



## Trabajo Fin de Máster

*Trabajo de Fin de Máster presentado en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de La Coruña para la obtención del Máster en Banca y Finanzas*

# Análisis del endeudamiento empresarial a nivel europeo

*Joaquín Enríquez Díaz*

*Directoras:*

*Pra. Dra. Begoña Álvarez García*

*Pra. Dra. Lucía Boedo Vilabella*

*Pra. Dra. Estefanía Mourelle Espasandín*

**Máster en Banca y Finanzas**

**Año 2014**

**TFM**

---

Análisis del endeudamiento empresarial a nivel europeo

A Coruña, 15 de Septiembre de 2014

Universidade da Coruña

## Resumen

**Resumen:** A través de este estudio pretendemos abordar un tema muy importante y recurrente en el área de finanzas como es el de los factores que influyen en el nivel de endeudamiento de las empresas. Numerosos estudios han señalado desde mediados de los años 90 que la principal variable explicativa del endeudamiento es el propio sector al que pertenecen las empresas; en el sentido de que las empresas que pertenecen a un mismo sector productivo presentarían un endeudamiento más o menos similar. Sin embargo desde los años 2000 y ya con la crisis económica en la que nos encontramos sumergidos, esto ha cambiado y se ha dejado de considerar el que podríamos denominar “efecto sector” pasando a introducir nuevas variables, entre las que destacan las características propias de los países. Atendiendo a esto se ha elaborado un análisis econométrico incorporando variables de ambos tipos – firma y país – para los sectores de la construcción y manufacturas, tomando como muestra, datos de los siete países principales de la U.E. De este análisis se ha concluido que ambos grupos de variables son importantes a la hora de entender el apalancamiento financiero.

**Palabras clave:** endeudamiento empresaria, crisis financiera, endeudamiento europeo

## Abstract

**Abstract:** Through this study we are going to approach a very important and recurring topic in the area of finance, which is the factors that influence on the level of corporate debt issue. Numerous studies have pointed out since the mid-90s that the main explanatory variable is the companies's sector in the sense that companies which belong to the same productive sector are going to present similar indebtedness. However, since the 2000s and now with the economic crisis this has changed, and authors are considering other factors and introducing new variables like the characteristics of features countries. In response to this, we have developed an econometric analysis, incorporating both types of variables - firm and country - for the sectors of construction and manufacturing, taking as sample data of seven major EU countries. From this analysis we have concluded that both sets of variables are important to understand the financial leverage.

**Key words:** corporated leverage, financial crisis, european indebtednes

# Índice

I.- Introducción .....	5
II.- Importancia del estudio .....	6
III.- Evolución del nivel de Endeudamiento .....	9
IV.- Variables explicativas del endeudamiento .....	14
4.1 Variables Firma .....	15
4.1.1 <i>El tamaño empresarial</i> .....	15
4.1.2 <i>Los activos fijos</i> .....	16
4.1.3 <i>Las garantías</i> .....	16
4.1.4 <i>La Rentabilidad</i> .....	17
4.1.5 <i>Las oportunidades de crecimiento</i> .....	18
4.1.6 <i>Los impuestos</i> .....	18
4.2 Las Variables País .....	19
4.2.1 <i>La carga de intereses</i> .....	19
4.2.2 <i>La concentración bancaria</i> .....	19
4.2.3 <i>Los depósitos bancarios</i> .....	20
4.2.4 <i>La crisis financiera</i> .....	20
4.2.5 <i>La calidad regulatoria</i> .....	21
4.2.6 <i>La corrupción</i> .....	21
4.2.7 <i>La Regulación bancaria</i> .....	22
4.2.8 <i>La protección de los accionistas</i> .....	24
4.2.9 <i>La protección de los prestamistas o acreedores</i> .....	25
V.- Aspectos preliminares al estudio empírico .....	29
5.1.- Bases de datos utilizadas .....	29
5.2.- Variables utilizadas .....	30
VI. Análisis empírico y resultados .....	33
6.1.- Análisis econométrico mediante el empleo de variables país .....	34
6.2 Análisis econométrico mediante el empleo de variables firma .....	42
VII.- Conclusiones .....	50
Bibliografía .....	53

## **ANEXOS:**

### **- GRÁFICOS -**

Anexo I: Evolución del endeudamiento no corriente en el sector de las manufacturas dependiendo del tamaño de la industria .....	56
Anexo II: Evolución del endeudamiento corriente en el sector de las manufacturas dependiendo del tamaño de la industria .....	57
Anexo III: Evolución del endeudamiento no corriente en el sector de la construcción dependiendo del tamaño de la industria .....	58
Anexo IV: Evolución del endeudamiento corriente en el sector de la construcción dependiendo del tamaño de la industria .....	59

### **- TABLAS-**

Anexo V: Construcción del índice de regulación Bancaria .....	60
Anexo VI: Índice de protección de accionistas.....	61
Anexo VII: Índice de protección de acreedores .....	61

## I.- Introducción

La crisis económica actual ha puesto de manifiesto que el control y estudio del endeudamiento no es un tema baladí. De hecho uno de los principales problemas económicos que afecta a nuestra economía en la actualidad es el excesivo endeudamiento no sólo a nivel público – téngase en cuenta la excesiva deuda pública (en torno al 100% de PIB) que tiene nuestro país y que obliga a llevar a cabo políticas económicas de reducción de gasto – sino también a nivel privado (desde economías familiares hasta pequeñas y grandes empresas sufren las consecuencias de un excesivo grado de apalancamiento llevado a cabo en los años anteriores a la crisis).

Nosotros para este trabajo, basándonos en numerosos estudios que abordan el tema del apalancamiento corporativo y más concretamente la explicación del mismo mediante el empleo de diferentes variables explicativas - tanto variables relacionadas con las propias empresas, como con la economía y regulación del sector bancario - , nos centraremos en los agentes privados –empresas- , nos marcaremos como principal objetivo el tratar de establecer un modelo econométrico que nos pueda ayudar a explicar cómo se comporta el endeudamiento atendiendo a las diferentes variables que puedan estar relacionadas con la deuda privada, comprobando si el nivel de apalancamiento puede explicarse mejor bien mediante factores empresariales o bien de tipo macroeconómico - legal.

Para ello, este trabajo se estructurará del siguiente modo: en un primer apartado se tratará de justificar la importancia de este estudio tanto a nivel teórico como empírico. A continuación, en el segundo apartado, se presentan un breve análisis sobre la evolución del endeudamiento. En el apartado III se presentarán todas las cuestiones

teóricas relacionadas con el tema a estudiar y se comentarán las posibles variables explicativas propuestas por diferentes autores, tratando de justificar en todo momento cuál es la relación que a priori presentarían con respecto al endeudamiento empresarial. En los siguientes apartados se incluyen una serie de cuestiones metodológicas básicas para posteriormente introducir el análisis econométrico objeto de este estudio, así como los resultados obtenidos a partir del mismo. Finalmente, se exponen de forma breve una serie de conclusiones que se han obtenido como resultado del análisis empírico realizado.

## **II.- Importancia del estudio**

Tal y como comentábamos en el apartado introductorio, el endeudamiento de las empresas y más concretamente el poder tratar de explicar qué influye en el grado de apalancamiento de las mismas, es un tema a la vez muy recurrente en el área financiera; de hecho, son muchos los autores que han tratado de explicar el grado de endeudamiento de las empresas utilizando diferentes factores o variables explicativas.

Entre los diferentes autores que han estudiado este tema podemos comenzar destacando a algunos clásicos como Modigliani y Miller (1958) (quienes establecen que el grado de endeudamiento está correlacionado directamente con el sector) u otros como Myers y Majluf (1984), Ross (1977), De Angelo y Masulis (1980),\_que también se centran en el análisis mediante la introducción de las características propias de las empresas.

En definitiva, podemos afirmar que buena parte de los estudios realizados en el siglo pasado se caracterizan porque tratan de explicar el grado de endeudamiento empresarial a través de factores relacionados con la propia empresa, basándose en que ésta tendría una serie de características similares (por ejemplo sus balances, oportunidades de crecimiento...) , así como por centrar las regresiones llevadas a cabo en el uso de variables explicativas de tipo empresarial.

Sin embargo, tal y como señalan Álvarez, Boedo y Mourelle (2012)<sup>4</sup>, en los últimos años ha aparecido una nueva corriente a la hora de explicar el grado de endeudamiento; este cambio ha estado motivado por dos razones fundamentales: por un lado señalaríamos el hecho de que las empresas tienen comportamientos diferentes en cuanto al grado de acumulación de deuda y por otro se considera que el país y el entorno en el que se ubica la empresa también influyen en la capacidad de endeudamiento de la misma. De este modo, en los estudios realizados en las últimas décadas, se están introduciendo otras características o variables explicativas de corte más macroeconómico y no tan relacionado con las propias características empresariales.

En relación con este último enfoque, tenemos que destacar los estudios de La porta et al. (1997) que incorporan variables de tipo legal como son el grado de protección de los prestamistas o el grado de protección de los inversores o accionistas (utilizando para ello la construcción de diferentes índices agregativos otorgando distintos valores dependiendo de si se cumplen o no determinadas características como por ejemplo la posibilidad de emitir voto por mail o si se permite

---

<sup>4</sup> También hay que destacar a autores como Gunguraydinoglu y Öztekin (2011) o Mitton (2007) cuyos trabajos examinan si las diferencias en la estructura de capital de las empresas se deben a las características de las empresas o de los países.



o no convocar una Junta General de Accionistas con un capital inferior al 10%), Antoniou, Guney y Paudyal (2002) introducen variables macroeconómicas como la inflación, los tipos de interés o incluso el superávit de la administración. Otros autores como Gungoraydinoglu y Öztekin (2011) junto con La Porta (1997) hacen referencia a la calidad regulatoria del país, e introducen como variable explicativa la corrupción; Peev y Yurtoglu (2008) añaden factores financieros como puede ser el desarrollo bancario; mientras que otros como Utrero (2007), Barth y Levine (2001) y Hosono Iwaki y Tsuru (2005) también introducen variables como la regulación bancaria.

Teniendo en consideración las cuestiones teóricas expuestas, en este estudio vamos a clasificar las variables explicativas en dos grandes grupos: por un lado tendríamos las que en adelante denominaremos “variables firma” y que tal y como comentábamos anteriormente serían variables intrínsecas a la propia empresa (véase por ejemplo el tamaño, la productividad, el inmovilizado material que existe en sus balances...); por otro lado estarían las variables de tipo macroeconómico o relacionadas más bien con el sector financiero, en adelante denominaremos a estas variables “variables país” siguiendo la nomenclatura utilizada por diversos autores como Utrero (2007) o La Porta (1996).

## III. Evolución del nivel de endeudamiento

Antes de detallar de forma pormenorizada cuáles son las variables que pueden servirnos para explicar el nivel de endeudamiento empresarial en el contexto europeo, nos parece de gran importancia ver cuál ha sido la evolución que ha experimentado ese apalancamiento. Puesto que la consideración de todos los países de la Unión Europea y de todos los sectores de actividad empresarial escaparía completamente de los objetivos perseguidos en este trabajo, nos hemos limitado a tener en cuenta algunos países y sectores que consideramos suficientemente representativos.

En concreto, se ha decidido seleccionar 7 países europeos: cuatro de ellos pertenecientes a la zona central de Europa, cuyas economías presentan un mayor tamaño y donde los efectos de la crisis no han sido tan pronunciados – Alemania, Austria, Bélgica y Francia- mientras que los otros tres son países de la periferia europea, los cuales presentan unas economías más pequeñas y que han sufrido de forma más severa las consecuencias de la actual crisis – España, Portugal e Italia – .

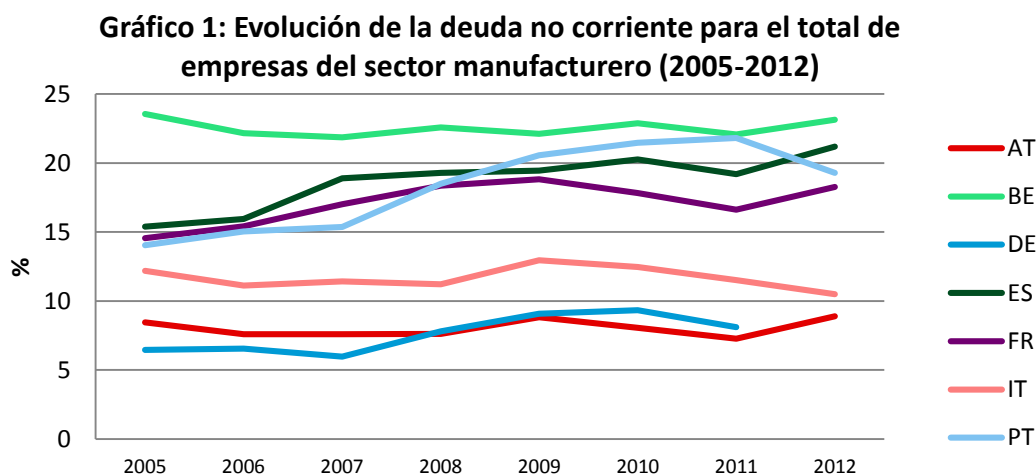
En lo relativo a los sectores, hemos seleccionado el sector de la construcción y el de manufacturas, esta elección se justifica debido al importante peso que ambos representan en la economía – en el caso español el sector de la construcción llegó a suponer un 21.9% del PIB en el 2007, mientras que las manufacturas representaban un 17.4% del PIB en el 2001-.

