

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES



TESIS DOCTORAL

**Efectos de los costes de agencia diferenciales en los procesos
de insolvencia empresarial durante la crisis 2007-2014**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Gustavo Calvo Cruz

Director

Juan Mascareñas-Pérez Íñigo

Madrid

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES



TESIS DOCTORAL

Efectos de los costes de agencia diferenciales en los procesos de insolvencia empresarial durante la crisis 2007-2014

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Gustavo Calvo Cruz

DIRECTOR

Dr. Juan Mascareñas Pérez-Iñigo

Madrid, 2019



U N I V E R S I D A D
COMPLUTENSE
M A D R I D

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS
PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR**

D./Dña. _____,
estudiante en el Programa de Doctorado _____,
de la Facultad de _____ de la Universidad Complutense de
Madrid, como autor/a de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor y
titulada:

y dirigida por: _____

DECLARO QUE:

La tesis es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la Ley de Propiedad Intelectual (R.D. legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), en particular, las disposiciones referidas al derecho de cita.

Del mismo modo, asumo frente a la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

En Madrid, a ____ de _____ de 20__

Fdo.: _____

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a mi director el Catedrático Dr. Juan Mascareñas por el apoyo y guía que me ha proporcionado durante todo este período. Su inspiración me ha hecho superar las múltiples dificultades y siempre me he sentido acompañado por su optimismo y visión global.

A mi mujer Alicia, que, siendo también economista, ha sabido entender el esfuerzo y sacrificio adicional necesario para conseguir este proyecto.

A mis padres, fuentes de inspiración en mantener siempre el objetivo a la vista sin dejarse influenciar por los obstáculos.

A mis hijos, a los que he restado tiempo de atención por perseguir este objetivo y lo han sabido entender perfectamente dándome ánimos en los momentos más duros.

A la Universidad Complutense de Madrid, por haberme permitido tantos años después aprender tantas nuevas cosas y canalizar mi curiosidad mediante métodos académicos.

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta investigación a todos aquellos que durante la pasada crisis económico-financiera ostentaron puestos de responsabilidad en el área financiera de sus empresas y sufrieron lo que sólo ellos pueden saber para mantener sus compañías financieramente viables. Que este trabajo pueda ayudarles a entender lo que pasó y que les ilumine sobre posibles líneas de actuación en las próximas crisis que vendrán.

Resumen

El objetivo de esta investigación es identificar la existencia y los efectos de costes diferenciales relacionados con la insolvencia empresarial, debidos al sistema financiero en el que operan las empresas y las características de los contratos que las relacionan con los acreedores financiadores de sus operaciones, considerada esta relación dentro de la teoría de la Agencia.

Debido al cambio de intereses que se puede haber producido entre los agentes y los principales sujetos de esta relación durante la pasada crisis financiera, según las circunstancias específicas de la economía y la legislación de cada país, estos costes pueden haber sido diferenciales a la hora de incrementar o disminuir las probabilidades de incurrir en insolvencia empresarial definitiva en cada uno de los países.

No existiendo una teoría que dé explicación global a la insolvencia de las empresas, esta investigación pretende aportar luz sobre el efecto que pueden tener determinados costes diferenciales en el incremento del riesgo de fracaso de empresas que, en otras circunstancias, hubieran sido económicamente viables, para que puedan ser tenidos en cuenta en la legislación o en las medidas político-económicas que se adopten en futuras crisis y lograr con ello un mayor nivel de eficiencia en los procesos concursales.

Del análisis realizado se comprueba que, aun perteneciendo a sistemas financieros y legales similares, las empresas de los diferentes países de un mismo tamaño y estructura de propiedad han tenido resultados distintos en cuanto al porcentaje de empresas que acabaron en insolvencia definitiva.

Si bien se comprueba que no es posible establecer un modelo de predicción de la insolvencia general, como la literatura señala, analizando los ratios que según investigaciones anteriores se correlacionaban más con el riesgo de insolvencia, y viendo los valores que cada uno de ellos toma en cada país, se verifica que no tienen el mismo efecto en la insolvencia empresarial. Esto es debido a la existencia de determinados factores que son originados bien por los diferentes intereses de los acreedores financieros de cada país, bien por las medidas políticas que se adoptaron desde el punto de vista legal y económico para mitigar los efectos de la crisis. Estos factores influyen

diferencialmente en el resultado del nivel de insolvencia, para ratios financieros y económicos similares.

Estos factores identificados en el análisis o su ausencia generan costes diferenciales que contribuyen al aumento o disminución del riesgo de insolvencia y se enmarcan en los descritos por la Teoría de la Agencia para el caso de las relaciones contractuales de financiación entre los acreedores financieros y los deudores financiados.

La conclusión obtenida es que, para mejorar los resultados de la insolvencia empresarial en futuras crisis financieras, los legisladores deberían atender a los factores identificados que bien han supuesto un mayor coste en términos de desaparición de empresas, para mitigarlos a través de una legislación adecuada, o promover aquellos factores o medidas que han significado un mayor nivel de supervivencia empresarial.

Summary

The objective of this research is to identify the existence and effects of differential costs related to corporate insolvency, due to the financial system in which the companies operate and the characteristics of the contracts that relate to the creditors financing their operations, considering this relationship within the theory of the Agency.

Due to the change of interests that may have occurred between the agents and the principals of this relationship, during the last financial crisis, these costs may have been differential for increasing or decreasing the chances of incurring definitive business insolvency, depending on the specific circumstances of the economy and the legislation of each country.

As no theory gives a global explanation to the insolvency of companies, this research aims to shed light on the effect that certain differential costs may have on the increased risk of failure of companies that, in other circumstances, would have been economically viable. They can be considered in the legislation or in the political-economic measures that are adopted in future crises and achieve with this at a higher level of efficiency in the bankruptcy proceedings.

The analysis shows that even with similar financial and legal systems, companies from different countries of the same size and ownership structure, have had different results in terms of the percentage of companies that ended in permanent insolvency.

Although it is proven that it is not possible to establish a general insolvency prediction model, as the previous literature indicates, analyzing the ratios that according to previous investigations correlated more with the insolvency risk, and seeing the values that each one of them takes in each country, it is proven that they have not the same effect on business insolvency.

This is due to the existence of certain factors that either for the different interests of the financial creditors of each country or for the political measures that were adopted in each country, from the legal and economic point of view, influence the result of the level of insolvency, for similar financial and economic ratios of the companies of each country.

These factors identified in the analysis or their absence, generate differential costs that contribute to the increase or decrease in insolvency risk and are framed in those described by the Theory of the Agency in the case of contractual financing agreements between financial creditors and financed debtors.

The conclusion is that to improve the results of business insolvency in future financial crises, legislators should address the identified factors that have cost in terms of disappearing companies, to mitigate them through adequate legislation, or promote those measures that have achieved a higher level of business survival rate.

ÍNDICE

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES	1
TESIS DOCTORAL	1
Efectos de los costes de agencia diferenciales en los procesos de insolvencia empresarial durante la crisis 2007-2014.	1
AGRADECIMIENTOS.....	2
DEDICATORIA.....	2
Resumen	3
Summary.....	4
ÍNDICE.....	6
1. Introducción	9
1.1. Objetivo de la tesis.....	9
1.2. Contexto Histórico Social. La crisis 2007-2014	9
1.3. Justificación de la investigación	10
1.4. Fundamentación teórica.....	10
1.3 Planteamiento del problema	20
2 Antecedentes: revisión de la literatura	23
2.1 Las causas de la insolvencia	23
2.2 La teoría de Agencia y los costes de agencia asociados a los sistemas financieros.....	28
3. Marco teórico de la investigación.	40
3.1. Factores que afectan a los procesos de insolvencia de las empresas.....	40
3.2. Las fuentes de datos para la investigación	40
3.3. Limitaciones de las bases de datos.....	46
3.3.1. Elección de los países de la muestra	46
3.3.2. Elección de los ratios financieros relevantes	46
3.4. La legislación concursal.....	48
3.5. Criterios relevantes de comparación.....	50
4. Metodología de investigación	53
4.1. Selección de las variables.....	53
4.2. Selección de la muestra	53

4.3.	Fiabilidad de los datos	54
4.4.	Método de muestreo	55
5.	Investigación	55
5.1.	Objetivo.....	55
5.2.	La mortalidad empresarial	56
5.3.	Impacto de la estructura de la propiedad y el tamaño de las empresas	60
5.4.	Análisis de las causas de mortalidad empresarial	65
5.5.	Ratios Económicos	76
5.6.	Ratios Financieros	77
5.7.	Análisis de los ratios.....	82
6.	Conclusiones.....	101
7.	Bibliografía.....	104
8.	ANEXOS.....	109
	Anexo I Número de empresas de las bases de datos EUROSTAT y BACH.....	109
	Anexo II Ratio de mortalidad de empresas en España y por países, y por forma legal de propiedad	112
	Anexo III Sectores económicos de la base BACH.....	114
	Anexo IV Número medio de empleados por empresa de todos los Sectores económicos seleccionados de la base BACH.....	115
	Anexo V Ratios financieros de la base BACH.....	117
	Anexo VI Ratios financieros relevante para determinar la probabilidad de insolvencia empresarial (MURES QUINTANA et al, 2013).....	123
	Anexo VII Parámetros de Balance y Cuenta de Pérdidas y Ganancias detallados en la base BACH.....	126
	Anexo VIII Datos sobre endeudamiento obtenido en el mercado de Obligaciones y Bonos de cada país.	133
	Anexo IX Datos sobre procedimientos de reclamación de deuda obtenidos en la base de datos Doing Business del Banco Mundial	136
	Anexo X Ratios medios de las empresas de entre 2 y 10 millones de facturación por país.....	143
	Anexo XI Clasificación de las legislaciones concursales internacionales según su carácter pro-deudor o pro-acreedor y facilidad de resolución para el acreedor del proceso de insolvencia	151
	Anexo XII Clasificación del Banco Mundial de las legislaciones concursales según su facilidad de resolución desde el punto de vista del acreedor (fácil 1, difícil 168) o pro-deudor (10).....	152

Anexo XIII Evolución del Número de Sucursales	154
Anexo XIV Evolución de la densidad de sucursales en Europa.	156

1. Introducción

1.1. Objetivo de la tesis

El objetivo de la tesis es determinar la existencia o no de unos factores externos a la propia estructura financiera de la empresa, que puedan haber afectado de forma diferencial en cada país a la resolución de los casos de insolvencia empresarial durante la crisis económica y financiera ocurrida entre los años 2007-2014, y en su caso, su naturaleza y su relación con la Teoría de la Agencia.

Se trataría de determinar si estos factores externos a las empresas están relacionados con la estructura del sistema financiero y legal del país en el que operan y si el tamaño o la estructura de la propiedad pueden ser determinantes para incrementar o disminuir el efecto de esos factores externos o se puede deber a otras causas adicionales.

1.2. Contexto Histórico Social. La crisis 2007-2014

Durante la crisis global habida entre los años 2007 y 2014 aproximadamente, numerosas empresas europeas y del resto del mundo se vieron inmersas en dificultades financieras y económicas. Como consecuencia de ellas, muchas empresas desaparecieron. Las fechas de inicio y final de la crisis en cada país pueden variar en la horquilla de años seleccionada y sobre todo dependiendo del hito que se considere como inicio (crisis financiera global 2007-2008, y de deuda soberana 2011). Lo que es cierto es que es en esos años cuando se incrementa la mortalidad de empresas como resultado de procesos de insolvencia o de inviabilidad económica. Este es el motivo por el que se ha tomado este período como referencia de la investigación de los hechos diferenciales que aparecen en los procesos de dificultades financieras y que pueden terminar en la insolvencia definitiva de la empresa.

1.3. Justificación de la investigación

Diversas causas influyen en la mortalidad empresarial, unas internas a la propia estructura económica y financiera de la empresa, y otras externas, como el entorno competitivo, la legislación, la evolución de la tecnología, y la situación de los mercados financieros en donde opera, entre otras.

Partiendo de que la muerte empresarial es la expresión de la pérdida más relevante del valor de una empresa, esta investigación nace de la necesidad de entender el motivo por el cual, empresas económicamente viables y con estructuras financieras similares, han sufrido diferentes grados de mortalidad empresarial, dependiendo del país desde el que realizaban sus operaciones. Todo ello perteneciendo a un marco económico similar (Unión Europea), que de algún modo ha ido regulando a lo largo del tiempo, algunos de los factores que influyen en las oportunidades de supervivencia de las empresas, como bien social a mantener y desarrollar. En definitiva, un marco que ha intentado mantener la capacidad de la sociedad de crear valor a través de sus empresas.

1.4. Fundamentación teórica

Dada la naturaleza financiera inicial de la crisis objeto de estudio, parece conveniente enmarcar las teorías relacionadas con la estructura financiera de la empresa, para identificar las posibles causas teóricas de mortalidad empresarial.

Aunque la propia crisis objeto de esta investigación es un exponente claro de las imperfecciones de los mercados financieros, se parte de la teoría clásica de mercados perfectos para ilustrar el proceso de análisis realizado.

En ese marco conceptual, se formuló el teorema de Modigliani-Miller (Modigliani y Miller, 1958) que afirmaba frente a la teoría clásica, que el valor de una empresa no dependía de que se hubiera financiado mediante deuda o capital, todo ello en ausencia de impuestos, costes de insolvencia y asimetrías de la información. El valor de la empresa venía dado por la capitalización de los flujos de fondos generados por su actividad económica, a un tipo de interés de mercado. Este tipo de interés de mercado es el correspondiente a empresas de su misma clase, que, al no existir las anteriormente

mencionadas imperfecciones, proporciona un mismo rendimiento para las empresas que generan los mismos flujos de fondos a igualdad de riesgo económico.

Posteriormente (Modigliani y Miller, 1963) incorporaron el efecto que tenía la existencia del impuesto de sociedades, al favorecer el endeudamiento frente al uso de fondos propios por la deducibilidad de los intereses frente a la no deducibilidad de los dividendos en el mencionado impuesto de sociedades.

A partir de ahí la teoría económica proporcionaba argumentos teóricos a responsables de fijar la estructura financiera de las empresas para aumentar el endeudamiento como forma de financiar el crecimiento de las empresas y de su valor.

Sin embargo, la experiencia venía a demostrar que un elevado volumen de endeudamiento en determinadas circunstancias, si bien podría haber ayudado a alcanzar un nivel de crecimiento del valor de la empresa, una vez que alcanzaba un determinado grado, incrementaba el riesgo de insolvencia de la empresa, si se daban circunstancias desfavorables para su actividad económica.

Surgen a partir de ahí, teorías que tienen en cuenta esas imperfecciones del mercado que la de la irrelevancia no consideraba. En 1977 la teoría del “trade off” o teoría estática (Myers,1977) se planteaba, por qué las empresas no reducían la reserva de capacidad de endeudamiento que a pesar de sus mercados perfectos Modigliani y Miller ya señalaban, y acudían al máximo endeudamiento posible para maximizar su valor. Las posibles explicaciones venían dadas por diferentes razones como que la intuición o experiencia de las empresas sobre la imperfección de los mercados les prevenía de ello, o como que los propios prestamistas limitaban el ansia de maximización del endeudamiento de los deudores y hasta incluso que los costes de una posible insolvencia limitaban el nivel de endeudamiento. Sin embargo, no existía un modelo que diera explicación completa a la pregunta planteada. La teoría parte de un hecho que está incluido en la forma de valorar las empresas, y es el de que cuando se valora una empresa, se la considera como negocio en funcionamiento, lo que implica que su valoración refleja las expectativas de que la empresa seguirá haciendo en el futuro las inversiones necesarias para el mantenimiento de su flujo de fondos y con ello de su valor. Pero esto puede no ocurrir en el futuro, al ser las inversiones discrecionales y depender del valor actual neto de las oportunidades que surgirán en ese futuro. Futuro

que puede ser percibido como poco probable por la empresa, y por tanto decidir no acometer o parar la inversión. Con ello se muestra que el valor de la empresa reside más en el valor actual neto de las opciones de hacer las inversiones rentables, que en el rendimiento esperado de las inversiones actuales. La teoría muestra que ese valor de la empresa dependerá de en qué forma se decida el ejercicio de las opciones. En el caso de una empresa con un nivel de deuda alto que actúa en el interés de sus accionistas, tomará diferentes decisiones respecto a otra que no lo tenga tan alto, o que su endeudamiento no sea de tanto riesgo, o que ni siquiera tenga deuda. La empresa altamente endeudada, en determinadas circunstancias, no aprovechará determinadas oportunidades de inversión, a pesar de que pudieran significar un incremento del valor de mercado de la empresa por los flujos futuros que se podrían obtener. La pérdida de valor de mercado producida por el incremento del endeudamiento viene del hecho descrito que implica que, a determinados niveles de endeudamiento, las decisiones de inversión adoptadas no son óptimas, y por tanto hacen disminuir el valor de la empresa. Este tipo de comportamiento en un mercado sin impuestos traslada la pérdida de valor directamente al accionista actual. Pero si hay impuestos, esa pérdida se reduce, al ser los intereses deducibles. Existe, por tanto, un potencial de endeudamiento ("trade off") hasta el límite en que los costes de ineficiencia de las decisiones de inversión se igualan al beneficio fiscal producido por los intereses de la nueva deuda asumida. Dicho de otro modo, la empresa se endeudará hasta niveles en los que las decisiones de inversión no afecten al valor de la empresa, porque les hagan rechazar proyectos de inversión rentables que impliquen incremento de endeudamiento. Tampoco es una opción desde este punto de vista, la financiación exclusivamente con fondos propios, porque se estaría tomando otra decisión ineficiente al no estar aprovechando los beneficios fiscales de la deducción de los intereses en los impuestos de sociedades.

Según esto, parece ser posible encontrar un nivel óptimo de endeudamiento, siempre que se sea capaz de determinar por parte de los agentes implicados el nivel de endeudamiento adecuado para generar ahorros fiscales y el nivel de optimización de las decisiones de inversión. Pero en la realidad empírica, esta información no es común ni disponible de forma homogénea para los agentes (mercados imperfectos), por lo que surge la necesidad de una nueva teoría que, partiendo de este problema de asimetría

de la información, explique porque no se dispone de un modelo de estructura óptima de capital.

La nueva teoría auspiciada por el propio Myers (Myers, 1984), hace una revisión de su propuesta inicial, para explicar los comportamientos empíricos observados en la estructuración financiera de las empresas. Para ello incorpora los aspectos mencionados de asimetría de la información y los problemas de agencia, tanto los identificados por Jensen y Meckling (1976), como observaciones aportadas por el propio Myers como el referido al problema de elección subóptima de las inversiones cuando la empresa está significativamente endeudada, actuando en interés de los accionistas actuales (Myers, 1976)

Es ya en esta etapa donde los problemas de agencia entran en la ecuación de búsqueda de la estructura de capital óptima o, al menos, del modelo que explique las decisiones tomadas empíricamente al respecto.

El problema de la asimetría de la información se extiende así a los inversores o acreedores financieros, ya que estos no conocen el valor actual de las futuras inversiones, que como se ha indicado anteriormente, conforman parte del valor de mercado de la empresa. El modelo presentado en esta teoría de jerarquías modificada, (Myers, 1984), intenta reflejar el efecto del desconocimiento por parte de los inversores (accionistas o prestamistas) de los retornos de las inversiones que se pretenden financiar. Los problemas de agencia que se presentan por ello hacen que la jerarquía de las decisiones a la hora de financiar inversiones sea la siguiente (Myers y Maljuf, 1984):

- Mejor emitir títulos seguros que arriesgados: mejor retener beneficios si es posible, y si no, ir al mercado de deuda, antes que emitir nuevas acciones.
- Cuando las oportunidades de inversión superan los flujos de caja generados y se han agotado las posibilidades de obtener deuda de bajo riesgo, es mejor dejar pasar las inversiones en beneficio de los accionistas de ese momento, que emitir títulos de riesgo para financiarlas.
- Las necesidades financieras para inversiones pequeñas se cubren mejor con restricción de dividendos para mantener una reserva de endeudamiento.
- En cualquier caso, no hay que pagar dividendos si se hace a costa de vender activos o incurrir en títulos arriesgados de deuda.

- La asimetría de información favorable a los gerentes puede hacer que los valores de las acciones caigan, sin embargo, en esa situación la posibilidad de obtención de deuda libre de riesgo de impago hace que los valores de las acciones no caigan.

En definitiva, el modelo que proponen lo que viene a mostrar es que las empresas no buscan una estructura financiera óptima sino más bien elegir según las circunstancias, las formas de financiación más baratas, eligiéndolas según un orden hasta agotar las que representan menos coste.

Pero la asimetría de la información entre directivos y accionistas y entre directivos y acreedores tiene también efecto en la estructura de financiación. Así, en este entorno de imperfección del mercado por la asimetría de información entre los agentes, surge la teoría de señales (Ross, 1977) que propugna que al no ser capaz el mercado por su imperfección informativa, de determinar el verdadero valor de la empresa de una forma directa, los agentes que operan en el mercado se basan en señales para hacerlo. Según esto, la clasificación por clases de riesgo de empresa para la determinación del tipo de interés utilizado para la valoración actual de los flujos generados por la empresa según Modigliani y Miller se hace por el valor percibido de esos flujos. La percepción puede ser alterada mediante cambios en la estructura financiera, que son interpretados por los agentes por su asimetría de información como señales de cambio en el nivel de riesgo de la empresa, aun cuando éste realmente no haya cambiado.

Por este motivo, un aumento de deuda de la empresa es interpretado por los accionistas y acreedores como un signo positivo para la valoración de ésta, pues se entiende que los directivos tienen mejor información y por ello asumen los posibles costes adicionales de insolvencia o los están considerando inferiores al rendimiento que va a producir la inversión financiada. Sin embargo, el acudir a una ampliación de capital es interpretado como una señal negativa, pues se considera que las acciones que se ofrecen al mercado estarían sobrevaloradas y los nuevos accionistas estarían pagando más de lo que valen, por lo que el valor de la empresa se sobreentiende como menor al que se adjudica con la ampliación. Esto se debe al efecto de selección adversa descrito en el mercado de "market for lemons" (Akerlof, 1978), por el cual los inversores o acreedores descuentan la hipótesis peor como más probable para las ofertas de ampliación, al ser más

beneficiosa para los directivos, por no poder distinguir su verdadero valor. Pero sí saben que la otra opción de que estén ofreciendo ampliación de acciones infravalorada estaría perjudicando a los directivos al recibir la empresa menos capital que lo que realmente vale, motivo por el cual no aceptarían lanzar la emisión a ese precio, y, por tanto, la consideran menor probable. También, puede considerarse que se acude a la ampliación de capital porque el mercado de deuda está cerrado para la empresa (los acreedores saben algo negativo sobre ella que los accionistas no conocen) el resultado es una caída del valor de las acciones en el momento de anunciar la ampliación.

Es importante señalar en este punto, que el nivel de información sobre la empresa es un elemento que influye notablemente en el grado de endeudamiento potencial de la empresa. Como señala la teoría de la Agencia, el problema entre directivos y accionistas lleva a los últimos a establecer mecanismos de control que prevengan la posibilidad de comportamientos de los primeros (riesgo moral) no alineados con el interés de los accionistas en crear valor. Dado que el incremento de la deuda implica un mayor nivel de comunicación con los acreedores, y como se ha indicado, además es una señal positiva para éstos, los directivos pueden incrementar el nivel de endeudamiento para demostrar su alineamiento. Harán este incremento en la medida que los directivos perciban que los beneficios obtenidos se compensan con los costes de insolvencia y los asociados a la misma, que puedan perjudicar sus carreras, reputación y propios intereses económicos. Pero los acreedores deben estar dispuestos a proporcionar la deuda, y para conceder el crédito, además de las señales mencionadas sobre la percepción de valor a través del planteamiento de los directivos, acuden a otras fuentes de información como son el análisis del tamaño de la empresa, las garantías que se pueden ofrecer o el peso de sus activos tangibles e intangibles en el total activo. En este sentido es importante señalar que las investigaciones realizadas señalan la importancia de estos factores en relación con el nivel de endeudamiento de la empresa (Verona et alii, 2003) confirmándose que las empresas de mayor tamaño pueden acceder más fácilmente al endeudamiento, entre otras cosas, por el conocimiento generalizado de su actividad. También confirma que las garantías ofrecidas son favorecedoras del incremento del endeudamiento, y sobre todo si la empresa dispone de más activos tangibles que intangibles.

Este último punto es significativo, pues la validez de los activos tangibles como garantía vendrá dada por la capacidad real de ejecutarlas y conservar el valor garantizado en el proceso, por lo que el factor relevante último, es la existencia de una adecuada legislación aplicable para la recuperación de deudas (vía hipotecaria, ordinaria o concursal).

Otro factor importante en la forma de estructuración financiera de la empresa es el tipo de propiedad. Como se ha mencionado anteriormente en los problemas de agencia, los accionistas se ven obligados a establecer mecanismos de control del riesgo moral, para evitar comportamientos oportunistas de los directivos. Para conseguir reducir esos costes de agencia, se llega incluso a dar participación a los directivos en el capital de la empresa. Estas medidas de control tienen como consecuencia la disminución de los niveles de endeudamiento, al procurar los directivos como accionistas, disminuir su exposición al riesgo de insolvencia (Agrawal y Nagarajan, 1990).

Por este motivo, los factores que determinan el nivel de endeudamiento como el tamaño de la empresa y la estructura de la propiedad, además del sector de actividad en el que se opera en cuanto a su capacidad de crecimiento, son factores relevantes en el estudio de la mortalidad empresarial de esta investigación. Estos elementos pueden definir el nivel de riesgo debido a la estructura financiera que promuevan, y ésta, incrementar o disminuir el riesgo de insolvencia derivado de un cambio en la actividad económica de la empresa-

La teoría de la agencia aporta el marco conceptual en cuanto intenta identificar como se resuelven los conflictos de intereses de los intervinientes en las relaciones económicas de la empresa, así como identifica los efectos de la asimetría de la información de la que disponen para ello.

Si se añaden a este enfoque, los efectos que tienen las señales mandadas por unos y otros en las decisiones de dichos participantes en las relaciones con la empresa (Brealey, 1977), se obtiene un nuevo marco que lleva a interpretar la participación de los accionistas y de los acreedores financieros en la estructura de capital de una forma nueva. El nuevo planteamiento refleja las relaciones que permiten acercar sus intereses hasta el punto de facilitar la interacción de los diferentes agentes. Esto se concreta en la firma de contratos financieros.

Estos contratos financieros buscan establecer el equilibrio que las partes necesitan para que exista la transferencia de recursos de los financiadores a un proyecto empresarial, cubriendo los riesgos de la parte acreedora de tal modo que ese marco contractual le proporcione una seguridad e interés suficiente que mejore otras opciones de uso de esos recursos.

Para la evaluación de las inversiones alternativas, bajo la hipótesis de mercados eficientes, se utiliza el descuento de los flujos de fondos que cada proyecto de inversión puede proporcionar en el futuro a una tasa de descuento que incluya el nivel de incertidumbre respecto al resultado de la inversión y de su rentabilidad. Por ello la estructura de capital de la empresa se establece mediante combinaciones de diferentes tipos de contratos financieros que relacionan los distintos aspectos que determinan o influyen en la decisión de los intervinientes. En función de cómo se casen esos distintos elementos relevantes, se financia el proyecto con más o menos fondos propios y endeudamiento.

En definitiva, las sucesivas teorías económicas para explicar la estructura de capital de una empresa han ido completando los huecos de las anteriores a la hora de explicar la realidad compleja en la que se mueven las empresas a la hora de estructurar su financiación teniendo en cuenta los intereses, en determinado grado contrapuestos, de los distintos intervinientes. En esta revisión de la literatura se pretende señalar aquellos aspectos que tienen efecto en la estructura financiera de las empresas, y el marco contractual en el que se desarrollan, dado que los costes diferenciales se relacionan con ambos aspectos principalmente.

Para el desarrollo de esta investigación es fundamental el concepto de valor percibido de una empresa, a través de los distintos aspectos comentados, (descuento de flujos, nivel de incertidumbre, asimetría de la información de los agentes y los diferentes costes de agencia que pueden surgir en la relación financiera). Al tratarse de relaciones contractuales, ambas partes contratantes buscan conseguir sus objetivos apostando porque el escenario más probable es el que se los proporcione.

Sin embargo, la incertidumbre del resultado hace que, en dichas relaciones contractuales, se pretendan cubrir todos los escenarios negativos posibles, de forma que el perjuicio, principalmente para la parte acreedora, se minimice. Para ello, la parte

acreedora observara los escenarios negativos y como se señala en la Teoría de los contratos incompletos (Grossman y Hart, 1986), invertirá en el proyecto de una forma u otra (adquiriendo la propiedad o prestando), en función de cómo se presenten en los escenarios futuros, los derechos residuales de control sobre los aspectos relevantes que no hayan sido recogidos en el contrato en el momento inicial.

