5772,28	7915,72	7354,28	919,11
Después Crisis	3076,21	8305,08	11381,29	10761,21	1165,08
TV Después/Antes	0,4352	0,4388	0,4378	0,4633	0,2676

GRÁFICO 5.3: ESTRUCTURA DE CAPITAL Y BAT MEDIO SECTOR 1



Fuente: Elaboración propia

Las causas que han provocado dicha reducción del apalancamiento es que los fondos propios de las empresas que componen el sector se han incrementado en mayor medida que los pasivos, dando lugar a una reducción de nuestro ratio. Además, podemos destacar que, a pesar de la crisis económica, los beneficios antes de impuestos han seguido creciendo un 26,76% gracias, en gran medida, a los altos beneficios del año 2008.

# 2) MATERIALES BÁSICOS, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

**TABLA 5.7** 

	TV L	TV L (C/P)	TV L (L/P)
2005	-	-	-
2006	0,5643	0,462	0,8310
2007	0,1230	-0,1263	0,6399
2008	0,4803	0,7309	0,2036
2009	-0,2153	-0,3453	-0,0088
2010	0,3045	0,1372	0,4799
2011	-0,0293	0,3360	-0,3238
TV 2005 - 2011	1,5839	1,1986	2,5844

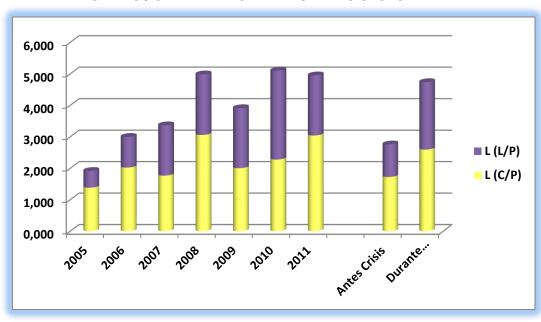
Fuente: Elaboración propia

**TABLA 5.8** 

	L MEDIO	L (C/P) MEDIO	L (L/P) MEDIO
Antes Crisis	2,7609	1,7245	1,0364
<b>Durante Crisis</b>	4,7379	2,5952	2,1428
TV Durante/Antes	0,7161	0,5049	1,0674

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 5.4: APALANCAMIENTO MEDIO SECTOR 2** 



Fuente: Elaboración propia

En este caso, la situación es totalmente la opuesta al sector anterior. Existe un elevado aumento del apalancamiento financiero superior al 71%. Dicho incremento viene fuertemente motivado por el apalancamiento a largo plazo, el cual se duplica tras el inicio de la crisis.

**TABLA 5.9** 

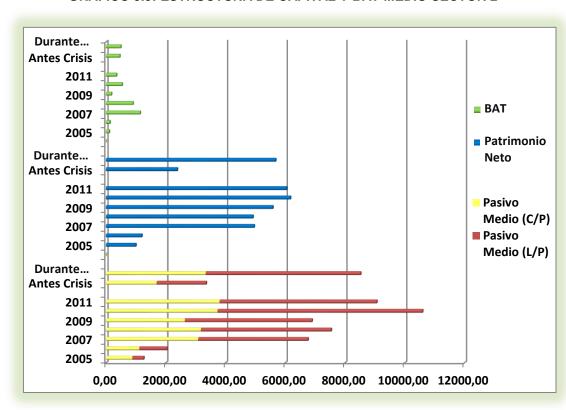
	TV Pasivo (C/P)	TV Pasivo (L/P)	TV Pasivo Total	TV PN	BAT
2005	-	-	-	-	-
2006	0,2660	1,4222	0,6138	0,2012	0,2114
2007	1,7638	2,9917	2,3181	3,1518	7,9054
2008	0,0290	0,1879	0,1153	-0,0082	-0,2095
2009	-0,1689	-0,0247	-0,0855	0,1354	-0,8010
2010	0,4141	0,6128	0,5367	0,1058	1,9962
2011	0,0182	-0,2333	-0,1446	-0,0212	-0,3490
TV 2005 - 2011	3,3088	12,8514	6,1790	5,0777	2,3097

**TABLA 5.10** 

	Pasivo (C/P)	Pasivo (L/P)	Pasivo Total	PN Medio	BAT
Antes Crisis	1696,25	1656,84	3353,10	2381,95	457,14
Después Crisis	3339,55	5183,17	8522,72	5678,45	491,06
TV Después/Antes	0,9688	2,1283	1,5417	1,3839	0,0742

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 5.5: ESTRUCTURA DE CAPITAL Y BAT MEDIO SECTOR 2



Como podemos apreciar, el aumento del apalancamiento se debe a que el pasivo se ha incrementado en mayor medida que los fondos propios. Esto se debe principalmente al enorme endeudamiento a largo plazo tras el inicio de la crisis, el cual se ha crecido en más de un 212%. Por otro lado, y de igual forma que en el sector anterior, los beneficios antes de impuestos se han elevado, en este caso un 7,42% con respecto al periodo pre-crisis.

### 3) BIENES DE CONSUMO

**TABLA 5.11** 

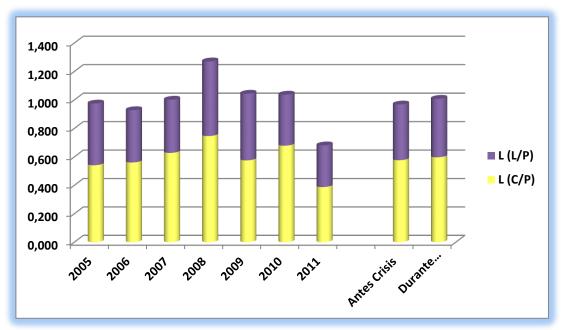
	TV L	TV L (C/P)	TV L (L/P)
2005	-	-	-
2006	-0,0476	0,036	-0,1524
2007	0,0792	0,1200	0,0168
2008	0,2685	0,1883	0,4034
2009	-0,1787	-0,2287	-0,1075
2010	-0,0062	0,1791	-0,2343
2011	-0,3435	-0,4285	-0,1825
TV 2005 - 2011	-0,3015	-0,2832	-0,3243

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 5.12** 

	L MEDIO	L (C/P) MEDIO	L (L/P) MEDIO
Antes Crisis	0,9684	0,5769	0,3914
<b>Durante Crisis</b>	1,0082	0,5974	0,4108
TV Durante/Antes	0,0412	0,0355	0,0494

**GRÁFICO 5.6: APALANCAMIENTO MEDIO SECTOR 3** 



En el sector de *Bienes de Consumo* existe un aumento del apalancamiento del 4,12%, algo superior en su componente a largo que a corto plazo.

**TABLA 5.13** 

	TV Pasivo (C/P)	TV Pasivo (L/P)	TV Pasivo Total	TV PN	BAT
2005	-	-	-	-	-
2006	0,1798	0,1451	0,1739	0,1112	0,2449
2007	0,1276	-0,1199	0,0861	0,0854	0,2180
2008	0,2104	0,7977	0,2902	0,0676	0,0956
2009	-0,1324	-0,0130	-0,1098	0,0896	0,1929
2010	0,1602	0,6820	0,2697	0,1296	0,1751
2011	-0,0989	0,2269	-0,0083	0,3645	0,0088
TV 2005 - 2011	0,4605	2,6902	0,8437	1,1625	1,3490

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 5.14** 

	Pasivo (C/P)	Pasivo (L/P)	Pasivo Total	PN Medio	BAT
Antes Crisis	719,00	134,00	853,00	915,00	307,17
Después Crisis	935,38	328,25	1263,63	1331,88	509,63
TV Después/Antes	0,3009	1,4496	0,4814	0,4556	0,6591

Durante... **Antes Crisis** 2011 2009 2007 BAT 2005 Durante... Patrimonio **Antes Crisis** Neto 2011 **Pasivo Medio** 2009 (C/P) 2007 ■ Pasivo Medio 2005 (L/P) Durante... **Antes Crisis** 2011 2009 2007 2005 0,00 200,00 400,00 600,00 800,001000,001200,001400,001600,001800,00

**GRÁFICO 5.7: ESTRUCTURA DE CAPITAL Y BAT MEDIO SECTOR 3** 

El estudio del endeudamiento y fondos propios nos revela que dicho aumento del apalancamiento se debe a que el pasivo se incrementa un 2,58% más que los fondos propios. De esta forma, ocurre algo similar que en el sector de *Petróleo y Energía*, pero la variación es de menor magnitud.