Finalmente comentar que a la hora de tener en cuenta el tamaño de las empresas se decidió optar por utilizar como principal criterio el propuesto por el Banco de Francia, de manera que se considerarán grandes empresas aquellas con un nivel de

ventas superior a 50 millones de euros y Pymes (pequeñas y medianas empresas) las que no alcanzan la mencionada cifra<sup>5</sup>.

Si analizamos el endeudamiento en los dos sectores elegidos, distinguiendo entre países y tamaños de empresas, podremos comprobar la importancia que tiene este estudio a la hora de tratar de entender a que atienden las diferencias que se pueden observar en el comportamiento del apalancamiento y que pasamos a comentar a continuación.

Comenzando por el sector manufacturero, en el gráfico 1 se presenta la evolución del endeudamiento no corriente para el conjunto de las empresas del sector manufacturero; también se ha desarrollado un análisis diferenciando el sector por tamaños de empresas, que por motivos de claridad y simplicidad se ha decidido incluirlas en los anexos – consúltese en este caso en el anexo el gráfico I -.



Elab. Propia a partir de la base de datos BACH

En este gráfico se observa que - en cuanto a la ratio de endeudamiento a largo plazo - Bélgica España y Portugal son los países que presentan un mayor grado de

---

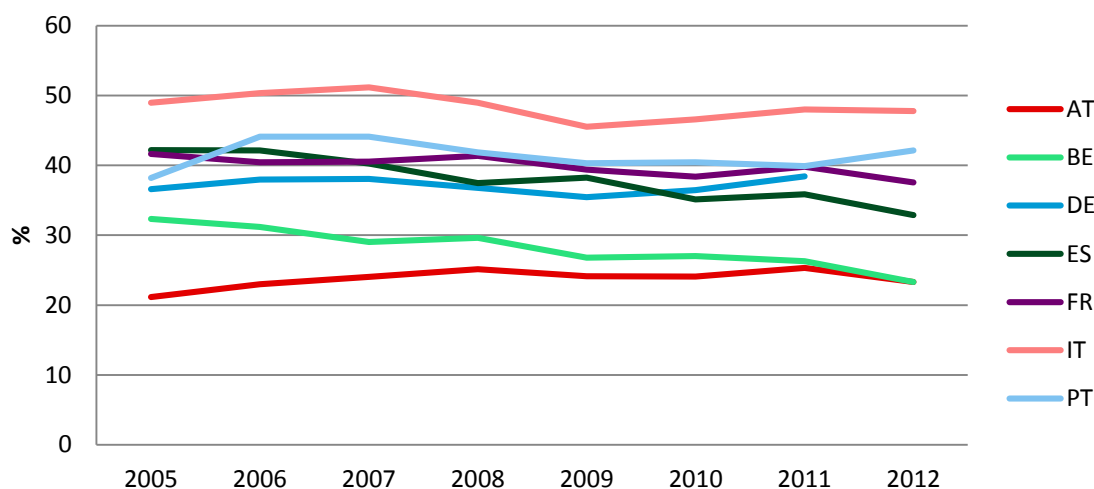
<sup>5</sup> Existen otros métodos posibles para medir el tamaño de las empresas, como por ejemplo el europeo: que utiliza tres criterios para determinar el tamaño de la industria (cálculo de la plantilla, volumen de negocios y balance anual); pero se ha optado por el propuesto por el Banco de Francia debido a su simplicidad así como al ser utilizado por otros autores en estudios relacionados con el endeudamiento.

endeudamiento, mientras que Austria y Alemania (ambos países de economías centrales) con bastante diferencia son los que menor endeudamiento presentan.

En el análisis por tamaños, es interesante comentar que la evolución del endeudamiento en las industrias de gran tamaño es análoga a la observable en el conjunto del sector, lo que indicaría que el endeudamiento a largo plazo en estos países procede fundamentalmente de aquellas empresas con una mayor facturación; con ello podríamos afirmar que la variable tamaño a priori podría tener cierta relevancia para entender el endeudamiento no corriente así como la madurez de la deuda.

En el gráfico 2 se puede observar la evolución del endeudamiento a corto plazo; los gráficos diferenciando el tamaño de la industria se han incorporado en el anexo II.

**Gráfico 2: Evolución de la deuda corriente para el conjunto de empresas del sector manufacturero (2005 - 2012)**



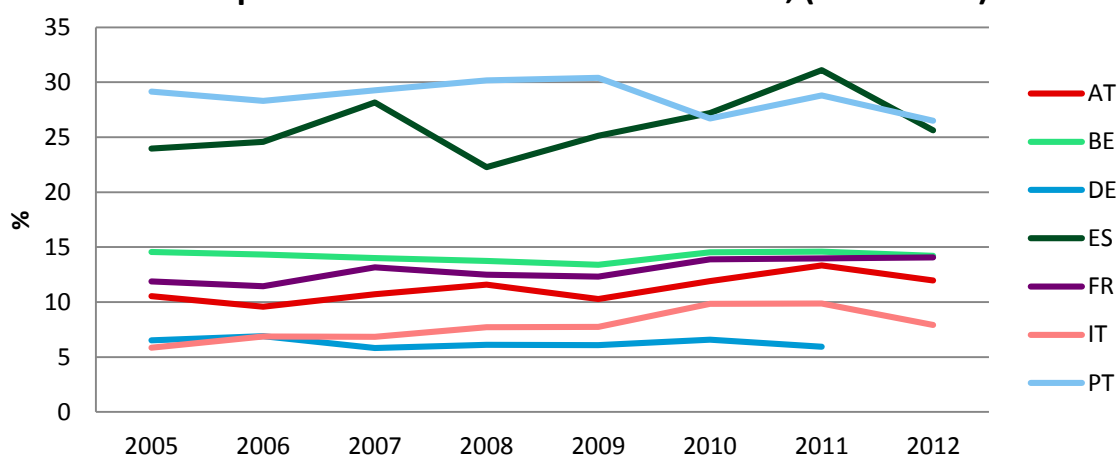
*Elab. Propia a partir de la base de datos BACH*

En el gráfico superior puede observarse el elevado valor de apalancamiento que presentan las empresas en Italia, esto pone de manifiesto la estructura cortoplacista que presenta el sector en este país. Es interesante también comentar que existen claras diferencias entre el elevado grado de endeudamiento de los países periféricos –Italia, Portugal y España – de los países centrales.

En lo relativo al análisis diferenciando por tamaños de empresa volvemos a comprobar como vuelven a existir importantes diferencias (es destacable el caso de Portugal o Austria), presentando en general un mayor grado de apalancamiento a corto plazo las pymes de la industria manufacturera.

Con respecto al sector de la construcción, en el gráfico 3 se muestra la evolución del endeudamiento no corriente para el conjunto de las empresas del; además también se han llevado a cabo otros análisis distinguiendo el tamaño empresarial que pueden ser consultados en el anexo III

**Gráfico 3: Evolución de la deuda no corriente en el total de empresas del sector de la construcción, (2005-2012)**



*Elab. Propia a partir de la base de datos BACH*

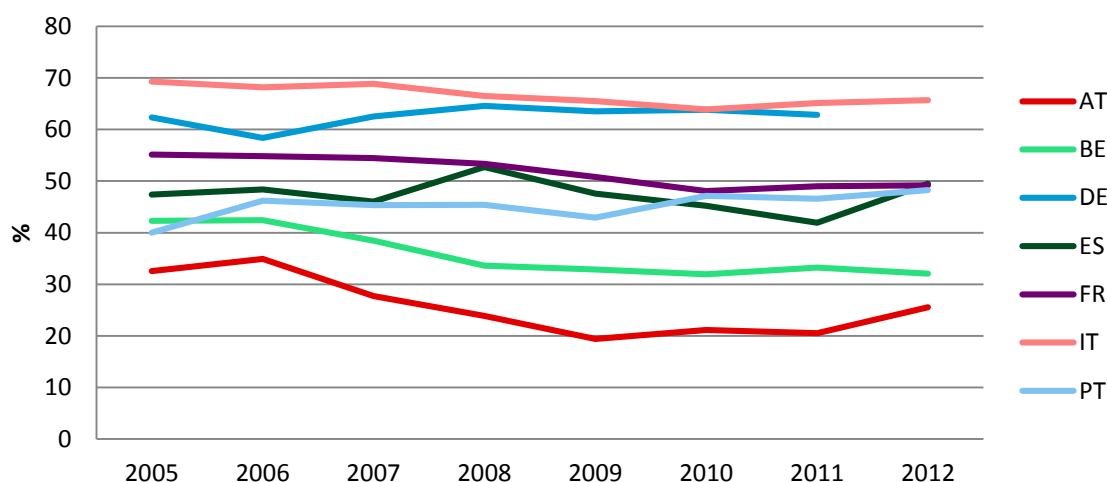
Como se aprecia en el gráfico, España y Portugal son los países con las industrias del sector más endeudadas a largo plazo, algo que es previsible si se tiene en cuenta el fuerte impacto de la crisis económica en estos dos países, derivada en gran parte de la burbuja inmobiliaria. En oposición a estos países destaca el caso de Alemania: éste es el país que presenta el menor grado de endeudamiento a largo plazo del sector; hecho que es visible en la propia economía del país, puesto que si

comparamos los efectos de la crisis económica actual, ésta ha influido en menor medida en Alemania.

El endeudamiento también parece depender del tamaño de las empresas. Así, puede comprobarse como las industrias de mayor tamaño presentan por lo general un mayor grado de apalancamiento, este hecho es observable principalmente en los países de la periferia de Europa, ya que por lo general sus industrias son de mayor tamaño.

En el gráfico 4 se muestra la evolución de la deuda a corto plazo de los países europeos analizados para el conjunto del sector de la construcción; nuevamente se ha realizado un análisis diferenciando diferentes tamaños de empresas cuyos gráficos pueden consultarse en el anexo IV

**Gráfico 4: Evolución de la deuda corriente en el total de empresas del sector de la construcción, (2005-2012)**



*Elab. Propia a partir de la base de datos BACH*

Al analizar el grado de endeudamiento a corto plazo, observamos que Alemania (al contrario de lo que ocurría en el enfoque de largo plazo) e Italia son los países con un mayor grado de endeudamiento. Esto es un indicador de que el sector de la construcción presenta en ambos países una estructura o enfoque más cortoplacista. En

lo relativo a la variable tamaño nuevamente parece ser representativa, así en el caso de la deuda corriente vemos como existe un mayor grado de endeudamiento en las empresas pequeñas.

En definitiva y una vez realizada esta primera aproximación a la evolución del apalancamiento corporativo, de forma general para todos los países podemos concluir que las diferencias en el grado de endeudamiento por tamaño y países son claras, además parecen haberse incrementado con la crisis económica, lo que hace si cabe más interesante el objetivo de este estudio.

## **IV.- Variables explicativas del endeudamiento**

Una vez introducida la importancia del estudio – tanto desde un punto de vista teórico como empírico - y vistos en cierto modo algunos factores (tamaño y país) que a priori podrían ayudarnos a ir comenzando a analizar de qué depende el endeudamiento, pasamos a desgranar las diferentes variables, que se podrían introducir en el modelo econométrico, mediante un análisis pormenorizado de cada una de ellas.

También trataremos de justificar teóricamente como estarían relacionadas dichas variables o factores con el grado de apalancamiento (hipótesis teóricas de partida) y su validez como variables explicativas a la hora de crear un modelo sobre el endeudamiento empresarial. Para ello seguiremos la estructura planteada

anteriormente, diferenciando entre las variables firma y las variables institucionales o variables país.

## **4.1 Variables Firma**

Siguiendo los planteamientos llevados a cabo por diversos autores que citaremos a continuación, algunas de las variables empresariales que podríamos introducir en nuestro modelo para explicar el grado de endeudamiento serían las siguientes:

### ***4.1.1 El tamaño empresarial***

En principio y tal y como establecen autores como Rajan (1995, pág. 32) existiría una relación positiva entre el tamaño empresarial y el grado de endeudamiento. Esta estrecha relación se debería fundamentalmente a que las empresas que presentan un mayor tamaño tienen mayores facilidades para hacer frente a los costes derivados de asumir un cierto grado de endeudamiento.

También es interesante hacer referencia a la posible relación entre el tamaño de la empresa y la madurez o vencimiento de la deuda; en este sentido Antoniou (2002) comenta que a mayor tamaño empresarial existe una importante reducción de los problemas de información asimétrica, lo que influye en la estructura de la deuda incrementando el vencimiento o madurez de la misma.



A la hora de medir el tamaño empresarial existen diferentes opciones; en este estudio como se ha indicado anteriormente haremos referencia a la más frecuentemente utilizada que es el volumen de facturación.