De hecho, no es posible prever todos los escenarios futuros y sus consecuencias, porque dependerán a su vez de decisiones futuras sobre los activos del proyecto de inversión. Por ello, la posibilidad de renegociación de los contratos¹ es una forma de suplir la inversión con control de la propiedad (adquiriendo con ellos los derechos residuales de control) que se les presenta a los acreedores y que los lleva a prestar sólo los recursos que el proyecto necesita, sin requerir la adquisición de la propiedad de la empresa.

El hecho de que exista la mera posibilidad de renegociación ya afecta al propio contrato inicial (Hart y Moore, 1988), ya que las partes intentarán restringir en el contrato inicial lo que pueda afectarles del resultado de la revisión, una vez sea conocido el escenario que en el momento inicial no se podía prever de forma completa o en toda la amplitud de sus efectos.

Todo lo anterior lleva, en el contexto de los mercados financieros, a establecer unos periodos de duración de los contratos (obligaciones, bonos o préstamos) dentro del nivel de previsibilidad del resultado de los escenarios, y de la aversión al riesgo que tengan las partes acreedoras del contrato. La previsibilidad dependerá de la eficiencia del mercado en el que opere la compañía, de la transparencia de la información existente sobre ella para mantener la asimetría de la información en niveles aceptables, y de la estabilidad de las reglas de juego, es decir, de la legislación aplicable, de modo que las cláusulas de cobertura de riesgos previsibles sean ejecutables en un futuro en un porcentaje de probabilidad suficientemente alto que justifique el riesgo asumible por el inversor-acreedor.

Por otro lado, para la compañía, la duración ideal del contrato de financiación vendrá dada por la información disponible por parte de los directivos, que les permita tener un

¹ Podría modelizarse como una opción real. Todo contrato que incorpore cláusulas de renegociación es más valioso que el que no las incorpore.

nivel de certidumbre suficiente sobre la capacidad del proyecto de generar los recursos suficientes como para repagar la deuda y no verse afectados por los riesgos reputacionales y económicos de una insolvencia.

La introducción de cláusulas de renegociación en periodos intermedios de la duración del proyecto de financiación obliga a los directivos a actualizar la información dada en el momento inicial, por lo que esa nueva información añadida a una mayor visibilidad de los escenarios del proyecto y del entorno económico en que se desenvuelve, puede hacer que las condiciones iniciales de la financiación negociada inicialmente cambien significativamente.

Esta nueva información junto con el nivel de ejecución de las cláusulas de revisión inicialmente acordadas, pueden desembocar en situaciones no previstas en el contrato inicial que transfieran parte de los derechos residuales de control iniciales a los acreedores, o a escenarios de subinversión, en el caso de que la información intercambiada (señales) no sea verificable públicamente (Hart y Moore, 1988). En definitiva, de nuevo la asimetría de información funciona como restricción a la hora de determinar el valor de la inversión (o de la empresa en su conjunto) pudiendo llevar a obtenerse una estructura financiera no eficiente, y con ella, un aumento del riesgo de mortalidad empresarial en caso de situación económica desfavorable. Esto es porque dicha estructura ineficiente, conlleva una debilidad de la capacidad de la empresa a la hora de responder a sus obligaciones cuando coincide en el tiempo con otras circunstancias adversas que puedan perjudicar el flujo de fondos esperados del proyecto. Surge con ello la necesidad de tener un modelo de predicción de la futura insolvencia que permita reducir el riesgo de los acreedores.

Diferentes investigaciones han intentado dar con un modelo de predicción de la insolvencia, mediante la combinación de ratios financieros con otros indicadores económicos principalmente, pero ciñéndose los estudios a empresas de determinados sectores como el de seguros, (Ambrose y Seward, 1988). Sin embargo, no se ha conseguido dar con un modelo único capaz de predecir la insolvencia debido a la existencia de más variables determinantes de la insolvencia que las exclusivamente relacionadas con los ratios financieros. De hecho, a lo largo de los últimos años se ha comprobado que incluso en países con similitudes significativas, como son los países

Europeos, el factor país puede ser determinante a la hora de establecer la estructura de capital de las empresas, más allá del factor sector al que pertenecen (Venanzi et al., 2014), afectando con ello a la generalización de la aplicación de modelos de ratios sectoriales. Concretamente, estos autores muestran que son los factores reales de protección de los inversores de cada país los que son determinantes para el nivel de endeudamiento de las empresas. A más protección del acreedor, mayor nivel de deuda. También es fundamental el sistema financiero al que pertenecen, ya que cuanto más desarrollado esté el sistema bancario, mayor nivel de endeudamiento empresarial, y cuanto más desarrollado el mercado de acciones y de bono, menos dependencia del sector bancario.

La no existencia de una teoría económica que dé explicación global a las insolvencias hace que los criterios para su estimación, y solución en su caso, estén sujetos a mayores niveles de subjetividad debido al elevado número de variables que intervienen en el proceso de insolvencia y el número de años (entre 5 y 8) en el que los síntomas de la insolvencia se producen antes de cristalizar en insolvencia definitiva (Altman et al., 2015). Como se ha mencionado anteriormente, los problemas de agencia entre los intervinientes, pueden ser determinantes en la obtención de una estructura financiera óptima que permita la supervivencia de la empresa al enfrentarse a condiciones económicas desfavorables. De ahí que el interés de esta investigación consista en determinar la posibilidad de existencia de este tipo de problemas de agencia que, ante entornos jurídicos y sistemas financieros similares, den como resultado un resultado de mortalidad diferente en unos países que en otros.

1.3 Planteamiento del problema

La hipótesis nula de la investigación es que si las empresas han venido desarrollando lo anteriormente mencionado a la hora de definir la estructura óptima de financiación, y las legislaciones de diferentes países ofrecen niveles de cobertura de los intereses de los acreedores similares, el nivel de mortalidad debería ser similar entre los diferentes países en un mismo periodo y para una combinación de empresas similar de sectores de actividad económica, que compiten en un marco de regulaciones económicas común

como es el de la Unión Europea. De existir una serie de factores determinantes de la mortalidad empresarial comunes a todos los países, existiría la posibilidad de construir un modelo que permitiera explicar de forma global la insolvencia empresarial. Si los factores que determinan la mortalidad son diferentes en cada país, incluso a pesar de compartir algunas de las características de sistema financiero, legislación concursal etc., deben existir factores que, siendo diferenciales en cada país, determinan la mortalidad empresarial pero no necesariamente de la misma forma en cada uno de ellos.

Por ejemplo, si las relaciones entre los agentes intervinientes en la concreción de la estructura financiera de las empresas no son suficientemente eficientes, el resultado puede ser una estructura financiera subóptima, que lleve a incrementar la mortalidad en aquellos países donde estos problemas de agencia generen unos mayores costes diferenciales respecto a otros países. También puede ocurrir que existan circunstancias específicas de cada país en la forma de establecer las relaciones financieras entre las empresas y sus acreedores, y que afecten de forma diferente a las empresas de cada país en comparación con las de otros, siendo otra posible causa diferencial de mortalidad.

La forma de evidenciar su existencia es mediante la comparación del resultado de mortalidad por país con las causas principales de mortalidad empresarial. Si reducimos dichas causas a la expresión muerte por el Balance y/o por la cuenta de Pérdidas y Ganancias, se trataría de identificar las causas debidas a la estructura financiera del balance o a los resultados de la actividad económica de la empresa que puedan llevar a la desaparición de la empresa. Dichas causas económicas y financieras se han venido relacionando en la elaboración de modelos de predicción de la insolvencia con ratios financieros que permiten la comparación de las empresas de los diferentes países. Si las causas de mortalidad estuvieran exclusivamente relacionadas con los ratios financieros, éstos darían explicación al nivel de mortalidad empresarial. Si estadísticamente no se puede establecer esa correlación suficiente, se puede inferir que es debido a la existencia de otros factores, como los ya mencionados de la legislación aplicable y los costes generados por los problemas de agencia entre los agentes intervinientes.

Si la legislación concursal a su vez no está suficientemente correlacionada, y los ratios de mortalidad son diferentes para países con ratios financieros medios y legislaciones

concursoales similares, la explicación puede venir dada por la existencia de los mencionados costes de agencia diferenciales. Del análisis de las diferentes circunstancias de cada país durante la crisis, se puede obtener una serie de posibles causas que marquen la diferencia de resultado del ratio de mortalidad. Si esas causas tienen relación con los problemas de agencia entre los intervinientes en las relaciones financieras, y son diferentes en función de su mayor o menor presencia en cada país, estaríamos ante unos costes de agencia que en cada caso afectan de forma diferente según las circunstancias de cada país, y por tanto son diferenciales a efectos de su influencia en el ratio de mortalidad.

Esta investigación pretende aportar una visión adicional de los costes descritos en la Teoría de la Agencia, que implican más a los terceros que se relacionan con la empresa (acreedores financieros) y sus intereses y circunstancias como agentes en los contratos financieros, que estrictamente a los relacionados con los agentes (directivos) y los accionistas de la empresa, si bien tomando como base el efecto de estos costes de agencia tradicionales, y su posible papel en la aparición de los aquí llamados costes de agencia diferenciales en determinadas circunstancias económicas.

La tesis se estructura de la siguiente manera: En el capítulo 2 se muestra la revisión de la literatura, el marco teórico aparece en el capítulo tercero, mientras que en el cuarto se expone la metodología seguida para realizar la investigación, ésta tiene lugar en el quinto capítulo y en el sexto se muestran las conclusiones extraídas de la investigación.

2 Antecedentes: revisión de la literatura

2.1 Las causas de la insolvencia

El problema de las causas de la insolvencia ha sido investigado desde hace bastante tiempo, sobre todo desde la Gran depresión de 1929. La ineficiencia en los procesos concursales también. Estos procesos de insolvencia deberían dar como resultado que las empresas viables continuaran con su actividad, y que las que no lo fueran, fueran liquidadas de una forma eficiente. La eficiencia vendría dada de modo que la deuda generada por la empresa hasta el momento de su insolvencia se pague en la mayor proporción posible del total. También de forma que el sistema asegure que se pueda seguir concediendo crédito a las empresas, en la confianza de tener una razonable probabilidad de recuperación de la deuda, al menos parcialmente incluso en las peores hipótesis.

Para estudiar la clasificación de las empresas en relación con su posible continuidad tras un proceso de insolvencia, (White 1996) clasifica los casos de empresas fallidas en dos tipos. Las empresas fallidas ineficientes y las fallidas eficientes. Las primeras son las que son económicamente ineficientes y además tienen problemas financieros, y las segundas las que son económicamente eficientes y viables a pesar de estar pasando por algún tipo de dificultades financieras.

El resultado en cuanto a conseguir la eficiencia del proceso, implicaría que el segundo tipo de empresas fallidas pudiera continuar su actividad mediante los acuerdos correspondientes, para pagar, mediante la caja obtenida del negocio, la mayor parte de la deuda existente en el momento de su problema de pago.

El nivel de eficiencia en este sentido da como resultado una referencia del nivel de protección de los acreedores de la empresa fallida. Este nivel de protección de los acreedores depende en buena medida del sistema legal existente en relación con los procesos de insolvencia, pero no es el único factor. El trabajo realizado por (Djankov, Hart, et al. 2008) permite obtener indicadores de ese nivel de protección de los

acreedores en los diferentes países, basándose en diferentes aspectos relevantes en el contexto de los procedimientos de insolvencia.

De este último estudio se obtienen conclusiones sobre la eficiencia de los procesos de insolvencia de 88 países. La más destacable de esta investigación es que los procesos concursales en general son ineficientes por dos motivos: el primero, por los elevados costes administrativos y sus largos retrasos, y el segundo por la partición de negocios viables, con la pérdida de valor económico que conlleva en muchos casos.

Los indicadores relevantes obtenidos en la investigación arriba mencionada han servido de base para el seguimiento realizado de su evolución por el Banco Mundial en los diferentes países, con el objetivo de proporcionar una referencia del nivel de seguridad jurídica y económica para la recuperación de la inversión de los posibles acreedores e inversores de actividades residentes en cada país. En una economía globalizada, disponer de esos elementos de confianza para los acreedores sobre la recuperabilidad de su deuda es un elemento diferenciador a la hora de colocar inversiones transnacionales.

El interés en disponer de herramientas de predicción de la insolvencia ha generado diferentes modelos. Entre ellos están el modelo Z de Altman, en sus Versiones Z1 y Z2, el Modelo Fulmer, el Modelo Springate, y el CA-Score, entre otros

Tienen en común que son modelos estadísticos iterativos de discriminación múltiple que relacionan diferentes ratios relacionados con el equilibrio financiero.

El modelo Z (Altman, 1968) desarrolla mediante un modelo de discriminación múltiple cinco categorías financieras (liquidez, rentabilidad, apalancamiento, solvencia y actividad) un método de clasificación de empresas entre solventes e insolventes. El modelo de discriminación múltiple intenta establecer una combinación lineal de estas categorías que permita clasificar mejor a las empresas analizadas en uno de esos grupos establecidos. A través de sucesivas iteraciones de observación estadística de las funciones, se obtiene un perfil con la contribución relativa de cada variable independiente que es común a las empresas estudiadas. El análisis de discriminación múltiple tiene la ventaja de poder considerar varias variables a la vez mientras que el

modelo univariante sólo puede tener en cuenta las mediciones para asignación a los grupos establecidos de una en una.

Dado que muchos de los ratios obtenidos de la información financiera presentan por su propia naturaleza un elevado grado de correlación entre sí, a su vez permite al modelo multivariante reflejar un alto grado de información con un número reducido de variables. El primer modelo Z que se presentó partía del estudio de 66 empresas industriales que cotizaban en bolsa de las cuales algunas presentaron quiebra en el periodo de estudio

Los ratios obtenidos en su modelo fueron los cinco siguientes:

- Activo circulante / Activo total,
- Beneficios retenidos / Activo total,
- Beneficios antes de intereses e impuestos / Activo total,
- Valor de mercado del capital / Pasivo total
- Ventas / Activo total.

El modelo de la función discriminante fue:

$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 0,99 X_5$ siendo los ratios anteriormente señalados las variables X_1 a X_5 .

De este modelo se obtenía un valor para cada empresa que clasificaba en tres grupos:

- Si $Z \geq 2,99$, sin problemas de insolvencia en el futuro;
- Si $Z \leq 1,81$, si no se produce un cambio significativo, la empresa tendrá problemas de insolvencia en el futuro.
- zona gris" ¡si el resultado de Z se encuentra entre 1,82 y 2,98, no es posible asegurar si tendrá o no problemas de insolvencia por lo que hay que mantener la observación de la evolución de cerca.

El modelo tenía un porcentaje de predicción significativo en el plazo de dos años antes de la insolvencia, disminuyendo su precisión a medida que se amplía el tiempo de anticipación.

La limitación de este modelo es que sólo era aplicable a empresas manufactureras y que cotizaran en bolsa, por lo que posteriormente desarrolló el Z1 y Z2, siendo el

primero para eliminar la necesidad que fueran cotizadas, eliminando el valor de la cotización y cambiando los coeficientes, y el segundo para que no tuvieran que ser industriales, para lo cual eliminó de la función la rotación de activos e incrementó la ponderación de la reinversión de los beneficios. El siguiente paso que dio Altman para intentar mejorar el modelo de predicción de la insolvencia, que generalmente no es válido para más de dos años de la fecha de los datos utilizados, es incorporar variables no financieras. Así, para una serie de datos de empresas finlandesas de 2004 a 2013, consigue incrementar el periodo de predicción incorporando variables no financieras como el riesgo del sector, el comportamiento de pagos de la empresa y la composición del consejo de administración (Altman et al., 2015).

El modelo de H de Fulmer (Fulmer et al., 1984) utiliza 9 variables con los siguientes coeficientes de ponderación

$$H = 5,528 X1 + 0,212 X2 + 0,073 X3 + 1,270 X4 - 0,120 X5 \\ + 2,335 X6 + 0,575 X7 + 1,083 X8 + 0,894 X9 - 6,075$$

Donde:

X1= Beneficios retenidos / Activo total

X2= Ventas / Activo total

X3= Beneficios antes de impuestos / Fondos propios

X4= Flujo de caja / Pasivo total

X5= Deuda / Activo total,

X6= Pasivo circulante / Activo total

X7= Activo total tangible

X8= Activo Circulante / Pasivo total,

X9= log Beneficio operativo / Gastos financieros.

Cuando $H < 0$, la empresa se puede calificar como insolvente.

La precisión del modelo de Fulmer alcanzó un 98% de precisión aplicando su modelo con un año de anticipación a la insolvencia y de un 81% a más de un año

El modelo de Springate parte del modelo de Altman y desarrolla el análisis estadístico iterativo de discriminación múltiple para seleccionar 4 ratios entre 19 que mejor explican la diferencia entre los negocios con riesgo de insolvencia y los que no:

$$Z = 1,03 X1 + 3,07 X2 + 0,66 X3 + 0,40 X4$$

Donde:

X1 = Activo Circulante / Activo total,

X2 = Beneficios netos antes de intereses e impuestos / Activo total,

X3 = Beneficios netos antes de impuestos / Pasivo circulante,

X4 = Ventas / Activo total.

Cuando $Z < 0,862$, la firma podría considerarse como "insolvente".

La precisión obtenida por este modelo fue del 92,5%. Posteriormente se probó el modelo con otro grupo de empresas en otras investigaciones obteniéndose porcentajes inferiores (Botheras, 1979) en muestras de empresas canadienses con activos medios de 2,5 millones de dólares canadienses (88%) o (Sands, 1980) que, con una muestra de 24 empresas de mayor tamaño de activo medio, 63 millones de dólares canadienses, obtuvo un 83,3% de precisión.

El modelo CA score es usado en Canadá a partir del estudio (Legault, 1987) que sobre una muestra de 173 empresas canadienses de entre 1 y 20 millones de dólares canadienses de ventas de empresas industriales, a las que se refiere la precisión del 83% obtenida.

$$CA\text{-SCORE} = 4,5913 X1 + 4,5080 X2 + 0,3936 X3 - 2,7616$$

Donde:

X1= Fondos Propios / Activo total,

X2= (Beneficios antes de impuestos y Resultados extraordinarios + Gastos financieros) / Activo total,

X3 = Ventas / Activo total.

Si CA-SCORE < -0,3, la empresa presenta riesgo de insolvencia

Los anteriores modelos presentan limitaciones por el sector industrial del que se han obtenido los datos e incluso por componentes metodológicos, ya que el método para elegir la muestra puede afectar al poder predictivo del modelo (García-Gallego y Mures-Quintana, 2013), como ocurre en el caso de las muestras emparejadas de empresas fracasadas no fracasadas, que tiende a aumentar el porcentaje de precisión de la predicción al incorporar en la muestra un mayor número de empresas fracasadas que un modelo aleatorio de selección.

Las limitaciones de los modelos y la falta de una teoría general de explicación de la solvencia empresarial han hecho que se incorporen mejoras parciales a través de los diseños muestrales, ampliación del espacio temporal del análisis, y su aplicación a sectores y ámbitos geográficos concretos (Labatut et al., 2009).

Otra aportación relevante en la línea de incorporar variables no financieras al modelo es la de analizar el impacto de los informes de auditoría previos como factor predictivo de las insolvencias incrementando en diez puntos porcentuales el alcance predictivo del modelo de Altman con sólo variables financieras (Izquierdo, 2018).

Un aspecto relevante es la definición de la variable dependiente. En la literatura anterior se refleja el concepto de fracaso empresarial con diferentes consideraciones, en unos casos como cese de la actividad económica, en otras el incumplimiento temporal o definitivo de los compromisos de pago, siendo el preferido el de la situación de declaración de insolvencia legal por ofrecer un momento en el tiempo ajustado a unos requerimientos legales determinados (Gómez Miranda, 2008).

2.2 La teoría de Agencia y los costes de agencia asociados a los sistemas financieros.

La teoría de la agencia (Jensen y Meckling, 1976) define al Agente como la persona que actúa en nombre de otra, que es llamada Principal. Esta teoría muestra que raramente las compañías son capaces de maximizar el valor debido a los diferentes intereses de las partes que entran en relación a través de la empresa, lo que conduce a los denominados

problemas de la agencia en el caso de la relación entre los agentes (gerentes) y el principal (los accionistas). Los costes incurridos para minimizar estos problemas de agencia son los llamados costes de agencia. En el caso de la relación gerentes-accionistas, los costes están relacionados con los controles a establecer para supervisar el comportamiento de los gerentes y sus diferentes decisiones con la finalidad de asegurar la maximización del valor de los accionistas. También lo están con los costes de alinear los intereses de ambas partes, o bien con los costes de oportunidad o de decisión, que genera la información asimétrica disponible para los accionistas, en comparación con la que disponen los gerentes sobre su propio negocio.

Como se indica en la teoría de la agencia, las relaciones contractuales son la esencia de una empresa. La empresa no es alguien con personalidad propia. No es un individuo, sino un sistema de relaciones contractuales entre individuos con sus propios intereses en relación con los resultados que pueden obtener de su interacción con la empresa. Algunos de los resultados pueden ser indirectos y no observables por otras partes interesadas en la empresa, debido a los problemas de la información asimétrica. Algunas de las ganancias que alguna de las partes con intereses en la empresa puede obtener, pueden provenir de la pérdida de otras personas involucradas, pero no necesariamente. Las pérdidas se pueden producir si los derechos de decisión sobre cuestiones críticas del contrato que relaciona a estas partes involucradas no están asignados correctamente como muestra la teoría de los contratos incompletos (Hart y Moore, 1988).

En el caso de la empresa, y entendida ésta como esa estructura legal donde se obtiene el equilibrio a través de una serie de contratos entre todas las partes involucradas con intereses de algún tipo en la empresa o su resultado, el tipo de sistema financiero al que pertenezca la zona geográfica donde desarrolla su actividad es crucial.

Esto es debido a que la estructura contractual y la forma de alinear los intereses de los individuos involucrados, es diferente en un sistema de mercado financiero del de un sistema basado en el mercado bancario.

Otros problemas de agencia pueden surgir derivados del tipo de estructura financiera de la empresa. Así los problemas de agencia además de entre los accionistas y los gerentes de la empresa, afectan también a los accionistas en relación con los acreedores financieros, e incluso entre los distintos tipos de acreedores financieros entre sí, debido

a los diferentes niveles de relación contractual de crédito, que viene a poner los acreedores con prevalencia de unos frente a otros.

Ampliando este tipo de problemáticas a otras partes relacionadas e interesadas en la empresa, se llega a la conclusión (Mascareñas, 2015) que, en cada relación contractual de la empresa, existe algún tipo de problema de agencia.

Los contratos de deuda se redactan para controlar el problema de los accionistas con los acreedores financieros en el caso de los sistemas financieros bancarios.

En el caso de los bonos y los mercados de deuda en los sistemas de mercado financiero, las legislaciones sobre acciones y obligaciones vienen a intentar cubrir el mismo objetivo en el momento de emisión de las acciones o bonos que se van a comercializar

Según la teoría tradicional del valor de una empresa, ésta estará intentando incrementar su valor, pero no lo puede maximizar si no tiene en cuenta los intereses de todas las partes involucradas (Jensen, 2010). En este aspecto, la elección del instrumento financiero para llevarlo a cabo debería ser neutro para el valor de la empresa (Modigliani & Miller, 1958), en una situación de mercados de capitales perfectos. Pero para ello, en un contexto financiero de deuda con riesgo, es necesaria la existencia de intermediarios financieros sin coste (Stiglitz, 1974). Lo que a su vez exige que, en el momento de la emisión de la deuda, el contexto estructural de la contratación permita ex – ante tener en cuenta y cubrir convenientemente en el contrato, todas las ganancias que los accionistas puedan tener en el periodo de contratación, de modo que cualquier mecanismo de arbitraje de los beneficios se haya descontado en el momento de la emisión de la deuda. La realidad es que el modelo que se propone para ello no cubre la complejidad que ha desarrollado la estructura contractual de las relaciones financieras. Por ello, para cubrir las carencias de las legislaciones correspondientes a cada sistema financiero en relación con los correspondientes problemas de agencia mencionados anteriormente, se han desarrollado complejos sistemas de cláusulas de protección (bond covenants) en contratos privados.

En este contexto, las decisiones de las partes involucradas se adaptan a las nuevas condiciones de contratación y deciden en función de los grados de libertad disponibles para conseguir sus intereses. Según esto, si se da un entorno con problemas de agencia

relacionados con la información asimétrica o con los problemas de riesgo de incentivos, la empresa ya endeudada tomará decisiones de crecimiento en interés de los accionistas, pero no todos los beneficios de la decisión irán para ellos, sino que parte irá a los acreedores en la forma de un menor riesgo de insolvencia (Bodie y Tagart, 1978). Todo ello siempre y cuando, a través de los acuerdos privados y con las limitaciones de la información asimétrica disponible no se sobrepasen determinados niveles de riesgo acordados contractualmente. Otras decisiones de algunos de las partes implicadas, que no hayan sido tenidas en cuenta en el momento de la contratación, pueden alterar el equilibrio inicial aparente en el que las ganancias de las partes estaban descontadas, generando un beneficio para una parte a costa de otra. De ahí la complejidad contractual que se ha desarrollado intentando cubrir todas las contingencias imaginables a priori y que ni la legislación ni los mercados es capaz de solucionar de forma completa y mucho menos sin coste (Barnea, Haugen, y Senbet, 1980)

Parte de estos problemas de agencia mencionados y la complejidad contractual asociada a ellos, puede ser mitigada mediante la adopción de la estructura óptima de capital para la empresa (Bergery Di Patti, 2006) conforme a los intereses de los accionistas. Se pueden proteger por ejemplo, los intereses de los accionistas, haciendo trabajar a los directivos de las empresas en escenarios de alto endeudamiento o de bajas proporciones de Fondos propios sobre el total del activo, para traspasar el coste de agencia relacionado con el riesgo de los accionistas, al riesgo asociado a la reputación de los directivos debido al incremento de riesgo potencial de insolvencia, que hace que su reputación y remuneraciones presentes y futuras se vean perjudicadas si las decisiones tomadas no son óptimas (Harris y Raviv, 1991). Pero esto sólo es válido en circunstancias determinadas, ya que, a partir de ciertos niveles de endeudamiento, en función del entorno financiero y económico, se pueden disparar los costes de liquidez e incluso de insolvencia hasta el punto en que un deudor solvente, pero con problemas de liquidez, no sea capaz de refinanciar su deuda y con ello incurrir en situación de impago y posterior insolvencia. En un escenario como este de alto endeudamiento, un incremento adicional de la deuda dispara los costes de agencia de la deuda externa, al aumentar el conflicto de intereses entre los accionistas y los acreedores. Pero este incremento de los costes de agencia no es diferencial dependiendo del sistema

financiero en el que opere la empresa, ya que tanto en un mercado financiero, como en uno bancario el aumento estará en ambos casos, más relacionado con la situación de la compañía, y esto porque tanto los banqueros como los bonistas apreciarán el riesgo de forma similar. Para los accionistas tampoco es diferencial el sistema financiero en el que esté operando, pues en ambos casos el nivel de endeudamiento les ofrece resultados similares, importando más a estos efectos el periodo de vencimiento de la deuda.

Tradicionalmente los costes de agencia considerados en la contratación entre el banco (Principal) y el deudor (Agente) estaban relacionados con la sustitución de activos, subinversión, dilución de los derechos de crédito previos ante nuevo endeudamiento (Smith y Warner, 1979), a la política de pago de dividendos o la especificación de los activos usados como garantías colaterales. Para ello, se establecen en los contratos de deuda, cláusulas de protección frente a estos riesgos o costes de agencia, de modo que se alineen los intereses del Principal y del Agente y cubrir las posibles decisiones del deudor que pudieran disminuir la probabilidad de recuperación de los créditos y de sus intereses correspondientes. Hay diversos tipos de restricciones contractuales que se incluyen en los contratos para impedir que las empresas deudoras realicen determinadas actuaciones hasta que la deuda no haya sido pagada. Las cláusulas restrictivas pueden ser de tipo positivo o negativo según que obliguen a la compañía a realizar determinadas acciones tendentes a proteger los intereses de los acreedores o negativas, que las impiden el realizar operaciones perjudiciales para ellos (Mascareñas, 2011). Ello a su vez genera nuevos costes de agencia debido a la restricción de toma de decisiones óptimas para el valor de la empresa desde puntos de vista diferentes al de los acreedores (García-Posada, 2013)

En el caso de los mercados financieros las cláusulas restrictivas a menudo son implícitas y se reflejan indirectamente a través de la valoración de la deuda en el mercado, o través de la calificación de la deuda de la compañía a través de las agencias de valoración. Es decir, las empresas que quieren obtener una financiación a un determinado coste deben cumplir con los criterios que operan en el mercado o con los criterios de valoración de las agencias, lo que en definitiva les genera unos costes de adaptación a los mismos.

En cuanto a los costes de agencia relacionados con los costes de insolvencia, las partes involucradas si incurrirán en mayores o menores costes de agencia dependiendo de las características de la legislación y del sistema financiero en el que opere la empresa.