### 4) SERVICIOS DE CONSUMO

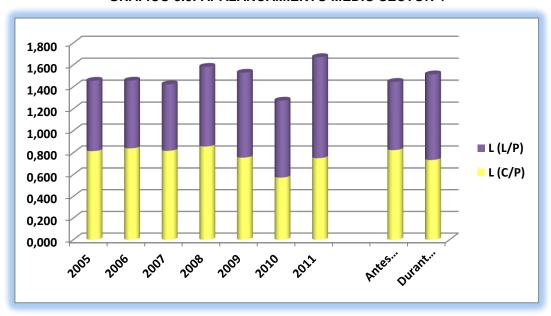
**TABLA 5.15** 

	TV L	TV L (C/P)	TV L (L/P)
2005	-	-	-
2006	0,0009	0,031	-0,0369
2007	-0,0233	-0,0263	-0,0193
2008	0,1121	0,0479	0,1988
2009	-0,0338	-0,1180	0,0657
2010	-0,1662	-0,2410	-0,0931
2011	0,3102	0,3088	0,3113
TV 2005 - 2011	0,1475	-0,0786	0,4351

**TABLA 5.16** 

	L MEDIO	L (C/P) MEDIO	L (L/P) MEDIO
Antes Crisis	1,4460	0,8247	0,6213
<b>Durante Crisis</b>	1,5150	0,7348	0,7802
TV Durante/Antes	0,0477	-0,1090	0,2558

**GRÁFICO 5.8: APALANCAMIENTO MEDIO SECTOR 4** 



Fuente: Elaboración propia

En el sector servicios de consumo ocurre una peculiaridad que no habías observado hasta ahora: mientras que el apalancamiento a largo plazo aumenta en más de un 25%, a corto plazo se reduce en casi un 11%. Esta situación tiene como resultado un aumento medio del apalancamiento del 4,77%.

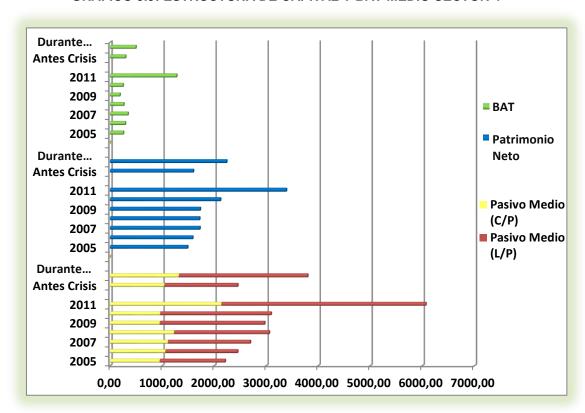
**TABLA 5.17** 

	TV Pasivo (C/P)	TV Pasivo (L/P)	TV Pasivo Total	TV PN	BAT
2005	-	-	-	-	-
2006	0,1125	0,1050	0,1083	0,0655	0,1440
2007	0,0470	0,1409	0,1001	0,0875	0,1764
2008	0,1053	0,1570	0,1356	-0,0026	-0,2380
2009	-0,2233	0,1011	-0,0293	0,0068	-0,2837
2010	0,0086	0,0576	0,0418	0,2245	0,3200
2011	1,2199	0,8426	0,9602	0,5973	4,1697
TV 2005 - 2011	1,2391	2,1300	1,7447	1,2758	4,0127

**TABLA 5.18** 

	Pasivo (C/P)	Pasivo (L/P)	Pasivo Total	PN Medio	BAT
Antes Crisis	1044,08	1407,17	2451,25	1599,75	296,92
Después Crisis	1322,56	2475,06	3797,63	2240,13	494,06
TV Después/Antes	0,2667	0,7589	0,5493	0,4003	0,6640

**GRÁFICO 5.9: ESTRUCTURA DE CAPITAL Y BAT MEDIO SECTOR 4** 



Fuente: Elaboración propia

El incremento del apalancamiento se debe al aumento del endeudamiento a largo plazo. Mientras que el pasivo a corto plazo aumenta en menor medida que los fondos propios (con la respectiva reducción del apalancamiento a corto plazo), el pasivo a largo se incremente en mayor proporción que los fondos propios (con su respectivo aumento del apalancamiento a largo plazo).

### 5) TECNOLOGÍA Y TELECOMUNIACIONES

**TABLA 5.19** 

	TV L	TV L (C/P)	TV L (L/P)
2005	-	-	-
2006	-0,0283	-0,203	0,3028
2007	-0,1650	-0,1518	-0,1804

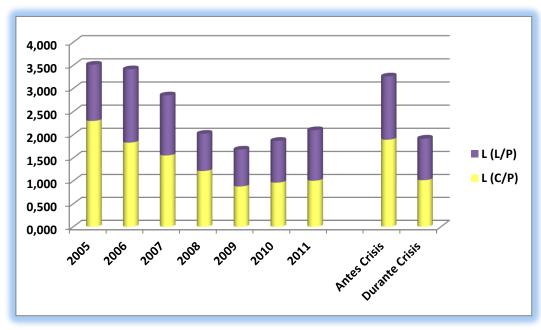
2008	-0,2907	-0,2163	-0,3798
2009	-0,1691	-0,2776	-0,0050
2010	0,1124	0,0963	0,1300
2011	0,1234	0,0427	0,2094
TV 2005 - 2011	-0,4025	-0,5627	-0,0995

**TABLA 5.20** 

	L MEDIO	L (C/P) MEDIO	L (L/P) MEDIO
Antes Crisis	3,2622	1,8956	1,3666
<b>Durante Crisis</b>	1,9192	1,0171	0,9020
TV Durante/Antes	-0,4117	-0,4634	-0,3399

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 5.10: APALANCAMIENTO MEDIO SECTOR 5** 



Fuente: Elaboración propia

Por último, en el sector de Tecnología y Telecomunicaciones, se aprecia una fuerte caída del apalancamiento superior al 40% tras el inicio de la crisis. Dicha caída ha sido de mayor magnitud en su componente a corto que a largo plazo.

**TABLA 5.21** 

	TV Pasivo (C/P)	TV Pasivo (L/P)	TV Pasivo Total	TV PN	BAT
2005	-	-	-	-	-
2006	-0,0679	1,1106	0,6273	0,5359	3,5042
2007	0,4016	-0,1293	-0,0046	0,0623	0,1029

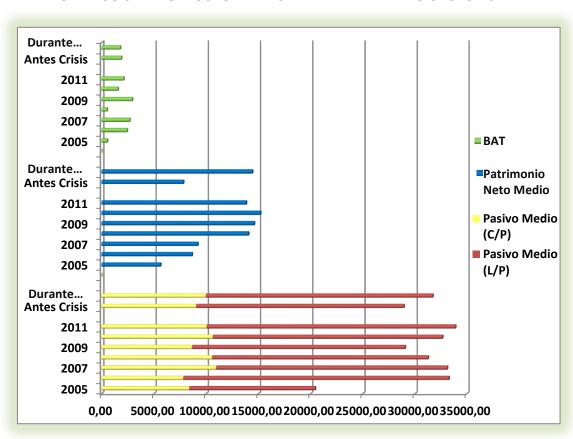
2008	-0,0353	-0,0658	-0,0557	0,5292	-0,8101
2009	-0,1815	-0,0144	-0,0709	0,0394	4,7426
2010	0,2301	0,0790	0,1240	0,0407	-0,4678
2011	-0,0547	0,0832	0,0383	-0,0898	0,3616
TV 2005 - 2011	0,1995	0,9774	0,6584	1,4567	2,9259

**TABLA 5.22** 

	Pasivo (C/P)	Pasivo (L/P)	Pasivo Total	PN Medio	BAT
Antes Crisis	9048,67	19886,17	28934,83	7823,17	1883,17
Después Crisis	9975,13	21736,13	31711,25	14422,88	1776,38
TV Después/Antes	0,1024	0,0930	0,0960	0,8436	-0,0567

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 5.11: ESTRUCTURA DE CAPITAL Y BAT MEDIO SECTOR 5** 



Fuente: Elaboración propia

En este último estudio del endeudamiento y de los fondos propios se aprecia que la caída del apalancamiento se ha debido al elevado incremento de los fondos propios, cercano al 85%, mientras que el pasivo apenas lo ha hecho en un 9,6%.

Por otro lado, es reseñable que el sector de *Tecnología y Telecomunicaciones* sea el único en el que se han reducido los beneficios medios tras el inicio de la crisis. Esto se debe, principalmente, a la fuerte caída que sufren en el año 2008 (año en el que comienzo la crisis ecnómica) con una reducción superior al 81%. Sin embargo, dichos resultado han ido remontando en los años posteriores, alcanzando cifras cercanas a los años previos a la crisis.

A continuación, se presenta la siguiente tabla resumen con los resultado obtenidos en en análisis sectorial:

**TABLA 5.23** 

Sectores	Apalancamiento	Pasivo	Patrimonio Neto	BAT
1	-	+	+	+
2	+	+	+	+
3	+	+	+	+
4	+	+	+	+
5	-	+	+	-

Fuente: Elaboración propia

+ (Aumento)

- (Reducción)

Con todo ello, podemos establecer las siguientes conclusiones:

- Existe un crecimiento de todos los sectores no financieros del IBEX-35. En todos ellos se ha incrementado tanto el pasivo como el patrimonio neto, con el correspondiente aumento de activo que esto supone.
- ii. La marcha económica de las empresas objeto de estudio es buena. Se aprecia que, excepto el sector de *Tecnología y Telecomunicaciones* que ha sufrido una leve bajada del 5,67%, todos los demás han incrementado sus beneficios antes de impuestos, algunos de ellos con tasas superiores al 65% en comparación con el periodo pre-crisis.
- iii. El apalancamiento financiero se ha mantenido estable, con un leve incremento desde un 2,014 a un 2,077. En este aspecto se observa que las empresas han aumentado más su endeudamiento (pasivos) que fondos propios tras el inicio de la crisis. Sin embargo, existen diferencias entre sectores ya que, mientras el de *Petróleo y Energía (1)* y el de *Tecnología y Telecomunicaciones (5)* han disminuido su apalancamiento, el resto de sectores lo han aumentado.