#### **4.1.2 Los activos fijos**

Los activos fijos (activos tangibles) son otra variable que puede ayudar a explicar el grado de apalancamiento empresarial existiendo una relación positiva entre ambas variables, tal y como comenta Rajan (1995). Esta relación es debida no sólo a lo comentado anteriormente (recordemos que autores como Utrero proponían utilizar esta variable como proxy a el tamaño empresarial) sino que podría servir como indicador para los prestamistas a la hora de conceder o no un crédito; de esta forma aquellas empresas que presenten un elevado porcentaje de activos fijos en relación al activo total, podrán transmitir un mayor grado de confianza de cara a la hora de obter un préstamo (en definitiva, esta variable estaría estrechamente relacionada con la reducción de costes de posibles informaciones asimétricas).

#### **4.1.3 Las garantías**

Se trata de otra variable fundamental que debemos introducir en el modelo. Esta variable hace referencia a la capacidad de la empresa para responder ante un impago de la deuda en caso de “*default*”. Tal y como comenta Utrero (2007) existe una perfecta relación positiva entre las garantías y el grado de endeudamiento, de forma que aquellas empresas que puedan ofrecer mayores garantías podrán acceder a una mayor financiación y presentarán así un mayor nivel de endeudamiento.

Para medir la variable garantías existen diferentes propuestas, nosotros utilizaremos la que presenta Rajan (1995) que es el cociente resultante de dividir el inmovilizado material entre el activo total.

#### **4.1.4 La Rentabilidad**

La variable rentabilidad, tal y como señalan autores como Jong y Veld (1998, pag. 4) existe una relación positiva entre la rentabilidad y el volumen de emisión de deuda (emisión de acciones). De esta manera, aquellas empresas que presenten mayores ratios de rentabilidad tenderán a tener un menor grado de apalancamiento financiero puesto que puede recurrir a financiarse gracias a las aportaciones de los inversores.

A la hora de medir esta variable, existen dos ratios que podríamos utilizar:

- Por un lado el ROA (esta ratio que resulta de dividir los resultados antes de impuestos por el activo total nos ofrece información acerca de la rentabilidad de la actividad de la empresa).

- Por otro podríamos utilizar el ROE (esta variable nos relaciona el beneficio económico antes de impuestos con los recursos necesarios para obtener ese lucro; por lo que nos estaría dando información sobre la rentabilidad de los accionistas).

Como en principio estas dos variables se encontrarían correlacionadas (mostrarían una evolución similar) en nuestro estudio hemos decidido utilizar el ROE (rentabilidad de los accionistas) para tratar de explicar el nivel de endeudamiento; esta elección se justifica debido a que la rentabilidad que obtengan los accionistas influye

directamente en las decisiones de inversión y en el mayor o menor volumen de deuda que exista en la estructura financiera de la empresa.

#### ***4.1.5 Las oportunidades de crecimiento***

Las oportunidades de crecimiento de una determinada empresa y el grado de apalancamiento de la misma estarían negativamente relacionadas, puesto que tal y como señala Utrero (2007), cuando el mercado de valores está desarrollado las empresas tienden a financiarse emitiendo acciones y reducen de este modo el nivel de de apalancamiento. Esta relación ha sido también contrastada en el estudio desarrollado por los autores Cooney y Kalay (1993).

#### ***4.1.6 Los impuestos***

En lo relativo a esta variable (distorsión fiscal o impuestos) y siguiendo lo establecido por Utrero (2007, pág. 3) estableceremos que existe una relación positiva entre el nivel impositivo y el grado de endeudamiento empresarial. Esto es debido principalmente a que los niveles de impuestos más altos afectarían negativamente a los dividendos y por lo tanto provocarían que los accionistas invirtiesen menos. Por el contrario, si la política económica se basase en mantener un nivel impositivo bajo (léase ventajas de tipo fiscal) esta situación ayudaría en cierta medida a reducir el nivel de apalancamiento empresarial.

## **4.2 Las Variables País**

A continuación, y de forma paralela a lo expuesto para las variables firma, pasamos a desarrollar y plantear las hipótesis de partida en cuanto a las variables de tipo macroeconómico – institucional o “variables país”.

### ***4.2.1 La carga de intereses***

Los tipos de interés tienen un efecto negativo con relación al grado de endeudamiento empresarial, de forma que unos tipos de interés más elevados provocarán mayores costes a la hora de endeudarse y redundarán en un menor grado de apalancamiento empresarial.

### ***4.2.2 La concentración bancaria***

En cuanto al grado de concentración bancaria y el apalancamiento empresarial la relación será positiva. Esto es debido a que en aquellos mercados en los que existe mucha competencia los prestamistas estarán menos dispuestos a ofrecer crédito, entre otras razones porque no pueden cobrar tasas más altas.

Esta hipótesis ha sido planteada por autores como Petersen y Rajan (1995), que afirman que más empresas deberían ser capaces de obtener crédito de las instituciones financieras en las zonas donde los mercados de crédito están más concentrados.

### ***4.2.3 Los depósitos bancarios***

A pesar de que en los estudios realizados sobre este tema no suele incluirse esta variable, creemos que puede ser interesante introducirla en nuestro modelo. Esto es debido a que dado que las instituciones bancarias tienen como principal función la de la intermediación financiera (captar recursos de los ahorradores para financiar las necesidades del sector privado mediante la concesión de préstamos) parece obvia la relación positiva que debería existir entre los depósitos bancarios captados por las diferentes entidades y el número de préstamos concedidos.

De este modo, cuanto mayor sea el número depósitos (nosotros mediremos el número de depósitos mediante la ratio depósitos bancarios entre PIB) que tengan en sus balances las entidades, mayor será también el número de préstamos que concederán a las empresas y por lo tanto mayor grado de apalancamiento empresarial deberíamos encontrarlos.

### ***4.2.4 La crisis financiera***

Al igual que ocurría con la variable precedente, la literatura existente sobre este tema no suele incluir esta variable; sin embargo dada la actual crisis financiera en la que estamos inmersos, parece interesante tener en cuenta si los países analizados sufren las consecuencias de la crisis o no; para ello introduciremos en el modelo una variable ficticia o dummy, elaborada por el Banco Mundial, que tomará el valor 1 cuando este organismo considera que existe una crisis bancaria y 0 cuando no.

Antes de implementar el modelo, nuestra hipótesis de partida será que aquellos países que sufren las consecuencias de una crisis bancaria tendrán el grifo del crédito

cerrado y por lo tanto el grado de endeudamiento de las empresas será sustancialmente menor.

#### ***4.2.5 La calidad regulatoria***

En lo referido a la calidad regulatoria, que es lo que La Porta (1997) ha venido denominando “Rule of Law”, nosotros tomaremos como referencia la definición que establece el Banco Mundial en sus estudios. Esta entidad define la calidad regulatoria como *“la percepción de la capacidad del gobierno para formular y aplicar políticas y reglamentaciones acertadas que permitan y promuevan el desarrollo del sector privado”*.

Tomaremos como hipótesis que la relación entre esta variable y el grado de endeudamiento va a ser positiva; esto es debido a que una mayor calidad regulatoria permitirá dotar de mayor confianza a los prestamistas dando lugar de este modo a un mayor grado de endeudamiento empresarial.

Finalmente en cuanto a la hora de medir esta variable, comentar que tomamos los datos que nos facilita el Banco Mundial, y más concretamente el percentil (donde 0 corresponderá al valor más bajo y 100 al más alto).

#### ***4.2.6 La corrupción***

Algunos autores como La Porta (1996) introducen otras variables como la corrupción en el análisis del endeudamiento; esto es debido a que podemos plantear como hipótesis de partida que aquellos burócratas con determinados intereses propios,

pueden facilitar la concesión de créditos a través de las entidades financieras, ayudando a incrementar de ese modo el grado de apalancamiento empresarial.

A la hora de incorporar esta variable en este estudio tomaremos como referencia los datos del Banco Mundial que definen la corrupción como: *“la medida en la que el poder público se ejerce en beneficio privado incluyendo no sólo las formas de corrupción a pequeña escala sino también a gran escala, así como la captura del estado por parte de minorías con intereses privados”*.

Para su medición, tomaremos los datos en percentiles, de la base de datos de este organismo, de forma que al igual que ocurría con la calidad regulatoria, valores cercanos a 0 indicarían los rangos de corrupción más bajos y por el contrario valores cercanos a 100 indicarían elevados grados de corrupción.

#### **4.2.7 La Regulación bancaria**

Para la construcción de esta variable hemos tomado como referencia el estudio desarrollado por Hosono, Iwaki y Tsuru (2005), que al igual que La Porta (1997), desarrollan índices agregativos basándose en diferentes variables o ítems.

En este caso, elaboramos un índice agregativo atendiendo a 5 cuestiones que aparecen a continuación en la tabla 1:

<b>TABLA 1.- VARIABLES DE MEDICIÓN DE LA REGULACIÓN DE CAPITAL</b>
¿La deuda subordinada es requerida como parte del capital regulatorio?
¿La regulación puede variar en función del riesgo de crédito de un banco en particular?
<b>2.- VARIABLES DE REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
¿Pueden las empresas no financieras poseer acciones en los bancos comerciales?
¿Están los bancos limitados en sus préstamos al concederlos a un solo prestatario o a un grupo de prestatarios relacionados entre sí?
<b>3.- VARIABLES DE REGULACIÓN DE LA COMPETENCIA</b>
¿Se requiere más de una licencia (por ejemplo: una para cada actividad bancaria como la banca comercial, las operaciones de valores, seguros, etc.)?
<b>4.- VARIABLES DE SUPERVISIÓN</b>
¿Existe una ley de insolvencia bancaria separada?
¿Las prácticas contables están adecuadas a las normas contables internacionales?
¿Existen mecanismos de poder cuya infracción da lugar a la imposición automática de sanciones civiles y penales a los directores y gerentes de los bancos?
¿Puede la autoridad de supervisión obligar a un banco a que cambie su estructura organizativa interna?
<b>5.- VARIABLES DE MONITORIZAJE (INFORMACIÓN / DISCLOS)</b>
¿Las auditoría externas son obligatorias para los bancos?
¿Están las instituciones financieras obligadas a presentar sus cuentas consolidadas?
¿Deben los bancos revelar sus procedimientos de gestión de riesgos?
¿Es una obligación legal el hecho de presentar los datos sobre el origen de los fondos que se utilizarán como capital?
¿Son los directores de los bancos legalmente responsables si la información revelada es errónea o engañosa?

*Elab. Propia a partir de Hosono, Iwaki y Tsuru (2005)*

Cuando se cumple alguna de las características señaladas en la tabla anterior se da de valor 1 mientras que cuando no se cumple alguna de ellas se establece como valor 0; de esta manera el índice tomará valores comprendidos entre 0 y 14 siendo esta última cifra la que nos indicaría la mayor regulación posible que nos podríamos encontrar. En el anexo V se pueden observar los datos obtenidos para cada país analizado.



En cuanto a la relación entre la regulación bancaria y el endeudamiento, partiremos basándonos en las afirmaciones de Suárez (1993) y Rajan (1995) de la hipótesis de que a mayor regulación bancaria habrá mayores barreras a la entrada de nuevos competidores, lo que en definitiva nos llevará a una mayor concentración, hecho que como ya hemos comentado anteriormente derivaba en un mayor grado de endeudamiento empresarial.

#### ***4.2.8 La protección de los accionistas***

Esta variable está estrechamente relacionada con el desarrollo de los mercados de capitales, debido a que una mayor protección de los accionistas generalmente ayuda a fomentar el desarrollo de los mercados de renta variable (La Porta et al, 1997). De este modo, un mayor grado de protección de los accionistas implicará que las empresas van a tender a participar más en los mercados de capitales y reducirán sus niveles de deuda.

A la hora de medir esta variable cabe destacar el estudio de La Porta (1997), en el que, como ya se ha comentado anteriormente, se desarrolla un índice de tipo agregativo en el que tiene en cuenta las siguientes cuestiones: si el voto electrónico está permitido por parte de la junta general (es decir, si no existe la necesidad de depositar las acciones antes de la votación), si existe protección para los pequeños accionistas, si hay un derecho de preferencia a comprar nuevas emisiones de acciones, si el porcentaje requerido para asistir a una junta de accionistas es inferior al 10 %, la existencia de igualdad de trato de los accionistas ante un supuesto caso de fusión y la existencia de un control de las actividades de los directores.

También es interesante, sobre todo debido a que el trabajo de La Porta es del año 1996, para tratar de utilizar datos más actualizados, un estudio elaborado por el Banco Mundial, denominado *“Doing Business”* el cuál nos mide *“el nivel de protección que disponen legalmente los accionistas contra el uso abusivo de los activos de una compañía por parte de los directores”* por lo que en principio nos podría servir de aproximación al índice que elabora La Porta (1997) en sus estudios.