La legislación concursal o sobre insolvencia alcanza un mayor o menor nivel de eficiencia en función del nivel de información disponible para los acreedores en la economía, en cada sistema financiero (Berkovitch e Israel 1999). En aquellas economías en las que las garantías reales tienen un tratamiento preferente en la legislación de las insolvencias, y se apoyan en un sistema de registro oficial de la propiedad inmobiliaria, ágil y transparente, los acreedores basarán su crédito en el otorgamiento de este tipo de garantías de aseguramiento. En estos casos puede ocurrir que las empresas sesguen sus criterios de inversión para disponer de este tipo de activos para futuras garantías, en lugar de que la decisión de forma de utilización del activo, en arrendamiento o propiedad se base sólo en criterios técnicos financieros y económicos. Ello a su vez puede generar un nuevo tipo de coste al Agente, el de oportunidad, debido a la modalidad contractual exigida por el principal para cubrir sus intereses en cuanto a garantía de recuperación de su crédito.

Puede también afectar a las decisiones sobre la estructura de capital de las empresas de esas economías al exigir más fondos propios que otras alternativas de endeudamiento. Esto es coherente con la adopción de una estructura de capital determinada dependiendo de las posibles decisiones de liquidación de una empresa (Titman, 1984), que implica que una compañía se debe endeudar poco cuando es capaz de trasladar los costes de liquidación a sus clientes o intervinientes relacionados en el negocio, y debe endeudarse más cuando no los puede trasladar a sus clientes. Con esto se abre la puerta de la existencia de un nuevo coste diferencial en función del sector de actividad donde opera la compañía, en función de este tipo de relación con el cliente.

Otro coste de agencia es el relativo al encaje del vencimiento de la deuda y de los flujos de caja de la inversión. La empresa tratará de minimizar la incertidumbre que conllevan las fluctuaciones de los tipos de interés (Barnea, et al., 1980) y, además, los accionistas aumentarán su valor a costa de los acreedores, mediante la adopción de proyectos de mayor riesgo que los inicialmente considerados en el momento de la concesión del crédito o emisión de la deuda.

La forma de reducir este incentivo de riesgo es reduciendo el periodo de vencimiento de la deuda. De nuevo, lo que es bueno para reducir un problema de agencia, incrementa el coste de otro: los costes de insolvencia aumentan en el caso de que los vencimientos de la deuda sean menores que los correspondientes flujos de caja generados por la inversión. O al menos, se incrementan los riesgos de insolvencia si algunas de las hipótesis utilizadas no se cumplen como estaban previstas. El problema surge cuando el acortamiento de los vencimientos de la deuda provoca un diferencial con los flujos de caja previstos en la inversión. De nuevo este tipo de coste se puede descontar en el momento de emisión de la deuda en ambos tipos de sistemas financieros, por lo que no es un coste de agencia diferencial.

De hecho, la mayoría de los costes de agencia vistos hasta ahora son en mayor o menor grado comunes en ambos sistemas financieros. Puede haber diferencias en el modelo legal de insolvencias, en cuanto a sus procedimientos, también en el modo que los diferentes sectores se enfrentan a cubrir los problemas de agencia, e incluso diferentes costes dependiendo del tamaño de la empresa o del modelo de propiedad. En cualquier caso, están presentes en la mayoría de las modalidades de contratación en ambos sistemas financieros.

Para una empresa tomando la decisión de cómo financiar el crecimiento, es importante no sólo tener en cuenta los costes de agencia internos, sino también los externos que puedan ser relevantes y que dependan del tipo de sistema financiero y la legislación del territorio o territorios donde opera.

Desde hace tiempo ha existido un debate (Demirgüç y Maksimovic, 2002) sobre las implicaciones que tiene sobre el crecimiento económico el estar en un sistema de mercado financiero o en un sistema bancario. Las diferentes teorías sobre estructura financiera y crecimiento económico han argumentado a favor y en contra de ambos sistemas financieros (Levine, 2002), basándose en como procura cada sistema mejores asignaciones de capital para asegurar el crecimiento a largo plazo. Tratándose de financiar el crecimiento a largo plazo, en el que la incertidumbre aumenta naturalmente, es fundamental analizar los sistemas de aseguramiento del cobro de la deuda de cada tipo de acreedor.

Si se tiene en cuenta las posibles reclamaciones sobre los activos y los flujos de caja futuros de una compañía endeudada, se pueden encontrar tres tipos de demandantes según el tipo de sistema financiero en el que se esté operando (Bulow y Shoven 1978): Bonistas, Bancos, y Accionistas. Aunque la realidad es que hay un mix de ellos demandando los activos y flujos de la compañía en cada uno de los sistemas financieros, sus costes de agencia vendrán dados por su específica relación con la compañía y resto de partes involucradas.

Así, los Bonistas no son capaces de renegociar su deuda, cuando la insolvencia aparece como probable, del modo en que lo son los bancos, al menos hasta un cierto grado, debido al normalmente alto número de bonistas, y su naturaleza no cohesionada entre sí. Es por esta naturaleza de los bonistas que se ha hecho necesario crear la figura de los sindicatos de obligacionistas, para facilitar la defensa de los intereses de los bonistas, haciendo de su interlocutor ante la empresa, para conseguir acuerdos favorables para ambas partes. Para proteger el mercado financiero de obligaciones se hace que la constitución del sindicato y el nombramiento de su presidente (comisario) sean condiciones necesarias para la emisión de los bonos. Entre las facultades que se otorgan al sindicato de obligacionistas para mitigar en parte las desventajas mencionadas anteriormente, se encuentran, según las diferentes legislaciones nacionales, la posibilidad de suspensión a los administradores de la empresa o convocar su Junta de Accionistas para ello, en caso de demora del pago de intereses o de la amortización del principal, así como la ejecución de las garantías hipotecarias que se hubieran establecido en su caso.

Por otro lado, el mero incumplimiento del pago de los intereses o de parte del principal conlleva la declaración inmediata de impago, y en este caso una prioridad en la distribución de los activos entre los distintos acreedores, dependiendo de las cláusulas específicas de cobertura de los bonos emitidos. Para ajustar estas cláusulas de una forma aceptable por el mercado, es necesario que la legislación las promueva y las haga cumplir. Esto es especialmente importante cuando se emiten bonos en un sistema financiero predominantemente bancario, al tener los bancos capacidad de renegociar sus condiciones una vez emitidos los bonos. Esta puede ser una explicación del motivo por el cual es tan difícil ampliar el número de compañías que accedan a la financiación

en el mercado de renta fija, cuando se opera en un sistema financiero principalmente bancario. Esto podría ser un hecho diferencial entre ambos sistemas financieros, si no fuera que, como parte del análisis de diligencia debida anterior a la contratación y emisión de los bonos, este aspecto ya es tenido en cuenta por los bonistas a la fecha de la emisión prevista, por lo que de algún modo es descontado en el coste de la deuda, para cubrir este riesgo.

Los defensores de los sistemas financieros bancarios consideran que son más eficientes que los mercados financieros a la hora de reducir el coste de agencia con los deudores debido a que a diferencia de los bonos, los préstamos bancarios establecen una serie de relaciones a largo plazo y frecuentes en el corto plazo (anualmente) que permite obtener a los analistas bancarios un flujo de información sobre el futuro cumplimiento de las previsiones, contrastándolas con los resultados de cada ejercicio. Cuando con esta revisión periódica se comprueba que los resultados esperados se alcanzan, las restricciones de crédito al deudor se van reduciendo (Porter, 1992). En caso contrario, si la compañía está sufriendo dificultades, los bancos pueden revisar sus condiciones crediticias. Es más, pueden incluso detectar si esto puede ocurrir en el futuro, definiendo a través de las cláusulas de cumplimiento (*covenants*) las circunstancias en las que ellos consideran que la compañía está teniendo dichas dificultades.

El sistema financiero bancario, permite a los bancos optar por la renegociación de la deuda e incluso aportar más crédito a la empresa que está pasando dificultades o provocar la declaración de su insolvencia.

De este modo, los accionistas quedan como demandantes residuales de los activos y flujos de caja de la compañía, motivo por el cual son los primeros en intentar convencer a los demás acreedores de que se evite la insolvencia de la empresa. En el caso de los bonistas y los bancos, los accionistas pueden incluso llegar a ofrecerles para evitar la insolvencia, sustanciales participaciones en el accionariado de la sociedad. Esto suele suceder cuando el decisor con capacidad de forzar la declaración de insolvencia (principalmente bonistas y bancos) tiene en cuenta no sólo el valor neto del negocio en funcionamiento, sino también el vencimiento y el orden de prelación en el cobro de la deuda. Según esto (Bulow y Shoven, 1978) cuando el vencimiento de la deuda es a largo plazo, el ratio de caja o de liquidez sobre el total activos es elevado, y el desarrollo del

negocio en el futuro se presenta como principalmente positiva, las probabilidades de que la empresa continúe su actividad aumentan. Si, además, como se ha indicado anteriormente, la empresa dispone de garantías colaterales del tipo que la legislación de insolvencia que le sea aplicable considera privilegiadas, su probabilidad de continuidad aumenta. Sin embargo, esto no es diferencial en relación a ambos sistemas financieros ya que la información para reducir este coste de agencia está disponible en los dos sistemas.

Un efecto que puede haberse dado durante la pasada crisis debido a la información asimétrica existente en relación con la solvencia futura de los deudores, es el problema de la selección adversa. En circunstancias como las de la pasada crisis, para reducir el riesgo del prestamista, sólo cuando el deudor dispone de garantías colaterales con valor actual de mercado superiores al valor del préstamo solicitado, el prestamista acepta conceder nuevos créditos (Sudheer y Purnanandam, 2011). El incremento de deuda conlleva el incremento del riesgo de insolvencia, por lo que la deuda de los acreedores anteriores pierde valor de mercado, al tener que compartir con los nuevos acreedores el valor de liquidación del resto de activos que no se hayan puesto en garantía.

En situaciones como las descritas, los deudores con negocios económicamente viables no serán capaces de obtener tampoco financiación para su crecimiento, salvo que dispongan de activos aptos para ser ofrecidos como garantías. Los fondos propios serán la única forma posible de financiación de nuevos proyectos o de refinanciarse si se dan dificultades financieras.

A lo mencionado anteriormente, hay que añadir también la legislación aplicable a las entidades bancarias que les exige unas proporciones mínimas de fondos propios y de provisión de los créditos de riesgo que generan un incremento del coste de agencia al tener que cerrar contratos de financiación teniendo en cuenta no solo el valor de la deuda en el momento de su emisión (ex - ante), sino del valor de la misma también durante su vida esperada (ex – post). Este es un coste de agencia externo al contrato principal entre prestamista y banco prestatario, pero que hace que se produzca un desplazamiento de pérdidas a la otra parte contractual, por el coste al que se le hace incurrir a la otra para poder operar dentro de la normativa aplicable, y conseguir cada una de ellas sus objetivos individuales.

Es más, la valoración de la deuda anterior afecta a los prestamistas bancarios al tener que cumplir con los requisitos de los test de estrés, por los que, entre otros, tienen que cumplir con determinados porcentajes de fondos propios sobre el total de sus activos. En relación con los efectos de este ratio, si los bancos no son capaces de incrementar sus fondos propios, lo cual es difícil de conseguir con carácter general durante una crisis financiera, necesitan reducir la concesión de nuevos créditos. Para cumplir con los requerimientos normativos de este ratio sin disponer de nuevos fondos propios, y al ser poco líquidos a corto plazo los préstamos a largo plazo, los bancos tienden a reducir su concesión de crédito a corto plazo, salvo que se dispongan de garantías colaterales que según la normativa les permita disminuir el efecto del nuevo crédito en su balance.

Uno de los aspectos relevantes del efecto de esta normativa es que al ser consideradas las garantías bancarias como créditos a los efectos del cálculo de este ratio, a pesar de no implicar necesariamente la aplicación de fondos, los bancos para cumplir el ratio disminuyen este activo de menor rentabilidad inicial si se le considera como contrapartida de pasivos monetarios. Esta reducción de garantías bancarias (avales, cartas de crédito documentario, etc...) conllevan que aquellas empresas que no tienen suficientes garantías colaterales del tipo que permite no sean considerados los créditos a efectos de ratio, ven reducida su capacidad de garantizar bancariamente sus operaciones con otros acreedores o proveedores como arrendadores de locales de negocio, proveedores extranjeros, etc... (Sudheer y Purnanandam, 2011). Y todo esto puede ocurrir en un entorno como el descrito en el modelo "market for lemons" (Akerlof, 1995), en el sentido de que buenas compañías con negocios económicamente viables son tratadas de la misma manera que otras que no lo son tanto, por la ausencia de un procedimiento de calificación objetivo más allá de la disposición o no de las garantías colaterales mencionadas.

En este tipo de casos, las compañías sin garantías colaterales suficientes y con necesidades de capital circulante financiado por bancos se enfrentan a una reducción de la disponibilidad de liquidez al tener que hacer frente al pago de las deudas que les vencen en el corto plazo, que venían renovándose habitualmente, pero que, por las circunstancias, no serán renovadas. Todo ello sin tener en cuenta necesariamente para la decisión, el incremento de probabilidad de recuperación de la deuda que generaría la

renovación en lugar de forzar la declaración de insolvencia por la imposibilidad de devolución de los mencionados créditos a corto plazo (Bulow y Shoven, 1978). En este caso, los costes de agencia son los relacionados con los costes que tiene que soportar el prestatario debido a que el Principal (banco) tiene mayor interés en proteger su negocio cumpliendo con las normas regulatorias, aunque eso pueda conllevar para el deudor incluso la insolvencia, jugando para ello con los plazos de declaración de la insolvencia y con la posible recuperación de lo perdido por otras vías.

La declaración de insolvencia, como alternativa a la renegociación de la deuda, lleva normalmente a una liquidación ineficiente, ya que en los casos en que el negocio fuera económicamente viable, los flujos de caja generados podrían aportar mayores ingresos que los que genere la liquidación urgente de los activos de la compañía y no siempre como una unidad productiva en marcha, capaz de generar más valor que la suma de cada una de sus partes aisladas. Pero al no poder garantizar los ingresos futuros, los acreedores pueden preferir coger el menor valor disponible pero más cierto en ese momento a esperar a que la compañía con la continuidad de su actividad les proporcione un volumen mayor de repago, pero más incierto. Si además hay un número elevado de acreedores, es aún más difícil de renegociar debido a la información asimétrica de la que disponen y a la dificultad de conseguir un acuerdo mayoritario. El coste de agencia está referido al que implica que compañías que debieran haber continuado las operaciones por su viabilidad económica se vean obligadas a liquidar.

Hay una amenaza adicional de que se le corte la financiación a una empresa que está atravesando dificultades financieras: esta ocasión puede animar a competidores a señalar los problemas de la empresa en dificultades, tal y como explica la Teoría de la Predación (Bolton y Scharfstein 1990)

Según lo analizado anteriormente, los costes de agencia diferenciales son aquellos que solamente ocurren en circunstancias específicas y que afectan de una forma indirecta a las relaciones contractuales tradicionales en cada tipo de sistema financiero. Sin embargo, es en el sistema financiero bancario donde estos costes de agencia diferenciales tienen más probabilidad de ocurrir.

3. Marco teórico de la investigación.

3.1. Factores que afectan a los procesos de insolvencia de las empresas

Desde que una empresa comienza a sentir los efectos de una crisis global en su tesorería, hasta que presenta su insolvencia temporal o definitiva, se ve afectada por varios factores externos además de por los inherentes a su propia estructura económica y financiera, ya analizados. Estos factores externos pueden tener efectos diferenciales en el resultado del proceso, dependiendo del país o países donde opera jurídicamente (Venanzi et al., 2014). Los efectos diferenciales, partiendo de una estructura económica financiera similar, pueden ser debidos a tres causas principales: la estructura de su mercado financiero, a la legislación concursal y mercantil aplicable, e incluso según el tipo de estructura de propiedad de la empresa.

Dependiendo de estos factores externos, un mismo fenómeno, una crisis financiera global, p.ej., puede producir diferentes resultados en las empresas de un mismo sector en diferentes países que se añaden o mitigan a los debidos a su propia estructura financiera y situación económica.

Esta investigación trata de concretar cómo afectan a ese proceso de insolvencia, factores externos que son diferenciales, y que están relacionados con determinados costes de agencia que existen o no, según el mercado financiero en que opera la empresa, la legislación mercantil y concursal aplicable, y la propia situación financiera de la empresa.

3.2. Las fuentes de datos para la investigación

La dificultad para identificar los factores externos que afectan al resultado de los procesos de insolvencia, radica en varias causas relacionadas con la existencia de datos sobre las empresas de cada país, sector y tamaño para establecer una serie temporal de datos que permita comprobar cómo se ve afectada la empresa media representativa de la población empresarial durante los años de crisis. Otro factor relevante es si la

insolvencia se gestiona a través de procesos formales (procedimientos concursales) o informales (procedimientos de cierre empresarial sin cumplimiento estricto de la normativa legal aplicable), que puede hacer imposible la obtención de datos relevantes. En general, las bases de datos analizadas para realizar la investigación tenían un problema común de necesidad de homogeneización previa, que exigía bien convivir con errores producidos por los diferentes criterios contables aplicados, o bien tratar de eliminarlos mediante un trabajo de depuración, que al tratarse de una investigación que abarca diferentes países a lo largo de una serie de años, hacía el trabajo prácticamente inviable. Por ello, se han buscado bases de datos que ofrezcan el trabajo de homogeneización ya realizado en la incorporación de los datos a la base, y que dicho trabajo se haya realizado sobre una base homogénea y representativa de las empresas a lo largo del periodo de investigación. Se descartan con ello las bases de datos que incorporan directamente los datos de las empresas de los registros mercantiles directamente, por el motivo de la falta de homogeneización previa que haga comparables las empresas de diferentes países y a que el criterio de desaparición de los datos sobre las empresas no necesariamente coincide en el tiempo con la disolución de la empresa.

Así mismo es necesario tener una información coherente en cuanto a la calificación de muerte empresarial en cada país, ya que las empresas que desaparecen pueden registrarse como tales, en distintos momentos de su proceso de su desaparición.

En el caso de las empresas europeas, objeto de nuestro análisis, se disponen de dos bases de datos (EUROSTAT y BACH) que puedan permitir este nivel de coherencia necesaria de los datos, si bien sujetas a restricciones que a continuación son analizadas para verificar que pueden servir como base para la investigación objeto de este trabajo.

EUROSTAT es la Oficina estadística de La Unión Europea. Su misión es proveer de estadísticas de alta calidad sobre Europa que permitan la comparación entre países y regiones. Se rige por el REGLAMENTO (CE) N o 223/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de marzo de 2009, en que se determina las medidas a adoptar según las recomendaciones y mejores prácticas internacionales para el desarrollo, elaboración y difusión de las estadísticas europeas. Las estadísticas apropiadas para esta investigación son las de demografía de empresas, que incluye información detallada de

empresas de diferentes tamaños y sectores, por regiones. Esta información se recopila voluntariamente desde 2002, dado que no todos los países disponen de legislaciones que obliguen al depósito de datos a nivel de empresa en sus correspondientes registros mercantiles. Desde la regulación SBS 295/2008 se requiere la obtención de datos anuales y de este modo se obtienen voluntariamente los datos regionales de empresas voluntariamente a través del Programa de Indicadores de Emprendimiento La información está disponible en: <http://ec.europa.eu/EUROSTAT/web/sector-accounts/detailed-charts/non-financial-corporations>

BACH (Bank for the Accounts of Companies Harmonized): El nacimiento de la Unión Europea ha permitido que se creen grupos de trabajo transnacionales consultivos, en donde se analizan técnicamente temas relevantes que pueden afectar al conjunto de países europeos. Uno de estos comités, creado en 1987 por un grupo de Bancos Centrales europeos que tenían a su cargo servicios de Centrales de Balances, es el European Committee of Central Balance Sheet Offices (ECCBSO). Este grupo de trabajo ha desarrollado una base de datos denominada The Bank for the Accounts of Companies Harmonized (BACH). Durante este tiempo se han ido agregando datos comparables, tanto económicos como financieros, obtenidos de las cuentas anuales de las compañías europeas no financieras de 11 países desde el año 2000.

Se puede concluir positivamente sobre la utilidad como fuente de datos para esta investigación, ya que BACH tiene el nivel suficiente de detalle, al recoger sectores de actividad empresarial (no financiera) en 17 secciones y 80 divisiones según la nomenclatura estadística de actividades económicas de la Unión Europea (NACE) (European Central Bank nº 11, 2015). Como su propio nombre indica, los datos están homogeneizados para asegurar un alto nivel de comparabilidad.

Además, utiliza una clasificación de las empresas según su tamaño que sigue la norma recomendada por la Comisión Europea en mayo de 2003 (2003/361/EC), lo que permite su uso en consonancia con lo previsto a partir de la mencionada recomendación, lo que permite un mayor nivel de coherencia interanual de los datos, y sobre un mayor volumen de empresas para la muestra, por lo que se obtiene una mayor representatividad sobre la población total de empresas.

Los países que actualmente proporcionan datos a la base BACH son:

- Alemania (DE)
- Austria (AT)
- Bélgica (BE)
- Eslovaquia (sin datos a 2014)
- España (ES)
- Francia (FR)
- Italia (IT)
- Polonia (PL)
- Portugal (PT)
- República Checa (RZ)

Debido al efecto del tiempo en las series de datos, y a las variaciones que se producen en la población de empresas en cada país, la base de datos recoge dos tipos de datos para cada año: uno variable, que recoge los de las empresas con datos conocidos para cada año, y otro móvil, que contiene los de empresas con información disponible para dos años consecutivos. Los datos móviles pretenden minimizar los sesgos muestrales debidos al mero hecho de incluir o no determinadas empresas en las muestras. En dos años consecutivos, los datos móviles aumentan la comparabilidad entre países. El problema que tiene el uso de los datos móviles es la pérdida de información debida a la existencia de empresas que no disponen de información para dos años consecutivos, y por tanto se excluyen de la muestra. Los datos de países de fuera del área euro como Polonia y la República Checa, se convierten a euros usando el tipo de cambio medio o el de final del año según las categorías de datos, por lo que afecta a la comparabilidad de algunas partidas del balance y de la cuenta de resultados, así como a los ratios relacionados, pero que no ofrece grandes diferencias al ser los tipos de cambio de estas monedas muy dependientes de la evolución del euro, más que de otras monedas como pudiera ser el dólar.

A partir de estos datos, la base permite obtener resultados con diversas combinaciones de los siguientes campos:

- Ejercicio
- Tamaño de la empresa
- Sector de actividad
- Tipo de dato (variable o móvil).

Los principios contables con que se recogen los datos son los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (GAAPs) nacionales acercándose a la aplicación de los IFRSs (International Financial Reporting Standards) si bien con alguna diferencia basada en la 4ª Directiva Contable de la Unión Europea, pudiendo en algunos países optar por GAAPs o IFRSs, incluso para subgrupos de tipos de empresas de su mismo país.

Dado que los datos ofrecen las medias de las empresas de cada agrupación, el resultado viene dado por una distribución Normal.

Los sectores seleccionados para el estudio del total de sectores de la base de datos se detallan en Anexo III El resto de sectores se han descartado por su poca representatividad dentro de las empresas no financieras europeas.

Una de las características más interesantes para la accesibilidad a esta fuente de datos es el hecho de ser un portal abierto y de uso gratuito, en línea con las políticas de transparencia y reutilización de la información pública en la Unión Europea.

Otra base de datos utilizada en esta investigación es DOING BUSINESS del Banco Mundial, que recoge datos representativos de la economía y de las legislaciones mercantiles y fiscales de la mayoría de los países del mundo (190), permitiendo con ello, tener un marco regulatorio y descriptivo de las economías de cada país para facilitar la toma de decisiones para la inversión o el comercio internacional entre países.

Mantiene datos históricos desde 2003, sobre 12 temas principales referidos a cada uno de los países:

- Apertura de un negocio
- Manejo de permisos de construcción
- Obtención de electricidad
- Registro de Propiedades
- Obtención de crédito
- Protección de los inversores minoritarios.

- Pago de impuestos
- Comercio transfronterizo
- Cumplimiento de contratos
- Resolución de la insolvencia.
- Regulación del mercado de trabajo
- Contratación pública

El tema relevante para nuestra investigación es el de la Resolución de la insolvencia. En su base de datos se puede encontrar el resultado de cuestionarios respondidos por abogados expertos en insolvencia de cada país, orientados a identificar y valorar los indicadores relevantes de los procesos de insolvencia para su resolución. Una vez contrastados con el estudio de las leyes y normativas concursales aplicables y con los sistemas públicos de información de insolvencias de cada país, se construye un modelo de estudio de tiempo, coste y resultado de los procedimientos de insolvencia.

La metodología aplicada proviene del trabajo ya mencionado, realizado para clasificar las economías de diferentes países en relación con la capacidad de un acreedor de recuperar la deuda prestada a un deudor (Djankov, Hart, et al. 2008)

El Banco Mundial, ha mantenido la metodología aplicada con ligeras variaciones para obtener un registro de datos histórico, que permita evaluar los efectos de los cambios normativos en relación con la resolución de la insolvencia en cada país. Se basa principalmente en la aplicación para un mismo deudor teórico, de la normativa, tiempos y estimaciones que los expertos legales sobre insolvencia de cada país pueden dar sobre ese caso hipotético. Con ello se consigue establecer dos parámetros de comparación principales, que serán la tasa de recuperación de la deuda, y la fortaleza del marco regulatorio de la insolvencia en cada país.

3.3.Limitaciones de las bases de datos

3.3.1. Elección de los países de la muestra

Para la elección de los países objeto del estudio se ha tenido en cuenta que la información esté presente para cada uno de ellos en las distintas bases de datos utilizadas. La base de datos BACH, con mayor nivel de detalle de la información de las empresas, marca el primer límite en cuanto a tamaño de la muestra, ya que no todos los países que aportan datos a EUROSTAT lo hacen a BACH. Desafortunadamente, algunos países relevantes, como puede ser el reino Unido, tanto por su nivel de PIB como por su representatividad en cuanto a legislación concursal propia, no aportan datos a la base de datos BACH, por lo que el trabajo de selección de datos de empresas de esos países y su homogeneización con la de los de dicha base hace que salga del alcance de esta investigación, pero deja abierta la posibilidad de su ampliación en el futuro.

3.3.2. Elección de los ratios financieros relevantes

Aunque tampoco hay un consenso sobre los ratios financieros relevantes a efectos de predicción de la insolvencia por las limitaciones de los modelos que se han utilizado en investigaciones anteriores (Balcaen y Ooghe2006), esto no implica conceptualmente sirvan para correlacionarlos con la insolvencia. El número de ratios o variables utilizados no implica un mayor alcance predictivo del modelo (Bellovary et al. 2007) por lo que en esta investigación se ha partido de los ratios disponibles inicialmente a partir de los datos de las bases utilizadas, para en función de la significación de su correlación determinar cuáles son los que mejor la han explicado en los países de estudio.

Dicho esto, no obstante, para simplificar el número de ellos se ha utilizado un estudio empírico que correlacionaba los ratios que mejor describían la situación de insolvencia de entre todos los posibles, a partir de información de empresas concretas de las que se conocía fehacientemente que habían pasado por un proceso de insolvencia. Como se ha descrito anteriormente, son múltiples los modelos que partiendo de datos a posteriori,

han utilizado los ratios financieros para establecer con mayor o menor precisión la probabilidad de que una empresa se declare insolvente en un momento posterior. La selección y tamaño muestrales y los sectores elegidos en esos modelos limitan en cierto modo su aplicabilidad general a poblaciones globales, pero sí indican que los ratios que resultan relevantes en el modelo de predicción, puedan serlo para determinar la correlación con la mortalidad empresarial, que es un paso posterior a la insolvencia económica, aunque influenciada por otras causas externas, como ya se ha mencionado.

El hecho de que los datos de la base BACH sean anónimos, no permite conocer si una empresa que aporta datos en algún momento ha pasado por un proceso de insolvencia, e incluso si ha desaparecido como consecuencia del mismo. Por ello, utilizando los propios datos de la base a lo largo del tiempo, no se puede establecer cuáles son los que están correlacionados con la insolvencia de una forma directa a través de empresas que se hayan declarado insolventes.

La utilización de ratios para establecer comparaciones entre empresas y países diferentes exige un nivel mínimo de fiabilidad de la información. Dicha información tiene que ser, además, homogénea, lo que hace necesario un proceso costoso de identificación de las peculiaridades contables de cada país, e incluso de cada sector de actividad, como ya se ha señalado.