# 6. INFLUENCIA DEL APALANCAMIENTO SOBRE LA RENTABILIDAD FINANCIERA

Dada la fórmula del apalancamiento financiero (véase el apartado 3. A), debemos entender que existe una relación entre la rentabilidad financiera de las empresas y su endeudamiento. Para estudiar si esto ocurre en nuestro estudio, vamos a emplear el software IBM SPSS Statistics 20.

Se ha diferenciado, por un lado, aquellos casos en los que la rentabilidad económica es superior al coste medio de la deuda (para los cuales el coeficiente que acompañará al apalancamiento será de signo positivo, de acuerdo con la fórmula de la palanca financiera), y por otro, aquellos en los que es inferior (que determinarán un coeficiente negativo para el apalancamiento y, por tanto, una relación inversa a la anterior).

Los datos se muestran en el *Anexo IV*, y los resultados son los siguientes:

### A) RENTABILIDAD ECONÓMICA < COSTE MEDIO DE LA DEUDA

TABLA 6.1

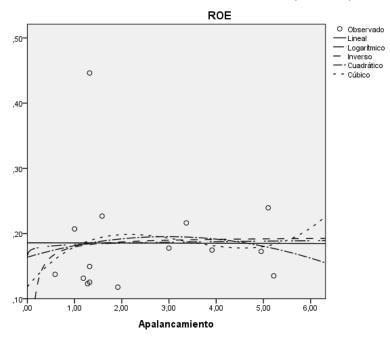
Variable dependiente: ROE

l .		Resumen del modelo				
Ecuación	R cuadrado	F	gl1	gl2	Sig.	
Lineal	,000	,000	1	13	,991	
Logarítmica	,001	,009	1	13	,924	
Inversa	,006	,077	1	13	,786	
Cuadrático	,006	,033	2	12	,967	
Cúbico	,011	,042	3	11	,988	

La variable independiente esApalancamiento.

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

GRÁFICO 6.1: REGRESIÓN ROE - APALANCAMIENTO (CASO A)



Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

De acuerdo con Casas Sánchez y Santos Peñas (2002), aceptaremos como buenos ajustes con un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) mayores a 0,75. Ya que todos son inferiores a dicho valor, se observa que ninguno de los ajustes representa bien la relación existente entre ambas variables.

De esta forma, no encontramos una relación matemática que explique la rentabilidad financiera (ROE) en base a los endeudamientos medios sectoriales obtenidos, cuando la rentabilidad económica (ROA) es inferior al coste medio de la deuda.

# B) RENTABILIDAD ECONÓMICA > COSTE MEDIO DE LA DEUDA TABLA 6.2

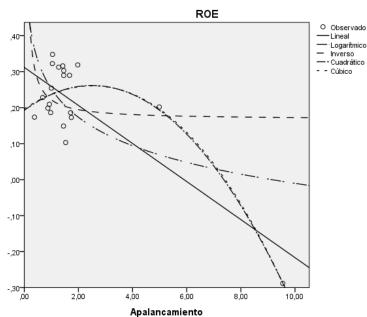
Variable dependiente: ROE

	Resumen del modelo					
Ecuación	R cuadrado	F	gl1	gl2	Sig.	
Lineal	,615	28,790	1	18	,000	
Logarítmica	,314	8,255	1	18	,010	
Inversa	,044	,832	1	18	,374	
Cuadrático	,755	26,201	2	17	,000	
Cúbico	,755	16,446	3	16	,000	

La variable independiente esApalancamiento.

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

GRÁFICO 6.2: REGRESIÓN ROE – APALANCAMIENTO (CASO B)



Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

En esta segunda situación podemos apreciar que los ajustes cúbico y cuadrático parecen ser buenos. Sin embargo, la relación establecida no es lógica ya que, al ser la rentabilidad económica mayor que el coste medio de la deuda, la fórmula del apalancamiento financiero establece que a mayor

endeudamiento mayor será la rentabilidad financiera, hecho contrario al que establece nuestra relación obtenida.

Esta escasa relación puede deberse, al menos en parte, al hecho de que hemos obtenido el ROE con valores contables. Si éste hubiese sido calculado con valores de mercado, puede que los datos hubieran reflejado una mayor correlación entre el apalancamiento y la rentabilidad financiera. Sin embargo, ésto resulta inviable para nuestro estudio.

El presente análisis no se ha realizado sectorialmente debido al reducido tamaño que tendrían las muestras en ese caso. Al trabajar con un número tan reducido en la muestra, los cálculos estadísticos pierden mucha relevancia.

Para comprobar si la fórmula del apalancamiento financiero (ecuación 3.3) es aceptada con los datos que nosotros estamos trabajando, vamos a estimar el valor del ROE bajo dicha ecuación y lo compararemos con su valor real.

$$ROE = ROA + L * (ROA - CMD)$$

Los datos empleados son los mismos que aparecen en el *Anexo IV* y los resultados obtenidos se relejan en el *Anexo V*.

Como se puede apreciar en los resultados obtenidos, los valores reales y estimados difieren notoriamente en la mayoría de los casos. Este hecho, unido a la escasa relación estadística encontrada entre el endeudamiento de la empresa y su rentabilidad financiera, nos hace afirmar que no hemos hallado una relación clara entre estas variables en nuestro estudio.

# 7. ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE APALANCAMIENTO FINANCIERO Y COTIZACIONES

De forma similar al apartado anterior, vamos a estudiar la relación entre el apalancamiento financiero y las cotizaciones mediante *IBM SPSS Statistics 20*. Con ello tratamos de comprobar si el nivel de apalancamiento (variable independiente) realmente afecta al valor de la empresa (variable dependiente) o, en cambio, es independiente de este.

Para eliminar otros factores que pudiesen distorsionar los resultados, vamos a realizar nuestro estudio con los datos medios de cada sector, elaborando una relación gráfica por cada uno de ellos. Con ello pretendemos que el conjunto de empresas que comprendan cada relación sean homogéneas entre ellas.

En las distintas tablas y gráficos únicamente aparecerán aquellos modelos que hayan proporcionado un coeficiente de determinación más alto. Los datos empleados aparecen en el *Anexo VI*.

### 1) PETRÓLEO Y ENERGÍA

**TABLA 7.1** 

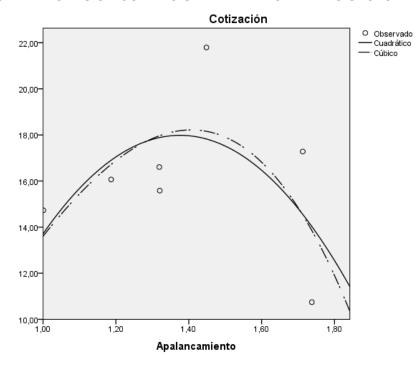
Variable dependiente: Cotización

	Resumen del modelo				
Ecuación	R cuadrado	F	gl1	gl2	Sig.
Cuadrático	,344	1,047	2	4	,431
Cúbico	,389	1,274	2	4	,373

La variable independiente esApalancamiento.

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

GRÁFICO 7.1: REGRESIÓN COTIZACIÓN - APALANCAMIENTO SECTOR 1



Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

Como se observa, los modelos cuadrático y cúbico son los que mejor explican el valor de la empresa en base a su apalancamiento. Sin embargo, los valores de los coeficientes de determinación ( $R^2$ ) no son muy altos (0,344 y 0,389 respectivamente).

## 2) MATERIALES BÁSICOS, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

**TABLA 7.2** 

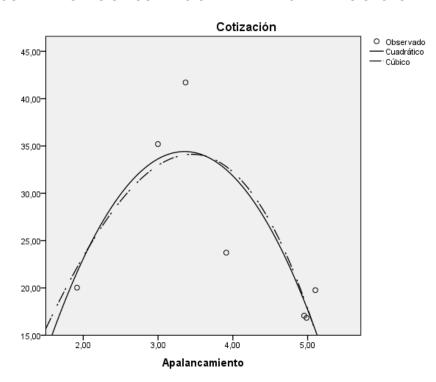
Variable dependiente: Cotización

	Resumen del modelo				
Ecuación	R cuadrado	F	gl1	gl2	Sig.
Cuadrático	,723	5,221	2	4	,077
Cúbico	,692	4,492	2	4	,095

La variable independiente esApalancamiento.

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

GRÁFICO 7.2: REGRESIÓN COTIZACIÓN - APALANCAMIENTO SECTOR 2



Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

En este segundo sector obtenemos unos resultados mejores que en el caso anterior. El modelo cuadrático es el que mejor explica el valor de la cotización en base al apalancamiento, ofreciendo un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de 0,723, el cual podemos considerar como bueno al encontrarse muy próximo al umbral establecido por Casas (2002).