Este indicador que podríamos utilizar diferencia tres categorías o índices: la transparencia de las transacciones entre partes vinculantes, la responsabilidad de los administradores en caso de que se llevasen a cabo transacciones perjudiciales entre partes vinculantes así como la capacidad de los accionistas de poder llevar a juicio a los directores y ejecutivos de la empresa debido a una mala conducta. Con estas categorías, el estudio elabora un índice denominado *“índice de fortaleza de protección de inversores”* que se calcula mediante el promedio de las tres categorías anteriormente comentadas y que será el que nosotros utilicemos en este estudio.

En el anexo VI el lector puede consultar los valores que el Banco Mundial otorga a cada uno de las categorías anteriormente mencionadas así como al propio índice de fortaleza de protección de los inversores que pretendemos utilizar en este análisis.

#### ***4.2.9 La protección de los prestamistas o acreedores***

Otra de las variables legales que propone La Porta (1997), además de la protección de los accionistas, es el grado de protección que tienen los prestamistas.

Para la inclusión de esta variable, al igual que ocurría con la anteriormente mencionada, se basa nuevamente en un índice agregativo en el que se tienen en cuenta diferentes cuestiones como: el derecho de los acreedores a disponer de los activos, la

prohibición a los gerentes de iniciar procesos de reorganización sin el consentimiento de los acreedores y el derecho de los acreedores de imponer un administrador externo.

Nuevamente para nuestro estudio podría ser interesante recurrir al informe “Doing Business” elaborado por el Banco Mundial y que nos facilita los datos más actualizados a los que podemos encontrar en La Porta (1997)

El informe “Doing Business”, que entre sus objetivos tiene el tratar de analizar *“la eficacia de las leyes sobre garantía y sobre la quiebra para facilitar los préstamos”* nos proporciona dos índices interesantes que nos pueden servir para medir la protección de los acreedores. Por un lado tendríamos el *“índice de fortaleza de los derechos legales”* que mide el grado en que las leyes de garantía mobiliarias y de la quiebra protegen los derechos de prestatarios y prestamistas y facilitan así los préstamos. Este índice toma valores comprendidos entre 0 y 10 valores que se obtienen (al igual que en el caso de los índices de protección de los accionistas) de forma agregativa dependiendo de si se cumplen o no una serie de características que se enumeran a continuación en la tabla número 2:

<b>TABLA 2: ÍNDICE DE FORTALEZA DE LOS DERECHOS DE LOS ACREEDORES</b>
1. Cualquier empresa puede emplear bienes muebles para constituir una garantía sin perder la posesión de los mismos y cualquier institución financiera puede aceptarlos como garantía.
2. La ley permite que una empresa conceda una garantía sin desplazamiento sobre una categoría de bienes muebles (como las cuentas por cobrar o el inventario), sin exigir una descripción detallada de los bienes que conforman la garantía.
3. La ley permite que una empresa conceda un derecho de garantía sobre prácticamente la totalidad de sus bienes muebles, sin exigir una descripción detallada de los mismos.
4. Un derecho de garantía se puede constituir sobre bienes futuros o de futura adquisición.
5. En los contratos de garantía y en los documentos del registro se permite una descripción genérica de las deudas y las obligaciones, de modo que cualquier tipo de obligación puede ser garantizado entre las partes, y el contrato de garantía puede mencionar un importe máximo por el que se graven los bienes.

6. En la economía opera un registro de garantías mobiliarias unificado geográficamente y por tipo de bien, y que dispone de una base de datos indexada por nombre de deudor.
7. Los acreedores garantizados tienen prioridad sobre la deuda cuando se produce el impago de un deudor ajeno a un proceso de insolvencia.
8. Los acreedores garantizados tienen prioridad sobre la deuda cuando se produce la liquidación de una empresa.
9. Las ejecuciones de los acreedores garantizados sobre los bienes prendados no están sujetas a un moratorio o medida cautelar de embargo, en el caso de que el deudor se halle inmerso en un procedimiento judicial de reorganización, o cuando la ley contemple argumentos específicos que le permitan al acreedor garantizado eximirse del moratorio en cuestión (por ejemplo, cuando el bien mueble se encuentre en peligro), o cuando se establecen periodos específicos para la duración de la moratoria.
10. La ley permite que las partes acuerden en el contrato de garantía que el acreedor podrá ejecutar extrajudicialmente la garantía en caso de impago por parte del deudor.

*Tabla elaborada a partir del informe doingbusiness.org*

Cuando se cumple cada una de estas 10 características (relacionadas principalmente con las garantías de la deuda) se le atribuye, como viene siendo habitual en estos índices, un valor 1 mientras que si no se cumplen se asigna un 0 por lo que valores superiores del índice nos estarían indicando que los acreedores estarían más protegidos y por lo tanto el volumen de crédito y el apalancamiento empresarial debería ser mayor.

Por otro lado el estudio también nos facilita un segundo *índice de “alcance de la información crediticia”* que, valga la redundancia, sirve *“para tener información sobre el alcance y la accesibilidad a la información crediticia disponible”*. Este índice al igual que ocurría anteriormente toma valores comprendidos entre 0-6 dependiendo de si se cumplen o no las características que se recogen en la tabla 3:

**TABLA 3: ÍNDICE DE INFORMACIÓN CRÉDITICIA**

1.- Se divulga información crediticia tanto de particulares como de empresas.
2.- Se divulga información crediticia tanto positiva como negativa
3.- Se dispone de datos de minoristas, de empresas de suministros públicos, y también de instituciones financieras.
4.- Hay disponibilidad de datos históricos durante más de dos años. (Los registros que eliminan los datos de los impagos tan pronto como se salda la deuda obtienen una puntuación de 0 para este indicador)
5.- Se dispone de información sobre préstamos inferiores al 1% del ingreso per cápita.
6.- Por ley, los prestatarios tienen derecho a acceder a sus datos en el registro.

*Tabla elaborada a partir del informe doingbusiness.org*

Como en los demás casos, cuando se cumple alguna de estas características se asigna de valor un 1 y en caso contrario un 0 de forma que el índice tomaría valores comprendidos entre 0 y 6 siendo los valores más altos indicadores de la existencia de mayor información crediticia, lo que deriva en una mayor protección para los inversores que concederán más volumen de crédito, aumentando de esta manera el grado de apalancamiento empresarial de la economía.

Una vez definidos los dos índices, en este estudio agregaremos ambos en uno solo, que teniendo en cuenta las características de los dos índices utilizados tomaría valores comprendidos entre 0 y 16 siendo los valores más elevados reflejo de una mayor protección de los acreedores. El lector puede consultar los datos obtenidos en el anexo número VII.

## **V.- Aspectos preliminares al estudio**

### **empírico**

Una vez conocidas todas las posibles variables que se podrían introducir en nuestro estudio así como su relación teórica con la variable a explicar - el endeudamiento - resulta fundamental, para una mejor comprensión del análisis que se realizará a continuación, comentar una serie de aspectos de carácter preliminar relacionados principalmente con las bases de datos utilizadas.

#### **5.1.- Bases de datos utilizadas**

A la hora de llevar a cabo la parte práctica de este estudio (la regresión econométrica) se utilizarán como principales fuentes de información la base de datos BACH, así como diferentes informes que elabora el Banco Mundial.

La serie de datos BACH (Bank for the Accounts of Companies Harmonised) es un proyecto desarrollado por el Banco de Francia que se encarga de la recopilación de series históricas anuales – en este momento actualizadas hasta el año 2012 - con información relativa a balances, cuentas de resultados; así como diferentes ratios significativos de empresas no financieras de países de la Unión Europea (Austria, Alemania, Bélgica, España, Eslovaquia, Francia, Holanda, Italia, Polonia, Portugal y la República Checa). Estos datos están disponibles para el cruce de 104 agregados de actividad así como 5 categorías de tamaño que vienen definidas por el volumen de

facturación. Por su parte el Banco Mundial también viene desarrollando numerosos estudios entre los que destacan los informes “doing bussiness” (2013), así como bases de datos con importante información financiera, con series temporales actualizadas hasta el año 2011.

La información que utilizaremos procedente de estas fuentes hace referencia a los 7 países europeos considerados en el análisis (Alemania, Austria, Bélgica, Francia España, Portugal e Italia) y a los 2 sectores elegidos (construcción y manufacturas).

## 5.2.- Variables utilizadas

A continuación explicaremos las diferentes variables que se han elegido para llevar a cabo el análisis empírico; la elección de las mismas ha estado condicionada por su relación con el endeudamiento, basándonos en las distintas hipótesis teóricas desarrolladas por diferentes autores y que se explicarán en un apartado posterior.

Estas variables pueden ser agrupadas en torno a dos grandes grupos: por un lado tenemos las variables de corte empresarial o firma; mientras que el otro grupo estaría formado por variables de carácter macroeconómico o legal.

Las variables firma que se utilizarán proceden de la base de datos BACH comentada anteriormente, y quedarían definidas del siguiente modo:

- **Activos fijos (“AF”)**: se define como el cociente entre los activos fijos divididos entre los activos totales.

- **Las garantías (“Coll”):** se medirán como el cociente que resulta de dividir el inmovilizado material entre el activo total de la empresa.
- **La rentabilidad (“Roe”):** utilizaremos la magnitud financiera Roe que nos da información sobre la rentabilidad de los accionistas. Esta variable se calcula como el cociente de los beneficios económicos antes de impuestos divididos entre los recursos que se necesitan para obtener ese lucro.
- **Las oportunidades de crecimiento (VAB):** se define como la tasa de variación del cociente VAB entre el importe neto de la cifra de negocios
- **Impuestos (IS):** que quedarán definidos como el cociente que resulta de la división de los impuestos sobre beneficios entre el importe neto de la cifra de negocios.

Las variables país (variables legales y macroeconómicas) que se utilizarán para el análisis proceden de la base de datos que facilita en sus estudios el Banco Mundial (exceptuando la carga de intereses que se ha obtenido de la base de datos BACH). Estas variables quedan definidas de la siguiente manera:

- **Carga de intereses (“Int”):** definida como el cociente resultante de dividir las cargas derivadas de intereses entre el importe neto de la cifra de negocios.
- **El grado de concentración bancaria (“concentration”):** esta variable se define como los activos de los tres bancos comerciales más grandes en proporción de los activos totales de la banca comercial.



- **Depósitos bancarios (“*depositogdp*”)**: se define como el valor total de los depósitos a la vista, a plazo y de ahorro, medidos en proporción del PIB
- **La crisis financiera (“*crisis*”)**: se introduce en el análisis como una variable ficticia o *dummy*; dónde 1 implicaría la existencia de crisis bancaria, mientras que 0 indicaría lo contrario.
- **La calidad regulatoria (“*rq\_per\_rnk*”)**: este indicador capta la percepción de la capacidad del gobierno para formular y aplicar políticas y reglamentaciones acertadas que permitan y promuevan el desarrollo del sector privado; para ello toma valores entre 0 y 100, donde 0 corresponde al rango más bajo (peor calidad) y 100 al rango más alto (mejor calidad).
- **La corrupción (“*rq\_per\_rnk*”)**: este indicador muestra la percepción de la medida en la que el poder público se ejerce en beneficio privado”. Tomará valores que van desde aproximadamente -2,5 a 2,5 (distribución normal).

En cuanto al período que comprenden las variables anteriores, se ha decidido tomar como año de partida de la serie el 2002 (6 años antes de la crisis económica) y terminar en el 2012 para las variables procedentes de la base BACH y 2011 para el caso de del banco mundial (siendo estos los últimos años que nos proporcionan ambas fuentes).

Finalmente cabe mencionar que para nuestra variable a explicar – el endeudamiento – se decide diferenciar entre endeudamiento a corto (deuda corriente / activos totales) y a largo plazo (deuda no corriente/ activos totales). Ambas series proceden de la base de datos BACH.

## VI. Análisis empírico y resultados

En este apartado trataremos de llegar a establecer un modelo econométrico que nos permita explicar cómo se comporta el endeudamiento atendiendo a las diferentes variables que determinarían su evolución y que se han comentado en el capítulo anterior.

Para llevar a cabo la regresión econométrica trataremos de basarnos en el modelo que se indica a continuación:

$$Y_t = \alpha + \beta_{it} * Variables\ firma_i + \gamma_{it} * Variables\ país_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Donde  $Y_t$  representaría la deuda, corriente o no corriente, para un momento  $t$ ,  $\beta_{it}$  sería el coeficiente asociado a cada variable firma,  $\gamma_{it}$  sería el asociado a las variables país; mientras que  $\epsilon_t$  sería la perturbación del modelo.

Sin embargo, en lugar de estimar los coeficientes del modelo general – y siguiendo el objetivo planteado en la introducción de este estudio- nos parece interesante desarrollar los modelos utilizando de forma independiente las variables firma y las variables país, para de este modo observar el comportamiento en los diferentes sectores y tamaños de empresa analizados, así como comparar la fuerza explicativa de cada grupo de variables.