El proceso de homogeneización realizado por los bancos centrales en la elaboración de la base BACH, permite asegurar un nivel suficiente para realizar las comparaciones de empresas entre países y sectores. No obstante, la limitación sobre la fiabilidad de la información que ha servido de base para la homogeneización realizada depende de la legislación aplicable en cada país. Al moverse esta investigación en un marco de la Unión Europea, las normativas mercantiles tienen un mayor grado de homogeneidad que si se realizara fuera de dicho marco. En concreto, en general la fiabilidad de la información de las empresas pequeñas y medianas es baja (Balcaen y Ooghe, 2006). Esto es así salvo que pueda venir acreditada por la auditoría de los estados financieros utilizados. esto depende principalmente del tamaño de la empresa y de la forma jurídica utilizada. La mayoría de las legislaciones de la Unión Europea, marcan la obligación de presentar los estados financieros auditados para las sociedades mercantiles que limitan de algún

modo la responsabilidad de los socios, a partir de que cumplan determinados parámetros de volumen de actividad, o de activos gestionados.

En el caso de la muestra obtenida por tamaño y forma jurídica, los volúmenes de facturación asociados entran dentro de los parámetros generales que obligan a la auditoría de los estados financieros, por lo que la probabilidad de que los datos utilizados en la base de datos BACH sean representativos de la imagen fiel de la actividad y de la situación patrimonial de las empresas que lo componen es elevada, al ser garantizada por terceros independientes de la gestión de la empresa, como son los auditores designados.

3.4.La legislación concursal

El procedimiento concursal o de insolvencia, es un proceso colectivo orientado a la recuperación de la deuda por los acreedores. Históricamente ha ido evolucionando en el tiempo modificándose en función de lo que en cada momento se ha considerado un bien deseable socialmente. La evolución trata de la búsqueda por parte de cada legislación, de un equilibrio eficiente entre la protección de los derechos de los acreedores, y la reducción de la pérdida que puede suponer la liquidación de empresas que puedan mantener una mínima rentabilidad económica y social. Un equilibrio entre la protección del acreedor, necesaria para el desarrollo del comercio y de la economía productiva y los efectos en el emprendimiento y en la economía que la inhabilitación económica de deudores comporta. Según sus orígenes, se han clasificado un conjunto de familias legislativas concursales con origen europeo, cada una de ellas con una mayor o menor propensión a proteger al deudor o al acreedor. Por el proceso de colonización de los siglos pasados, han dado lugar en otros países del mundo a legislaciones derivadas de esas familias concursales originarias.

Adicionalmente, el efecto de la globalización hace que la legislación concursal aplicable en un país tenga un efecto en la competitividad de sus empresas a nivel global, por lo que los diferentes países han revisado recientemente sus legislaciones sobre la

insolvencia para avanzar en su optimización. Francia, (Procedimiento de Sauvegard en 2005, Procedimiento financiero acelerado de Sauvegard en 2009), Alemania (Insolvenzordnung 1999) y leyes complementarias en 2012, 2013 y 2014, Reino Unido (Enterprise Act 2002, Companies Act 2006), España (Ley 22/2003 y modificación RDL 11/2014), y EE.UU. cuyo Bankruptcy Code es de 1978 y que modificó el Chapter 7 en 2005. El Consejo de la Unión Europea publicó el Reglamento (CE) No 1346/2000 de 29 de mayo de 2000, en vigor desde 31 de mayo de 2002, sobre procedimientos de insolvencia europeos, para mejorar la eficiencia y efectividad de los procedimientos concursales en el mercado interior europeo. Las legislaciones de los países europeos que han ido modificándose con posterioridad han recogido este primer intento de unificación legal en materia de insolvencia.

Una comparativa de los diferentes sistemas concursales debe tener en cuenta qué otros aspectos adicionales a la propia normativa concursal son relevantes para obtener un proceso concursal eficiente, como por ejemplo:

- El nivel de información que se tiene para la toma de decisiones en cada momento de la fase concursal, que afectará directamente a los costes asociados a la toma de decisiones sobre la liquidación o continuidad de la actividad del deudor.
- La capacidad de financiación de la economía, relevante cuanto mayor sea el tamaño de la empresa en dificultades.
- El nivel de competencia interesada en los activos de la empresa, ya sea para adquirirlos individualmente considerados o como unidad de negocio.

Berkovitch e Israel (1999) plantean que cada sistema de legislación concursal puede ser eficiente en función del sistema financiero presente en cada economía y que viene caracterizado por el nivel de la información existente para los acreedores en la economía. El resto de los aspectos tendrán un efecto diferencial, si se analizan los porcentajes de recuperación de los activos en cada sistema legislativo concursal.

3.5. Criterios relevantes de comparación

A través de la evolución histórica de las distintas legislaciones concursales se pueden apreciar elementos que las diferencian en su modo de priorizar los derechos de los acreedores, del tratamiento dado al deudor, de llevar a cabo los procesos de insolvencia con mayor o menor intervención judicial en el proceso o dando a las partes más poder de negociación en las diferentes fases. Estos aspectos se concretan en las disposiciones relativas a la iniciativa de declaración del concurso, la gestión del negocio durante el proceso concursal y a la consecución del acuerdo con los acreedores o la gestión de la liquidación de los activos para compensar las deudas con ellos. Honohan y Laeven (2005) señalan que el objetivo óptimo de un mecanismo de resolución de los problemas de insolvencia es aquel que se acerca a un resultado socialmente eficiente. La eficiencia ex ante, exige que el mayor número de proyectos beneficiosos sean financiados, y la eficiencia ex post necesita que la decisión que se tome en el proceso de insolvencia maximice el valor de uso de los activos. En su trabajo describen los papeles que debe desarrollar la legislación concursal para minimizar los conflictos que un mayor énfasis en la eficiencia ex post puede conllevar sobre la eficiencia ex ante. Identifican la importancia de aspectos como:

- La validación de la información, para evitar la asimetría de la información en la negociación.
- El problema de la coordinación, para que unos acreedores no se adelanten a otros o mantengan estrategias de resistencia a la negociación para que sea la otra parte la que tenga que ceder.
- La protección que se debe dar a terceros (stakeholders) implicados en el resultado del proceso pero que no necesariamente tienen posiciones acreedoras (trabajadores, sociedad usuaria de los bienes o servicios).
- Las restricciones de liquidez que pueden impedir la viabilidad,
- Quién puede realizar la mejor gestión para mantener el valor de los activos durante el procedimiento.

El modo en que cada legislación regule estos aspectos puede tener efectos en el resultado del proceso, y por ello el legislador está teniendo en cuenta estos elementos relevantes, cuya influencia se está dejando notar en las reformas realizadas en este principio del siglo XXI, buscando una mayor efectividad y eficiencia de los procesos.

Otro elemento diferenciador en cuanto a la resolución de los casos de insolvencia es la rapidez con la que los procedimientos de ejecución hipotecaria o concursal pueden hacer recuperar la deuda al acreedor. Así la European Mortgage Federation (2007) señala que los plazos medios de recuperación vía ejecución hipotecaria son los siguientes: España (entre 7 y 9 meses), Alemania (12 meses), Francia (entre 15 y 25 meses), Reino Unido (8 a 12 meses). La duración de los procedimientos de concurso en Reino Unido y Francia es comparativamente más corta (menos de 15 meses en Francia y menos de 12 en Reino Unido) que los de España y Alemania, con duraciones en torno a los 24 meses (CALVO, 2015)

Por tanto, para el análisis de mortalidad empresarial, los plazos de decalaje entre el año de los ratios financieros de las empresas y su fecha estimada de mortalidad tienen que estar en plazos al menos similares a los plazos de duración de los concursos.

El diseño de una legislación concursal que regule las situaciones de insolvencia (OSTERKAMP, 2006) tiene influencia en diferentes aspectos del comportamiento de una empresa, como puede ser la forma legal, el nivel de riesgo de los negocios que se acometen, y hasta como se contempla la posibilidad de la insolvencia, desde el punto de vista del esfuerzo de los directivos por evitarla, incluso pudiéndola plantear como una estrategia en un comportamiento oportunista.

La influencia de la legislación se extiende hasta el resultado del procedimiento de insolvencia, por el que se puede establecer a su vez un criterio de comparación entre los distintos países. Según la tendencia de cada legislación concursal a favorecer al deudor o al acreedor (WOOD, 1995) se pueden clasificar las legislaciones en dos grandes grupos, si se excluyen aquellos que por su régimen político o religioso o su falta de tradición comercial no se definen en los otros dos anteriores: pro-deudor y pro-acreedor.

Las principales características de una legislación pro-acreedor son que ésta procura proteger al acreedor de la deuda del insolvente, evitando las pérdidas que le puede causar el incumplimiento de pago del deudor, ya que, según esta visión, la insolvencia genera riesgos para todos, incluso posiblemente para el sistema.

La legislación pro-deudor, busca maximizar el valor de los activos del deudor para incrementar el valor a distribuir entre los acreedores, sobre todo de los que no tienen ninguna garantía, y, además, parte del principio que la empresa deudora y sus empleados deben ser salvados, y todos los acreedores deben participar en este rescate.

Las distinciones entre estos dos grupos de legislaciones no son siempre obvias pues muchas de las disposiciones que incluyen pueden parecer de la clasificación contraria. Por ejemplo, aquella que promueve la venta de los activos como una unidad productiva, en la que se incluyen a los empleados de la empresa deudora, es en principio pro-acreedora, porque busca la venta de los activos de forma lo más inmediata posible, pero a su vez obtiene como resultado la continuidad de la actividad económica de la empresa y de sus empleados, si bien con cambio de la titularidad de la propiedad de la empresa.

Con el fin de intentar clasificar las legislaciones concursales en uno de los dos grupos mencionados, (WOOD, 1995) establece una escala de 1 a 10 desde la más pro-acreedora (1) hasta la más pro-deudora, que puede servir de referencia en nuestro análisis junto con la utilizada por el banco Mundial (WORLD BANK, 2017) en cuanto a facilidad para hacer negocios en cada país del mundo, entre cuyos parámetros de comparación incluye el de la facilidad para la resolución de una insolvencia desde la perspectiva de un empresario o banco que quiera conceder crédito a deudores en ese país. Ambas clasificaciones, incluso pese a la diferencia temporales que implica cambios legislativos en los países estudiados, vienen a clasificar a los países de este estudio con un nivel de calificación en cuanto a su carácter pro-deudor o pro-acreedor, bastante similar, y muy relacionado con el origen histórico de la legislación concursal de cada país, por lo que se ha mantenido esta última clasificación en esta investigación.

4. Metodología de investigación

4.1. Selección de las variables

Partiendo de los datos obtenidos de las bases de datos anteriormente citadas, se prepara un constructo con el que establecer las relaciones de los distintos factores que influyen en el proceso de insolvencia de las empresas de los países europeos seleccionados, con las variables identificadas como correlacionadas con la mortalidad empresarial, entendida esta como cese de actividad de la empresa habiendo mediado o no un proceso legal de insolvencia.

La población de empresas de cada país es amplia y la información disponible de ellas varía en cada país. Cuando está disponible, la información no necesariamente es homogénea entre los diferentes países. Siguiendo a Fox (1990) primero se seleccionan las variables que están correlacionadas con la insolvencia y la mortalidad de las empresas.

La capacidad de medir las variables va a depender de la información disponible en cada país y su representatividad respecto a la población total de empresas del mismo.

4.2. Selección de la muestra

La muestra se considerará representativa de la población cuando se pueda calcular el error con el que la distribución y valor de las diversas variables se dan en la población. Al no poder acceder a la población total de empresas de cada país por no ser homogéneas ni las normas de publicación de las cuentas, ni los formatos, el muestreo probabilístico no es posible para realizar la investigación.

Por ello, para la obtención de datos muestrales de las empresas de cada país se ha optado por utilizar el muestreo no probabilístico casual o incidental, también llamado de conveniencia, que proporciona la base de datos BACH, bien por la obligatoriedad de suministrar determinada información financiera de cada empresa en determinados formatos homogeneizados según las directivas europeas, o bien por la voluntariedad de colaboración con los bancos centrales, cuya accesibilidad ya se ha mencionado anteriormente. Una muestra por conveniencia da información sobre tendencias y

resultados que se podría encontrar si se pudiera usar una muestra probabilística, pero tiene como desventaja la imposibilidad de que las conclusiones sobre la población tengan el rigor estadístico de un muestreo probabilístico.

Queda por tanto por establecer si la muestra que proporciona los datos de las empresas en BACH es representativa de la población total de empresas accesible a través de la base de datos de EUROSTAT. Para ello hay que asegurarse de que en la muestra de conveniencia no se produce un sesgo.

El método del muestreo aleatorio elimina el sesgo de la muestra al seleccionar al azar de entre la población total a estudiar, elementos para la muestra. En el caso de las empresas que aportan sus datos voluntariamente o de las que lo hacen por aplicación de alguna normativa concreta, el sesgo vendría dado, si por esta característica de aportación de los datos y por tanto de incorporación a la muestra, se produjera alguna diferencia relevante respecto a las empresas que no lo hacen (resto de la población accesible a través de EUROSTAT).

La hipótesis de trabajo es que los factores externos a la empresa afectarán como tales a todas las empresas con independencia de que aporten o no los datos a la muestra.

4.3. Fiabilidad de los datos

La situación de crisis conlleva circunstancias que parece que requieren de una mayor discreción sobre los datos financieros. No obstante, los datos se han seguido publicando voluntariamente. Cabría suponer que aquellos factores internos que pudieran ser causa de un efecto negativo a las empresas que aportan datos a la muestra, serían cuando menos iguales a los de las empresas no incluidas. Es decir, si la transparencia voluntaria se mantiene aun dando una peor imagen financiera, muy probablemente los resultados de los que no lo hacen, serán peores aún que los que todavía lo hacen, y por tanto el efecto de los factores internos sea más negativo, lo que implícitamente refuerza las conclusiones obtenidas de los datos declarados.

En el caso en el que los datos se aporten por una normativa concreta, el sesgo puede venir por las empresas que no la cumplan, bien sea por tener un tamaño o una forma jurídica diferentes (muy ligada también a la forma de propiedad de la empresa). El

estudio analiza si en los diferentes tamaños incluidos en la muestra se produce un efecto significativo en relación con el tamaño, para valorar la relevancia del posible sesgo.

4.4.Método de muestreo

Se puede decir que existe un componente de aleatoriedad en la elección puesto que la muestra obtenida a partir de los datos de BACH en relación con la investigación no viene dada por el investigador, sino por unos criterios que él no ha establecido y por tanto son ajenos al sesgo personal de elección.

Por todo lo anterior, y aunque metodológicamente no se trate en puridad de un muestreo aleatorio simple, se puede hacer la analogía de este muestreo de conveniencia con las características del aleatorio simple, en términos de intervalo de confianza y grado de error, ya que hasta la menor muestra en términos de porcentaje de empresas de BACH sobre el total de EUROSTAT, es muy superior, casi 100 veces mayor, que las muestras necesarias para obtener intervalos de confianza superiores al 95% y con desviaciones típicas de 0,01, en poblaciones del tamaño del estudio.

En el Anexo I se puede ver en las tablas el porcentaje que representan las empresas incluidas en BACH sobre el total de las disponibles por país y año en EUROSTAT.

5. Investigación

5.1.Objetivo

El objetivo de esta investigación es confirmar si el ratio de mortalidad está correlacionado con la propia estructura financiera de la empresa o bien existen unos factores externos a, que puedan haber afectado de forma diferencial al ratio de mortalidad empresarial de cada país de la muestra analizada y su relación con la Teoría de la Agencia. Adicionalmente se trata de analizar si estos factores externos a las empresas están relacionados con el sistema financiero y legal del país en el que operan y si el tamaño o la estructura de la propiedad pueden ser determinantes para incrementar o disminuir el efecto de esos factores externos.

5.2.La mortalidad empresarial

Sujeta a las restricciones de la información anteriormente descritas, se analiza la estructura de las empresas objeto de estudio. En concreto, partiendo del número total de empresas por año obtenidas de las informaciones remitidas a EUROSTAT por cada uno de los países, se comprueba el efecto de la crisis en la apertura de procedimientos de insolvencia por un lado, y en la mortalidad de las empresas por otro, obteniendo el número de empresas que se declaran en EUROSTAT como liquidadas.

En ambos casos se trata de información que tiene determinados sesgos debidos a la propia naturaleza de los procesos de insolvencia o liquidación de las empresas, además de las restricciones propias de las bases de datos utilizadas.

En el análisis se toman los datos de la totalidad de las empresas de cada país, dado que la información sectorial al que pertenecen es más compleja de homogeneizar en la diversidad de países. La estructura del PIB no es suficiente para establecer una analogía de la de los sectores de las empresas, porque a su vez la segmentación del tamaño de las empresas de cada sector de cada país es relevante a estos efectos.

La estructura de la propiedad (colectiva o individual) y el tamaño de la empresa, medida por el número de trabajadores son las variables utilizadas en EUROSTAT para indexar la información que se recibe de las empresas.

La información referente a los concursos o procedimientos de insolvencia no guarda la misma homogeneidad de clasificación, por lo que la utilización de la información obtenida se limita en principio al número de concursos o procedimientos de insolvencia totales de cada país y año. Incluso el concepto de procedimiento de insolvencia es diferente en cada país en función de la definición legal del momento de su inicio, o más concretamente del momento en que se hace público y por tanto inscribible a través de los diferentes organismos nacionales o privados que se encargan de su registro y seguimiento. Lo mismo ocurre con su finalización, pudiendo variar en función de las fases del procedimiento y del momento de hacerse públicas, así como a las diferentes duraciones teóricas y reales del procedimiento en cada país.

Según esto, el total de empresas registradas por país en EUROSTAT son las siguientes:

Tabla 1. Número de empresas totales por año y país.

<u>País/Año</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>
Austria	408 116	417 918	426 815	430 296	432 234	431 680	419 779
Bélgica	521 634	585 582	597 850	612 143	620 254	620 192	634 384
Alemania	2 972 219	2 937 202	2 958 720	2 985 718	2 997 832	2 972 456	2 818 836
España	3 286 851	3 194 175	3 102 016	3 056 440	3 012 443	2 951 815	2 943 908
Francia	2 670 242	2 816 853	2 947 623	2 977 599	3 039 203	3 181 072	3 414 614
Italia	4 054 307	3 998 096	3 985 434	3 970 747	3 953 714	3 904 219	3 846 659
Portugal	960 143	922 824	875 083	846 013	807 358	791 101	794 398
República Checa	840 464	933 760	969 801	989 952	987 609	968 621	1 022 045
Polonia	1 834 960	1 910 364	1 957 113	1 983 731	1 989 879	2 015 249	2 025 270
Reino Unido	2 157 830	2 109 620	2 013 225	2 027 600	2 054 940	2 126 775	2 218 955
Total	19 706 766	19 826 394	19 833 680	19 880 239	19 895 466	19 963 180	20 138 848

Se incluye en la tabla al Reino Unido a pesar de que no se disponen de datos de las empresas británicas para comprobar si su eliminación del estudio de los ratios financieros deja fuera una diferencia de comportamiento relevante en cuanto al número de procesos de insolvencia o del ratio de mortalidad empresarial.

Un primer análisis de estos datos permite observar que el número de empresas desde el momento inicial de la crisis hasta el final varía por países, pero en conjunto, se produce un incremento como se indica en la Tabla 2

Tabla 2. Variación del número de empresas totales por año y país

<u>País/Año</u>	<u>Var 2014- 2007</u>
Austria	11 663
Bélgica	112 750
Alemania	-153 383
España	-342 943
Francia	744 372
Italia	-207 648
Portugal	-165 745
República	
Checa	181 581
Polonia	190 310
Reino Unido	61 125
	<hr/> 432 082

El número de empresas al final del periodo es resultado del neto entre mortalidad y nacimiento de empresas en ese periodo, y lo que se pretende analizar en esta investigación es la evolución de la mortalidad. El nacimiento de empresas viene dado en épocas de crisis por la transformación de puestos de trabajo dependientes en empresas independientes para aprovechar los huecos dejados por empresas que dejan de ser viables en un determinado momento. Por ello, aunque no tiene por qué haber una relación en número de empresas desaparecidas y creadas, el valor neto, con relación a la desaparición de empresas, indica la destrucción de unidades económicas anteriores.

Los datos de mortalidad total de empresas por país durante el periodo de estudio, expresados en porcentaje sobre el total de empresas son los siguientes:

Tabla 3. Porcentaje de mortalidad de empresas por año y país

%	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bélgica	3.27	2.85	2.91	2.93	3.12	4.14	4.16
Alemania	8.67	8.9	8.56	8.55	8.47	8.27	8.25
España	9.45	9.56	9.05	9.49	9.79	9.52	8.24
Francia	7.74	7.54	6.86	6.49	5.64	5.28	5.64
Italia	6.99	6.08	6.47	6.87	6.91	7.76	8.68
Austria	5.83	6.1	6.92	7.06	6.73	6.01	6.06
Portugal	15.43	16.2	15.66	16.37	16.02	13.91	15.4
Rep. Checa	8.2	8.21	8.95	9.13	9.71	8.3	9.26
Polonia	9	10.82	10.58	11.33	11.2	11.57	11.81
Reino Unido	11.76	14.15	11.14	10.1	10.83	9.92	9.92

Como se puede apreciar en la tabla anterior, cuando se tiene en cuenta la totalidad de las empresas, con independencia de su estructura salarial, los ratios de mortalidad tienen una evolución heterogénea en cada país, si bien se produce para la mayoría de ellos en dos momentos del periodo analizado un incremento de la mortalidad. En concreto, al inicio de la crisis financiera internacional (2008-2009) y para otros, en el periodo de 2012-2013.

Un primer análisis puede indicar que siendo lo más relevante de ese periodo la crisis financiera internacional, no tiene los mismos efectos en cada país, ni en intensidad, ni en cuanto al momento en que tienen lugar la mortalidad de las empresas.

De ahí se puede deducir que existen otros factores que bien aceleran o previenen los efectos de la crisis financiera, cuya naturaleza puede provenir de factores internos como las características de tamaño y propiedad de las empresas o su actividad, o de factores externos, como puede ser la legislación mercantil aplicable, la estructura del mercado financiero en el que opera, junto con los períodos de maduración que tenga para la deuda empresarial, entre otros.

5.3. Impacto de la estructura de la propiedad y el tamaño de las empresas

Ya se ha visto la influencia de la legislación concursal en la elección de la forma jurídica, según los efectos que pueda tener ésta en los resultados de una eventual insolvencia. Con el fin de determinar en este estudio su impacto, se ha buscado que los datos de la base permitan establecer conclusiones al respecto.

La base BACH no ofrece datos sobre la estructura de la propiedad de las empresas en ella incluidas, muy relacionada con la forma jurídica elegida para constituir la empresa.

La base de EUROSTAT si ofrece datos sobre la estructura de la propiedad, pero no de forma individual. Dada la imposibilidad de obtener dicha información directamente, se ha buscado el modo de establecer la correlación entre ambas bases de datos, al menos a efectos de determinar las características de propiedad relevantes para la investigación.

En BACH, el tamaño viene determinado por el volumen de las ventas que, se agrupan en tres tamaños:

- Ventas > 50 mill.
- Ventas 10-50 mill.
- Ventas 2-10 mill.

La base de datos EUROSTAT suministra información relativa al tamaño de las empresas a través del número de trabajadores empleados.

Si bien es un indicador relativo del tamaño, pues no necesariamente está correlacionado el número de trabajadores con el tamaño de la empresa medido por su volumen de activos, ventas y resultados, si permite comparar la evolución del empleo en las empresas desaparecidas en el período de estudio en cada país y destacar los elementos diferenciales.

El número de trabajadores medio por empresa desaparecida y país, con independencia de su forma legal de propiedad, para el período señalado es la siguiente:

Tabla 4. Número de trabajadores medio por empresa cerrada por año y país

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bélgica	0.77	0.74	0.75	0.79	0.85	1.11	1.15
Alemania	1.28	1.39	1.28	1.19	1.14	1.14	1.00
España	4.07	4.18	3.83	3.92	4.30	4.16	3.50
Francia	3.21	3.60	3.09	3.03	2.50	1.60	1.86
Italia	2.82	2.29	1.94	2.22	2.30	2.43	2.64
Austria	1.57	1.56	1.74	1.76	1.64	1.37	1.43
Portugal	6.05	6.55	6.32	6.86	6.30	5.41	5.61
Rep. Checa	2.22	2.49	2.68	2.72	2.80	2.36	2.66
Polonia	3.13	3.51	3.21	3.62	3.56	3.64	3.66
Reino Unido	3.21	3.97	3.34	2.97	3.16	2.96	3.00

Fuente EUROSTAT: Business demography by size class (from 2004 onwards, NACE Rev. 2) [bd_9bd_sz_cl_r2]

Se puede observar que el tamaño medio en cuanto a número de trabajadores por empresa desaparecida es mayor en Portugal y en España, y tiene su máximo respectivamente en los años 2011 y 2012.

La combinación del ratio de mortalidad de empresas con el tamaño medio en términos de número de trabajadores explica que en estos dos países las tasas de paro se hayan visto afectadas en mayor medida, y que otros que han tenido una variación neta positiva de empresas en el periodo, debido a las creadas, no hayan tenido ratios de paro tan altos.

La forma legal, es decir el tipo de propiedad de la empresa también es determinante en el resultado de mortalidad de las empresas. Como se puede apreciar en la tabla 5 obtenida de las tablas del Anexo II las empresas individuales son las que han soportado mayores ratios de mortalidad, seguidas a continuación por las de propiedad colectiva como las cooperativas y sociedades comanditarias. Las que menor ratio de mortalidad han tenido han sido las de responsabilidad limitada.

La diferencia por países existe también tanto en proporción como en forma legal, por lo que deben existir causas adicionales a la mera forma legal. El hecho de que ni en la

empresa individual ni en la colectiva se limite la responsabilidad en las legislaciones concursales, puede provocar que cuando se presentan las dificultades financieras, el empresario ponga un límite a sus pérdidas y proceda al cierre de la empresa antes de que la deuda que tenga que asumir sea superior a ese límite. También a que los tamaños de las de responsabilidad limitada puedan permitir más margen de maniobra en las negociaciones, una toma de decisiones más estructurada y con la posibilidad de separar a los socios discordantes con la compraventa de las acciones o participaciones. Otro factor que puede ayudar a la explicación es el que se incorporen con más frecuencia los resultados a las reservas de la sociedad en los balances de las sociedades de responsabilidad limitada, que comparativamente en los balances de los empresarios individuales.

Tabla 5. Porcentaje de mortalidad medio de 2008 a 2014 de empresas por forma jurídica de propiedad y país

%	Promedio del ratio de mortalidad empresarial años 2008_2014		
	<u>Emp.</u>	<u>Emp.</u>	
	<u>Indiv</u>	<u>Colect.</u>	<u>Emp Resp. Lim.</u>
Bélgica (BE)	5.79	3.80	1.75
Alemania (DE)	9.84	7.45	5.67
España (ES)	11.89	8.81	6.42
Francia (FR)	8.61	3.05	5.45
Italia (IT)	8.04	4.27	5.64
Austria (AT)	6.99	6.84	4.46
Portugal (PT)	19.80	9.34	8.34
Rep. Checa (CZ)	9.63	8.84	5.46
Polonia (PL)	11.16	10.75	7.14
Reino Unido (UK)	12.29	9.15	11.35
Promedio simple	10.40	7.23	6.17

Fuente: EUROSTAT Business demography by legal form (from 2004 onwards, NACE Rev. 2) [bd_9ac_l_form_r2]

En la base de datos BACH no se incluye la forma jurídica de las empresas que conforman sus datos, sin embargo, si se recogen los datos de empleo de las empresas, y a diferencia de la base EUROSTAT, sí se dispone del tamaño de las mismas como se indica arriba, agrupándolas por el volumen de las ventas.

En concreto se dispone de tres agrupaciones. Operando con el número de empresas de cada tamaño y el número de trabajadores de cada uno de ellos, se puede obtener un nuevo indicador que mida el empleo medio de cada tipo de tamaño de empresas, para los países de los que se dispone de datos en el periodo. En el Anexo IV se recogen esos datos en una tabla por país y tamaño.

Comparando los datos medios de cada agrupación de empresas de cada país por tamaño, se puede apreciar que el tamaño medio de las empresas desaparecidas según la base EUROSTAT es más cercano, pero inferior, a las empresas de volumen de ventas entre 2 y 10 millones de euros de BACH.

Tabla 6 Comparativa de empleo en BACH y EUROSTATS

	Empleo medio por emp. cerrada EUROSTATS 2008- 14	Empleo medio por emp. Fact 2-10 mill. € BACH 2008-14
Bélgica (BE)	0.9	3.6
España (ES)	4.0	7.4
Francia (FR)	2.7	20.1
Italia (IT)	2.4	7.4
Austria (AT)	1.6	15.5
Portugal (PT)	6.2	4.1
Rep. Checa (CZ)	2.6	26.4
Polonia (PL)	3.5	47.1

Fuente: Base de datos BACH y EUROSTATS

Según esto, se puede inferir que el número de empresas de mayor tamaño será menos relevante para la obtención del ratio de mortalidad de EUROSTAT que las empresas aún menores del segmento inferior de la base BACH, que al no alcanzar sus ventas los 2 millones de euros, no están incluidas en BACH.