#### 3) BIENES DE CONSUMO

**TABLA 7.3** 

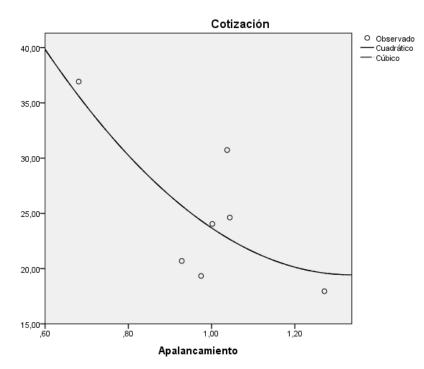
Variable dependiente: Cotización

	Resumen del modelo				
Ecuación	R cuadrado	F	gl1	gl2	Sig.
Cuadrático	,560	2,545	2	4	,194
Cúbico	,560	2,545	2	4	,194

La variable independiente esApalancamiento.

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

GRÁFICO 7.3: REGRESIÓN COTIZACIÓN - APALANCAMIENTO SECTOR 3



Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

Como se puede apreciar, los resultados del tercer sector se diferencian en cierta medida al resto de sectores. A pesar de que los modelos cuadrático y cúbico son los que mejor siguen explicando la regresión, con un coeficiente de determinación  $(R^2)$  de 0,560 para ambos modelos, se observa una diferencia notable en la representación gráfica: mientras que en el resto de sectores el valor de la cotización sigue una parábola alcanzando su valor máximo para valores medios de apalancamiento, en este sector las cotizaciones más altas tienen lugar para un bajo apalancamiento y, conforme éste aumenta, el valor de la cotización cae indefinidamente.

### 4) SERVICIOS DE CONSUMO

**TABLA 7.4** 

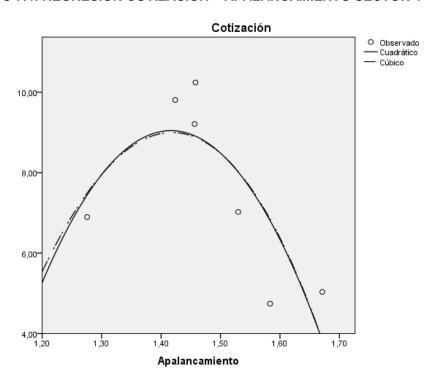
Variable dependiente: Cotización

	Resumen del modelo				
Ecuación	R cuadrado	F	gl1	gl2	Sig.
Cuadrático	,685	4,342	2	4	,099
Cúbico	,672	4,093	2	4	,108

La variable independiente esApalancamiento.

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

GRÁFICO 7.4: REGRESIÓN COTIZACIÓN - APALANCAMIENTO SECTOR 4



Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

En el sector de Servicios de Consumo la relación también es buena, ofreciendo un coeficiente de determinación  $(R^2)$  de 0,685 para el modelo cuadrático. Como se ilustra en el gráfico, las cotizaciones vuelven a evolucionar en forma parabólica, alcanzando sus valores más altos para apalancamientos financieros cercanos al 1,5.

### 5) TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES

**TABLA 7.5** 

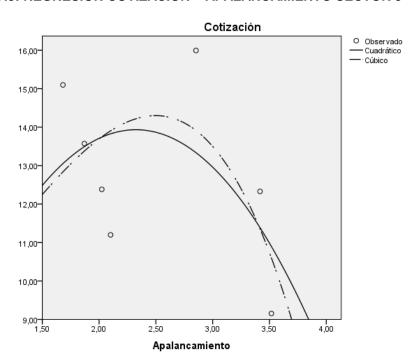
Variable dependiente: Cotización

	Resumen del modelo					
Ecuación	Rcuadrado F gl1 gl2 Sig.					
Cuadrático	,259	,700	2	4	,549	
Cúbico	,328	,977	2	4	,451	

La variable independiente esApalancamiento.

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

GRÁFICO 7.5: REGRESIÓN COTIZACIÓN - APALANCAMIENTO SECTOR 5



Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

Por último, en el sector de Tecnología y Telecomunicaciones, la relación no es tan fuerte. Tan solo el 25,9% y el 32,8% del valor de la empresa viene explicado por su apalancamiento, bajo los modelos cúbicos y cuadráticos respectivamente. A pesar de ello, sí se observa que la tendencia que siguen las cotizaciones se asemeja a la curva. Ante estos bajos valores de los coeficientes de determinación  $(R^2)$ , debemos tener en cuenta que no estamos considerando el resto de factores que también influyen sobre las cotizaciones.

De todo este análisis hemos identificado que los <u>modelos cuadrático y cúbico</u> son los que mejor se ajustan para todos los sectores. Dichos modelos son polinomios de grados dos y tres respectivamente; ya que, tal como expone Casas (2002), "el ajuste puede generalizarse a polinomios de grado r". Entre ambos, nos quedamos con el modelo cuadrático ya que parece un modelo más lógico para explicar la evolución de las cotizaciones en base al apalancamiento financiero por lo siguiente:

• Modelo cuadrático: su modelización es la siguiente:

$$Y (Cotización) = a + b1 * L + b2 * L^2$$
 (7.1)

Siendo "a" una constante y "b" los distintos coeficientes que acompañan al apalancamiento.

De acuerdo con esta modelización, los valores de las cotizaciones pueden evolucionar de dos formas, según el signo de los coeficientes:

- Con un apalancamiento financiero bajo, el valor de las cotizaciones es alto. Conforme aumente el apalancamiento, las cotizaciones comienzan a caer hasta cierto valor del apalancamiento en el que vuelven a crecer indefinidamente.
- Con un apalancamiento financiero bajo, el valor de las cotizaciones es bajo. Conforme aumente el apalancamiento, las cotizaciones comienzan a elevarse hasta cierto valor del apalancamiento en el que vuelven a caer indefinidamente. Este es el caso que nos encontramos en nuestro estudio y, como expondremos más adelante, se aproxima mucho a la Teoría del Equilibrio o Intercambio.
- Modelo cúbico: su modelización es la siguiente:

$$Y (Cotización) = a + b1 * L + b2 * L^2 + b3 * L^3$$
 (7.2)

De igual forma que en el modelo cuadrático, los valores de las cotizaciones pueden evolucionar de dos formas, según el signo de los coeficientes:

- Con un apalancamiento financiero bajo, el valor de las cotizaciones es alto. Conforme aumente el apalancamiento, las cotizaciones comienzan a caer hasta cierto valor del apalancamiento en el que vuelven a crecer para que, finalmente, con un valor alto del apalancamiento, las cotizaciones caen nuevamente de forma indefinida.
- Con un apalancamiento financiero bajo, el valor de las cotizaciones es bajo. Conforme aumente el apalancamiento, las cotizaciones comienzan a elevarse hasta cierto valor del apalancamiento en el que vuelven a caer para que, finalmente, con un valor alto del apalancamiento, las cotizaciones suban nuevamente de forma indefinida.

Aunque en nuestros gráficos no se observa ese doble cambio de tendencia, si ampliáramos el rango de valores del apalancamiento con los que estamos trabajando, sí apreciaríamos esos dos puntos de inflexión.

Por todo ello, vamos a quedarnos con el modelo cuadrático. A continuación se presentan los distintos valores obtenidos en la modelización de cada sector, con su ecuación resultante:

# 1) PETRÓLEO Y ENERGÍA

**TABLA 7.6** 

Estimaciones de los parámetros				
Constante b1 b2				
-39,226 83,150 -30,214				

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

La ecuación resultante para este sector es:

$$Y = -39,226 + 83,150 L - 30,214 L^2$$

# 2) MATERIALES BÁSICOS, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

**TABLA 7.7** 

Estimaciones de los parámetros					
Constante b1 b2					
-35,091	41,438	-6,177			

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

La ecuación resultante para este sector es:

$$Y = -35,091 + 41,438 L - 6,177 L^2$$

### 3) BIENES DE CONSUMO

**TABLA 7.8** 

Estimaciones de los parámetros					
Constante b1 b2					
86,753 -100,816 37,749					

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

La <u>ecuación resultante</u> para este sector es:

$$Y = 86,753 - 100,816 L + 37,749 L^2$$

### 4) SERVICIOS DE CONSUMO

**TABLA 7.9** 

Estimaciones de los parámetros					
Constante b1 b2					
-152,416	227,946	-80,452			

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

La <u>ecuación resultante</u> para este sector es:

$$Y = -152,416 + 227,946 L - 80,452 L^2$$

### 5) TECNOLOGÍA Y TELECOMUNIACIONES

**TABLA 7.10** 

Estimaciones de los parámetros					
Constante b1 b2					
2,413 9,912 -2,13					

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

Por último, la ecuación resultante para este sector es:

$$Y = 2.413 + 9.912 L - 2.133 L^2$$

Con todo este análisis podemos llegar a una serie de conclusiones:

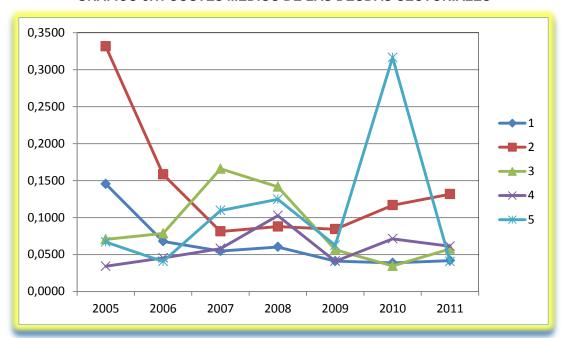
- Existe una relación cuadrática entre el apalancamiento y la cotización de las empresas. Aunque esta relación no sea exacta, ya que hay otros muchos factores que influyen sobre el valor de la empresa que no se están teniendo en cuenta, sí que podemos apreciar una relación entre ambas.
- ii. Los resultados obtenidos concuerdan con la Teoría del Intercambio. Tal y como hemos expuesto anteriormente, con un apalancamiento financiero bajo, el valor de las cotizaciones es bajo. Conforme aumente el apalancamiento a valores razonables, las cotizaciones comienzan a elevarse ya que ese mayor endeudamiento (pasivo) vendrá reflejado en un mayor activo para el cual se ha destinado, aprovechándose la empresa de los ahorros fiscales que conlleva la deuda. Finalmente, cuando el apalancamiento se hace excesivo, la cotización de la empresa tiene a caer a causa de que los costes de insolvencia marginales son superiores a los ahorros fiscales obtenidos, dando lugar a un aumento del riesgo.