Antes de pasar al análisis econométrico conviene especificar que para el tratamiento de los datos de ha llevado a cabo la técnica de datos de Panel. Esta técnica presenta una serie de ventajas en comparación al uso de series de tiempo, algunas de ellas son las siguientes:

- Permite que podamos disponer de un mayor número de observaciones, lo que provoca un incremento de los grados de libertad a la par de reducir la posible linealidad entre las variables explicativas, además de mejorar la eficiencia de los estimadores.
- Los datos en panel también ayudan a la hora de analizar series con elementos – sectores, países, firmas- que por su naturaleza no son heterogéneos.
- Permite también mejorar los estudios con variables económicas de duración y permanencia en el tiempo como es nuestro caso con el endeudamiento

### 6.1.- Análisis econométrico mediante el empleo de variables país.

Como paso previo a realizar el análisis de regresión es imprescindible analizar la estacionariedad de las series bajo estudio (condición implícita para la modelización). Hemos optado por el contraste Levin, Lin & Chu (2002), específicamente diseñado para el uso de datos de panel. En la tabla 4 se muestran los valores del estadístico y su p-valor correspondiente para cada una de las variables:

**TABLA 4:** Contraste de raíces unitarias, Levin, Lin & Chu

<b>VARIABLE (<i>var_sector_tamaño</i>)</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>P-valor</b>
<b>Intereses (Construcción Emp. Grandes)</b>	4.6707	0.0000
<b>Intereses (Construcción Emp. Pequeñas)</b>	2.5129	0.0006
<b>Intereses (Manufacturas Emp. Grandes)</b>	6.1013	0.0000

<b>VARIABLE (<i>var_sector_tamaño</i>)</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>P-valor</b>
<b>Intereses (Manufacturas Emp. Pequeñas)</b>	5.3074	0.0000
<b>Concentración bancaria</b>	5.1157	0.0000
<b>Depósitos bancarios</b>	2.0681	0.0193
<b>Crisis (dummy)</b>	3.3180	0.0005
<b>Calidad regulatoria</b>	1.9172	0.0276
<b>Corrupción</b>	4.4347	0.0000
<b>Variable dependiente (<i>var_sector_tamaño</i>)</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>P- valor</b>
<b>DNC_C_G</b>	5.4572	0.0000
<b>DNC_C_P</b>	2.9020	0.0019
<b>DNC_M_G</b>	4.5272	0.0000
<b>DNC_M_P</b>	5.1557	0.0000
<b>DC_C_G</b>	2.5138	0.0060
<b>DC_C_P</b>	3.5549	0.0002
<b>DC_M_G</b>	4.8656	0.0000
<b>DC_M_P</b>	5.1916	0.0000

Como se aprecia en la tabla 4, para todas las variables se obtiene que se puede rechazar la hipótesis nula del contraste (existencia de raíz unitaria) y concluir que todas las series son estacionarias.

Una vez realizado el contraste de raíz unitaria y comprobado que todas las series son estacionarias, comenzaremos analizando la deuda – corriente y no corriente – en función de las diferentes variables país que se han elegido para el trabajo, y que aparecen definidas en el segundo capítulo de este estudio<sup>6</sup>. Para ello llevamos a cabo la siguiente regresión:

$$\begin{aligned} Deuda_{it} = & \alpha + \gamma_{1it} * int_{it} + \gamma_{2it} * concentration_{it} + \gamma_{3it} * depositogdp_{it} + \\ & + \gamma_{4it} * crisis_{it} + \gamma_{5it} * rq.per.rnk_{it} + \gamma_{6it} * cc.per.rnk_{it} + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

Una vez estimados los modelos con todas las variables consideradas para el estudio, se ha procedido a prescindir de aquéllas que no resulten significativas a un nivel de significación del 10%. Los resultados obtenidos se detallan a continuación para los principales sectores de actividad económica.

#### **a) Sector de la construcción**

Para la **deuda no corriente** se ha estimado el modelo que figura en la tabla 5 (junto a una medida de bondad de ajuste, el coeficiente de determinación), donde se diferencia entre los resultados obtenidos para empresas del sector de la construcción de tamaño grande y las empresas pequeñas y medianas:

---

<sup>6</sup> Se ha decidido prescindir de las variables de protección de los accionistas y prestamistas, así como del índice de regulación bancaria; esta decisión ha sido tomada para no presentar un excesivo número de variables país explicativas en relación al número de variables firma utilizadas posteriormente. Además, debe tenerse en cuenta que la variable regulación bancaria introducida en el modelo puede utilizarse en cierta medida como proxy.

**TABLA 5:** Regresión estimada para la deuda no corriente (variables país - construcción)

Variable	Construcción Grandes	Construcción Pymes
Constante	40.3490	37.502*
INT	--	--
CONCENTRATION	--	0.2422*
DEPOSITOGDP	0.2284 *	0.1737*
CRISIS	-4.5653 **	-3.0880***
RQ_PER_RNK	-0.9066 *	-0.5998*
CC_PER_RNK	0.3293**	--
R <sup>2</sup>	0.4935	0.5864

Nota. \* Variable significativa a un \*1%, \*\* a un 5%, \*\*\* a un 10%.

Como se aprecia en la tabla anterior, en el caso de las empresas grandes del sector de la construcción el grado de concentración bancaria y la carga de intereses no resultan significativos a la hora de explicar la deuda no corriente. Señalar también que todas variables respaldan las hipótesis teóricas de partida exceptuando la calidad regulatoria.

Con el fin de comprender mejor la relación entre las variables, se han llevado a cabo regresiones simples de la deuda no corriente y cada variable explicativa, las cuales no se incluyen en el trabajo final debido a que suponen un gran número de modelos (precisando así de espacio) y a que no constituyen el objeto central del estudio; en todo caso, se encuentran disponibles por parte del autor de este Trabajo de Fin de Máster. Estas regresiones simples revelan que la variable “calidad regulatoria” sí verificaría las hipótesis teóricas.

En lo relativo a las empresas de pequeño y mediano tamaño, como se aprecia en la tabla 5, se prescinde de las variables de intereses y corrupción, y nuevamente observamos que los coeficientes cumplen las hipótesis de partida excepto en el caso de la calidad regulatoria (que volvería a verificar los supuestos teóricos si se considera una regresión simple).

Derivado del análisis de la deuda no corriente, es también interesante hacer mención a las variables que diferencian el sector de las grandes empresas de las pymes. En las grandes constructoras se aprecia la importancia de la variable corrupción a la hora de determinar su grado de endeudamiento, mientras que en el caso de las pymes juega un papel relevante el poder del sector bancario, medido mediante su grado de concentración.

A continuación, efectuamos de nuevo el análisis pero teniendo en cuenta la **deuda corriente**. Los resultados figuran a continuación en la tabla 6:

**TABLA 6:** Regresión estimada para la deuda corriente (variables país - construcción)

Variable	Construcción Grandes	Construcción Pymes
Constante	122.7666	113.10*
INT	--	--
CONCENTRATION	--	--
DEPOSITOGDP	--	-0.1912*
CRISIS	--	--
RQ_PER_RNK	--	--
CC_PER_RNK	-0.8387*	-0.5598*
R <sup>2</sup>	0.2261	0.3080

Nota. \* Variable significativa a un \*1%, \*\* a un 5%, \*\*\* a un 10%.

En la tabla anterior se aprecia cómo en el caso de las empresas grandes tan sólo ha resultado significativa la variable corrupción, si bien no se ajusta a los supuestos teóricos (recordemos que no ocurría lo mismo en el análisis de la deuda a largo plazo). Cabe reseñar que al efectuar las regresiones simples se ha evidenciado que únicamente la concentración bancaria resulta representativa y se ajusta correctamente a las hipótesis teóricas de partida. A partir de estos resultados parece deducirse que las variables país en el caso de la construcción y, más concretamente, para las empresas grandes no explican suficientemente bien la deuda corriente.

En el caso de las empresas pequeñas y medianas, obtenemos que únicamente son representativas las variables que hacen referencia a los depósitos y a la corrupción, aunque no respaldarían los supuestos teóricos. En lo relativo a las regresiones simples, las variables de calidad regulatoria, concentración, depósitos y crisis serían representativas, confirmando en este caso perfectamente los diferentes supuestos teóricos.

Del análisis relativo al sector de la construcción parece claro que existen diferencias entre los tamaños de las empresas: esta variable (el tamaño) llegaría a condicionar la madurez de la deuda, una evidencia que concuerda con lo propuesto por Antoniou (2006). De este modo, por ejemplo, las empresas de mayor tamaño presentarían una estructura de la deuda a un mayor plazo, mientras que las de pequeño tamaño estarían más endeudadas a corto plazo (hemos visto que la deuda a corto plazo se adaptaría mejor a un modelo aplicado a las empresas pequeñas).

Resulta también interesante comentar que en todas las regresiones estimadas para el caso de la construcción se han obtenido unos valores de bondad de ajuste muy bajos, lo que pone de relieve que las variables país podrían no explicar correctamente el grado de endeudamiento (entre otras causas posibles); esto podría deberse en buena medida a que este sector tiene un comportamiento tradicionalmente poco estable y,



además, se ha visto muy influido por la crisis económica actual. En este sentido podemos comprobar cómo la crisis ha afectado a la hora de obtener crédito a largo plazo, principalmente en las grandes empresas pero también en las empresas pequeñas; este hecho estaría relacionado con el cierre del acceso al crédito por parte de las empresas y tendría una mayor repercusión en la deuda a largo plazo, como consecuencia de que los préstamos a un mayor plazo presentan un mayor riesgo de crédito al cual las entidades financieras no pueden hacer frente en épocas de crisis.

**b) Sector de manufacturas**

A continuación, procedemos a realizar el análisis de regresión para el sector de las manufacturas. Comenzando por la **deuda no corriente**, hemos obtenido los resultados que se recogen en la tabla 7:

**TABLA 7:** Regresión estimada para la deuda no corriente (variables país - manufacturas)

Variable	Manufacturas Grandes	Manufacturas Pymes
Constante	103.11*	136.036*
INT	-0.7638*	0.3982**
CONCENTRATION	--	0.0900**
DEPOSITOGDP	--	--
CRISIS	-4.5311*	-5.5330*
RQ_PER_RNK	-0.6643*	-0.7967*
CC_PER_RNK	--	-0.3970*
R <sup>2</sup>	0.6275	0.7486

Nota. \* Variable significativa a un \*1%, \*\* a un 5%, \*\*\* a un 10%.

Tal y como se puede observar en la tabla superior, en el caso de las empresas grandes todas las variables representativas se ajustan totalmente a los supuestos teóricos. No ocurre lo mismo con las pymes, donde nos encontramos con que ni los intereses ni la calidad regulatoria verifican las hipótesis de partida. Sin embargo, al igual que se hizo en el caso de la construcción, se han vuelto a realizar regresiones simples para ambos tamaños de empresas y se ha obtenido que todas las variables son significativas y sus coeficientes concuerdan con las hipótesis teóricas cuando se contemplan de forma aislada. Es también interesante detenerse de nuevo en la variable crisis puesto que en ambos tamaños se trata de una variable muy representativa, incluso si cabe más de lo que lo era en el caso de la construcción, lo que nos vuelve a dar una idea de hasta qué punto la crisis económica está influyendo en la obtención de crédito por parte de las empresas. Por su parte, para las pymes se observa cómo influye de forma muy significativa la corrupción y nuevamente el poder del sector financiero (concentración bancaria) a la hora de endeudarse a largo plazo.

En cuanto a la **deuda corriente**, el modelo estimado se refleja a continuación en la tabla 8:

**TABLA 8:** Regresión estimada para la deuda corriente (variables país - manufacturas)

Variable	Manufacturas Grandes	Manufacturas Pymes
Constante	55.6629*	216.7711*
INT_C_G	2.3495*	5.262968*
CONCENTRATION	0.2186**	--
DEPOSITOGDP	-0.2277*	---
CRISIS	--	--
RQ_PER_RNK	--	-2.0040095*
CC_PER_RNK	--	--
R <sup>2</sup>	0.5886	0.5322

Nota. \* Variable significativa a un \*1%, \*\* a un 5%, \*\*\* a un 10%.

Tal y como se aprecia en la tabla anterior, en el caso de las empresas grandes las variables significativas respaldan las hipótesis de partida, excepto los intereses y los depósitos; en el caso de los intereses puede ser debido a que las grandes corporaciones tienen más posibilidades para hacer frente a las cargas. Respecto a las pymes, ninguna de las potenciales variables determinantes confirma los supuestos teóricos. Este problema vuelve a verse “corregido” al realizar las diferentes regresiones simples.

Como resumen para el caso de las manufacturas, cabe mencionar que de nuevo el factor tamaño parece influir a la hora de explicar el endeudamiento, pues las variables explicativas se comportan de manera diferente dependiendo del tamaño considerado. Sin embargo, al contrario de lo que ocurría con el sector de la construcción, en este caso es más complicado encontrar una relación entre tamaño y madurez de la deuda; una posible explicación a este hecho es que el sector manufacturero se encuentra habitualmente relacionado con empresas de gran tamaño (puede comprobarse cómo para la deuda corriente los modelos presentan un mejor ajuste para el grupo de empresas grandes).

## **6.2 Análisis econométrico mediante el empleo de variables firma**

Al igual que en el apartado anterior, comenzamos el análisis con el tratamiento de la posible no estacionariedad de las variable firma consideradas. Como se aprecia en la tabla 9, todas las series son estacionarias excepto el VAB; procedemos a diferenciar esta serie para convertirla en estacionaria y a analizar la deuda - no corriente y corriente - en función de las diferentes variables firma.