Adicionalmente en esa franja de facturación inferior a 2 millones de euros se sitúan multitud de empresarios individuales que como se ha podido comprobar en la base de datos de EUROSTAT tienen un mayor porcentaje de mortalidad empresarial. Este tipo de empresas suele tener un número reducido de empleados, por lo que su ponderación en el cálculo del ratio de mortalidad, hará que el número de empleados por empresa disminuya.

Así, tomando las empresas globalmente sin distinguir por sectores con mayor o menor valor añadido, para ser comparable con los datos de EUROSTAT, los países con mayor empleo perdido por empresa desaparecida según EUROSTAT tenderán a tener un volumen de facturación de la empresa desaparecida mayor. Y si esta cifra de empleo perdido por empleo se acerca más a la media de empleo del segmento inferior de volumen de ventas de BACH, estará más correlacionada con los datos de la muestra de BACH, por lo que sus datos financieros estarán más correlacionados con las causas de mortalidad.

El hecho de que haya países dentro de un entorno como la Unión Europea que tengan un ratio de mortalidad mayor de empresas y que en esos países coincida también que el empleo por empresa cerrada sea mayor que la media del resto de países, puede indicar la existencia de causas específicas de mortalidad empresarial, que se den en esos países, bien de tipo estructural como pueden ser la composición sectorial de su entramado empresarial, o por las estructuras de financiación favorecidas por los mercados financieros locales y las legislaciones aplicables.

De todo lo anterior se puede inferir que la muestra de empresas con volumen de ventas entre 2 y 10 millones de BACH puede ser la más relevante para analizar las causas principales de mortalidad empresarial durante el periodo de crisis analizado, además de lo ya señalado en cuanto a tamaño de empresa y forma jurídica de propiedad, que indican mayor probabilidad de ocurrencia de la desaparición de empresas, pero no son causa ni necesaria ni suficiente.

5.4. Análisis de las causas de mortalidad empresarial

Como ya se ha podido comprobar con la revisión de la literatura anterior, ésta ha abordado la problemática de la insolvencia empresarial desde varios puntos de vista: financieros, económicos y sociales. Las múltiples causas que operan en ella impiden tener una teoría económica global, pero hay investigaciones que concluyen sobre la relevancia de determinados parámetros financieros muy relacionados con la existencia de una insolvencia posterior. Así, por ejemplo, desde los primeros trabajos de Beaver (1966) y Altman (1968), se han desarrollado números estudios para identificar los ratios financieros relevantes para predecir la insolvencia empresarial.

Ya se ha señalado que existen diferentes modelos que han pretendido dar respuesta mediante un modelo predictivo global, pero lo conseguido hasta ahora es sólo válido para aspectos limitados de sectores y tiempos de predicción. No obstante, se identifican en estos modelos algunos de los ratios más relevantes relacionados con la insolvencia que pueden servir en esta investigación para centrar el análisis financiero de las causas de mortalidad.

La base de datos BACH no ofrece los datos individuales de las empresas, sino estadísticos de los datos financieros de las empresas que componen la muestra y que determinan el valor medio y los cuartiles de los ratios financieros indicados en el Anexo V. Dado que la base no identifica las empresas individuales, no es posible, con esta base, seleccionar una muestra aleatoria de empresas con datos anteriores a la insolvencia empresarial para comprobar la evolución de sus ratios financieros y compararlo con la evolución que tuvieron otras empresas que no han caído en la insolvencia.

Por otro lado, existen bases de datos empresariales con datos financieros individuales de las empresas de los diferentes países, pero como ya se ha mencionado, tienen el problema de que no tienen los datos homogeneizados en cuanto a presentación de sus balances. Por ello, establecer comparabilidades se hace casi imposible sin un trabajo como el que se desarrolla para configurar la base de datos BACH, que utiliza los recursos disponibles para ello en los organismos o bancos centrales de cada país participante.

En cualquier caso, tampoco en las bases de datos individuales es fácil obtener el detalle de las que se han cerrado, y cuando lo han hecho, distinguir por su cese de actividad o por la mera falta de aportación de datos a la base individual.

Para soslayar el inconveniente de la falta de individualidad de los datos de las empresas en la base de datos BACH, se procede a seleccionar los ratios relevantes que se han obtenido en otras investigaciones previas (MURES QUINTANA et al., 2013), con universos con menos empresas, pero identificadas individualmente, de modo que se ha podido establecer de forma aleatoria la relevancia estadística de los principales ratios que estaban relacionados con la insolvencia empresarial de empresas en un determinado territorio. En ese estudio se reduce su número mediante combinación de las técnicas de Análisis de Componentes Principales (ACP) y el Análisis de Correlaciones Canónicas (ACC). Este trabajo permite identificar el número de variables (ratios) a analizar, sin perder la representatividad, ya que muchos ratios están relacionados entre sí de forma indirecta y otros no son relevantes para determinar la posibilidad de insolvencia. Adicionalmente. Muchos de estos ratios coinciden de forma directa o indirecta con los utilizados en diferentes modelos de predicción de la insolvencia analizados, por lo que por distintas fuentes se puede estar seguros de que se eligen los más correlacionados con la mortalidad empresarial objeto de esta investigación. A continuación, se presenta una tabla que permite visualizar la relación de los ratios incluidos en esta investigación con los de algunos de los modelos de predicción de la insolvencia.

Tabla 7 Ratios utilizados en los modelos de predicción de la insolvencia.

Ratio	Descripción del ratio	Modelo Z	Modelo H	Modelo Springate	Modelo CA
CFTA	Cashflow/ Activo Total		R	R	R
CFTD	Cashflow /pasivo exigible		D	R	
ROA	Rdo. Ejercicio / Activo Total	R	R	D	R
AC	Activo Circulante / Activo Total	D	R	D	R
FPPC	FFPP / Pasivo Circulante	R			
NPA	Autonomía Financiera: FFPP / Activo Total	R	R		

D: directamente relacionado coincidiendo en la definición del ratio

R. Indirectamente relacionado con la definición del ratio utilizada

Fuente: elaboración propia

Según lo anterior, se seleccionan para el análisis a desarrollar, los ratios indicados en el Anexo VI. Estos ratios se aplicarán obteniéndolos de la base de datos BACH utilizada como fuente de los datos de empresas de los países objeto del estudio. Para aquellos casos en los que la base de datos BACH no calcula el ratio representativo de la insolvencia obtenido en el mencionado estudio anterior, se procede a su cálculo mediante la utilización de los parámetros del Balance y Cuenta de Pérdidas y Ganancias detallados en la base de datos BACH y que se desglosan en el Anexo VII.

Adicionalmente y dado que la crisis tuvo un componente financiero, se incorporan al análisis, ratios específicos detallados que permitan conocer la evolución de la estructura financiera de las empresas y del tipo de endeudamiento que tienen en cada país según el tipo de mercado financiero predominante (bancario o mercado de bonos y renta fija similar).

Para ello se utilizarán los estadísticos de la base de datos BACH que detallan el pasivo en los diferentes epígrafes y se calculará el agregado del endeudamiento financiero tanto a CP (EFCP) como a LP (EFLP) y como suma de ellos el endeudamiento Financiero Total (EFTO):

L11	Bonos y Obligaciones a CP
L21	Entidades financieras acreedoras a CP (incluido leasing).
L311	Otros Acreedores financieros a CP
EFCP	Endeudamiento financiero a CP
L12	Bonos y Obligaciones a LP
L22	Entidades financieras acreedoras a LP (incluido leasing).
L312	Otros Acreedores financieros a LP
EFLP	Endeudamiento financiero a LP

Utilizando este grupo de ratios calculados en relación a las características del endeudamiento de las empresas europeas seleccionadas, se puede determinar el tipo de mercado financiero en el que opera cada empresa en cada país. En el anexo VIII se incluyen los datos obtenidos para la totalidad de empresas de todos los sectores, con relación al origen de su endeudamiento, en caso de que lo tuvieran de alguno de los tres tipos siguientes:

- Obtenido de Obligaciones y Bonos o similares (Mercado Financiero)
- Préstamos Bancarios y de otras entidades de crédito (Mercado Bancario)
- Otras fuentes de financiación (Préstamos de accionistas, de empresas vinculadas, etc....)

La relevancia del análisis de este aspecto viene dada por lo comentado con relación a los diferentes costes de agencia que se dan en cada uno de los mercados por las características intrínsecas a su operativa.

De los datos del Anexo VIII se observa que el mercado de Obligaciones y bonos es prácticamente irrelevante, sobre todo para las empresas de menor tamaño, y para algunos sectores, así como para algunos países en los que es prácticamente inexistente.

Se puede observar en la tabla 8 también que el tamaño determina el acceso a estos mercados financieros, pues son las empresas de mayor tamaño las que tienen mayor porcentaje de endeudamiento sobre el total.

Tabla 8. % de endeudamiento de obligaciones y bonos sobre total endeudamiento financiero

	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	Promedio
> 50 mill.	4.82	3.51	4.16	6.17	6.72	6.40	6.38	6.03	5.52
10-50 mill.	1.55	1.59	1.37	2.02	2.27	2.14	2.77	2.32	2.01
2-10 mill.	0.88	0.85	0.98	0.90	1.15	1.34	1.44	1.77	1.16
Total	2.33	1.94	2.11	2.93	3.28	3.19	3.44	3.33	2.82

Fuente: Base de datos BACH

Este tipo de fórmula de financiación ha ido incrementando su peso sobre todo a partir de 2009 con la crisis financiera bancaria, en casi todos los países, aunque en algunos no se haya producido prácticamente ningún incremento, y en otros, como en Portugal, sólo para las empresas de mayor volumen de ventas.

Este aumento de peso hay que contrastarlo con las otras dos fuentes de financiación analizadas: mercado bancario y Otras fuentes de financiación.

Así, la evolución del mercado bancario se puede observar en la tabla 9 del promedio anual de porcentaje del endeudamiento bancario total sobre el total del endeudamiento financiero de las empresas seleccionadas:

Tabla 9 Evolución del % de endeudamiento en el mercado bancario sobre el endeudamiento financiero total

%	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	Promedio
> 50 mill.	49.10	49.11	47.99	50.91	49.30	45.59	44.70	43.88	47.57
10-50 mill.	63.96	65.10	66.37	67.57	62.84	62.12	61.56	55.24	63.09
2-10 mill.	75.68	73.86	74.63	72.84	71.84	65.49	64.90	60.26	69.94
Total general	63.47	63.08	63.49	64.19	61.74	58.13	57.44	53.30	60.60

Fuente: Base de datos BACH

Aunque todo el mercado bancario ha reducido la proporción de su participación en el endeudamiento financiero de las empresas alrededor de 10 p.p., se puede observar que son las de menor volumen de ventas las que han sufrido una reducción mayor (más de

15 p.p.), mientras que las de mayor tamaño sólo han tenido algo más de 5 p.p. de reducción.

En el caso del Otro Endeudamiento Financiero, la evolución global ha sido coherentemente con la reducción del endeudamiento bancario, teniendo un ligero aumento por compensación. Como se puede apreciar en la tabla 8, son las empresas de menor tamaño las que han tenido que incrementar este tipo de financiación en respuesta a la mayor caída de la proporción de la financiación bancaria.

Por otro lado, la proporción de empresas que no tenían ningún tipo de endeudamiento ha disminuido, como se indica en la tabla 10, lo que denota un cambio generalizado en las estructuras de financiación después de la crisis, con diferentes efectos según el país, el tamaño, y el sector de actividad.

Tabla 10 Evolución del % de Otro endeudamiento sobre el endeudamiento financiero total

	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>Promedio</u>
> 50 mill.	26.91	26.41	27.36	28.17	27.58	34.90	34.17	37.04	30.32
10-50 mill.									
mill.	23.81	24.15	24.57	23.54	24.96	29.72	30.33	33.28	26.79
2-10 mill.	21.97	21.62	22.92	22.58	23.33	29.50	30.72	33.86	25.81
Total									
general	24.12	23.99	24.87	24.66	25.21	31.26	31.67	34.69	27.49

Fuente: Base de datos BACH

El hecho de que sea ese Otro endeudamiento el que haya aumentado su proporción y que la financiación de los mercados financieros de obligaciones y bonos también haya aumentado, también puede ser causa de mortalidad empresarial, sobre todo cuando se trate de empresarios individuales que hayan llegado a su límite de inversión (en acciones o préstamos) y vean recortada la financiación bancaria.

Este análisis ha sido realizado para todos los países del estudio, pero agrupando las empresas por tamaño en función de su cifra de ventas. La heterogeneidad por países depende de las estructuras legales y del mayor o menor desarrollo de los mercados de

cada uno de ellos. En la tabla 9 se puede observar que hay países que, para el conjunto total del endeudamiento financiero de las empresas con independencia de su tamaño, si tienen al menos porcentajes superiores al cero, en la mayoría de ellos, no como en Bélgica.

En la tabla 11 se toma el conjunto de empresas en su totalidad, y no como en los cuadros anteriores por su tamaño, cuyas diferencias se pueden apreciar en el anexo VIII, porque el mayor porcentaje global puede ser indicador a su vez de la existencia de un mercado de renta fija privada global mayor en el país.

Es por eso y por los problemas de agencia asociados a cada tipo de mercado que se analiza su correlación con la mortalidad de cada país para determinar si es una de las posibles causas de mortalidad o un agravante de otras, que puedan venir indicadas por el tipo de legislación concursal, o por la sensibilidad al riesgo de crédito de cada país.

Tabla 11 Evolución del total endeudamiento en el mercado financiero por países

	AT	BE	CZ	DE	ES	FR	IT	PL	PT
2007	2,10	0,00	2,99	1,03	0,23	3,39	1,79	2,64	8,04
2008	2,35	0,00	1,48	0,97	0,17	2,74	0,97	2,28	6,30
2009	3,45	0,00	1,25	0,85	0,31	2,38	1,68	2,00	7,57
2010	5,73	0,00	3,38	1,52	0,40	3,23	1,76	3,63	6,38
2011	5,35	0,00	3,97	1,61	0,39	4,52	1,68	5,70	5,91
2012	4,69	0,00	2,54	1,20	0,40	4,77	1,57	7,08	6,37
2013	2,81	0,00	5,38	1,16	0,18	4,76	2,10	6,22	8,55
2014	2,77	0,00	3,06	1,07	0,81	7,10	2,55	6,74	5,57
Promedio	3,63	0,00	3,00	1,18	0,36	4,11	1,76	4,54	6,82

Fuente: Base de datos BACH

El proceso seguido para determinar los factores que pueden ser causa de mortalidad empresarial ha sido correlacionar las variables (ratios de la base BACH y los calculados) con los datos de mortalidad de cada país obtenidos de EUROSTAT. Se analizan las variables de los ratios financieros relevantes identificados como relacionados con la insolvencia empresarial en el trabajo anteriormente mencionado, del grupo de

empresas que, por su tamaño, (entre 2 y 5 millones de € de facturación) se ha identificado con mayor probabilidad de mortalidad empresarial en el periodo estudiado.

El tipo de propiedad, como se ha visto anteriormente, ofrece un comportamiento del ratio de mortalidad más elevado para las sociedades individuales y las colectivas, que a su vez son las más numerosas, y en general, las que menor tamaño tienen. Por ello, coinciden en los parámetros de tamaño de las empresas de la base datos BACH seleccionadas para el estudio, de modo que permite que se utilice el promedio del ratio de mortalidad de la totalidad de las empresas de la base de EUROSTATS por país, y que las conclusiones sean, en cuanto al efecto del tipo de propiedad, las mencionadas anteriormente.

Para realizar coherentemente el análisis de la correlación de la mortalidad empresarial con los datos financieros del grupo de empresas seleccionadas, se ha tenido en cuenta que los datos de mortalidad tienen un decalaje respecto a los datos financieros de las empresas, que va a depender del sistema legal y concursal para el cierre de las empresas en cada país, incluso para empresas con características financieras similares (Laitinen y Lukason, 2014).

Dicho decalaje a efectos prácticos ha consistido en hacer coincidir los datos del ratio de mortalidad con los ratios financieros del año o los años anteriores que en promedio tardan los procedimientos concursales en cada país. Este dato se obtiene del trabajo de recopilación de datos de los diferentes países realizado por el Banco Mundial, según el criterio que marcaron en su trabajo Djankov y Hart (Djankov, Hart, et al. 2008) y que se recoge en la base de datos Doing Business del Banco Mundial, ya mencionada anteriormente (Anexo IX). En este trabajo los miembros del Banco Mundial y Harvard utilizan las mejores estimaciones de abogados concursales de 88 países, para establecer las características relevantes de los procedimientos de reclamación de deudas (concurso) de cada país, que aplicarían y qué resultado se obtendrían para un caso homogéneo de empresa para todos los países. Las variables que se analizan se detallan en el anexo IX. De ellas, para esta investigación se utilizará la variable "Time" (tabla 12), que mide la duración en años del tiempo que tarda en resolverse la insolvencia, cualquiera que sea el resultado del procedimiento (cobro de la deuda o liquidación de la empresa).

Tabla 12 Duración media de los procesos de insolvencia

País	Tiempo (años)
Alemania	1,2
Austria	1,1
Bélgica	0,9
España	1,5
Francia	1,9
Italia	1,8
Polonia	3
Portugal	3
República Checa	2,1

Fuente: - World Bank (2017)

También se incorpora al análisis la variable “Legal Origin”, que identifica a que cuerpo legal pertenece originariamente cada país World Bank (2017). Los orígenes pueden ser (Common Law–británico, francés, alemán o nórdico) en el caso de esta investigación, al no disponer de datos homogéneos para Reino Unido ni los países nórdicos, los orígenes legales de los países seleccionados son el alemán y el francés. Este origen histórico de la legislación concursal está relacionado con su propensión a defender más al acreedor o al deudor como se ha comentado anteriormente (Anexos XI y XII).

Otro aspecto a medir en la investigación es el efecto en el ratio de mortalidad de los aspectos económicos y financieros, en el sentido que indica White (1996). Es decir, el grado de ineficiencia en el ratio de mortalidad empresarial, por el posible cierre de empresas económicamente viables o eficientes, pero que tienen un problema financiero que debiera resolverse en el proceso de insolvencia de forma eficiente (con el pago de la deuda mediante los flujos de caja obtenidos de la actividad de las empresas económicamente viables). Para ello, se clasifican los ratios financieros de cada país en función de su caracterización más económica o más financiera.

De este modo, se incardinan los resultados relevantes estadísticamente que dan explicación de la correlación de los ratios financieros de cada país con su ratio de

mortalidad, en dos marcos conceptuales que pueden influir en el resultado de la insolvencia: el origen de su legislación concursal, y la mayor explicación del ratio de mortalidad por causas financieras o económicas, en función del tipo de ratios que mejor la definan en términos estadísticos.

Se utiliza la media como estadístico representativo de los ratios correspondientes en los años del periodo de estudio que permiten correlacionar dichos ratios con el ratio de mortalidad, teniendo en cuenta el periodo de decalaje anteriormente mencionado.

En el anexo X se recoge la tabla de ratios medios de las empresas de cada país con volumen de ventas situado entre 2 y 10 millones de euros. Sobre estos datos se ha calculado la regresión lineal simple de cada uno de ellos individualmente, para ordenarlos y ver si añadiendo los ratios con nivel de significación mayor, se obtiene al menos un modelo de regresión lineal multivariante para cada país. Al no ser positivo el resultado se ha escogido el modelo univariante para el estudio de la correlación con la mortalidad empresarial de los ratios financieros.

Una vez identificados para cada país aquellas variables (ratios) que están más correlacionadas con la mortalidad empresarial de cada país, se procede a comprobar si estas variables coinciden en los demás países, en cuyo caso afirmativo se obtendría que esas variables serían explicativas en un determinado grado del proceso de mortalidad empresarial habido en esos países europeos en el período de crisis estudiado. Con ello, sería posible establecer un modelo econométrico para dar explicación a futuras situaciones de fracaso empresarial en circunstancias similares.

En caso contrario, se estaría ante un fenómeno específico de variables que en determinados países han podido influir más en la mortalidad de las empresas, y cuya explicación se intentará dar mediante otros aspectos cualitativos diferenciales que se puedan dar en unos países frente a otros y que puedan influir en el resultado de la insolvencia, y más en concreto, los definidos como costes de agencia diferenciales. En este caso, no sería posible establecer el anteriormente mencionado modelo econométrico explicativo.

En la tabla 10 se incluyen los resultados de los análisis de regresión realizados, incorporando la media de los años utilizados para el cálculo de la regresión como

indicador comparativo entre los diferentes países. Adicionalmente se incluyen los valores del coeficiente de correlación, el de determinación y el p-valor obtenido. Los niveles de significación de p- valor utilizados se amplían hasta los 10%, dadas las características de los datos utilizados, para tener un rango mayor de variables con un nivel de significación suficiente que permita determinar las que influyen en mayor o menor medida en el ratio de mortalidad empresarial.

Por último, señalar que el análisis se ha realizado para el conjunto de sectores de actividad descritos anteriormente, motivo por el cual se puede producir un sesgo en economías con sectores con un peso relativo mayor, y que pudieran explicar las diferencias entre países en algunos de los ratios, en función de las características de la crisis económica habida. Sin embargo, del análisis de la estructura sectorial de los países europeos, (Groot et al., 2011) se desprende que existe una cierta homogeneidad de las medias sectoriales excepto para el sector Público y el sector financiero, ambos excluidos de la muestra de sectores elegidos

5.5. Ratios Económicos

RM (Ratio de mortalidad)		3,34	6,46	7,11	15,57	9,30	6,39	8,82	8,50	10,90
Ratio		Origen legal francés					Origen legal alemán			
		BE	FR	IT	PT	ES	AT	CZ	DE	PL
CCV	Media	22,26	25,37	-1,13	21,75	30,10	-17,73	-8,07	2,67	11,32
	R			0,87			-0,88			
Capital circulante/ Ventas	R^2			0,75			0,77			
	p-valor			**			**			
CFPC	Media	33,47	30,77	9,88	7,89	19,70	25,54	19,10	25,12	40,51
Capacidad de devolución de la deuda a CP: Cashflow/ Pasivo Circulante	R		0,78							-0,85
	R^2		0,61							0,72
	p-valor		*							**
CFTA	Media	9,86	9,96	5,12	3,52	5,66	12,72	7,34	11,45	12,66
Recursos generados sobre estructura económica Cash Flow/ Activo Total	R		0,80		0,76					-0,85
	R^2		0,63		0,57					0,72
	p-valor		*		*					**
CFTD	Media	0,19	0,15	0,07	0,05	0,11	0,18	0,14	0,17	0,27
Capacidad de devolución de la deuda exigible: Cashflow /pasivo exigible	R		0,76		0,74					-0,85
	R^2		0,58		0,54					0,72
	p-valor		*		*					**
GFV	Media	4,44	2,25	2,54	3,14	2,60	2,81	2,69	2,31	1,38
Cobertura de cargas financieras Gastos financieros / ventas	R		0,82						0,84	
	R^2		0,67						0,71	
	p-valor		**						**	
ROA	Media	2,45	3,70	-0,68	-0,71	0,88	4,39	1,92	3,33	5,87
Rentabilidad económica Rdo. Ejercicio / Activo Total	R									-0,80
	R^2									0,63
	p-valor									*

*P-valor < 10%, ** p-valor < 5%, ***p-valor < 1%

5.6. Ratios Financieros

		3,34	6,46	7,11	15,57	9,30	6,39	8,82	8,50	10,90
		Origen legal francés					Origen legal alemán			
		BE	FR	IT	PT	ES	AT	CZ	DE	PL
RM (Ratio de mortalidad)										
AC	Media	43,63	55,81	52,76	42,58	44,55	46,27	41,10	54,57	43,34
	R							0,92		
Activo Circulante / Activo Total	R^2							0,84		
	p-valor							**		
EFCP	Media	15,83	7,61	18,91	14,35	15,74	17,29	15,16	32,24	11,69
% endeudamiento financiero a Corto Plazo sobre total pasivo exigible	R			-0,92						
	R^2			0,84						
	p-valor			***						
EFFP	Media	82,03	117,43	112,43	110,00	73,71	136,31	67,83	141,01	43,66
% endeudamiento sobre fondos propios	R					0,68				0,77
	R^2					0,47				0,59
	p-valor					*				*
EFTO	Media	53,82	54,18	42,24	37,45	57,92	47,05	42,17	62,77	43,27
% endeudamiento financiero sobre total pasivo exigible	R	-0,87		-0,73		0,74				0,82
	R^2	0,76		0,53		0,55				0,68
	p-valor	**		*		*				**
EMF	Media	0,00	4,22	1,76	6,66	0,38	3,88	3,01	1,20	4,81
Estructura del mercado financiero de Obligaciones y bonos para todos los tamaños de empresa	R		-0,85	0,85						0,83
	R^2		0,72	0,73						0,69
	p-valor		**	**						**
FPPC	Media	146,65	104,04	59,11	49,20	176,05	57,64	107,34	86,80	190,34
	R					-0,71				
FFPP / Pasivo Circulante	R^2					0,50				
	p-valor					*				

*P-valor < 10%, ** p-valor < 5%, ***p-valor < 1%

RM (Ratio de mortalidad)		3,34	6,46	7,11	15,57	9,30	6,39	8,82	8,50	10,90
		Origen legal francés					Origen legal alemán			
		BE	FR	IT	PT	ES	AT	CZ	DE	PL
LIQ	Media	30,98	27,41	12,24	15,45	28,30	17,58	25,17	28,88	26,19
	R		-0,94	0,73		-0,88			-0,78	-0,78
Liquidez Inmediata: Tesorería / Pasivo Circulante	R^2		0,89	0,53		0,77			0,60	0,61
	p-valor		***	*		***			*	*
MB	Media	58,55	56,26	64,85	61,90	65,82	98,59	71,14	50,44	88,73
% endeudamiento en mercado bancario / Endeudamiento financiero	R		0,90	-0,73		0,69		0,82	0,74	-0,94
	R^2		0,81	0,53		0,48		0,67	0,55	0,88
Tota	p-valor		**	*		*		*	*	***
MF	Media	0,00	1,95	0,80	1,54	0,00	1,41	1,84	0,16	3,03
% endeudamiento en mercado financiero de Obligaciones y bonos / Endeudamiento financiero	R		-0,80		0,85			-0,95		0,86
	R^2		0,64		0,72			0,89		0,74
Tota	p-valor		*		**			**		**
NPA	Media	43,42	33,34	28,03	21,24	46,03	28,14	42,94	32,55	51,26
	R					-0,72				
Autonomía Financiera: FFPP / Activo Total	R^2					0,52				
	p-valor					*				
OE	Media	41,45	41,79	34,35	36,56	34,17	0,00	27,02	49,40	8,24
% endeudamiento Otro endeudamiento / Endeudamiento financiero	R		-0,89	0,79		-0,69		-0,81	-0,77	
	R^2		0,80	0,63		0,48		0,66	0,59	
Total	p-valor		**	**		*		*	*	
PAC	Media	121,15	130,95	77,98	70,24	114,72	70,38	84,05	88,19	110,19
Prueba Ácida: (Activo Circulante- Existencias) / Pasivo Circulante	R			0,93						
	R^2			0,86						
	p-valor			***						

*P-valor < 10%, ** p-valor < 5%, ***p-valor < 1%

RM		3,34	6,46	7,11	15,57	9,30	6,39	8,82	8,50	10,90
Ratio	Origen legal francés					Origen legal alemán				
	BE	FR	IT	PT	ES	AT	CZ	DE	PL	
CCV	Media	22,26	25,37	-1,13	21,75	30,10	-17,73	-8,07	2,67	11,32
	R			0,87			-0,88			
Capital circulante/ Ventas	R^2			0,75			0,77			
	p-valor			**			**			
CFPC	Media	33,47	30,77	9,88	7,89	19,70	25,54	19,10	25,12	40,51
Capacidad de devolución de la deuda a CP: Cashflow/ Pasivo Circulante	R		0,78							-0,85
	R^2		0,61							0,72
	p-valor		*							**
CFTA	Media	9,86	9,96	5,12	3,52	5,66	12,72	7,34	11,45	12,66
Recursos generados sobre estructura económica Cash Flow/ Activo Total	R		0,80		0,76					-0,85
	R^2		0,63		0,57					0,72
	p-valor		*		*					**
CFTD	Media	0,19	0,15	0,07	0,05	0,11	0,18	0,14	0,17	0,27
Capacidad de devolución de la deuda exigible: Cashflow /pasivo exigible	R		0,76		0,74					-0,85
	R^2		0,58		0,54					0,72
	p-valor		*		*					**
GFV	Media	4,44	2,25	2,54	3,14	2,60	2,81	2,69	2,31	1,38
Cobertura de cargas financieras Gastos financieros / ventas	R		0,82						0,84	
	R^2		0,67						0,71	
	p-valor		**						**	
ROA	Media	2,45	3,70	-0,68	-0,71	0,88	4,39	1,92	3,33	5,87
Rentabilidad económica Rdo. Ejercicio / Activo Total	R									-0,80
	R^2									0,63
	p-valor									*
AC	Media	43,63	55,81	52,76	42,58	44,55	46,27	41,10	54,57	43,34
Activo Circulante / Activo Total	R							0,92		
	R^2							0,84		
	p-valor							**		