La única excepción a esto la conforma el sector de Bienes de Consumo (3) cuyo valor de la cotización cae indefinidamente conforme se incremente el apalancamiento.

# 8. COMPARACIÓN ENTRE EL COSTE MEDIO DE LA DEUDA Y LA RENTABILIDAD DE LOS CAPITALES PROPIOS

En primer lugar, vamos a comparar el **coste medio de la deuda de los distintos sectores**. Estudiando los valores de endeudamiento de las distintas empresas observamos que existen 3 datos que se salen de las cifras normales de endeudamiento. Estos datos son los referidos a Red Eléctrica en el año 2008, a causa de su bajo pasivo no corriente (de unos 5 millones de euros), cuando tiene que afrontar unos gastos financieros de alrededor de 65 millones de euros; y de la empresa Gamesa en los años 2010 y 2011, que se enfrenta a una situación similar a la de Red Eléctrica.

Por ello, y para evitar una excesiva dispersión gráfica que le reste relevancia y comparabilidad a nuestro estudio, vamos a quitar a estas dos empresas. Los datos empleados se pueden observar en el *Anexo VII*.



**GRÁFICO 8.1: COSTES MEDIOS DE LAS DEUDAS SECTORIALES** 

Fuente: Elaboración propia.

Podemos destacar la caída del coste de la deuda que sufre el sector de la Materiales Básicos, Industria y Construcción (2) en los años de bonanza económica, aunque en el 2011 vuelve a ser el sector que paga más intereses por sus deudas. Además, podemos apreciar como en 2008 (primer año de la crisis económica y financiera) el coste medio de la deuda de todos los sectores se incrementa, probablemente por el mayor riesgo e incertidumbre que asumen los prestamistas ante la mala situación del entorno.

En segundo lugar, vamos a comparar las **rentabilidades de los capitales propios** de cada sector. Tal y como definimos en el apartado 2.C) de nuestro trabajo, dicha rentabilidad se descompone en dos: la distribución de dividendos y las ganancias (o pérdidas) patrimoniales debido a la apreciación o deprececiación del valor de las acciones (cotización).

De esta forma, por un lado, comenzamos estudiando los <u>niveles medios de</u> <u>distribución de dividendos</u> de cada uno de los 5 sectores. De forma similar, los datos empleados se encuentran en el *Anexo VIII*.

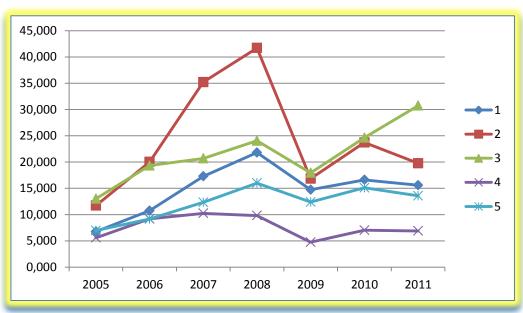
0,3000 0,2500 0,2000 0,1500 0,1000 0,0500 0,0000 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011

GRÁFICO 8.2: NIVELES MEDIOS DE DISTRIBUCIÓN DE DIVIDENDOS SECTORIALES

Fuente: Elaboración propia.

Podemos destacar que el sector con un mayor nivel de distribución de dividendos es el de Bienes de Consumos (3), mientras que el sector de Servicios de Consumo (4) ha sufrido una notoria caída en sus niveles de distribución de dividendos durante el periodo, especialmente desde el comienzo de la crisis en 2008.

Por otro lado, nos disponemos a analizar las ganancias de capital. Así, vamos a representar las cotizaciones anuales medias de cada sector a cierre del ejercicio natural. Los datos empleados aparecen en el *Anexo IX*.



**GRÁFICO 8.3: GANANCIAS DE CAPITAL MEDIAS SECTORIALES** 

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa, la cotización de todos los sectores cae en el año 2009. Esta caída es especialmente significativa en el sector de Materiales Básicos, Industria y Construcción (2), que era el que más estaba creciendo hasta el momento, y que coincide con aquel sector en el que más empleo se ha destruido desde el inicio de la crisis en España. Además, dicho sector es el que tiene el mayor coste por deuda en el año 2011, lo que refleja la dureza con la que ha sido golpeado por la recesión económica.

En contraposición, podemos reseñar que el sector de Bienes de Consumo (3) es aquel que sufre un mayor incremento del valor de sus cotizaciones. Esto se debe al elevado creciemiento que ha sufrido la empresa Industia y Diseño Textil (Inditex) durante el periodo, que ha elevado notoriamente el valor medio del sector. Igualmente se observa que también es el sector que más dividendos distribuye y que posee unos menores costes por sus deudas (pagan menor tipo de interés).

Por último, para obtener la <u>rentabilidad de los capitales propios</u>, sumamos las tasas de distribución de dividendos con sus ganancias/pérdidas patrimoniales (obtenida por la tasa de variación interanual de las cotizaciones medias sectoriales). Para una correcta comparación, también hemos quitado las empresas Red Eléctrica y Gamesa del cálculo de la rentabilidad de los capitales propios, al igual que hicimos en el coste medio de la deuda. Los datos empleados se encuentran en el *Anexo X*.

1,0000
0,8000
0,6000
0,4000
0,0000
0,0000
2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
-0,4000
-0,6000

GRÁFICO 8.4: RENTABILIDADES MEDIAS DE LOS CAPITALES PROPIOS SECTORIALES

Fuente: Elaboración propia.

Se observa la dura caída que sufren todos los sectores en 2008, con la llegada de la crisis. Es de destacar la fuerte caída de la rentabilidad en el sector de Materiales Básicos, Industria y Construcción (2), mientras que el sector de Bienes de Consumo (3) ha sabido reponerse de la crisis y desmarcase del resto de sector, gracias, en gran medida, al crecimiento de Inditex.

En conclusión a este análisis, vamos a comparar el coste de la deuda medio de cada sector con la ganancia de capital media de todo el periodo objeto de estudio. Los datos empleados aparecen en el *Anexo XI*:

RENTAB. CP CMD

GRÁFICO 8.5: RENTABILIDADES MEDIAS DE LOS CAPITALES PROPIOS Y COSTES MEDIOS DE LAS DEUDAS SECTORIALES

Fuente: Elaboración propia.

0,5000

Apreciamos que los la rentabilidad de los capitales propios es notoriamente superior a los costes de la deuda. El sector en el que la diferencia es más notable es en el de Bienes de Consumo (3), como ya hemos comentado, gracias a Inditex, el cual ha triplicado su valor en bolsa durante el periodo (de los 19,34€ la acción en 2005 a 61,48€ en 2011, situandose a día de hoy en torno a los 100€ la acción), ha incrementado sus dividendos (de los 418 millones de euros en 2005 a 1.121 millones de euros en 2011) y, además, está obtienendo un costes de la deuda inferiores a otros sectores.

0,3000

0,4000

0,0000

0,1000

0,2000

Para comprobar si las empresas que pagan mayor tipo de interés por su deuda son aquellas peor valoradas por las agencias de calificación, vamos a observar las calificaciones crediticas emitidas por la agencia Standard & Poor's. A cada calificación le asignaremos un valor numérico con el fin de poder trabajar con ellas. Cuanto mayor sea la valoración obtenida, menor será el riesgo de insolvencia. La asignación será la siguiente:

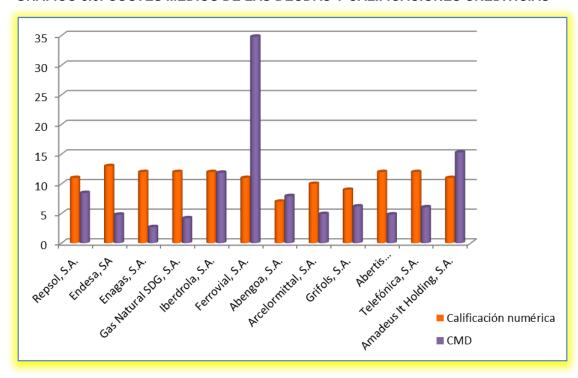
**TABLA 8.1** 

AAA	20	AA+	19	AA	18
AA-	17	A+	16	A	15
A-	14	BBB+	13	BBB	12
BBB-	11	BB+	10	ВВ	9
BB-	8	B+	7	В	6
B-	5	ccc	4	СС	3
С	2	D		,	1

Fuente: Elaboración propia.