**TABLA 9:** Contraste de raíces unitarias, Levin, Lin & Chu

<b>VARIABLE (<i>var_sector_tamaño</i>)</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>P- valor</b>
AF_C_G	6.7260	0.0000
AF_C_P	2.3556	0.0092
AF_M_G	4.3502	0.0000
AF_M_P	3.3001	0.0005
Coll_C_G	2.9780	0.0015
Coll_C_P	5.7314	0.0000
Coll_M_G	12.1530	0.0000
Coll_M_P	3.6973	0.0001
ROE_C_G	4.3959	0.0000
ROE_C_P	2.5486	0.0054
ROE_M_G	5.9539	0.0000
ROE_M_P	4.7158	0.0000
VAB_C_G	0.6492	0.7419
VAB_C_P	1.7199	0.9573
VAB_M_G	3.2374	0.0006
VAB_M_P	0.6175	0.2684

IS_C_G	3.5374	0.0002
IS_C_P	2.6218	0.0044
IS_M_G	3.2352	0.0006
IS_M_P	3.2759	0.0005

La expresión general de la regresión que estimamos para el caso de las variables firma es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 Deuda_{it} = & \alpha + \beta_{1it} * af_{it} + \beta_{2it} * collateral_{it} + \beta_{3it} * roe_{it} + \\
 & + \beta_{4it} * xvan_{it} + \beta_{5it} * is_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)
 \end{aligned}$$

El modelo anterior ha sido estimado para cada sector y tamaño de empresa. Una vez estimado introduciendo a priori todas las variables, se ha procedido a prescindir de aquéllas no representativas a un nivel de significación del 10%, obteniéndose los diferentes resultados que a continuación comentaremos.

**a) Sector de la construcción**

Si comenzamos por la **deuda no corriente** como variable a explicar, obtenemos los resultados que figuran en la tabla 10:

**TABLA 10:** Regresión estimada para la deuda no corriente (variables firma – construcción)

Variable	Construcción Grandes	Construcción Pymes
Constante	---	23.652*
AF	0.6298*	0.6695*
COLL	-0.6459*	-0.8617*
ROE	---	-0.4052*
XVAB	---	3.9834**
IS	---	-3.3467**
R <sup>2</sup>	0.0851	0.4121

Nota. \* Variable significativa a un \*1%, \*\* a un 5%, \*\*\* a un 10%.

Del cuadro anterior se desprende que para el caso de las empresas grandes tan sólo son representativas las variables de activos fijos y garantías, esta última sin adaptarse a las hipótesis de partida. En lo que respecta al modelo para las pymes, éste presenta una mejor bondad de ajuste que el de las empresas grandes y todas las variables son representativas, si bien sólo cumplen las hipótesis teóricas los activos fijos y rentabilidad

Al igual que sucedía con las variables país, efectuamos regresiones simples para cada regresor que resulta significativo con el fin de determinar si cumplen las hipótesis establecidas en la teoría cuando se contempla de forma aislada cada variable explicativa. En este sentido podemos comentar que para el caso de las empresas grandes la variable roe sería representativa y se ajustaría a los modelos teóricos mientras que el VAB y los impuestos continuarían sin ser variables explicativas del endeudamiento. Por su parte, para las pymes se obtiene que aquellas variables que en

el modelo general no se adaptaban a la teoría, individualmente verifican las hipótesis de partida.

En definitiva, se evidencia que el modelo para la deuda no corriente se ajusta mejor en el caso de las pymes, lo que vuelve a poner de manifiesto la importancia del factor tamaño a la hora de explicar el grado de endeudamiento.

Pasamos a analizar la **deuda corriente**; los resultados obtenidos para la regresión se recogen en la tabla 11:

**TABLA 11:** Regresión estimada para la deuda corriente (variables firma – construcción)

Variable	Construcción Grandes	Construcción Pymes
Constante	83.874	70.314*
AF	-0.9850*	-1.3615*
COLL	--	0.5471**
ROE	-0.2884*	-0.1818***
XVAB	12.6149**	--
IS	--	5.3084*
R <sup>2</sup>	0.7962	0.7874

Nota. \* Variable significativa a un \*1%, \*\* a un 5%, \*\*\* a un 10%.

En el caso de la deuda corriente, para las empresas grandes contamos con un menor número de variables representativas que en el caso de las pymes; además, dos de las variables (los activos fijos y el VAB) no se adaptan a la teoría en cuanto al signo mostrado. En relación a las pymes, únicamente la variable de activos fijos contradice los

supuestos de partida. Cabe reseñar que ambos modelos presentan una notable bondad de ajuste, por lo que parecerían razonablemente adecuados para explicar el endeudamiento.

**b) Sector de las manufacturas**

Comenzamos estimando la regresión para la **deuda no corriente** y obtenemos los resultados que se reflejan a continuación en la tabla 12:

**TABLA 12:** Regresión estimada para la deuda no corriente (variables firma – manufacturas)

Variable	Manufacturas Grandes	Manufacturas Pymes
<b>Constante</b>	75.5140 *	98.7762 *
AF	-0.4059 *	-0.9726 *
COLL	-1.2457 *	-1.3005*
ROE	-2.1514 *	-2.2385 *
XVAB	15.731 *	7.8439 *
IS	--	--
R <sup>2</sup>	0.6994	0.6382

*Nota.* \* Variable significativa a un \*1%, \*\* a un 5%, \*\*\* a un 10%.

En ambas regresiones se han obtenido las mismas variables representativas y con ello los mismos problemas de adecuación de los coeficientes a las hipótesis teóricas de partida (tan sólo el ROE las cumpliría). Por este motivo, parece que a priori la variable del tamaño empresarial no tendría una gran influencia a la hora de explicar el endeudamiento a largo plazo, al menos en lo que se refiere a las variables firma en el modelo general.



En este caso, y al igual que ha realizado anteriormente, se han vuelto a llevar a cabo las regresiones simples con cada una de las variables. De este análisis es interesante destacar que en el caso de las grandes empresas los coeficientes de la variables activos fijos y el VAB se ajustarían a la teoría (no ocurre lo mismo con la variable garantías), mientras que la variable impuestos volvería a no ser significativa, lo que terminaría por confirmarnos que no parece explicar el endeudamiento de largo plazo de las empresas grandes del sector manufacturero. Respecto a las empresas pequeñas y medianas, en este análisis de regresiones simples se ha obtenido que las de variables activos fijos y garantías llegarían a ajustarse a las hipótesis teóricas, pero no el VAB; asimismo, en las pymes, y al contrario de lo que se indicaba para las empresas de gran tamaño, la variable impuestos sí sería representativa en la regresión simple.

Una vez analizada la deuda no corriente, nos centramos en el **endeudamiento de corto plazo** cuyos resultados se recogen en la tabla 13.

**TABLA 13:** Regresión estimada para la deuda corriente (variables firma – manufacturas)

Variable	Manufacturas Grandes	Manufacturas Pymes
Constante	53.210	53.210
AF	--	--
COLL	--	--
ROE	14.4809*	4.8267*
XVAB	--	--
IS	--	--
R <sup>2</sup>	0.39	0.39

Nota. \* Variable significativa a un \*1%, \*\* a un 5%, \*\*\* a un 10%.

Tal y como se puede observar en la tabla, la deuda corriente no se explica correctamente independientemente del tamaño de las empresas, con este modelo de regresión; contamos solamente con una variable representativa que, además, no se ajusta a los supuestos teóricos de partida.

En cuanto a las regresiones simples, en el caso de las empresas grandes las variables activos fijos y de garantías serían representativas, adaptándose a la teoría, mientras que la rentabilidad seguiría sin ser una variable representativa. Por lo que respecta a las empresas pequeñas, las variables garantías e impuestos serían representativas y validarían los supuestos teóricos al considerarlas individualmente, mientras que el valor añadido bruto continuaría sin ser representativo.

Conviene señalar que en este caso la variable tamaño no parece ser muy representativa para explicar la deuda corriente del sector manufacturero (las regresiones recogidas en la tabla 13 presentan bastantes similitudes). Asimismo, las regresiones del sector manufacturero, en comparación con las de la construcción, ofrecen una mayor bondad de ajuste a la hora de analizar la deuda no corriente: ello puede deberse a la estructura temporal largo placista de la actividad. También es destacable que mientras que en el sector de la construcción encontramos como variables muy representativas las garantías o los activos fijos (probablemente debido a la fuerte crisis inmobiliaria), en el sector de las manufacturas destacan las variables relacionadas con la productividad (ROE).

## VII.- Conclusiones

Tras haber realizado el análisis empírico y teniendo en cuenta todas las cuestiones teóricas que se han planteado a lo largo de este estudio, podemos sacar las siguientes conclusiones:

- 1) En principio y en términos generales todas las variables respaldan los supuestos de partida (bien mediante su incorporación a los modelos generales o bien mediante las diferentes regresiones simples que se han elaborado). No obstante existen importantes diferencias dependiendo del sector y tamaño considerado. De este modo, en el caso de la construcción se ha podido observar como la variable tamaño presenta una enorme influencia, puesto que no solamente determina la madurez de la deuda - a mayor tamaño de empresas mayor madurez, tal y como proponía Rajan (1995) - sino que condiciona a otros factores explicativos: las grandes empresas en general presentan un endeudamiento en el que influye mucho la variable corrupción, mientras que para las Pymes resultan más representativas otras variables como la concentración bancaria o el número de depósitos bancarios captados por las entidades. En cuanto al sector manufacturero, la variable tamaño vuelve a ser representativa excepto para la deuda corriente estimada mediante el uso de variables firma; también con respecto a este sector y a diferencia de la construcción destaca la representatividad e influencia de variables como la rentabilidad, las oportunidades de crecimiento así como la crisis bancaria.

Este análisis nos hace reflexionar en que los criterios que rigen el endeudamiento en el caso de las manufacturas – comparando especialmente a las grandes empresas – son más puramente financieros, que los que se han observado en el caso de la construcción; donde como se ha podido comprobar priman factores como la corrupción o el poder de mercado, factores que podríamos llegar a considerar que se derivan de “fallos de mercado” y que por lo tanto deberían de motivar a la política económica (regulación) a intentar corregirlos. De hecho esto ha podido comprobarse con las consecuencias derivadas del estallido de la burbuja inmobiliaria.

- 2) En cuanto al uso de variables firma o variables país tenemos que señalar que en principio para el sector de la construcción sería independiente el uso de unas u otras, sin embargo para el sector manufacturero parece claro que los modelos se ajustan mejor cuando se introducen variables empresariales.
  
- 3) Los mejores modelos encontrados en bondad de ajuste y en número de variables representativas son utilizando variables de tipo firma. Así la regresión variables firma – construcción (pymes) presenta un  $r$  cuadrado del 0.78 y en el modelo variables firma – manufacturas (pymes) todas las variables son representativas al 1%
  
- 4) Determinamos que existe una relación estrecha entre el tipo de endeudamiento y las variables país, las variables país nos han ofrecido unas mejores bondades de ajuste (mayores  $r$  cuadrados) para la deuda no corriente; este hecho tiene como explicación que en el grupo de variables país se incluyen factores como son por ejemplo la calidad regulatoria, la concentración bancaria o la corrupción,

todos ellos de tipo estructural – esto es que permanecen más estables a lo largo del tiempo - por lo que como consecuencia explicarán mejor el grado de endeudamiento no corriente o a largo plazo.

En definitiva hemos comprobado que todas las variables bien en modelos generales o bien en regresiones simples cumplen los principio teóricos y por lo que respecta a los dos grupos de variables que se han propuesto, “variables firma” y “variables país” , así como teniendo en cuenta la proliferación de estas últimas en los estudios de autores como La Porta (1997) o Antoniou (2006), nosotros en este estudio hemos llegado a la conclusión de que la elección de unas u otras dependerá del tipo de sector que queramos analizar y más concretamente del plazo de vencimiento de la deuda.

## Bibliografía

Alvarez B.; Boedo, L. y Mourelle, E. (2012): “El proceso de endeudamiento de las empresas europeas en la década 2000-2010: un análisis comparativo para la zona euro”, XVI Encuentro de Economía Aplicada, Alde (Granada).

Antoniou, A.; Guney, Y.;Paudyal, K. (2006): “The determinants of debt Maturity structure: evidence from France, Germany and the UK”, European Financial Management, vol. 12, n. 2, pp. 161-194

Barth, J. R., Caprio, G., & Levine, R. (2001). The regulation and supervision of banks around the world: A new database . World Bank Publications. Recuperado de: [http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=t3xvtzs9hVwC&oi=fnd&pg=PA2&dq=Barth,+J.+R.,+Caprio,+G.,+%26+Levine,+R.+\(2001\).+The+regulation+and+supervision+of+banks+around+the+world:+A+new+database+.+World+Bank+Publications&ots=EDZC95AqI3&sig=zbGoC2pseSVXge-1K5--iXgQkwI#v=onepage&q&f=false](http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=t3xvtzs9hVwC&oi=fnd&pg=PA2&dq=Barth,+J.+R.,+Caprio,+G.,+%26+Levine,+R.+(2001).+The+regulation+and+supervision+of+banks+around+the+world:+A+new+database+.+World+Bank+Publications&ots=EDZC95AqI3&sig=zbGoC2pseSVXge-1K5--iXgQkwI#v=onepage&q&f=false) > el 8 de septiembre de 2014

Barth, J. R., Caprio Jr, G., & Levine, R. (2004). Bank regulation and supervision: what works best?. Journal of Financial intermediation, vol.13, n.2,pp 205-248.