RM		3,34	6,46	7,11	15,57	9,30	6,39	8,82	8,50	10,90
Ratio	Origen legal francés					Origen legal alemán				
	BE	FR	IT	PT	ES	AT	CZ	DE	PL	
EFCP	Media	15,83	7,61	18,91	14,35	15,74	17,29	15,16	32,24	11,69
% endeudamiento financiero a Corto Plazo sobre total pasivo exigible	R			-0,92						
	R^2			0,84						
	p-valor			***						
EFFP	Media	82,03	117,43	112,43	110,00	73,71	136,31	67,83	141,01	43,66
% endeudamiento sobre fondos propios	R					0,68				0,77
	R^2					0,47				0,59
	p-valor					*				*
EFTO	Media	53,82	54,18	42,24	37,45	57,92	47,05	42,17	62,77	43,27
% endeudamiento financiero sobre total pasivo exigible	R	-0,87		-0,73		0,74				0,82
	R^2	0,76		0,53		0,55				0,68
	p-valor	**		*		*				**
EMF	Media	0,00	4,22	1,76	6,66	0,38	3,88	3,01	1,20	4,81
Estructura del mercado financiero de Obligaciones y bonos para todos los tamaños de empresa	R		-0,85	0,85						0,83
	R^2		0,72	0,73						0,69
	p-valor		**	**						**
FPPC	Media	146,65	104,04	59,11	49,20	176,05	57,64	107,34	86,80	190,34
FFPP / Pasivo Circulante	R					-0,71				
	R^2					0,50				
	p-valor					*				
LIQ	Media	30,98	27,41	12,24	15,45	28,30	17,58	25,17	28,88	26,19
Liquidez Inmediata: Tesorería / Pasivo Circulante	R		-0,94	0,73		-0,88			-0,78	-0,78
	R^2		0,89	0,53		0,77			0,60	0,61
	p-valor		***	*		***			*	*
MB	Media	58,55	56,26	64,85	61,90	65,82	98,59	71,14	50,44	88,73
% endeudamiento en mercado bancario / Endeudamiento financiero Tota	R		0,90	-0,73		0,69		0,82	0,74	-0,94
	R^2		0,81	0,53		0,48		0,67	0,55	0,88
	p-valor		**	*		*		*	*	***

RM		3,34	6,46	7,11	15,57	9,30	6,39	8,82	8,50	10,90
Ratio	Origen legal francés					Origen legal alemán				
	BE	FR	IT	PT	ES	AT	CZ	DE	PL	
MF	Media	0,00	1,95	0,80	1,54	0,00	1,41	1,84	0,16	3,03
% endeudamiento en mercado financiero de Obligaciones y bonos / Endeudamiento financiero Tota	R		-0,80		0,85			-0,95		0,86
	R^2		0,64		0,72			0,89		0,74
	p-valor		*		**			**		**
NPA	Media	43,42	33,34	28,03	21,24	46,03	28,14	42,94	32,55	51,26
Autonomía Financiera: FFPP / Activo Total	R					-0,72				
	R^2					0,52				
	p-valor					*				
OE	Media	41,45	41,79	34,35	36,56	34,17	0,00	27,02	49,40	8,24
% endeudamiento Otro endeudamiento / Endeudamiento financiero Total	R		-0,89	0,79		-0,69		-0,81	-0,77	
	R^2		0,80	0,63		0,48		0,66	0,59	
	p-valor		**	**		*		*	*	
PAC	Media	121,15	130,95	77,98	70,24	114,72	70,38	84,05	88,19	110,19
Prueba Ácida: (Activo Circulante- Existencias) / Pasivo Circulante	R			0,93						
	R^2			0,86						
	p-valor			***						
RCI	Media	139,02	160,98	99,62	92,32	146,25	90,08	101,45	114,11	133,65
Ratio de Circulante: Activo circulante / Pasivo Circulante	R			0,86				-0,81		
	R^2			0,83				0,66		
	p-valor			***				**		
RECP	Media	40,02	25,44	35,95	39,04	28,30	37,76	40,21	53,38	20,68
Endeudamiento a CP: Pasivo Circulante / Activo circulante	R	0,92		0,91						0,81
	R^2	0,84		0,83						0,66
	p-valor	**		***						**

*P-valor < 10%, ** p-valor < 5%, ***p-valor < 1%

5.7. Análisis de los ratios

Si se analizan los resultados en función del tipo de ratio, económico o financiero, se observa que proporcionalmente al número de ratios, el nivel de correlación de los más significativos con el de la mortalidad es mayor en los económicos, en los países con sistema legal originario alemán. Sin embargo, los ratios financieros tienen un mayor nivel de significación en los países de sistema legal francés. Una primera interpretación de este resultado se podría obtener por su relación con la mayor defensa de los acreedores en el sistema alemán frente al francés. En el anexo XI se puede apreciar que ambos grupos de países se encuentran en extremos opuestos en cuanto al nivel de calificación por este concepto. Ello puede significar que los acreedores cuando se sienten más protegidos por la legislación concursal pueden llegar antes a acuerdos de refinanciación con empresas cuya actividad económica presente signos de viabilidad, mientras que en un sistema en que no se sienten comparativamente tan protegidos, como en el caso francés, las primeras empresas en caer son las que atraviesan dificultades financieras, con independencia de que sean más o menos económicamente viables.

Si se analizan los resultados para identificar la aplicabilidad de los ratios seleccionados según lo indicado anteriormente en estudios individuales de empresas, como representativos de la correlación con el de mortalidad, se observa que los países que más ratios significativos presentan son Polonia (11), Italia (10), Francia (9) y España (7), Coinciden estos países con los que tienen los ratios más significativos desde el punto de vista de tener p-valor inferior a 1% y coeficientes de determinación más elevados.

Del análisis de regresión realizado se obtiene que la liquidez (LIQ), los porcentajes de Endeudamiento Bancario (MB) y de Otro Endeudamiento (OE) sobre el total del Endeudamiento Financiero, así como el porcentaje del total de Endeudamiento Financiero sobre el pasivo exigible (EFCP), tienen niveles de significación relevantes en buena parte de los países y en ambos tipos de origen legal de la normativa de insolvencia. Lo cual es lógico en el contexto de una crisis financiera, en la que en mayor o menor medida en cada país se produjo una contracción de la oferta crediticia, con

independencia del sistema financiero predominante. Sin embargo, del análisis detallado por país se puede observar el diferente comportamiento de cada uno de estos ratios. En el caso del Endeudamiento Financiero sobre el pasivo exigible (EFCP), el país con más nivel de significación es Italia, pero presenta una correlación negativa con el ratio de mortalidad, lo que significaría que las empresas que más endeudamiento financiero a corto plazo tenían, tuvieron un menor ratio de mortalidad. Si se analizan otros ratios correlacionados con este endeudamiento, como es el ratio del endeudamiento bancario (MB) para este mismo país, se observa que es coherente con el anterior, al presentar una correlación negativa con el ratio de mortalidad empresarial. Si se compara el valor de las medias de estos ratios entre los diferentes países durante los años de crisis, se obtiene que Italia tenía el mayor nivel de Endeudamiento Financiero sobre el pasivo exigible (EFCP) de los países de origen legal francés y el segundo después de Alemania de los países de origen legal alemán.

En el caso del endeudamiento bancario (MB), presenta la segunda mayor media de nivel de endeudamiento bancario sobre el total del nivel de endeudamiento financiero entre los países de origen legal francés, después de España. Su correlación es también negativa (con un menor nivel de significación que el Endeudamiento Financiero sobre el pasivo exigible (EFCP)) por lo que ambos ratios guardan una relación de coherencia, pero comparado con el caso español, cuyo ratio presenta una correlación directa, pero con menor nivel de significación, evidencia que unas mismas circunstancias de crisis financiera, en países del mismo entorno legal, les afectan de diferente modo. Este hecho puede ser debido a otras circunstancias diferentes a la estructura financiera de su balance. De hecho, Italia presenta una media de endeudamiento superior a Francia, cuya correlación del ratio de endeudamiento bancario (MB) es directa con el ratio de mortalidad y con un nivel de significación mayor, y coherente con el impacto que puede tener una crisis financiera en economías dependientes de un crédito bancario a la baja. En la comparación con los países de origen legal alemán, sólo Polonia presenta una correlación inversa en el ratio de Endeudamiento Financiero sobre el pasivo exigible (EFCP) como el caso italiano, mientras que el resto de países que presentan un nivel de significación suficientemente relevante a efectos estadísticos, Alemania y República Checa, tienen la correlación alineada con el caso español y francés. La correlación

inversa que presentan Italia y Polonia, a diferencia de otros países de sus respectivos entornos legales, inducen a buscar otros elementos adicionales diferenciales en esos países, respecto a los otros de su mismo origen legal. Profundizando en la comparación de estos dos países también se puede observar que mientras el ratio de endeudamiento financiero sobre el total del pasivo exigible (EFTO) en el caso italiano mantiene la coherencia con los dos anteriores en cuanto a su correlación inversa con el ratio de mortalidad, el caso polaco, presenta una correlación directa con el ratio de mortalidad. Lo cual es coherente a su vez con el ratio del endeudamiento en el mercado financiero de obligaciones y bonos (MF) cuya correlación es también directa con el ratio de mortalidad y con un nivel de significación relevante. En el caso italiano el ratio de Otro endeudamiento financiero (OE) presenta una correlación positiva lo que significa que las empresas italianas que dependían en mayor medida de otras fórmulas de financiación, distintas de la bancaria y del mercado financiero, sufrieron más para obtener la financiación necesaria que las de otros países de su mismo origen legal, como España y Francia. En estos países dicho ratio presenta una correlación negativa con el de mortalidad y con niveles de significación relevantes, mientras que sus ratios de endeudamiento (MB) bancario presentan correlaciones positivas con la mortalidad empresarial. La consecuencia de este hecho es que las empresas españolas y francesas que pudieron obtener financiación a través de otro endeudamiento tuvieron más oportunidades de supervivencia que las que dependían en mayor grado de la financiación bancaria. Los países con niveles de significación relevantes para este ratio de origen legal alemán han tenido comportamientos similares a excepción del mencionado caso polaco (República Checa y Alemania).

En el caso polaco se mantiene la coherencia del efecto de la estructura financiera en la mortalidad empresarial al tener también un cierto nivel de relevancia estadística la correlación positiva del ratio de Endeudamiento Financiero sobre los fondos propios (EFFP). Por ello, en el caso polaco, se puede encontrar un comportamiento acorde con lo esperado según la literatura revisada, en cuanto al efecto del nivel de endeudamiento en la estructura financiera en todos aquellos indicadores del endeudamiento empresarial, excepto en el caso del endeudamiento bancario. Este tipo de endeudamiento, por lo que representa su correlación con la mortalidad empresarial, ha

servido de balsa de salvación a las empresas polacas, a diferencia de otros países de ambos orígenes legales con ratios de endeudamiento medios incluso inferiores a los polacos, como en los casos de Alemania, República Checa, España y Francia. Esto permite inducir para los casos polaco e italiano, que la mayor dependencia del endeudamiento bancario no ha sido el mismo tipo de problema para las empresas de otros países como en los anteriores, en cuanto a su relación con la insolvencia definitiva de las empresas. Relacionando este efecto con los diferentes costes de agencia mencionados anteriormente, la explicación pudiera deberse, entre otras posibles causas, a un mayor nivel de información por parte de los agentes bancarios sobre la situación económica de las empresas polacas e italianas, como la literatura revisada sobre el mercado financiero bancario postula. Si para buscar las causas diferenciales del efecto positivo del nivel de endeudamiento bancario, se acude al análisis de la estructura económica de las empresas de esos dos países, en el caso italiano sólo se encuentra un ratio relevante con un p-valor inferior a 5% que correlacione de forma significativa ratios económicos con el fracaso empresarial: el ratio de capital circulante sobre ventas (CCV). En este caso además la media de este ratio en Italia presenta un valor negativo, lo que es coherente con la probabilidad que este ratio pueda ser determinante en problemas de solvencia empresarial, siempre dependiendo del sector o sectores principales de la economía a la que se haga referencia. Es coherente con el valor medio que toma para Italia, el ratio de la capacidad de devolución de la deuda exigible (CFTD) que en este caso es de los más bajos del conjunto de países de la investigación. Si además se compara este último ratio con el de la muestra polaca, se ve que en este caso presenta una correlación inversa con un nivel de significación relevante (p-valor inferior a 5%). Todo ello además de que los valores de los ratios económicos de Capacidad de devolución de la deuda a corto plazo (CFPC) y el de Recursos generados (cashflow) sobre estructura económica, es decir, sobre su activo total (CFTA), presentan una correlación negativa con el ratio de mortalidad, y niveles de significación estadística con p-valor inferior a 5%. El hecho de que los ratios económicos relacionados con el cashflow generado por los negocios (CFPC y CFTA y CFTD) tengan correlación negativa pueden probar el razonamiento de eficiencia, por el cual, cuanto más viable económicamente sea la empresa, tomando las proyecciones de caja, menor probabilidad ha tenido de desaparecer durante la crisis financiera. En la medida que los bancos pudieran tener

esta información disponible sobre las empresas deudoras, y éstas tuvieran condiciones propias de solvencia financiera que les permitieran mantener el nivel de crédito concedido, las correlaciones de estos ratios son coherentes con el hecho de que el ratio del endeudamiento bancario sobre el total (MB), tenga una correlación negativa con el ratio de mortalidad y un coeficiente de determinación elevado con un p-valor inferior al 1%. Sobre todo, cuando la media de endeudamiento bancario sobre el total endeudamiento es de las más altas de la muestra de países. La escasez de liquidez en el mercado polaco durante la crisis financiera puede explicar que el ratio de liquidez (LIQ) tenga una correlación negativa, con menor significación, y que la tengan mayor y positiva la dependencia del mercado financiero de bonos y obligaciones (MF). Lo mismo sería aplicable para el ratio del circulante sobre el total activo (RECP), que viene a indicar que la restricción del crédito de los proveedores y acreedores hizo caer a las empresas que menor liquidez tenían, ya que tampoco tenían disponibles al mercado financiero ni a sus proveedores para obtenerla.

Sin embargo, esta explicación no es extrapolable estadísticamente al caso italiano ya que sus ratios económicos, no tienen nivel de significación suficiente para establecer un nivel de correlación con el ratio de mortalidad, siendo además en general ratios medios inferiores a los que presentan las empresas polacas de la muestra.

En definitiva, los resultados de este análisis de todos los países muestran, con carácter general, que la estructura financiera efectivamente tiene una correlación con el ratio de mortalidad empresarial, en ambos entornos de origen legal de la legislación concursal. También, que, en sistemas financieros predominantemente bancarios, la restricción del crédito producida por una crisis financiera afecta al nivel de mortalidad de las empresas con mayor nivel de endeudamiento bancario. Sin embargo, las excepciones del caso polaco e italiano muestran que otras causas pueden tener más relevancia a la hora de explicar la corrección con la mortalidad empresarial en un entorno económico de crisis. En el caso polaco una posible explicación viene dada por la posibilidad de que, al disponer de mejor información sobre la estabilidad económica de los negocios, y existiendo cierto grado de maniobra en cuanto al nivel de crédito que podían renovar o conceder los bancos, éstos lo han podido hacer basándose en la información financiera y económica de las empresas. De este modo, en Polonia, el crédito bancario a las

empresas puede haber ido, mediante este proceso de asignación eficiente, a las empresas que presentaban mayor viabilidad económica, retirándose a las que no lo presentaban e incrementando con ello su ratio de mortalidad.

Esta explicación es coherente con el hecho de presentar el segundo ratio de mortalidad medio de los países de la muestra de empresas de la investigación y el mayor de los de su entorno legal, a la vez que presenta niveles de significación relevantes para los ratios económicos que muestran que la capacidad económica ha permitido escapar de la insolvencia empresarial definitiva. Esto se puede apreciar sobre todo a través del ratio de rentabilidad económica de los activos (ROA), que muestra una correlación inversa, aunque con un nivel de significación menor.

Para encontrar la explicación del diferente comportamiento de estos dos países respecto al resto en cuanto al efecto de su estructura financiera estructura financiera y del efecto de su nivel de endeudamiento en el sector bancario, hay que analizar los hechos diferenciales que pueden haberles afectado. Así en ese período en el caso de Polonia podemos identificar los siguientes hechos (Stawska, 2014):

- En respuesta a los primeros síntomas de recesión las autoridades polacas decidieron utilizar las palancas de la política económica para evitar la paralización del sector bancario mediante el cambio de los criterios de refinanciación del Banco Central de Polonia y de los tipos de interés, para evitar al máximo las restricciones crediticias a las empresas a la vez que reducir su coste al máximo posible.
- El Banco Central de Polonia se encargó de asegurar la liquidez de los bancos para mantener el flujo de fondos al crédito empresarial.
- A la vez, por parte del gobierno se adoptaron medidas de política fiscal que aseguraran en el corto plazo el estímulo a la economía, y posicionar competitivamente a Polonia estratégicamente en el largo plazo.

Para ello, en la fase inicial de la crisis el gobierno polaco adoptó, entre otras, las siguientes medidas:

- Prevenir la salida de capital excesiva, fomentando la reinversión de beneficios en Polonia, y adoptando una amnistía fiscal.

Apoyo a la pequeña y mediana empresa:

- reduciendo su carga impositiva en nuevas inversiones
- Estimulando el crédito a empresas que hacían esas nuevas inversiones o creaban una nueva empresa.
- Asegurar (no sólo fomentar) el uso por parte de las empresas de los fondos de la Unión Europea disponibles, reduciendo las barreras administrativas mediante estructuras conjuntas público –privadas.

En agosto de 2009 se publicó una normativa que buscaba el mantenimiento del empleo mediante soluciones flexibles de horarios de trabajos ante caídas en la demanda, y a la vez se aportaban beneficios fiscales adicionales para apoyar a la empresa.

A su vez el Banco Central de Polonia a través de un paquete de Medidas de Confianza buscó reducir el riesgo crediticio y la pérdida de liquidez bancaria:

- Facilitó la obtención de fondos en moneda local para periodos mayores de un día y la de divisa extranjera
- Cambió la operativa de crédito, reduciendo el valor de los colaterales en relación con el importe del préstamo y aumentando el listado de activos que podían servir de garantía colateral.
- Redujo los tipos de interés a mínimos históricos para facilitar la obtención de créditos y su capacidad de devolución.

Todo esto fue posible, entre otras cosas, gracias a la expansión de la deuda pública que pasó del 45% e 2007 al 57,1% en 2013, y que, al incrementar el gasto público, suavizó el efecto de la crisis en la economía.

En el caso italiano, lógicamente, alguna de las medidas adoptadas en Polonia no era aplicable de la misma forma, puesto que al pertenecer a la zona euro, los tipos de interés y la política monetaria no estaba regulada por su Banco Central. Sin embargo, algunas de las características del mercado bancario italiano, permitieron obtener esa correlación inversa con el ratio de mortalidad empresarial. El sistema bancario italiano se vio más afectado por la crisis de la deuda soberana de 2011, que por la crisis financiera global de 2007-2008, porque actividad estaba principalmente relacionada con la tradicional de préstamos, no interviniendo en operaciones como las que desencadenaron la crisis

financiera (Zedda, 2016). De su análisis se deduce que el comportamiento del crédito en Italia en la primera fase de la crisis dependió de la estructura financiera del sistema bancario. Los grandes bancos italianos tuvieron durante la primera parte de la crisis un crecimiento del crédito notable (los préstamos crecieron un 15%) disminuyendo posteriormente su crecimiento al ir desapareciendo el crédito interbancario, pero permaneciendo estables los volúmenes de activos bancarios hasta 2013 en que se redujeron un 8% por la reducción de créditos y derivados. Los créditos de los bancos medianos crecieron significativamente hasta 2011 (un 60% sobre datos de 2007), para reducirse hasta 2013 en un 11%. Los bancos pequeños mantuvieron estable su volumen de crédito durante todo el periodo de la crisis. Este análisis de la situación de la banca italiana durante la crisis es coherente con la correlación negativa que presentan los ratios de endeudamiento bancario de las empresas italianas con la mortalidad empresarial, al haber mantenido unos niveles razonablemente estables del volumen de crédito concedido a las empresas, y sobre todo con la expansión comparativa al inicio de la crisis, lo que puede haber permitido el refuerzo de la posición de la estructura financiera para aquellas empresas que lo necesitaban. El hecho que los ratios más correlacionados directamente con la mortalidad empresarial italiana sean los relacionados con el activo y pasivo circulante (PAC, RCI y RECP) pueden indicar, que en este caso el riesgo venía dado por bien por la morosidad o por la reducción del crédito de proveedores, máxime cuando el indicador económico relevante de Italia es el que relaciona el capital circulante con las ventas (CCV) que en este caso es negativo, y que su ratio medio de rentabilidad económica (ROA) es junto con Portugal el único negativo de la muestra de países.

De lo anterior, se puede deducir que los bancos italianos durante el período de análisis, mientras que su propia estructura financiera no sufriera por la caída del crédito interbancario. Por esta razón y por haber mantenido una estructura bancaria basada en la actividad crediticia tradicional, fueron capaces de mantener el crédito concedido a sus clientes y no fueron causa de su insolvencia al recortarles el nivel de endeudamiento que tenían. Sin embargo, el hecho de que hayan sido las empresas que necesitaban adicionalmente un nivel de crédito de sus acreedores las que más correlación con la insolvencia tenían, demuestra que el crédito no se concedía de forma general, sino que

probablemente se dirigió a las empresas ya conocidas o con niveles de endeudamiento asumibles por los datos fundamentales de su negocio.

En Francia, la liquidez inmediata (LIQ) es el ratio más significativo en cuanto a su correlación negativa con el ratio de mortalidad. En este caso, a diferencia de Italia, la media del ratio se sitúa en la banda alta de la muestra de países seleccionados, lo que indica, que el mantener un volumen significativo de tesorería ha sido clave para la supervivencia de las empresas francesas. La necesidad de obtener liquidez viene también reflejada por lo significativa que es la correlación positiva del ratio de endeudamiento bancario (MB), que implica que, ante la restricción de la financiación bancaria por la crisis, las empresas que dependían de ella se han visto más perjudicadas. Esto es más evidente si se observa lo significativa que ha sido la correlación negativa del ratio de otro endeudamiento financiero (OE), que además presenta la segunda media más alta después de Alemania. Ocurre lo mismo, pero con un menor nivel de significación, con el ratio del endeudamiento en el mercado financiero (MF), que presenta, además, la segunda media más alta después de Polonia. El hecho de que su ratio de porcentaje de mercado financiero (MF) para todos los tamaños de empresa sea también el segundo mayor, y su alta correlación negativa, indican que la existencia de este mercado ha favorecido también a las empresas de menor tamaño, cuando el crédito bancario ha sufrido una contracción. Sin embargo, el hecho de que se adoptaran medidas políticas en el primer año de la crisis para asegurar que aquellos bancos que tuvieran dificultades financieras serían rescatados, junto al hecho de que la rentabilidad de las empresas sobre sus activos (ROA) estuviera entre las más altas de los países analizados, ha permitido un impacto menor en el ratio de mortalidad empresarial francés. El gobierno francés inyectó 10.500 millones de euros en los principales bancos (Credit Agricole, BNP y Société Generale) en el año 2008, lanzando un mensaje de que no se dejaría caer ni a la banca ni a los depositantes, por lo que los bancos franceses siguieron haciendo su negocio tradicional sin la presión de la liquidez como riesgo principal.

En Bélgica se aprecia un nivel alto de correlación negativa del endeudamiento financiero total (EFTO) con el de mortalidad empresarial. Sin embargo, una correlación positiva y con un nivel de significación alto, se observa en el ratio de endeudamiento a corto plazo

(RECP). A pesar de tener niveles de endeudamiento bancario (MB) superiores a Francia o Alemania, países en los que este ratio es significativo en cuanto a la correlación con la mortalidad empresarial, en el caso de Bélgica no aparece un nivel de correlación relevante a efectos estadísticos. La explicación de este hecho, junto con el de que sí que lo esté el de endeudamiento a corto plazo, puede venir dada por el hecho de que, en el momento inicial de la crisis, los bancos principales de Bélgica Fortis, Dexia y KBC entraron en problemas de liquidez. La reacción de los gobiernos belgas fue rápida y nacionalizaron con inyección de fondos del estado o forzaron la venta de las unidades de negocio a terceros, de modo que el statu quo del endeudamiento de las empresas se mantuvo. No obstante, si dependían las necesidades operativas de fondos de las empresas del crédito a corto plazo de proveedores, éstos por la escasez de liquidez, y los bancos, por su status de contención de la crisis, no aportaron esa financiación necesaria, contribuyendo a la significación del ratio de endeudamiento a Corto Plazo (RECP). El hecho que la rentabilidad de los activos de las empresas belgas estuviera en la franja media-alta de los países analizados pudo ayudar al mantenimiento del endeudamiento existente al momento de la renovación. Con las ayudas financieras habidas a los bancos, éstos no requerían drenar liquidez de sus créditos concedidos para atender a los vencimientos de su propio endeudamiento, por lo que el aterrizaje fue suave, siendo el país de los analizados que menor ratio de fracaso empresarial presenta.

El ratio de mortalidad empresarial medio de Alemania durante el periodo de estudio está correlacionado inversamente con dos ratios comunes a otros países: el de liquidez inmediata (LIQ) y el de (OE). Esto junto con la significación de la correlación positiva del ratio de endeudamiento bancario, muestra que las dificultades del sistema bancario alemán han impactado en los niveles de supervivencia de las empresas. Alemania ha sido uno de los países europeos que más dinero ha tenido que inyectar a su sistema financiero. Aquellas empresas que disponían por su actividad y estructura de balance de suficiente liquidez y/o podían obtener fondos de otro tipo de endeudamiento distinto del bancario, han tenido menores riesgos de insolvencia definitiva. Al igual que en el caso de Francia, las empresas con mayor peso de gastos financieros sobre ventas (GFV) tienen un mayor nivel de significación de su correlación con el fracaso empresarial, lo cual desde un punto de vista de selección del crédito tiene sentido económico. Los

niveles de rentabilidad de los activos medios durante el periodo analizado presentan valores similares a los de las empresas francesas. De hecho, los ratios que presentan mayor significación estadística son comunes en ambos países, por lo que, siendo las fuentes de sus respectivas legislaciones concursales, permitiría afirmar que los aspectos relativos a la legislación concursal no han sido diferenciales en la determinación del nivel de mortalidad empresarial en ambos casos. Sin embargo, sí que se aprecia un mayor nivel de significación estadística en la correlación del ratio del nivel de endeudamiento bancario (MB) en el caso de Francia, que además tiene un mayor valor medio de ese ratio. Lo que podría indicar que la exposición al nivel de endeudamiento bancario puede haber sido el hecho diferencial para muchas empresas de ambos sistemas legales.

De hecho, en el caso de la República Checa se repite el esquema de ratios relevantes, pero con un mayor nivel de significación de la correlación positiva de las empresas con un ratio de activo circulante sobre el total activo (AC) mayor, lo que viene a corroborar que ante la escasez de financiación bancaria, las empresas que han podido sobrevivir son las que han podido financiar su Fondo de maniobra con Otro endeudamiento (OE) o en el mercado financiero (MF)

En el caso de España también es la liquidez (LIQ) el ratio con mayor nivel de significación, presentando una correlación negativa fuerte, que indica, como en los casos anteriores, que las empresas que han dispuesto de liquidez suficiente, han tenido más capacidad de supervivencia. El resto de ratios tienen un menor nivel de significación, pero aportan la pista de que, teniendo el ratio de endeudamiento total (EFTO) con correlación positiva y siendo de los más altos de la muestra, junto con la correlación positiva que señala el endeudamiento bancario (MB), las empresas muy endeudadas en este sistema financiero predominantemente bancario han sufrido más ante la falta de liquidez. Esto viene a su vez reforzado porque el ratio del Otro endeudamiento financiero (OE) presenta también correlación negativa, así como la presenta el ratio de fondos propios sobre el pasivo circulante (FPPC). El significado puede ser que, al no disponer de financiación bancaria adicional, las empresas que han sido capaces de obtener recursos propios, o de Otro endeudamiento financiero han tenido, por lo general más oportunidades de supervivencia que las que dependían principalmente del sector bancario, ante la falta de liquidez. Todo ello está en línea con el resultado del ratio de

Endeudamiento financiero sobre Fondos Propios (EFFP) que presenta una correlación positiva, lo que podría indicar que las empresas que fueron capaces de reducir su endeudamiento financiero o de incrementar sus fondos propios tuvieron más oportunidades de supervivencia.