Únicamente se dispone de valoración crediticia de 13 empresas no financieras del IBEX-35. En el *gráfico 8.6* reflejamos el valor del coste medio de la deuda de cada empresa, expresado en tantos por ciento, y su valoración credicia mediante la asignación numérica. La empresa Red Eléctrica Corporación se ha omitido del estudio nuevamente por su excesivo coste y, así, evitar disonancias con el resto. Los datos empleados aparecen en el *Anexo XII*.

GRÁFICO 8.6: COSTES MEDIOS DE LAS DEUDAS Y CALIFICACIONES CREDITICIAS



Fuente: Elaboración propia.

Gráficamente no se observa una relación entre la calificación creditica otorgada por la agencia Standard & Poor's y el coste medio de la deuda de estas empresas. Para buscar una relación estadística volveremos a emplear el software *IBM SPSS Statistics 20*, incorporando el coste medio de la deuda como variable dependiente y la calificación creditica como independiente. Los datos empleados son los mismos que aparecen en el *Anexo XI*. A continuación se muestran los resultados:

TABLA 8.2

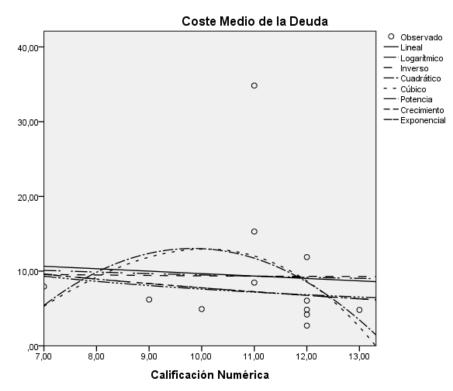
Variable dependiente: Coste Medio de la Deuda

	Resumen del modelo						
Ecuación	R cuadrado	F	gl1	gl2	Sig.		
Lineal	,004	,038	1	10	,850		
Logarítmica	,001	,011	1	10	,917		
Inversa	,000	,001	1	10	,978		
Cuadrático	,110	,556	2	9	,592		
Cúbico	,125	,643	2	9	,548		
Potencia	,021	,210	1	10	,657		
Crecimiento	,029	,298	1	10	,597		
Exponencial	,029	,298	1	10	,597		

La variable independiente esCalificación Numérica.

Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

GRÁFICO 8.7: REGRESIÓN CMD - CALIFICACIÓN NUMÉRICA



Fuente: Elaboración propia (IBM SPSS Statistics 20).

Como se puede apreciar, todos los coeficientes de determinación  $(R^2)$  son bajos, por lo que no hemos encontrado una relación que explique el coste medio de la deuda de las empresas en base a la calificación crediticia recibida.

#### 9. CONCLUSIONES

Después de un profundo análisis sobre la estructura de capital y endeudamiento de las empresas no financieras del IBEX-35 en el periodo 2005-2011, podemos recopilar las siguientes conclusiones:

# 1. Existe un crecimiento de todos los sectores no financieros del IBEX-35.

En todos ellos se ha incrementado tanto el pasivo como el patrimonio neto, con el correspondiente aumento de activo que esto supone.

### 2. La marcha económica de las empresas objeto de estudio es buena.

Se aprecia que, excepto el sector de *Tecnología y Telecomunicaciones* que ha sufrido una leve bajada del 5,67%, todos los demás han incrementado sus beneficios antes de impuestos, algunos de ellos con tasas superiores al 65% en comparación con el periodo pre-crisis.

# 3. El apalancamiento financiero se ha mantenido estable, con un leve incremento desde un 2,014 a un 2,077.

En este aspecto se observa que las empresas han aumentado más su endeudamiento (pasivos) que fondos propios tras el inicio de la crisis. Sin embargo, existen diferencias entre sectores ya que, mientras el de *Petróleo y Energía (1)* y el de *Tecnología y Telecomunicaciones (5)* han disminuido su apalancamiento, el resto de sectores lo han aumentado.

# 4. Existe una relación cuadrática entre el apalancamiento y la cotización de las empresas.

Aunque esta relación no sea exacta, ya que hay otros muchos factores que influyen sobre el valor de la empresa que no se están teniendo en cuenta, sí que podemos apreciar una relación entre ambas.

# 5. Los resultados obtenidos concuerdan con la Teoría del Intercambio.

En general, con un apalancamiento financiero bajo, el valor de las cotizaciones es bajo. Conforme aumente el apalancamiento a valores razonables, las cotizaciones comienzan a elevarse ya que ese mayor endeudamiento (pasivo) vendrá reflejado en un mayor activo para el cual se ha destinado, aprovechándose la empresa de los ahorros fiscales que conlleva la deuda. Finalmente, cuando el apalancamiento se hace excesivo, la cotización de la empresa tiene a caer a causa de que los costes de insolvencia marginales son superiores a los ahorros fiscales obtenidos, dando lugar a un aumento del riesgo.

Como resultado de ello, buscarán niveles de endeudamiento intermedios, siempre que sea posible, de forma que obtengan financiación para adquirir activos y, a su vez, aprovecharse de los ahorros fiscales sin poner en riesgo la solvencia de la empresa.

# 6. La rentabilidad de los capitales propios es notoriamente superior a los costes de la deuda.

El sector en el que la diferencia es más notable es en el de Bienes de Consumo (3), gracias a Inditex, el cual ha triplicado su valor en bolsa durante el periodo, ha incrementado sus dividendos y, además, está obtienendo un costes de la deuda inferiores a otros sectores.

Sin embargo, la rentabilidad de los capitales propios está sujeta a muchas más oscilaciones que el coste de la deuda. Esto se debe a que las ganancias patrimoniales se ven muy influidas por la situación económica, dando lugar a pérdidas en algunos años. Igualmente, puede que la empresa decida no repartir beneficios, o bien, que obtenga pérdidas, por lo que no se distribuyan dividendos.

Con esto queremos concluir que la rentabilidad de los capitales propios, al tratarse de una renta variable sujeta a un mayor riesgo, ofrece una rendimientos mayores que la deuda, cuyos rendimientos (intereses) se encuentran prefijados de antemano (renta fija).

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Archel Domenech, Pablo; Lizarraga Dallo, Fermín; Sánchez Alegría, Santiago y Cano Rodríguez, Manuel. *Estados Contables. Elaboración, Análisis e Interpretación (Tercera Edición)*. Madrid: Pirámide, 2010. 299-426.

Brealey, Richard A., Stewart C. Myers, and Allen, Franklin. *Principios De Finanzas Corporativas (Octava Edición)*. Madrid: McGraw-Hill, 2006. 482-586.

Brealey, Richard A., Stewart C. Myers, y Allen, Franklin. "Payout Policy and Capital Structure" *Principles of Corporate Finance, Tenth Edition.* New York: McGraw-Hill, 2011. 391-501

Casas Sánchez, José M., y Julián Santos Peñas. "Distribuciones De Frecuencias Bidimensionales." *Introducción a La Estadística Para Administración Y Dirección De Empresas.* Madrid: Centro De Estudios Ramón Areces, 2002. 121-200.

De La Dehesa, Guillermo. *La Primera Gran Crisis Financiera Del Sigo XXI.* Madrid: Alianza Editorial, 2009. 9+.

Durán Herrera, Juan J. *Economía y Dirección Financiera De La Empresa*. Madrid: Pirámide, 1992. 270-308.

Mascareñas, Juan. "La Estructura De Capital óptima." Universidad Complutense De Madrid, Abr. 2001.

Santandreu, Eliseu. "En Análisis De La Empresa a Través De Los Ratios.", May. 2000.

Suárez Suárez, Andrés S. *Decisiones Óptimas De Inversión Y Financiación En La Empresa (21.ª Edición).* Madrid: Pirámide, 2005. 299+.

Zambrano Vargas, Sandra M., and Gustavo A. Acuña Corredor. "Estructura De Capital. Evolución Teórica." *Criterio Libre*. 23 Jul. 2011.

# **PÁGINAS WEB**

"Annual Reports." ArcelorMittal. Web. 20 Ene. 2013.

"Cotizaciones Históricas." Infomercados. Web. 09 Abr. 2013.

"Mercados". La Bolsa. Web. 13 Feb. 2013.

"Mercados, Cotizaciones, Históricos, Eurodólar." *Diario Expansión*. Web. 15 Feb. 2013.

"Ratings." Standard & Poor's. Web. 06 Mar. 2013.

Comisión Nacional Del Mercado De Valores (CNMV). Web. 18 Feb. 2013.

La Bolsa De Madrid. Bolsas Y Mercados Españoles. Web. 13 Feb. 2013.