Cooney Jr, J. W., & Kalay, A. (1993). Positive information from equity issue announcements. Journal of Financial Economics, vol.33, n. 2, pp.149-172.

De Angelo, H. y Masulis, R.W. (1980): "Optimal capital structure under corporate and personal taxation", *Journal of Financial Economics*, vol 8, n.1, pp. 3-29.

De Jong, A., & Veld, C. (2001). An empirical analysis of incremental capital structure decisions under managerial entrenchment. *Journal of Banking & Finance*, vol.25, n.10, pp. 1857-1895

Gungoraydinoglu, A., & Öztekin, Ö. (2011). Firm-and country-level determinants of corporate leverage: Some new international evidence. *Journal of Corporate Finance*, vol 17, n. 5, pp. 1457-1474.

Hosono, K., Iwaki, H., & Tsuru, K. (2004). Bank regulation and market discipline around the world. *Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI) Discussion Paper Series*, vol. 04-E, n. 31.

La Porta, R.; López de Silanes, F.; Shleifer, A. y Vishny, R. (1997): "Legal determinants of external finance", *The Journal of Finance*, vol. 52, pp. 1311-1150

Modigliani, F.; miller, M. (1958): "The cost of capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, vol. 68, n. 3, pp. 261-297.

Mitton, T. (2007): Why have firms debt ratios increased on firms in emerging markets?, *European Financial Management*, vol. 14, n. 1, pp 127-151.

Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, vol 13, n.2,pp. 187-221.

Peev, E.; Yurtoglu, B. (2008): “Corporate financing in the new members states: firm-level evidence for convergence and divergence trends”, *European Business Organization Law Review*, vol. 9, n. 3, pp. 337-381

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, vol. 50, n.5, pp. 1421-1460.

Ross, S. (1977): “The determination of financial structure: the incentive signalling approach”, *Bell Journal of Economics*, primavera, vol. 8, pp. 23-40.

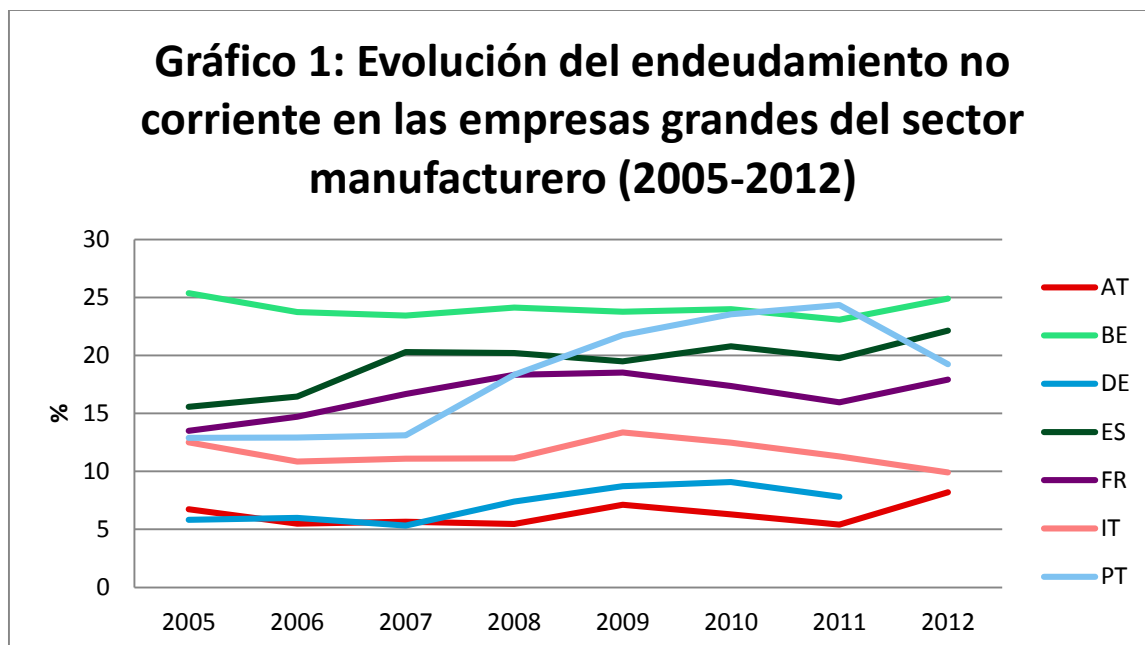
Suarez, J., (1993). Closure rules, market regulation and risk-taking in a dynamic model of bank behavior, Universidad Carlos III de Madrid, Discussion Paper.

Utrero-González, N. (2007): “Banking regulation, institutional framework and capital structure: international evidence from industry data”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, n. 47, pp. 481-506

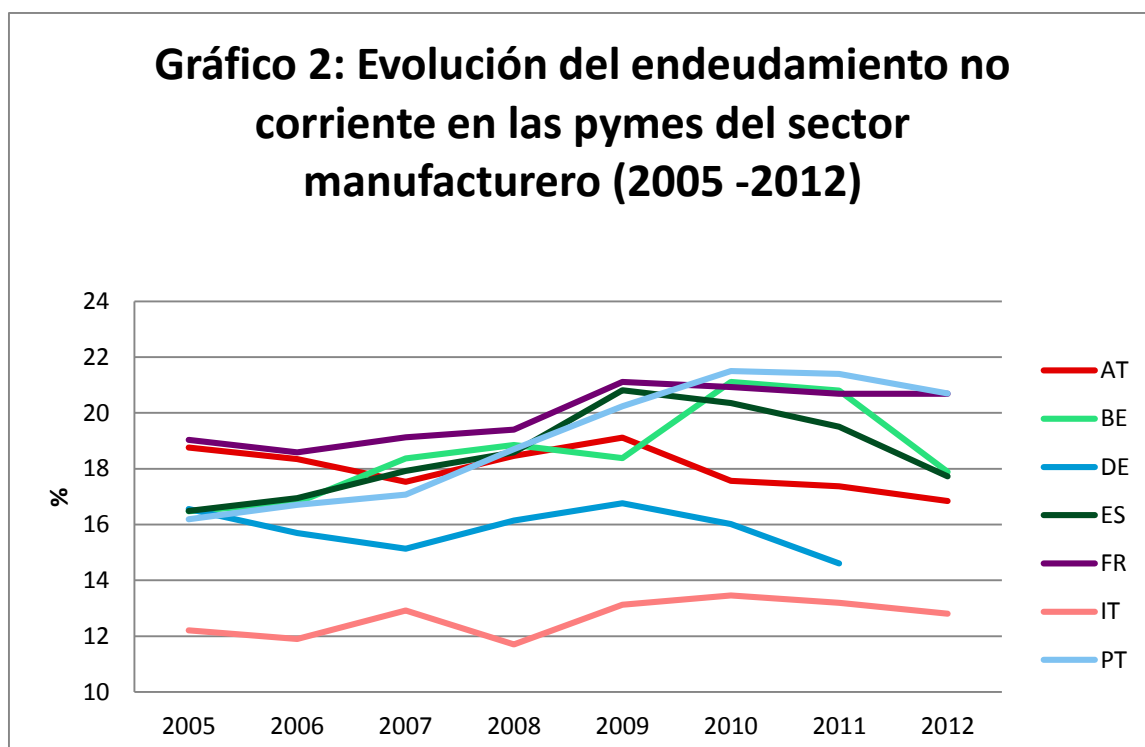


## ANEXOS

### Anexo I: Evolución del endeudamiento no corriente en el sector de las manufacturas dependiendo del tamaño de la industria

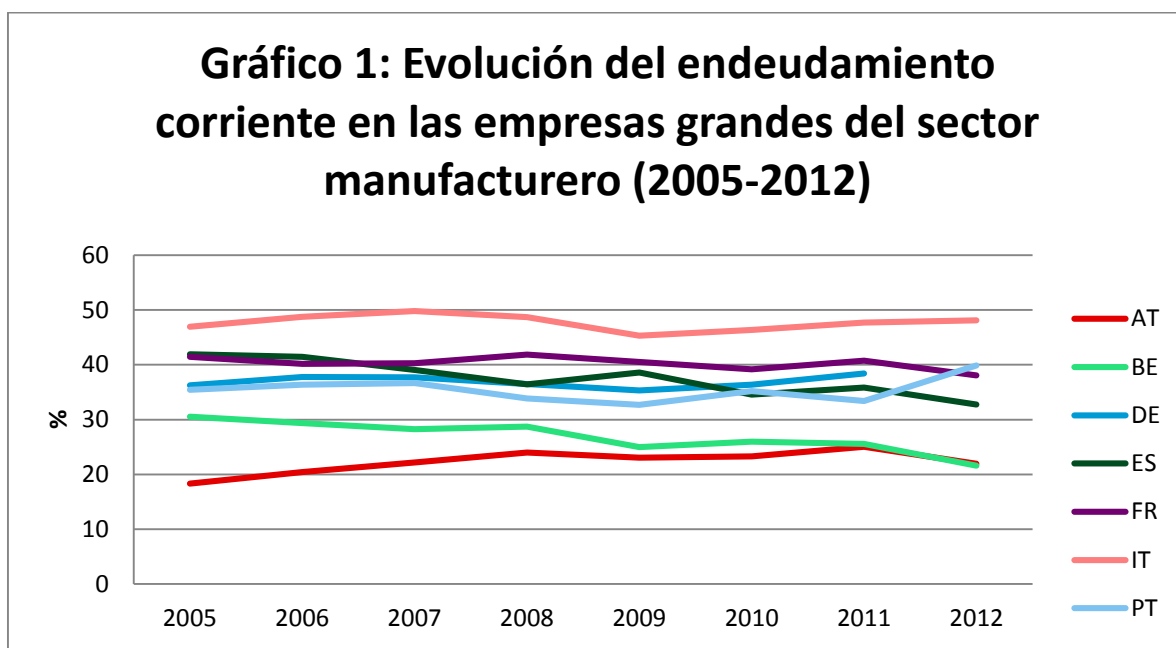


Elaboración propia a partir de la base de datos BACH

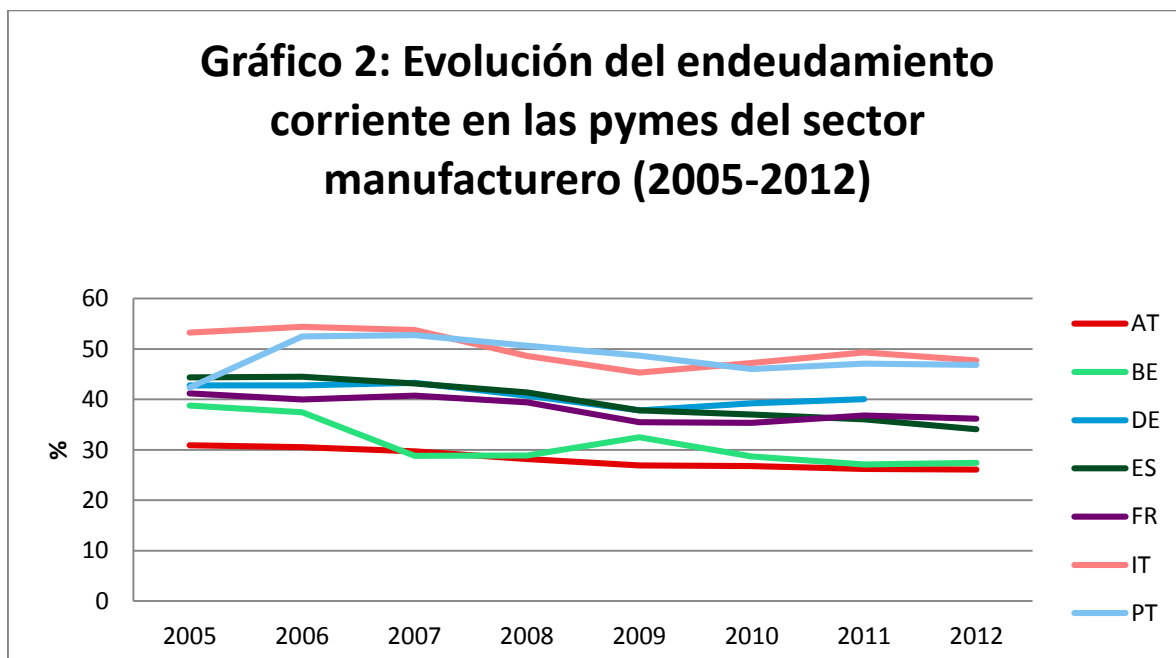


Elaboración propia a partir de la base de datos BACH

## Anexo II: Evolución del endeudamiento corriente en el sector de las manufacturas dependiendo del tamaño de la industria