Para reducir el endeudamiento no tenían como alternativa el mercado financiero para obtener la liquidez necesaria. Éste no estaba suficientemente desarrollado, como lo indica el ratio del porcentaje de mercado financiero para todos los tamaños de empresa (EMF), cuya media es de las menores de la muestra de países. El porcentaje de endeudamiento financiero (MF) en el segmento de empresas de tamaño de facturación entre los 2 y los 10 millones de euros es inexistente, lo que muestra las dificultades que las pequeñas y medianas empresas han tenido para obtener financiación no bancaria.

Esta situación del mercado español permite investigar la hipótesis de la existencia de costes diferenciales específicos del sistema financiero bancario, al tratarse de uno en el que la mayoría de las necesidades financieras de las empresas se satisfacen mediante el uso del crédito concedido por los bancos. El ratio de endeudamiento de la economía durante este periodo es suficientemente alto como para que se den el tipo de problemas de agencia entre accionistas y acreedores bancarios que se han descrito anteriormente, hasta un punto en el que el problema de la declaración de insolvencia del deudor muy probablemente ha sido tomado en consideración a la hora de solicitar y conceder nueva deuda bancaria. Por todas estas circunstancias puede ser considerado un buen ejemplo del entorno en el que se dan este tipo de costes de agencia diferenciales.

Como se ha mencionado anteriormente, a través de los valores del ratio de fracaso empresarial, se puede observar que la pasada crisis económica y financiera ha tenido diferentes efectos en países con el mismo o similar sistema financiero (bancario), y con legislación concursal similar (con niveles de protección del deudor y del acreedor similares partiendo de su origen legal común). La hipótesis de trabajo es que esto sea al menos en parte, debido a la existencia de esos costes de agencia diferenciales en algunos países en mayor medida que otros. Estos costes de agencia relacionados con las personas vinculadas con la empresa, en este caso financiadores de la misma, tienen un efecto crítico en los costes y capacidades de financiación, y por ello, en sus posibilidades de crecimiento y supervivencia.

El origen del problema que se puede considerar diferencial en el caso español durante esta crisis, hay que remontarlo al acelerado incremento del endeudamiento de la economía española (tanto de las empresas como de las familias) al aprovecharse de los bajos tipos de interés que se tuvieron la incorporarse a la zona euro. Este endeudamiento se utilizó principalmente para financiar actividades de construcción e inmobiliarias, sector de actividad económica relevante en los años previos a la crisis y que es además intensivo en capital.

El hecho de que el sistema legal favorezca la protección de la deuda garantizada con garantías reales puede explicar que se desarrollaran estructuras de capital coherentes con la teoría de la estructura de liquidación óptima (Tiltman, 1984). Como se puede apreciar en la tabla de ratios económicos, en los países de origen legal francés, que como en el caso español, favorecen la utilización de garantías reales colaterales a los préstamos, el ratio medio de rentabilidad sobre el activo global es más bajo que en los países de origen legal alemán. Por supuesto esto puede ser debido a la rentabilidad media de los sectores económicos de los países, pero también a que como en el caso español, para mantener un nivel de endeudamiento financiero sobre el pasivo total exigible (EFTO) más elevado que el resto de los países, y sobre todo del tipo bancario (MB), las empresas españolas hayan ido acumulando en sus balances activos inmobiliarios para ser utilizados como garantía de los préstamos bancarios o de Otro endeudamiento. Esto es coherente con que la correlación del Otro endeudamiento sobre el total de endeudamiento financiero (OE) sea negativa respecto al ratio de mortalidad, y a la vez que el ratio de Autonomía financiera (NPA) también tenga dicha correlación negativa. Vendría a explicar en parte, que si las empresas han podido sobrevivir es gracias a que los fondos propios financian el activo total, en una proporción mayor que la mayoría del resto de países analizados, mientras que la rentabilidad de ese activo total es menor que en esos otros países. Este hecho, si no se explica por el efecto garantía mencionado, implicaría que los accionistas de las empresas españolas no tenían mejores alternativas de inversión durante ese periodo a las que ofrecían de media sus activos totales (0,88%), lo cual simplemente comparándolo con los niveles de rentabilidad de la deuda pública de ese periodo se ve que no necesariamente era así. De hecho, es también significativo que parte de esos activos totales se mantuviera en

posiciones de liquidez, lo cual por otro lado ha permitido que la correlación negativa con el ratio de mortalidad empresarial con mayor nivel de significación haya sido la del de Liquidez inmediata (LIQ), que además en el caso español se encuentra entre los niveles más altos de los países de su entorno, y que a su vez también muestran esa correlación negativa con el índice de fracaso empresarial.

Tomados en su conjunto estos ratios pueden indicar que, en el caso español, las empresas que han tenido menor riesgo de desaparición durante este periodo de crisis han sido al igual que en el caso de la mayoría de los países analizados, las que mayor nivel de liquidez inmediata tenían. A su vez, más concretamente, las que gracias a su estructura financiera basada en un porcentaje elevado de FFPP respecto a su pasivo circulante, han podido mantener el elevado nivel de endeudamiento financiero, que a su vez les ha permitido mantener los niveles de liquidez inmediata, que se prueban tan necesarios para incrementar las probabilidades de supervivencia. Para ello debían de disponer de activos, que, si bien no generaban una rentabilidad equivalente a los propios del negocio, si permitían que éste se desarrollara, al poder financiar sus operaciones mediante la aportación diferencial de unas garantías colaterales que otras empresas no podían aportar. Éstas últimas al no poder ofrecer garantías para su financiación en un entorno crediticio menguante, perdían su parte de financiación bancaria que se dirigía a las que si lo podían hacer. Si por el tamaño, estructura de propiedad o simple rentabilidad propia del negocio, no eran capaces de atraer fondos propios (NPA) u otro endeudamiento (OE), que sustituyera al bancario que desaparecía (MB), su probabilidad de mortalidad aumentaba tal y como señalan las correlaciones de estos ratios con el de mortalidad.

Sin embargo, este resultado de las correlaciones de estos ratios no se da de la misma manera en el resto de los países, existiendo elementos diferenciales que según el país hacen que bien el Otro Endeudamiento (OE) o la posibilidad de acudir a los mercados financieros (MF) han permitido que las correlaciones de esos parámetros en otros países sean negativas con el de mortalidad. Se profundiza más el contraste de estos hechos diferenciales por la existencia de países en que incluso el disponer de un nivel de endeudamiento bancario ha sido causa de correlación negativa con el fracaso empresarial como en los casos de Polonia e Italia analizados.

Si se compara el ratio de mortalidad de España con el de estos países se observa que es superior al de Italia, e inferior al de Polonia, a pesar de que en Italia el ratio de endeudamiento bancario (MB) era similar al español, y el polaco sensiblemente superior. Las posibles causas de esta diferencia vendrían dadas porque, en el caso de Italia, las empresas que más han sentido el efecto negativo presentaban un elevado ratio de endeudamiento a corto plazo respecto al activo circulante (RECP) y una baja relación entre su capital circulante sobre ventas. Este hecho positivo está más relacionado con la sensibilidad al crédito corriente y al nivel de liquidez disponible de la actividad, que con el endeudamiento financiero. En el caso español, la estructura de balance en cuanto a autonomía financiera (NPA) y liquidez inmediata disponible (LIQ) eran las que compensaban los efectos negativos del coeficiente de endeudamiento bancario, mientras que en el caso italiano tenía un efecto positivo.

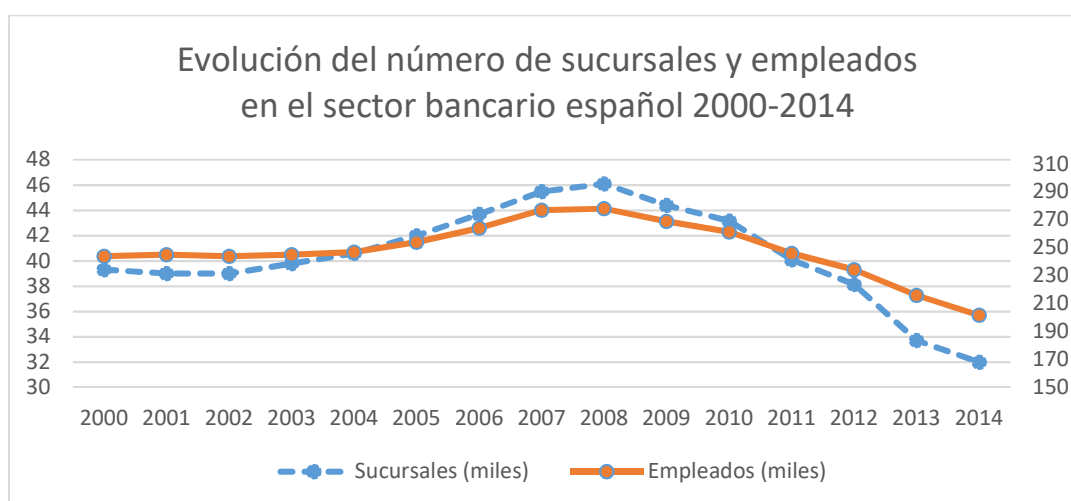
El caso polaco, que presenta un ratio de mortalidad mayor, parece que no viene motivado por la estructura de balance. Si bien el nivel de endeudamiento financiero total está correlacionado positivamente con la mortalidad, tiene correlaciones negativas con el nivel de endeudamiento bancario, y con ratios de salud económica de la actividad como son la Capacidad de devolución de la deuda a corto plazo, bien sobre el pasivo circulante o sobre el pasivo exigible total (CFPC y CFTD), o el de Recurso Generados sobre el activo total (CFTA). Es decir, tal y como la literatura anterior señala, cuando una empresa tiene un nivel de endeudamiento elevado, incrementa su riesgo de insolvencia, pero sólo si no viene acompañado de una generación de recursos que permita al acreedor tener una mayor probabilidad de recuperar su crédito mediante el desarrollo de la actividad económica propia de la actividad del deudor. En este caso polaco esto se evidencia comparativamente con el caso español porque la rentabilidad sobre los activos es muy superior al caso español, lo que puede ser indicador de que el sector bancario polaco basaba más su política de crédito en los resultados que podía aportar el negocio, que en los activos que se pudieran ofrecer como garantía colateral. Sin embargo esto sólo ha sido posible desde la financiación bancaria por lo explicado anteriormente, dado que la información de estos parámetros de rentabilidad estaban más disponibles para los acreedores bancarios que para los acreedores comerciales (de ahí la correlación positiva del endeudamiento a Corto Plazo). Tampoco lo ha sido para el propio mercado

financiero de obligaciones y bonos, que a pesar de ser mayor que en el caso español, no ha sido alternativa de financiación para las empresas polacas, como en el caso francés, que presenta niveles similares al polaco.

Habiendo sido una crisis financiera global, y habiendo desaparecido en la práctica el mercado interbancario europeo, los diferentes resultados en cuanto a participación del endeudamiento bancario y en general financiero, vendría dado por lo que se ha denominado costes de agencia diferenciales en estas relaciones contractuales financieras. El caso español es rico en elementos que no se dan del mismo modo o grado en otras economías europeas y permite profundizar en la característica de diferencial atribuida a los costes de agencia en las relaciones contractuales financieras. Para ello se analizan las características especiales del sistema financiero español, que por volumen viene a ser lo mismo que decir del sistema bancario español, y que evidencian hechos diferenciales relevantes respecto al resto de los países analizados del entorno.

Durante el periodo anterior a la crisis financiera, la competencia entre bancos y cajas de ahorro llevó a la reducción de los márgenes de intermediación y a un incremento de las sucursales y del personal en el sector bancario. Todo ello en una proporción mucho mayor que en otros países europeos del entorno

Fig. 1



Fuente: Banco de España

Como se puede apreciar en el Anexo XIII, el incremento habido hasta el 2008 del número de sucursales y de empleados del 17% y el 14% respectivamente, llevó a correcciones

drásticas con reducciones respectivas del 27% y el 31% desde cuando comenzó la crisis financiera en 2008, hasta el 2014. En dicho anexo se puede observar también que la reducción habida desde 2010 en el número de sucursales bancarias es mayor que la realizada en la media de otros países europeos, en ese mismo periodo.

Cabe señalar que, en ese período, la reducción de sucursales bancarias en Italia ha sido casi 3 veces menor, y en el caso de Polonia, no sólo no ha habido reducción, sino que se ha producido un incremento del 4,4%. En Francia, que al igual que en España la correlación del endeudamiento bancario con el ratio de mortalidad ha sido positiva, no tiene sin embargo una reducción tan drástica en el número de sucursales como España. Sin embargo, su nivel de significación es mayor, así como su correlación con el ratio de mortalidad, que por otro lado es sensiblemente inferior al español. Se aprecia por ello un factor diferencial en el caso español que parece estar más relacionado con el ajuste del sector bancario español, que con los efectos comunes que la crisis financiera global ha ejercido en los otros países.

Este hecho se puede apreciar en el gráfico del Anexo XIV que recoge la variación en la densidad de sucursales, es decir, el número de sucursales por cada 1000 habitantes de varios países europeos y de la media de ellos.

España, a pesar de la profundidad del ajuste realizado aún mantiene una densidad de sucursales por habitante mucho mayor que la media europea, lo que da idea del desequilibrio al que se tuvieron que enfrentar las entidades bancarias españolas en comparación con el resto de las europeas. Esto ya en sí mismo constituye un hecho diferencial que tuvo que tener influencia en la percepción de los objetivos de los agentes bancarios españoles en comparación con los homólogos europeos, cuando tenían que decidir en un entorno de restricción de liquidez, a qué destinar sus recursos económicos. Como explica la Teoría de la Agencia ya mencionada, las relaciones contractuales constituyen la esencia de una empresa. La empresa no es un ente con personalidad propia, sino que es un sistema de relaciones contractuales entre las personas interesadas de algún modo en la empresa, cada una de las cuales tiene sus propios intereses a obtener a través de su relación con la empresa. Algunos de estos resultados buscados por los intervinientes en el sistema de relaciones contractuales de la empresa pueden ser directos y observables, mientras que otros pueden ser indirectos y además

inobservables debido a las asimetrías de información existentes entre los agentes que intervienen. Incluso, parte de los resultados esperados de la relación con la empresa, pueden ser conseguidos a costa de los intereses de algún otro agente interviniente en ese sistema de relaciones contractuales con la empresa. Por ello, cuando se dan las circunstancias descritas en el caso del sistema bancario español durante este periodo, aparecen unos nuevos costes de agencia, al colisionar los intereses de los agentes intervinientes por nuevos motivos que son diferenciales respecto a las relaciones contractuales mantenidas hasta esa fecha. Aparecen cuando se conjugan con las circunstancias descritas en la teoría de los contratos incompletos (Hart & Moore, 1989), en cuanto a que la relación contractual pueda dejar, por dicha característica de incompleta, en manos de una de las partes, derechos de decisión cruciales. El resultado a obtener de la relación entre las partes puede ser claramente diferencial por los intereses divergentes de las partes. Así, el hecho de que la renovación de contratos financieros de préstamo, queden sujetos a nuevas condiciones como por ejemplo la aportación de nuevas garantías colaterales no exigidas en la primera relación contractual, puede poner al deudor en una situación financiera delicada si se ve obligado a devolver la financiación sin poder obtener otra que la sustituya. El interés contrapuesto es que el acreedor puede, si le devuelven el crédito, conceder financiación a otro deudor que le aporte dichas garantías adicionales o invertir los fondos recuperados en otro tipo de inversiones que no lleven aparejadas el mismo nivel riesgo, como es el caso de la deuda soberana. En un entorno de incertidumbre y de incremento del riesgo de insolvencia como es el de una crisis económica y financiera, que conlleva la disminución de la capacidad de conceder créditos por el colapso del mercado interbancario, estos factores diferenciales cobran una importancia vital para la relación contractual, en comparación con situaciones normales.

A estos elementos anteriores hay que añadir los regulatorios producidos por los acuerdos de Basilea, que sin ser diferenciales en sí mismos, por afectar de forma homogénea a todas las entidades bancarias, si aportan un hecho diferencial en cuanto al efecto producido al partir de bases iniciales diferentes según la situación de cada país y de cada entidad bancaria. En definitiva, los incentivos a una de las partes en la relación contractual financiera para modificar las características de la financiación son elevados

por esta multiplicidad de factores, resultando la parte de la empresa más perjudicada en tanto en cuanto no pueda cumplir con los nuevos requerimientos para la continuidad de la relación financiera. Es aquí donde cobran relevancia las alternativas de financiación según el sistema financiero en el que opere la empresa. En el caso español, al no existir un mercado financiero de obligaciones y bonos al que pudieran acudir como alternativa las empresas españolas, las opciones para sustituir el crédito bancario menguante prácticamente quedan reducidas a la aportación de otro endeudamiento en forma de préstamos de accionistas o directamente nuevas aportaciones de fondos propios, en la medida que esto fuera posible. De no serlo, la situación de las empresas españolas se veía financieramente comprometida al no poder hacer frente a las devoluciones de los créditos bancarios o a hacerlo reduciendo peligrosamente la posición de liquidez, que tan relevante se ha visto en la correlación con el ratio de mortalidad. Incluso siendo posible acudir a una ampliación de capital, ya se ha visto en la revisión de la literatura que esto no necesariamente es interpretado como algo positivo por los acreedores. De ahí que en muchos casos los accionistas se vieran disuadidos de realizar aportaciones adicionales por la incertidumbre de la recuperabilidad de esas nuevas inversiones si no eran suficientes para asegurarse la financiación bancaria necesaria.

El elevado apalancamiento financiero de las empresas españolas en ese determinado momento del tiempo incluso venía a cubrir los intereses de los accionistas frente a sus agentes (dirección de la empresa) al hacerles operar en escenarios de bajas relaciones fondos propios sobre el activo. Con ello se reducía el coste de agencia debido a la potencial entrada de capital externo, y se incrementaba el riesgo reputacional de los directivos al incrementar a su vez el riesgo de insolvencia (Harris & Raviv, 1991), lo que les hacía buscar las mejores operaciones para no caer en ese riesgo. Sin embargo, el cambio de circunstancias del entorno económico hizo que aparecieran nuevos costes de agencia, que no eran fácilmente previsibles al momento de emisión de la deuda, pero que pasaron a ser diferenciales en cuanto a su importancia para el futuro de la empresa y que han podido hacer que el nivel de insolvencia definitiva pueda haber sido más elevado en el caso español, que en otras economías con ratios similares.

6. Conclusiones

Tras el análisis realizado de los datos de las bases utilizadas, y de las causas que pueden explicar las diferencias existentes en los resultados de cada país, se obtienen las siguientes conclusiones de esta investigación:

1. El tamaño de la empresa en todos los países influye en el ratio de mortalidad empresarial. Lo aumenta en el caso de las empresas pequeñas (menos de 2 millones de euros de facturación) y lo disminuye en el caso de las empresas grandes (con facturación superior a 10 millones de euros) como se ha comprobado a través del análisis de la base de datos de EUROSTAT.
2. A través del análisis de esa misma base de datos, se ha comprobado que la estructura de propiedad, en cuanto a forma jurídica de las empresas (individuales o colectivas), también marca un mayor nivel de mortalidad para las individuales en todos los países.
3. Para las empresas colectivas entre 2 y 10 millones de euros de facturación objeto de esta investigación, la hipótesis de que la mortalidad empresarial pueda ser parecida para estructuras financieras similares no se cumple, al no existir unos mismos ratios financieros correlacionados con los niveles de mortalidad de cada país. Esto se comprueba al analizar la regresión de los principales ratios financieros, bien correlacionados en otras investigaciones anteriores con la insolvencia o utilizados en los modelos predictivos de la misma, con los ratios de mortalidad empresarial de cada país. De este análisis se obtiene que los ratios significativos correlacionados con la mortalidad empresarial durante el período de estudio no son los mismos para cada país como se puede apreciar en las tablas de los apartados 5.5 y 5.6

4. Esto implica que no existe un modelo global basado en ratios financieros exclusivamente, que permita explicar la insolvencia empresarial, confirmando las conclusiones de la literatura anterior relacionada.
5. Si no se cumple la hipótesis de correlación de la mortalidad con un modelo de estructura financiera de las empresas, es porque se cumple la hipótesis de investigación de que sí existen una serie de factores, que cuando se presentan en entornos económicos y legales similares, dan como resultado niveles de mortalidad empresarial diferentes en cada país.
6. Estos factores distintos de la mera estructura financiera de la empresa son debidos al sistema financiero en el que operan las empresas y a las características de los contratos que las relacionan con los acreedores financiadores de sus operaciones, considerada esta relación dentro de la teoría de la Agencia. Son costes de agencia que se producen al cambiar los intereses de los agentes y los principales sujetos de esta relación, según las circunstancias específicas de la economía y la legislación de cada país. Estos costes pueden haber sido diferenciales a la hora de incrementar o disminuir las probabilidades de incurrir en insolvencia empresarial definitiva en cada uno de los países. Si bien están relacionados con la estructura financiera, tampoco permiten establecer un modelo único de costes diferenciales que afectan a la insolvencia, dadas las diferentes causas que se han analizado que pueden explicarlos en cada país. En sí mismos no explican la insolvencia tampoco, puesto que los factores analizados en cada país que pueden haber tenido relación con la insolvencia, son diferentes y dependen de medidas económicas y políticas en muchos casos distintas, con efectos en el ratio de mortalidad también diversos.
7. La existencia de estos factores sí indica que determinadas medidas o circunstancias legales o económicas específicas de un país que pertenece a marcos legales y económicos similares a otros países pueden hacer que su nivel

de insolvencia comparado sea mayor o menor que el de los otros, si bien sin poder cuantificar ese efecto cuantitativo mediante un modelo.

8. La existencia de estos factores no intrínsecamente relacionados con los ratios financieros puede ser parte de la explicación de por qué el alcance de los modelos predictivos basados exclusivamente en ratios no tiene mayores porcentajes de explicación de la insolvencia.

9. La aportación de esta investigación es la ampliación de los factores implicados en la insolvencia empresarial a determinados costes que se producen en el marco de las relaciones entendiéndolas en el marco de la teoría de la agencia entre los acreedores financieros y los deudores. Estos costes son debidos entre otros motivos, a los cambios de intereses de los intervinientes en los contratos financieros en las circunstancias generadas por una crisis financiera o al efecto de las medidas político-económicas adoptadas en cada país para combatirla.

En futuras crisis, si la legislación o las medidas político-económicas que se adopten no tienen en cuenta la existencia de estos factores, el resultado puede ser un mayor nivel de ineficiencia de los procesos de insolvencia.

Estos factores se pueden ver influenciados a su vez por otras circunstancias, como la visión económica de los políticos en el gobierno, la diferente prioridad de sus objetivos económicos y políticos, y el margen de maniobra disponible en el momento de inicio de la crisis financiera, en cuanto a capacidad de incremento de la deuda pública, pero tenerlos en cuenta al menos como restricción en la solución, puede mejorar su resultado.

De esta primera investigación se pueden derivar otras que evalúen el efecto de cada una de las medidas identificadas como potencialmente explicativas de la diferente significación de los ratios en cada país, así como la evolución que se ha tenido en los años posteriores en estos países en las correlaciones con los ratios financieros y la mortalidad empresarial, una vez la actividad económica se ha recuperado tras la crisis financiera.

7. Bibliografía

- Agrawal, A., & Nagarajan, N. J. (1990). Corporate capital structure, agency costs, and ownership control: The case of all-equity firms. *The Journal of Finance*, 45(4), 1325-1331.
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E. K., & Suvas, A. (2015). Financial and non-financial variables as long-horizon predictors of bankruptcy. Available at SSRN 2669668.
- Altman, E. I. (1968) «Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy», *The Journal of Finance*, Vol. XXIII, No. 4, pp. 589-609.
- Ambrose, J. M., & Seward, J. A. (1988). Best's ratings, financial ratios and prior probabilities in insolvency prediction. *Journal of Risk and Insurance*, 229-244.
- Balcaen, S., & Ooghe, H. (2006). 35 years of studies on business failure: an overview of the classic statistical methodologies and their related problems. *The British Accounting Review*, 38(1), 63-93.
- Bandopadhyaya, A (1994): An Estimation of the Hazard Rate of Firms Under Chapter 11 Protection, *The Review of Economics and Statistics* Vol. 76, No. 2 The MIT Press, pp. 346-350
- Beaver, W. H. (1966) Financial Ratios as Predictors of Failure», *Journal of Accounting Research*, Supplement to Vol. 4: Empirical Research in Accounting: Selected Studies, pp. 71-111.
- Beaver, W H., McNichols, M. F. and Rhie, J. (2005) Have financial statements become less informative? Evidence from the ability of financial ratios to predict bankruptcy. *Review of Accounting studies*, 10(1), 93-122.
- Bellovary, J. L., Giacomin, D. E., & Akers, M. D. (2007). A review of bankruptcy prediction studies: 1930 to present. *Journal of Financial education*, 1-42.
- Berkovitch, E., & Israel, R. (1999). Optimal bankruptcy laws across different economic systems. *The review of financial studies*, 12(2), 347-377.

- Bodie, Z., & Taggart, R. A. (1978). Future investment opportunities and the value of the call provision on a bond. *The Journal of Finance*, 33(4), 1187-1200.
- Botheras, D. A. (1979). Use of a business failure prediction model for evaluating potential and existing credit risk (Doctoral dissertation, Simon Fraser University.).
- Brealey, R., Leland, H. E., & Pyle, D. H. (1977). Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2), 371-387.
- Calvo, G (2015). "Estudio comparativo de las principales legislaciones concursales: Propuesta para una reforma legislativa europea." *RUE: Revista Universitaria Europea* 22: 159-188.
- Djankov, S., Hart, O., McLiesh, C., & Shleifer, A. (2008). Debt enforcement around the world. *Journal of political economy*, 116(6), 1105-1149.
- Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2002). Funding growth in bank-based and market-based financial systems: evidence from firm-level data. *Journal of Financial Economics*, 65(3), 337-363.
- Fulmer, J. G., Moon, J. E., Gavin, T. A., & Erwin, J. M. (1984). A bankruptcy classification model for small firms. *Journal of Commercial Bank Lending*, 66(11), 25-37.
- García-Gallego, A., & Mures-Quintana, M. J. (2013). La muestra de empresas en los modelos de predicción del fracaso: influencia en los resultados de clasificación. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, 15, 131-150.
- Gómez Miranda, M. E., de la Torre Martínez, J. M., & Martínez, I. R. (2008). Análisis de sensibilidad temporal en los modelos de predicción de insolvencia: una aplicación a las PYMES industriales. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 37(137), 85-111.
- Groot, S. P., Möhlmann, J. L., Garretsen, J. H., & de Groot, H. L. (2011). The crisis sensitivity of European countries and regions: stylized facts and spatial

heterogeneity. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 4(3), 437-456.

- Grossman, S. J., & Hart, O. D. (1986). The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration. *Journal of political economy*, 94(4), 691-719.
- Hart, O., & Moore, J. (1988). Incomplete contracts and renegotiation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 755-785.
- Hart, O., and J. Moore (1989): Default and Renegotiation: A Dynamic Model of Debt, MIT Working Paper No. 520, revised as University of Edinburgh Discussion Paper, August 1989
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
- Honohan, P., & Laeven, L. (Eds.). (2005). *Systemic financial crises: Containment and resolution*. Cambridge University Press.
- Izquierdo, N. M. (2018). TESIS DOCTORAL The impact of auditing on financial distress prediction El impacto de la auditoría en el pronóstico del riesgo de insolvencia (Doctoral dissertation, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID).
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- Jensen, M. C. (2010). Valor maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Journal of applied corporate finance*, 22(1), 32-42.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer, R. Vishny A. (1998) Law and finance *J. Polit. Econ.*, 106, pp. 1113-1155
- Laitinen, E. K., & Lukason, O. (2014). Do firm failure processes differ across countries: evidence from Finland and Estonia. *Journal of Business Economics and Management*, 15(5), 810-832.
- Legault, J. C. A., & Score, A. (1987). Warning system for small business failures. *Bilanas*, June.