Sistema De Análisis De Balances Ibéricos (SABI). Ed. Bureau Van Dijk. Web. 18 Feb. 2013

# ANEXOS • ANEXO I: RATIOS MEDIOS POR SECTOR Y AÑO

		1	2	3	4	5
	ROE	0,1728	0,1178	0,1862	0,2897	0,1351
	L	1,7378	1,9168	0,9748	1,4564	5,2198
	L (C/P)	0,5030	1,3838	0,5414	0,8154	1,6111
2005	L (L/P)	1,2349	0,5330	0,4334	0,6410	3,6087
	CMD	0,1268	0,3022	0,0706	0,0341	0,0669
	C. Dividendos	0,1116	0,0893	0,1616	0,2595	0,1067
	Cotización*	20,2138	28,3694	27,5500	14,9567	14,6100
	ROE	0,1859	0,1777	0,2095	0,3030	-0,2883
	L	1,7128	2,9985	0,9284	1,4578	9,5484
	L (C/P)	0,4702	2,0225	0,5610	0,8404	2,1978
2006	L (L/P)	1,2426	0,9759	0,3674	0,6174	7,3507
	CMD	0,0631	0,1466	0,0784	0,0453	0,0407
	C. Dividendos	0,1141	0,1371	0,1910	0,1836	0,1659
	Cotización*	25,0683	44,8728	25,4550	15,6133	17,3650
	ROE	0,1489	0,2164	0,2543	0,3158	0,1987
	L	1,4484	3,3674	1,0019	1,4238	0,8726
	L (C/P)	0,3951	1,7670	0,6284	0,8183	1,0144
2007	L (L/P)	1,0532	1,6004	0,3735	0,6055	-0,1418
	CMD	0,0518	0,1446	0,1659	0,0579	0,1095
	C. Dividendos	0,1024	0,1446	0,2372	0,2130	0,1094
	Cotización*	29,0633	49,1164	28,7150	14,1833	20,4000
	ROE	0,2071	0,2018	0,3125	0,2268	0,1374
	L	1,0008	4,9847	1,2709	1,5833	0,5880
	L (C/P)	0,3840	3,0585	0,7467	0,8575	0,8098
2008	L (L/P)	0,6168	1,9262	0,5242	0,7258	-0,2218
	CMD	2,2167	0,0857	0,1415	0,1026	0,1245
	C. Dividendos	0,1462	0,1628	0,2385	0,1436	0,0709
	Cotización*	20,1817	21,5932	22,1300	7,3767	15,9750
	ROE	0,1495	0,1747	0,3478	0,1031	0,1737
	L	1,3191	3,9116	1,0438	1,5298	0,3774
	L (C/P)	0,3018	2,0025	0,5759	0,7563	0,5841
2009	L (L/P)	1,0173	1,9091	0,4679	0,7735	-0,2067
	CMD	0,0967	0,0879	0,0564	0,0409	0,0624
	C. Dividendos	0,0800	0,1292	0,2658	0,0745	0,0660
	Cotización*	19,7800	28,3564	27,7975	9,2630	17,9900
	ROE	0,1254	0,2395	0,3225	0,1231	0,4463
2010	L	1,3204	5,1026	1,0373	1,2756	1,3194
2010	L (C/P)	0,2962	2,2772	0,6791	0,5740	0,6576
	L (L/P)	1,0242	2,8253	0,3582	0,7015	0,6618

	CMD	0,0738	0,7651	0,0344	0,0711	0,3163
	C. Dividendos	0,0743	0,1356	0,2184	0,0637	0,1729
	Cotización*	18,7505	23,2573	33,1150	8,2933	15,1433
	ROE	0,1314	0,1727	0,2282	0,2899	0,3189
	L	1,1868	4,9529	0,6809	1,6712	1,9754
	L (C/P)	0,3568	3,0424	0,3881	0,7513	0,7942
2011	L (L/P)	0,8300	1,9105	0,2928	0,9199	1,1811
	CMD	0,0764	0,9492	0,0575	0,0611	0,0404
	C. Dividendos	0,0719	0,1342	0,2273	0,1022	0,1779
	Cotización*	17,4982	19,4277	38,1400	5,4963	11,9190

<sup>\*</sup> El valor expresado en euros.

# • ANEXO II: APALANCAMIENTOS MEDIOS ANUALES

	L (CP)	L (LP)
2005	1,1087	0,8117
2006	1,1453	0,9576
2007	1,0326	0,9863
2008	1,2530	0,9197
2009	0,9033	0,9939
2010	0,9582	1,1630
2011	1,1089	1,0097

### • ANEXO III: APALANCAMIENTOS SECTORIALES ANUALES

		1	2	3	4	5
	L	1,738	1,917	0,975	1,456	3,516
	L (C/P)	0,503	1,384	0,541	0,815	2,300
	L (L/P)	1,235	0,533	0,433	0,641	1,216
2005	Pasivo (C/P)	2037,33	882,70	614,50	955,75	8382,00
	Pasivo (L/P)	5562,17	379,70	127,50	1254,25	12056,50
	PN	6500,00	994,10	827,50	1488,50	5631,50
	BAT*	980,00	105,50	245,00	255,25	539,50
	L	1,713	2,998	0,928	1,458	3,4170
	L (C/P)	0,470	2,023	0,561	0,840	1,8323
	L (L/P)	1,243	0,976	0,367	0,617	1,5847
2006	Pasivo (C/P)	1640,33	1117,50	725,00	1063,25	7813,00
	Pasivo (L/P)	5669,83	919,70	146,00	1386,00	25446,50
	PN	6589,00	1194,10	919,50	1586,00	8649,50
	BAT*	1005,50	127,80	305,00	292,00	2430,00

	1 .	1,448	3,367	1,002	1,424	2,8531
2007	L (C/P)	0,395	1,767	0,628	0,818	1,5543
	L (L/P)	1,053	1,600	0,374	0,605	1,2988
	Pasivo (C/P)	2752,67	3088,55	817,50	1113,25	10951,00
	Pasivo (L/P)	6084,83	3671,13	128,50	1581,25	22155,50
	PN	8973,83	4957,65	998,00	1724,75	9188,50
	BAT*	771,83	1138,11	371,50	343,50	2680,00
	L	1,001	4,985	1,271	1,583	2,0237
	L (C/P)	0,384	3,059	0,747	0,857	1,2181
	L (L/P)	0,617	1,926	0,524	0,726	0,8056
2008	Pasivo (C/P)	3745,33	3178,22	989,50	1230,50	10564,00
	Pasivo (L/P)	5753,50	4360,94	231,00	1829,50	20697,00
	PN	10272,50	4916,83	1065,50	1720,25	14051,50
	BAT*	1955,33	899,66	407,00	261,75	509,00
	L	1,319	3,912	1,044	1,530	1,6815
	L (C/P)	0,302	2,002	0,576	0,756	0,8799
	L (L/P)	1,017	1,909	0,468	0,774	0,8015
2009	Pasivo (C/P)	2749,00	2641,37	858,50	955,75	8646,50
	Pasivo (L/P)	9805,17	4253,04	228,00	2014,50	20398,00
	PN	10617,83	5582,37	1161,00	1732,00	14605,00
	BAT*	1153,67	179,02	485,50	187,50	2923,00
	L	1,320	5,103	1,037	1,276	1,8704
	L (C/P)	0,296	2,277	0,679	0,574	0,9647
	L (L/P)	1,024	2,825	0,358	0,702	0,9057
2010	Pasivo (C/P)	2793,17	3735,25	996,00	964,00	10636,00
	Pasivo (L/P)	9463,33	6859,33	383,50	2130,50	22009,00
	PN	10761,00	6172,75	1311,50	2120,75	15200,00
	BAT*	760,33	536,37	570,50	247,50	1555,50
	L	1,187	4,953	0,681	1,671	2,1012
	L (C/P)	0,357	3,042	0,388	0,751	1,0059
	L (L/P)	0,830	1,910	0,293	0,920	1,0954
2011	Pasivo (C/P)	3017,33	3803,35	897,50	2140,00	10054,00
	Pasivo (L/P)	8198,33	5259,37	470,50	3925,75	23840,50
	PN	11393,50	6041,84	1789,50	3387,50	13835,00
	BAT*	791,00	349,17	575,50	1279,50	2118,00

<sup>\*</sup> Se corresponde con el Beneficio antes de impuestos, expresado en millones de euros.