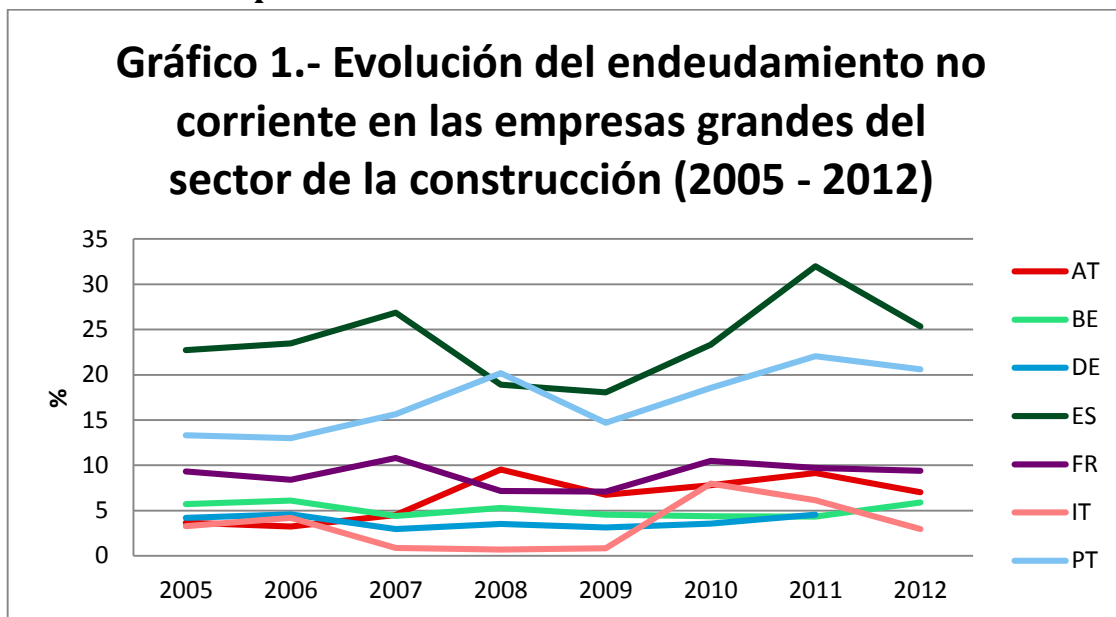


Elaboración propia a partir de la base de datos BACH

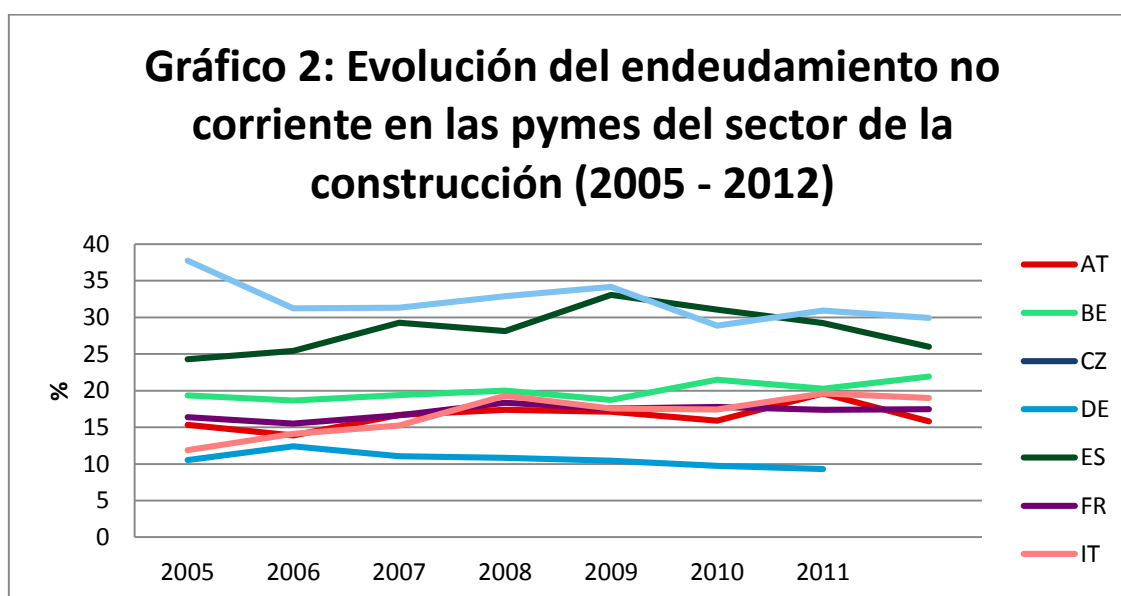


Elaboración propia a partir de la base de datos BACH

**Anexo III: Evolución del endeudamiento no corriente en el sector de la construcción dependiendo del tamaño de la industria**

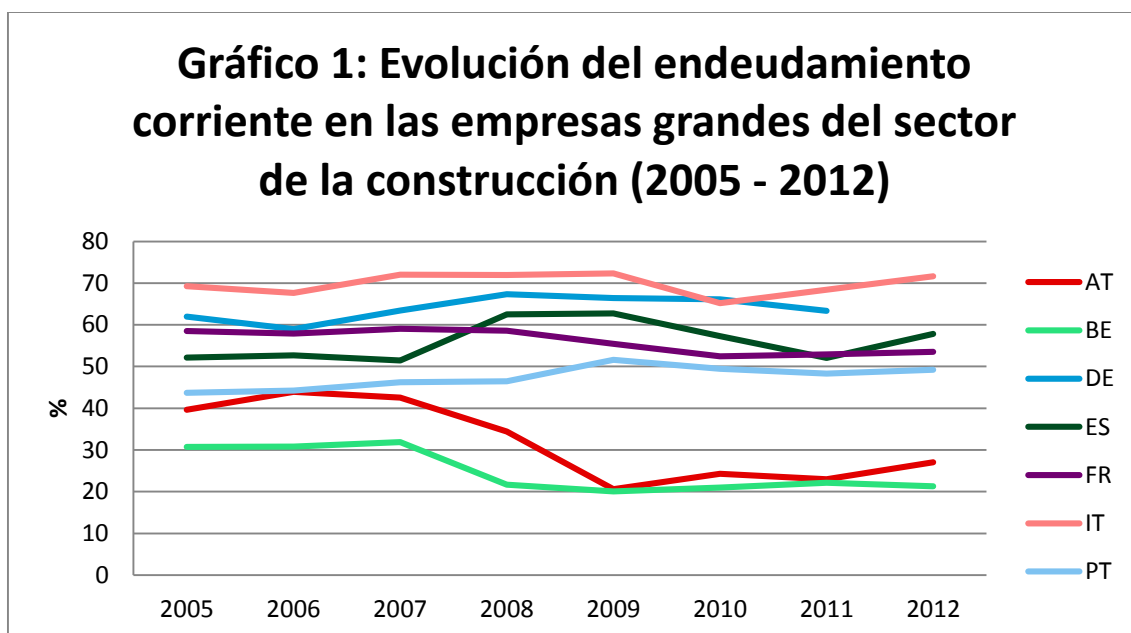


Elaboración propia a partir de la base de datos BACH

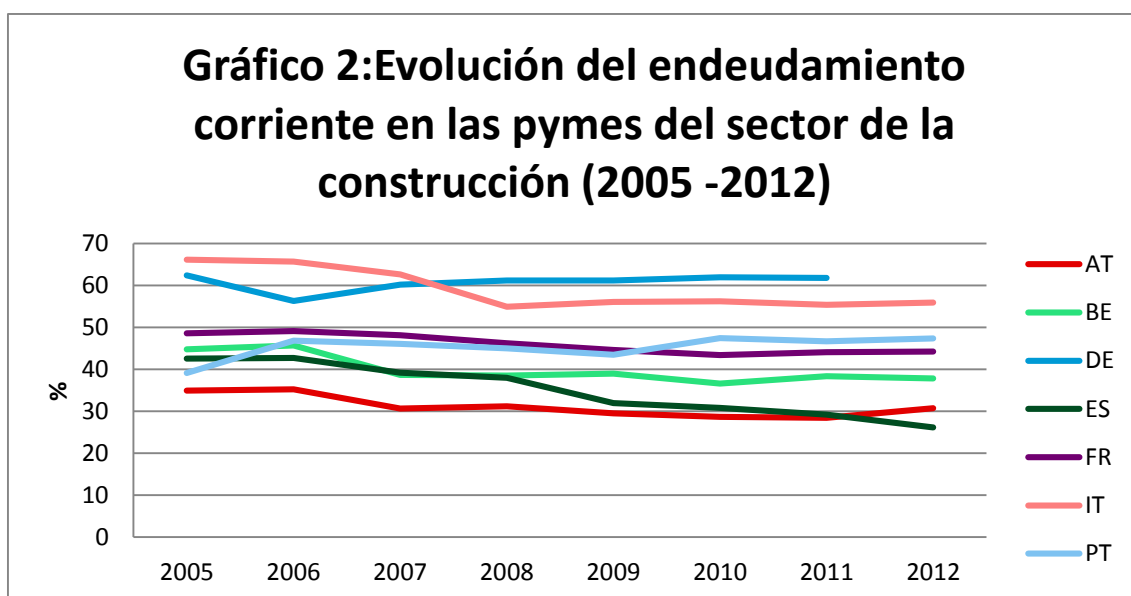


Elaboración propia a partir de la base de datos BACH

**Anexo IV: Evolución del endeudamiento corriente en el sector de la construcción dependiendo del tamaño de la industria**



Elaboración propia a partir de la base de datos BACH



Elaboración propia a partir de la base de datos BACH

## Anexo V: Construcción del índice de regulación Bancaria

1.- VARIABLES DE MEDICIÓN DE LA REGULACIÓN DE CAPITAL	Austria	Bélgica	Francia	Alemania	Italia	Portugal	España
¿La deuda subordinada es requerida como parte del capital regulatorio?	0	0	0	0	0	0	0
¿La regulación puede variar en función del riesgo de crédito de un banco en particular?	0	0	1	0	0	1	1
2.- VARIABLES DE REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD							
¿Pueden las empresas no financieras poseer acciones en los bancos comerciales?	0	0	0	0	0	0	0
¿Están los bancos limitados en sus préstamos al concederlos un solo prestatario o grupo de prestatarios relacionados entre sí?	1	1	1	1	1	1	1
3.- VARIABLES DE REGULACIÓN DE LA COMPETENCIA							
¿Se requiere más de una licencia (por ejemplo, una para cada actividad bancaria, como la banca comercial, las operaciones de valores, seguros, etc)?	0	0	1	0	1	0	0
4.- VARIABLES DE SUPERVISIÓN							
¿Existe una ley de insolvencia bancaria separada?	0	1	0	0	1	0	1
¿Las practicas contables están adecuadas a las Normas contables internacionales?	1	0	1	1	1	1	1
¿Existen mecanismos de PODER cuya infracción da lugar a la imposición automática de sanciones civiles y penales a los directores y gerentes de los bancos?	0	0	0	0	0	0	1
¿Puede la autoridad de supervisión obligar a un banco a cambiar su estructura organizativa interna?	1	1	1	1	1	1	1
5.- VARIABLES DE MONITORIZAJE (INFORMACIÓN / DISCLOS)							
¿Es una auditoría externa una obligación para los bancos?	1	1	1	1	0	1	1
¿Están las instituciones financieras obligadas a presentar cuentas consolidadas ?	1	1	1	1	1	1	1
¿Deben los bancos revelar sus procedimientos de gestión de riesgos para el público?	0	0	1	1	1	1	1
¿Es una obligación legal que presenten los datos sobre el origen de los fondos que se utilizarán como capital?	1	1	1	0	1	1	1
¿Son los directores de bancos legalmente responsables si la información revelada es errónea o engañosa?	1	1	1	1	1	1	1
<b>TOTAL (0-14)</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>

Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial, 2013

## Anexo VI: Índice de protección de accionistas

	Alemania	Austria	Bélgica	España	Francia	Italia	Portugal
Índice de fortaleza de los derechos legales (0-10)	7	7	6	6	7	3	3
Índice de alcance de la información crediticia (0-6)	6	6	4	5	4	5	5
Índice de protección de los Acreedores (0-16)	13	13	10	11	11	8	8

*Datos obtenidos de Banco Mundial, estudio "doing business", Junio 2013*

## Anexo VII: Índice de protección de acreedores

	Alemania	Austria	Bélgica	España	Francia	Italia	Portugal
Índice de grado de transparencia (0-10)	5	5	8	5	10	7	6
Índice de responsabilidad del los directores (0-10)	5	5	6	6	1	4	5
Índice de facilidad para juicios de accionistas (0-10)	5	5	7	4	5	7	7
Índice de fortaleza de protección de inversores (0-10)	5	5	7	5	5,3	6	6

*Elaboración propia a partir de Banco Mundial, estudio "doing business", Junio 2013*