# • ANEXO IV: RELACIÓN APALANCAMIENTO FINANCIERO Y ROE

### A) ROA < CMD

		BAIT*	AT*	ROA	CMD	L	ROE
2005	2	136,42	2257	0,0605	0,3022	1,9168	0,1178
2005	5	217,00	4100	0,0529	0,0669	5,2198	0,1351
2006	2	182,30	3231	0,0564	0,1466	2,9985	0,1777
2007	2	1357,70	11717	0,1159	0,1446	3,3674	0,2164
2008	1	2317,00	19771	0,1172	2,2167	1,0008	0,2071
2008	4	344,00	4780	0,0720	0,1026	1,5833	0,2268
2008	5	1358,00	30586	0,0444	0,1245	0,5880	0,1374
2009	1	1547,17	23172	0,0668	0,0967	1,3191	0,1495
2009	2	387,43	12477	0,0311	0,0879	3,9116	0,1747
2010	1	1157,17	23018	0,0503	0,0738	1,3204	0,1254
2010	2	884,69	16767	0,0528	0,7651	5,1026	0,2395
2010	4	325,00	5215	0,0623	0,0711	1,2756	0,1231
2010	5	1816,00	32074	0,0566	0,3163	1,3194	0,4463
2011	1	1167,67	22609	0,0516	0,0764	1,1868	0,1314
2011	2	748,96	15105	0,0496	0,9492	4,9529	0,1727

### B) ROA > CMD

		BAIT*	AT*	ROA	CMD	L	ROE
2005	1	2103,17	14100	0,1492	0,1268	1,7378	0,1728
2005	3	253,50	1570	0,1615	0,0706	0,9748	0,1862
2005	4	300,00	3699	0,0811	0,0341	1,4564	0,2897
2006	1	1321,83	13899	0,0951	0,0631	1,7128	0,1859
2006	3	316,00	1791	0,1765	0,0784	0,9284	0,2095
2006	4	356,50	4035	0,0883	0,0453	1,4578	0,3030
2006	5	2467,00	29430	0,0838	0,0407	9,5484	-0,2883
2007	1	1117,67	17811	0,0628	0,0518	1,4484	0,1489
2007	3	389,00	1944	0,2001	0,1659	1,0019	0,2543
2007	4	422,25	4419	0,0955	0,0579	1,4238	0,3158
2007	5	3395,67	28591	0,1188	0,1095	0,8726	0,1987
2008	2	1190,68	12456	0,0956	0,0857	4,9847	0,2018
2008	3	437,00	1524	0,2867	0,1415	1,2709	0,3125
2009	3	498,00	1498	0,3324	0,0564	1,0438	0,3478
2009	4	262,75	4702	0,0559	0,0409	1,5298	0,1031
2009	5	2588,67	29478	0,0878	0,0624	0,3774	0,1737
2010	3	579,50	2691	0,2153	0,0344	1,0373	0,3225
2011	3	602,00	3158	0,1907	0,0575	0,6809	0,2282
2011	4	1413,50	9453	0,1495	0,0611	1,6712	0,2899
2011	5	2239,67	32319	0,0693	0,0404	1,9754	0,3189

<sup>\*</sup> Se corresponde con el Beneficio antes de Intereses e Impuestos, expresado en millones de euros.

# • ANEXO V: RELACIÓN APALANCAMIENTO

		ROE'	ROE
	1	0,1880	0,1728
	2	-0,4030	0,1178
2005	3	0,2502	0,1862
	4	0,1496	0,2897
	5	0,0083	0,1351
	1	0,1499	0,1859
	2	-0,2140	0,1777
2006	3	0,2675	0,2095
	4	0,1511	0,3030
	5	0,3684	-0,2883
	1	0,0786	0,1489
	2	0,0191	0,2164
2007	3	0,2344	0,2543
	4	0,1491	0,3158
	5	0,2660	0,1987
	1	-1,9840	0,2071
	2	0,1448	0,2018
2008	3	0,4713	0,3125
	4	0,0235	0,2268
	5	-0,0987	0,1374
	1	0,0273	0,1495
	2	-0,1914	0,1747
2009	3	0,6204	0,3478
	4	0,0788	0,1031
	5	0,2210	0,1737
	1	0,0192	0,1254
	2	-3,5820	0,2395
2010	3	0,4030	0,3225
	4	0,0511	0,1231
	5	-0,3960	0,4463
	1	0,0223	0,1314
	2	-4,4060	0,1727
2011	3	0,2813	0,2282
	4	0,2973	0,2899
	5	0,1875	0,3189

<sup>\*</sup> ROE' hace referencia al valor de la rentabilidad financiera estimado bajo la ecuación de la palanca financiera. ROE es el valor real de su rentabilidad financiera obtenida bajo el ratio definido en el apartado 2. C) del trabajo.

# • ANEXO VI: RELACIÓN APALANCAMIENTO Y COTIZACIONES

		Apalancamiento	Cotizaciones*
	1	1,7378	10,7445
	2	1,9168	20,0214
2005	3	0,9748	19,3400
	4	1,4564	9,2100
	5	3,5164	9,1545
	1	1,7128	17,2782
	2	2,9985	35,1938
2006	3	0,9284	20,6950
	4	1,4578	10,2413
	5	3,4170	12,3290
	1	1,4484	21,7943
	2	3,3674	41,7091
2007	3	1,0019	24,0470
	4	1,4238	9,8070
	5	2,8531	15,9925
	1	1,0008	14,7290
	2	4,9847	16,8294
2008	3	1,2709	17,9530
	4	1,5833	4,7427
	5	2,0237	12,3825
	1	1,3191	16,6065
	2	3,9116	23,7193
2009	3	1,0438	24,6285
	4	1,5298	7,0233
	5	1,6815	15,0975
	1	1,3204	15,5842
	2	5,1026	19,7546
2010	3	1,0373	30,7350
	4	1,2756	6,8957
	5	1,8704	13,5723
	1	1,1868	16,0673
	2	4,9529	17,0637
2011	3	0,6809	36,9315
	4	1,6712	5,0365
	5	2,1012	11,1990

<sup>\*</sup> Valor expresado en euros.

<sup>\*\*</sup> El valor medio del sector coincide con el de la empresa Inditex.

# • ANEXO VII: COSTE MEDIO DE LA DEUDA POR SECTORES

	1	2	3	4	5
2005	0,1268	0,3022	0,0706	0,0341	0,0669
2006	0,0631	0,1466	0,0784	0,0453	0,0407
2007	0,0518	0,1446	0,1659	0,0579	0,1095
2008	2,2167	0,0857	0,1415	0,1026	0,1245
2009	0,0967	0,0879	0,0564	0,0409	0,0624
2010	0,0738	0,7651	0,0344	0,0711	0,3163
2011	0,0764	0,9492	0,0575	0,0611	0,0404

# • ANEXO VIII: DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE DIVIDENDOS

	1	2	3	4	5
2005	0,1116	0,0893	0,1616	0,2595	0,1067
2006	0,1141	0,1371	0,1910	0,1836	0,1659
2007	0,1024	0,1446	0,2372	0,2130	0,1094
2008	0,1462	0,1628	0,2385	0,1436	0,0709
2009	0,0800	0,1292	0,2658	0,0745	0,0660
2010	0,0743	0,1356	0,2184	0,0637	0,1729
2011	0,0719	0,1342	0,2273	0,1022	0,1779

### • ANEXO IX: GANANCIAS O PÉRDIDAS PATRIMONALIALES

	1	2	3	4	5
2005	0,5894	0,7109	0,4865	0,6513	0,3142
2006	0,6081	0,7578	0,0701	0,1120	0,3468
2007	0,2614	0,1851	0,1620	-0,0424	0,2971
2008	-0,3242	-0,5965	-0,2534	-0,5164	-0,2257
2009	0,1275	0,4094	0,3718	0,4809	0,2193
2010	-0,0616	-0,1671	0,2479	-0,0182	-0,1010
2011	0,0310	-0,1362	0,2016	-0,2696	-0,1749

### • ANEXO X: RENTABILIDAD DE LOS CAPITALES PROPIOS

	1	2	3	4	5
2005	0,7010	0,8002	0,6481	0,9109	0,4208
2006	0,7222	0,8949	0,2610	0,2956	0,5127
2007	0,3638	0,3297	0,3992	0,1706	0,4066
2008	-0,1780	-0,4337	-0,0149	-0,3728	-0,1548
2009	0,2075	0,5386	0,6376	0,5554	0,2853
2010	0,0128	-0,0316	0,4663	0,0455	0,0719
2011	0,1029	-0,0020	0,4289	-0,1674	0,0031

# • ANEXO XI: COSTE MEDIO DE LA DEUDA Y GANANCIA PATRIMONIAL MEDIA DEL PERIODO 2005 – 2011.

	1	2	3	4	5
CMD	0,0641	0,1416	0,0864	0,0590	0,1087
RENTAB. CP	0,2760	0,2995	0,4038	0,2054	0,2208

### • ANEXO XII: CALIFICACIONES CREDITICIAS S&P.

EMPRESA	Calificación L/P	Cal. numérica	CMD
Repsol, S.A.	BBB-	11	0,0847
Endesa, SA	BBB+	13	0,0481
Enagas, S.A.	BBB	12	0,0271
Gas Natural SDG, S.A.	BBB	12	0,0420
Iberdrola, S.A.	BBB	12	0,1188
Red Eléctrica Corporación, S.A.	BBB	12	1,9983
Ferrovial, S.A.	BBB-	11	0,3483
Abengoa, S.A.	B+	7	0,0794
Arcelormittal, S.A.	BB+	10	0,0493
Grifols, S.A.	BB	9	0,0620
Abertis Infraestructuras, S.A.	BBB	12	0,0484
Telefónica, S.A.	BBB	12	0,0605
Amadeus It Holding, S.A.	BBB-	11	0,1530