- Levine, R. (2002). Bank-based or market-based financial systems: which is better? *Journal of financial intermediation*, 11(4), 398-428.
- Mascareñas, J (2011): *Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas*. Ecobook. Madrid. (5ª ed.)
- Mascareñas, J. (2015). Contratos Financieros Principal-Agente (Principal-Agent Financial Contracts). Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas, 13 Available in <http://ssrn.com/abstract=2314564>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American economic review*, 53(3), 433-443.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of financial economics*, 5(2), 147-175.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574-592.
- 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*, 13(2), 187-221.
- Mures Quintana, M. J., García Gallego, A., Vallejo Pascual M.E., (2013) Aplicación de técnicas estadísticas multivariantes en el tratamiento de información económico-financiera, *Estadística Española Volumen 55, número 182 / 2013, pp. 337-364*
- Osterkamp, R. (2006). Insolvency in selected OECD countries: Outcomes and regulations. *CESifo DICE Report*, 4(1), 27-33.
- Requejo, S. M. (2001). Estructura de capital de la empresa española ante problemas de riesgo moral y selección adversa. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (10), 485-500.
- Restoy, F. (2016) Sector Bancario Europeo: Situación y retos (BDE). Disponible en:
<https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/.../Arc/.../restoy170616.pdf>

- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. *The bell journal of economics*, 23-40.
- Sands, E. G. (1980). *Business Failure Prediction and the Efficient Market Hypothesis* (Doctoral dissertation, Simon Fraser University).
- Stawska, J. (2012). The impact of the monetary-fiscal policy mix on investments of euro area countries in the context of the financial crisis. *Science and Studies of Accounting and Finance: Problems and Perspectives*, 8(1), 228-236. Actualización 2014 (<http://hdl.handle.net/11089/6682>).
- Smith, D. & Strömberg, P. (2005) *Systemic Financial Crises: Containment and Resolution*, Cap. 8, Maximizing the value of distressed assets: bankruptcy law and the efficient reorganization of firms, Cambridge University Press, Cambridge
- Titman, S. (1984). The effect of capital structure on a firm's liquidation decision. *Journal of financial economics*, 13(1), 137-151.
- Venanzi, D., Naccarato, A., & Abate, G. (2014). Does the country effect matter in the capital structure decisions of European firms?
- Verona, M. C., Jordán, L., Maroto, O., Cáceres, R. M., & García, Y. (2003). Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas: un análisis con datos de panel. *economía mexicana. NUEVA ÉPOCA*, 12(1).
- White, M.J. (1996) The costs of corporate bankruptcy: a US-European comparison *Corporate Bankruptcy: Economic and Legal Perspectives*, pp. 467-500
- Wood, P. R. (1995). Principles of international insolvency (part I). *International Insolvency Review*, 4(1), 94-103.
- World Bank (2017), *Doing Business* <http://www.doingbusiness.org/rankings>
- Zedda, S. (2016). Italian Banks' Paths through the Crisis. *Modern Economy*, 7(03), 239-249.

8. ANEXOS

Anexo I Número de empresas de las bases de datos EUROSTAT y BACH

Número de Empresas recogidas en la base de datos EUROSTAT

País/Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Austria	408 116	417 918	426 815	430 296	432 234	431 680	419 779
Bélgica	521 634	585 582	597 850	612 143	620 254	620 192	634 384
Alemania	2 972 219	2 937 202	2 958 720	2 985 718	2 997 832	2 972 456	2 818 836
España	3 286 851	3 194 175	3 102 016	3 056 440	3 012 443	2 951 815	2 943 908
Francia	2 670 242	2 816 853	2 947 623	2 977 599	3 039 203	3 181 072	3 414 614
Italia	4 054 307	3 998 096	3 985 434	3 970 747	3 953 714	3 904 219	3 846 659
Portugal	960 143	922 824	875 083	846 013	807 358	791 101	794 398
Rep. Checa	840 464	933 760	969 801	989 952	987 609	968 621	1 022 045
Polonia	1 834 960	1 910 364	1 957 113	1 983 731	1 989 879	2 015 249	2 025 270

Fuente EUROSTAT

<http://appsso.EUROSTAT.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

Número de Empresas recogidas en la base de datos BACH

País/Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Austria	67 412	68 965	69 096	62 224	64 565	64 179	64 481
Bélgica	307 613	320 987	325 545	344 731	347 973	353 877	356 577
Alemania	46 949	48 774	46 384	48 461	50 922	51 073	51 610
España	358 375	440 007	472 998	480 382	470 727	472 991	448 866
Francia	203 550	201 841	209 759	221 552	219 908	209 502	211 782
Italia	494 731	505 693	519 270	527 819	530 460	524 977	519 715
Portugal	353 297	352 498	351 315	358 134	357 918	362 213	365 520
Rep. Checa	32 754	30 849	30 646	30 925	20 815	20 756	21 750
Polonia	50 387	50 919	50 209	50 979	51 257	52 933	53 041

% de cobertura de las empresas de BACH sobre la población total de EUROSTAT

País/Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Austria	16.52%	16.50%	16.19%	14.46%	14.94%	14.87%	15.36%
Bélgica	58.97%	54.82%	54.45%	56.32%	56.10%	57.06%	56.21%
Alemania	1.58%	1.66%	1.57%	1.62%	1.70%	1.72%	1.83%
España	10.90%	13.78%	15.25%	15.72%	15.63%	16.02%	15.25%
Francia	7.62%	7.17%	7.12%	7.44%	7.24%	6.59%	6.20%
Italia	12.20%	12.65%	13.03%	13.29%	13.42%	13.45%	13.51%
Portugal	36.80%	38.20%	40.15%	42.33%	44.33%	45.79%	46.01%
República Checa	3.90%	3.30%	3.16%	3.12%	2.11%	2.14%	2.13%
Polonia	2.75%	2.67%	2.57%	2.57%	2.58%	2.63%	2.62%

Anexo II Ratio de mortalidad de empresas en España y por países, y por forma legal de propiedad

Ratio de mortalidad de empresas en España por forma legal de propiedad

España

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Empresarios únicos	11.36	11.57	11.49	12.23	11.92	12.77	10.24
Sdes responsabilidad limitada	6.88	6.97	6.05	6.13	6.72	5.78	5.85
Sdes comanditarias y cooper.	8.97	8.69	7.64	8.23	11.46	7.87	7.81

Ratio de mortalidad de empresas en propiedad individuales

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bélgica	6.04	5.42	5.72	5.63	5.50	6.40	5.93
Alemania	10.26	10.18	9.66	9.72	9.74	9.45	9.32
España	11.36	11.57	11.49	12.23	11.92	12.77	10.24
Francia	10.63	9.90	8.76	8.24	6.98	7.17	7.90
Italia	8.03	7.06	7.78	8.04	8.06	9.29	10.38
Austria	6.03	6.53	7.16	7.86	7.44	6.89	6.61
Portugal	19.30	20.42	19.86	20.69	20.59	17.95	20.43
Rep. Checa	8.80	9.03	9.73	10.03	10.80	9.38	9.96
Polonia	9.42	11.09	11.02	11.84	11.72	11.84	12.14
Reino Unido	11.24	13.02	12.44	11.15	13.47	12.39	13.77

Ratio de mortalidad de empresas en propiedad colectivas

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bélgica	4.16	3.42	3.40	3.18	3.44	5.22	5.35
Alemania	7.85	7.55	7.63	7.52	7.13	7.03	7.39
España	8.97	8.69	7.64	8.23	11.46	7.87	7.81
Francia	3.61	3.58	3.39	3.36	3.21	1.12	1.06
Italia	4.31	4.19	4.02	4.29	4.37	4.41	4.67
Austria	7.13	6.78	7.31	6.87	6.69	6.23	7.19
Portugal	9.54	9.95	9.91	9.99	8.71	7.96	9.08
Rep.Checa	8.76	8.21	8.95	9.13	9.71	8.30	9.26
Polonia	9.00	10.82	10.58	11.33	11.20	11.57	11.81
Reino Unido	9.31	9.85	8.84	8.51	9.46	8.90	8.54

Ratio de mortalidad de empresas de responsabilidad limitada

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bélgica	1.50	1.39	1.37	1.52	1.87	2.85	3.08
Alemania	5.73	5.79	5.78	5.63	5.55	5.51	5.68
España	6.88	6.97	6.05	6.13	6.72	5.78	5.85
Francia	6.06	6.23	5.86	5.63	5.04	3.89	3.86
Italia	6.34	4.75	4.73	5.78	5.86	6.38	7.37
Austria	4.43	4.27	5.92	4.51	4.43	3.22	3.89
Portugal	7.88	8.35	8.27	9.17	8.72	7.63	7.71
Rep. Checa	5.80	4.83	5.89	5.74	5.79	4.73	6.94
Polonia	4.78	8.65	6.24	6.50	6.68	10.01	9.88
Reino Unido	12.34	15.21	11.04	9.97	10.19	9.33	9.06

Fuente: EUROSTAT Business demography by legal form (from 2004 onwards, NACE Rev. 2) [bd_9ac_l_form_r2]

Anexo III Sectores económicos de la base BACH

- A AGRICULTURE, FORESTRY AND FISHING
 - A01 CROP & ANIMAL PROD., HUNTING & RELATED SERVICE ACTIVITIES
 - A02 FORESTRY AND LOGGING
 - A03 FISHING AND AQUACULTURE
- B MINING AND QUARRYING
- C MANUFACTURING
- D ELECTRICITY, GAS, STEAM AND AIR CONDITIONING SUPPLY
- E WATER SUPPLY, SEWERAGE, WASTE MANAGEMENT & REMEDIATION ACT.
- F CONSTRUCTION
- G WHOLESALE & RETAIL TRADE, REPAIR OF MOTOR VEHIC. & MOTORCYC.
- H TRANSPORTATION AND STORAGE
- I ACCOMMODATION AND FOOD SERVICE ACTIVITIES
- J INFORMATION AND COMMUNICATION
- K FINANCIAL AND INSURANCE ACTIVITIES
- L REAL ESTATE ACTIVITIES
- M PROFESSIONAL, SCIENTIFIC AND TECHNICAL ACTIVITIES
- Mc PROFESSIONAL, SCIENTIFIC & TECHN. ACTIVITIES (WITHOUT M701)
- N ADMINISTRATIVE AND SUPPORT SERVICE ACTIVITIES
- O PUBLIC ADMINISTRATION & DEFENCE, COMPULSORY SOCIAL SECURITY
- P EDUCATION
- Q HUMAN HEALTH AND SOCIAL WORK ACTIVITIES
 - Q86 HUMAN HEALTH ACTIVITIES
 - Q87 RESIDENTIAL CARE ACTIVITIES
 - Q88 SOCIAL WORK ACTIVITIES WITHOUT ACCOMMODATION
- R ARTS, ENTERTAINMENT AND RECREATION
- S OTHER SERVICE ACTIVITIES

Anexo IV Número medio de empleados por empresa de todos los Sectores económicos seleccionados de la base BACH

Número medio de trabajadores por empresa

Ventas en €	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>
> 50 mill.	908	841	926	988	979	935	938	950
Austria	797	712	850	950	1 206	840	842	749
Bélgica	592	568	566	551	572	575	547	547
Rep. Checa	667	825	861	1 094	822	785	1 097	1 069
España	1 212	959	1 006	1 292	1 249	1 229	1 079	1 345
Francia	1 030	969	1 014	987	958	960	901	918
Italia	776	740	927	775	762	826	851	782
Portugal	1 342	1 197	1 395	1 381	1 317	1 297	1 304	1 329
Polonia	776	734	745	807	887	912	887	820
10-50 mill.	152	161	170	172	160	167	167	165
Austria	166	158	161	162	158	160	167	163
Bélgica	76	97	101	94	93	92	93	93
Rep. Checa	152	173	166	202	149	221	220	228
España	153	208	187	201	194	209	209	209
Francia	121	144	144	144	134	127	127	125
Italia	92	98	105	103	103	101	101	102
Portugal	287	270	316	301	295	273	271	258
Polonia	171	140	185	172	158	159	149	146

2-10 mill.	18	18	17	16	16	16	16	16
Austria	16	16	15	15	16	15	16	16
Bélgica	4	4	4	4	4	4	4	4
Rep. Checa	32	29	26	22	23	25	27	27
España	8	8	8	7	7	7	7	7
Francia	21	21	21	20	19	19	20	20
Italia	7	7	7	7	7	7	7	7
Portugal	54	51	49	47	45	46	44	42
Polonia	5	4	5	5	4	4	4	3
Total general	344	332	357	377	368	358	359	366

Fuente: Base de datos BACH

Anexo V Ratios financieros de la base BACH

	Financial Structure Ratios	Definition		Contents
<i>R11</i>	Assets to Equity ratio	Total balance sheet / Total equity	<i>Numerator:</i> <i>Denominator:</i>	A E
<i>R12</i>	Liabilities to Equity ratio	Total liabilities / Total equity	<i>Numerator:</i> <i>Denominator:</i>	L E
<i>R13</i>	Current assets / Total assets	Current assets / Total balance sheet	<i>Numerator:</i> <i>Denominator:</i>	(A2+A3+A41+A51+A6+A7) A
<i>R14</i>	Other financial assets and cash and bank / Total assets	Other financial assets and cash and bank / Total balance sheet	<i>Numerator:</i> <i>Denominator:</i>	(A6+A7) A
<i>R15</i>	Non- current debt / Total assets	Non-current debt / Total balance sheet	<i>Numerator:</i> <i>Denominator:</i>	(L12+L22+L312+L322) A
<i>R16</i>	Current debt / Total assets	Current debt / Total balance sheet	<i>Numerator:</i> <i>Denominator:</i>	(L11+L21+L311+L321+L4+L5) A

R2	Financial and Debt Service Ratios	Definition	Contents
R21	Financial income net of charges other than interest over EBITDA	Financial income net of charges other than interest / EBITDA	<i>Numerator:</i> (I42-I83) <i>Denominator:</i> (I1+I2+I3+I41+I42-I5-I6-I7-I81-I83)
R22	EBITDA over Interest on financial debt	EBITDA / Interest on financial debts	<i>Numerator:</i> (I1+I2+I3+I41+I42-I5-I6-I7-I81-I83) <i>Denominator:</i> I10
R23	Interest burden	EBT / EBIT	<i>Numerator:</i> (I1+I2+I3+I4 -I5-I6-I7-I8-I9-I10) <i>Denominator:</i> (I1+I2+I3+I4-I5-I6-I7-I8-I9)
R24	Interest and similar charges / Net turnover	Interest and similar charges / Net turnover	<i>Numerator:</i> (I83+I10) <i>Denominator:</i> I1
R25			<i>Numerator:</i> (I83+I10)

	Interest and similar charges / Gross operating profit	Interest and similar charges / Gross operating profit	<i>Denominator:</i> (I1+I2+I3+I41-I5-I6-I7-I81)
R26	Net financial income / Gross operating profit	Financial income net of charges / Gross operating profit	<i>Numerator:</i> (I42-I83-I10) <i>Denominator:</i> (I1+I2+I3+I41-I5-I6-I7-I81)
R27	Gross operating profit / Total net debt	Gross operating profit / Total net debt	<i>Numerator:</i> (I1+I2+I3+I41-I5-I6-I7-I81) <i>Denominator:</i> (L1+L2+L3+L4+L5+L6-A6-A7)
R3	Profitability Ratios	Definition	Contents
R31	Gross valor added / Net turnover	Gross valor added / Net turnover	<i>Numerator:</i> (I1+I2+I3+I41-I5-I6-I81) <i>Denominator:</i> I1
R32	Gross operating profit / Net	Gross operating profit / Net turnover	<i>Numerator:</i> (I1+I2+I3+I41-I5-I6-I7-I81) <i>Denominator:</i> I1

turnover
(ROS)

<i>R33</i>	EBITDA / Net turnover	EBITDA / Net turnover	<i>Numerator:</i> (I1+I2+I3+I41+I42-I5-I6-I7-I81-I83) <i>Denominator:</i> I1
<i>R34</i>	Net operating profit / Net turnover	Net operating profit / Net turnover	<i>Numerator:</i> (I1+I2+I3+I41-I5-I6-I7-I81-I82-I85-I9) <i>Denominator:</i> I1
<i>R35</i>	EBIT / Net turnover	EBIT / Net turnover	<i>Numerator:</i> (I1+I2+I3+I4-I5-I6-I7-I8-I9) <i>Denominator:</i> I1
<i>R36</i>	EBT / Net turnover	EBT / Net turnover	<i>Numerator:</i> (I1+I2+I3+I4 -I5-I6-I7-I8-I9-I10) <i>Denominator:</i> I1
<i>R37</i>	Net financial income / Net turnover	Net financial income / Net turnover	<i>Numerator:</i> (I42-I83-I10) <i>Denominator:</i> I1
<i>R38</i>	Return on equity	Net profit or loss for the period / Total equity	<i>Numerator:</i> It3 <i>Denominator:</i> E

R39	Net operating profit / Total assets	Net operating profit / Total balance sheet	<i>Numerator:</i> (I1+I2+I3+I41-I5-I6-I7-I81-I82-I85-I9) <i>Denominator:</i> A
R310	Profit or loss of the year before taxes / Equity	Profit or loss of the year before taxes / Total equity	<i>Numerator:</i> It3+I11 <i>Denominator:</i> E
R4	Activity and Technical Ratios	Definition	Contents
R41	Asset turnover ratio	Net turnover / Total balance sheet	<i>Numerator:</i> I1 <i>Denominator:</i> A
R42	Coefficient Employee expenses over Gross valor added	Staff costs / Gross valor added	<i>Numerator:</i> I7 <i>Denominator:</i> (I1+I2+I3+I41-I5-I6-I81)

R5	Working Capital Ratios	Definition	Contents
R51	Inventories / Net turnover	Inventories / Net turnover	<i>Numerator:</i> A2 <i>Denominator:</i> I1
R52	Trade receivables / Net turnover	Trade receivables / Net turnover	<i>Numerator:</i> A3 <i>Denominator:</i> I1
R53	Trade payables / Net turnover	Trade payables / Net turnover	<i>Numerator:</i> L4 <i>Denominator:</i> I1
R54	Operating working capital / Net turnover	Operating working capital / Net turnover	<i>Numerator:</i> (A2+A3-L4-L5) <i>Denominator:</i> I1

Anexo VI Ratios financieros relevante para determinar la probabilidad de insolvencia empresarial (MURES QUINTANA et al, 2013)

Factor explicativo de la insolvencia	Significado	Ratio Financiero	Definición	Ratio BACH equivalente o cálculo propio
Liquidez	Ratios de liquidez (Capacidad de devolución de la deuda a corto plazo)	RCI	Ratio de circulante o liquidez general: Activo circulante / Pasivo circulante	Cálculo Propio
		LIQ	Liquidez inmediata: Disponible (Tesorería) / Pasivo circulante	Cálculo Propio
		PAC	Prueba ácida: (Activo circulante - Existencias) / Pasivo circulante	Cálculo Propio
		CFPC	Capacidad de devolución de la deuda a corto plazo: Cashflow / Pasivo circulante	Cálculo Propio
Estructura	Fondos propios, internos y	FPPC	Fondos propios / Pasivo circulante	Cálculo Propio
		NPA	Autonomía financiera (solventia): Fondos propios / Activo total	Cálculo Propio

Factor explicativo de la insolvencia	Significado	Ratio Financiero	Definición	Ratio BACH equivalente o cálculo propio
Rentabilidad económica	externos, y los recursos ajenos	RECP	Endeudamiento a corto plazo: Pasivo circulante / Activo total	Cálculo Propio
		CFAT	Recursos generados sobre estructura económica: Cashflow / Activo total	Cálculo Propio
		RAC	Rotación de activo: Importe neto de la cifra de ventas (INCV) / Activo total	R41
Rotación	rentabilidad económica y rotación del activo	ROA	Rentabilidad económica: Resultado del ejercicio / Activo total	Cálculo Propio
		GFV	rotación de los gastos financieros Cobertura de cargas financieras: Gastos financieros / Importe neto cifra de ventas	Cálculo Propio
Circulante	rotación del capital circulante sobre ventas	CCV	Capital circulante / Importe neto de la cifra de ventas	R54
		AC	Activo circulante / Activo total	Cálculo Propio
		CCA	Factor de circulante Capital circulante: Capital circulante / Activo total	Cálculo Propio

Factor explicativo de la insolvencia	Significado	Ratio Financiero	Definición	Ratio BACH equivalente o cálculo propio
Cashflow	Capacidad de la empresa para generar recursos con los que hacer frente a sus deudas	CFDT	Capacidad de devolución de la deuda: Cashflow / Pasivo exigible	Cálculo Propio
		CFPC	Capacidad de devolución de la deuda a corto plazo: Cashflow / Pasivo circulante	Cálculo Propio

Anexo VII Parámetros de Balance y Cuenta de Pérdidas y Ganancias detallados en la base BACH

In % of net turnover

Income statement	Description	General contents
I1	Net turnover	Includes sales of goods and services net of returns, deductions and rebates. Sales are net of VAT and Excise taxes.
I2	Variation in stocks of finished goods and work in progress	Includes change in inventories of production recognized in the income statement.
I3	Capitalised production	Includes costs capitalized by the entity recognized as income in the period.
I4	Other income	Includes other income not identified in previous items (I1, I2 and I3).
I41	Of which: Operating subsidies and supplementary operating income	Details of other income relating to operating subsidies and supplementary operating income.
I42	Of which: Financial income	Details of other income relating to financial income.
I43	Of which: Extraordinary income	Details of other income relating to extraordinary income.
I5	Cost of goods sold, materials and consumables	Includes cost of materials and consumables used and the cost of goods sold in the period.
I6	External supplies and services	Includes expenses with external supplies and services in the period.
I7	Staff costs	Includes expenses with the staff recognized in the period.

Income statement	Description	General contents
I8	Other expenses	Includes other expenses not identified in previous items (I5, I6 and I7).
I81	Of which: Operating taxes and other operating charges	Details of other expenses relating to operating taxes and other operating charges.
I82	Of which: Provisions (net of reverseals)	Details of other expenses relating to Provisions (net of reverseals)
I83	Of which: Financial expenses other than interests on financial debt	Details of other expenses relating to financial expenses, except interests on financial debts (included in I10)
I84	Of which: Extraordinary expenses and impairments (net of reversals), except on inventories and receivables	Details of other expenses relating to extraordinary expenses and reduction/increase in fair valor and impairment charges (net of reversals), except impairments (net of reversals) included in I85
I85	Of which: Impairments (net of reversals) on inventories and receivables	Details of other expenses relating to impairment charges (net of reversals) on inventories and receivables
I9	Depreciation and amortization on intangible and tangible fixed assets	Includes depreciation and amortization of assets included in the items A11 and A12 recognized in the period.
I10	Interests on financial debts	Includes financing costs recognized in the period.
I11	Tax on profit	Includes income taxes recognized in the period.
It1	Total income	(I1+I2+I3+I4)
It2	Total expenses	(I5+I6+I7+I8+I9+I10+I11)

Income statement	Description	General contents
-------------------------	--------------------	-------------------------

It3	Net profit or loss for the period	(It1-It2)
-----	-----------------------------------	-----------

In % of total balance sheet

Assets*	Description	General contents
A1	Fixed assets	(A11+A12+A13)
A11	Intangible fixed assets	Includes brands, patents, copyrights, licenses, etc., even if such assets are held under finance lease contracts. This item also includes the Goodwill recognized separately.
A12	Tangible fixed assets	Includes Lands, buildings, machineries, administration and transport equipments, etc., even if such assets are held under finance lease contracts. This item also includes the bearer biological assets and investment properties.
A13	Financial fixed assets	Includes holdings of shares in the capital of other entities on a continuing basis, as well as loans made to such entities.
A131	of which: Shares in affiliated undertakings and participating interests	Details of financial fixed assets relating to investments in (holdings of shares in the capital of) associates, subsidiaries and jointly controlled entities.

Assets*	Description	General contents
A2	Inventories	Includes raw materials and consumables, goods, work in progress and finished products, as well as consumable biological assets.
A21	of which: Payments on account	Details of inventories relating to payments on account.
A3	Trade receivables	Includes credit granted to customers for sales or services net of advances received (except for payments received on account of orders, included in L5).
A4	Other receivables	Includes other accounts receivable (except trade receivables), as well as non-current assets held for sale (net of any associated liabilities).
A41	Current	
A42	Non current	
A5	Deferred assets	Includes deferred tax assets and expenses to be recognized in future periods.
A51	Current	
A52	Non current	
A6	Other financial assets, current	Includes financial assets held for trading and derivatives.

Assets*	Description	General contents
A7	Cash and bank	Includes the amount available in cash, demand deposits and other deposits in financial institutions.
A	TOTAL BALANCE SHEET	$(A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7)=E+L$

In % of total balance sheet

Equity and liabilities	Description	General contents
E1	Capital, reserves, earnings and other equity instruments	Includes paid capital, reserves, treasury stock and other equity instruments. Subscribed capital but not paid is deducted from this item. This item also includes the cumulative net income of prior periods, the net income for the period as well as dividends paid in advance.
E2	Revaluations, adjustments on financial investments and other comprehensive income	Includes surplus revaluation of tangible and intangible assets, adjustments on financial assets recognized in equity and other changes in equity.
E	TOTAL EQUITY	$(E1+E2)$
Lp	Provisions	Includes all provisions.

Equity and liabilities	Description	General contents
Lp1	of which: Provisions for pensions and similar obligations	Details of provisions relating to liability for post-employment benefits.
L1	Bonds and similar obligations	Includes bonds and securities issued by the entity.
L11	Current	
L12	Non current	
L2	Amounts owed to credit institutions	Includes debt of the entity to finance companies and credit institutions (including leasing).
L21	Current	
L22	Non current	
L3	Other creditors	(L31+L32)
L31	Other financial creditors	Includes the remaining funding of the entity (excluding funding identified in L1 and L2).
L311	Current	
L312	Non current	
L32	Other non-financial creditors	Includes other accounts payable (except trade payables)
L321	Current	
L322	Non current	
L4	Trade payables	Includes debts to suppliers of goods and services, net of

Equity and liabilities	Description	General contents
		advances made (except for payments on account, included in A21).
L5	Payments received on account of orders, current	Includes payments received by the entity on account of orders.
L6	Deferred liabilities	Includes deferred tax liabilities and income to be recognized in future periods.
L61	Current	
L62	Non current	
L	TOTAL LIABILITIES	$(L_p + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6)$

Anexo VIII Datos sobre endeudamiento obtenido en el mercado de Obligaciones y Bonos de cada país.

Promedio anual de % del endeudamiento total representado por Bonos y obligaciones sobre el total del endeudamiento financiero de las empresas seleccionadas

	> 50 mill.									Total > 50 mill.
	AT	BE	CZ	DE	ES	FR	IT	PL	PT	
2007	3,50	0,00	6,13	2,14	0,71	6,43	3,14	5,41	20,11	4,82
2008	4,14	0,00	1,63	2,34	0,37	4,68	0,82	4,71	12,82	3,51
2009	6,77	0,00	2,63	2,13	0,83	4,73	3,13	4,12	14,52	4,16
2010	12,38	0,00	7,39	3,98	1,00	7,33	3,45	7,96	11,31	6,17
2011	10,09	0,00	9,48	4,42	1,08	8,37	3,45	9,40	15,66	6,72
2012	10,66	0,00	3,80	2,86	1,14	9,14	3,25	10,36	15,25	6,40
2013	4,05	0,00	11,89	2,83	0,47	9,63	4,97	9,13	15,43	6,38
2014	3,87	0,00	4,51	2,56	2,31	13,31	5,78	8,78	13,17	6,03
Promedio	6,77	0,00	5,87	2,91	0,99	7,95	3,47	7,48	14,71	5,52

	10-50 mill.									Total 10- 50 mill.
	AT	BE	CZ	DE	ES	FR	IT	PL	PT	
2007	1,72	0,00	2,20	0,65	0,02	2,79	1,55	1,34	4,89	1,55
2008	1,90	0,00	1,72	0,26	0,14	2,73	1,16	1,11	5,56	1,59
2009	2,29	0,00	0,15	0,31	0,09	1,06	1,23	0,82	7,12	1,37
2010	4,49	0,00	1,94	0,42	0,18	1,14	1,24	1,60	7,32	2,02
2011	5,03	0,00	1,82	0,31	0,08	3,61	1,03	3,85	3,57	2,27
2012	2,40	0,00	2,03	0,55	0,04	3,37	0,86	6,70	4,71	2,14
2013	2,72	0,00	2,97	0,52	0,05	2,88	0,83	5,08	10,82	2,77
2014	3,02	0,00	2,12	0,49	0,12	2,89	1,19	7,11	3,81	2,32
Promedio	2,95	0,00	1,87	0,44	0,09	2,56	1,14	3,45	5,96	2,00

	2-10									Total
	mill.									2-10
										mill.
	AT	BE	CZ	DE	ES	FR	IT	PL	PT	
2007	1,16	0,00	1,02	0,31	0,01	0,94	0,80	1,28	1,47	0,78
2008	1,00	0,00	1,13	0,30	0,00	0,82	0,93	1,11	1,44	0,75
2009	1,53	0,00	1,08	0,11	0,00	1,34	0,81	1,14	2,53	0,96
2010	1,27	0,00	1,28	0,16	0,00	1,23	0,73	1,49	1,29	0,84
2011	1,60	0,00	1,26	0,10	0,00	1,58	0,70	3,98	0,59	1,11
2012	1,43	0,00	1,93	0,18	0,01	1,82	0,75	4,40	1,05	1,31
2013	1,65	0,00	2,49	0,12	0,00	1,78	0,74	4,57	0,87	1,39
2014	1,42	0,00	2,68	0,16	0,00	5,11	0,93	4,51	0,80	1,77
Promedio	1,38	0,00	1,61	0,18	0,00	1,83	0,80	2,81	1,26	1,12

Anexo IX Datos sobre procedimientos de reclamación de deuda obtenidos en la base de datos Doing Business del Banco Mundial

Table 1: Description of the Variables

Panel A: Main Variables	
Variable	Description
Foreclosure	Equals 1 if Mirage is most likely to undergo a foreclosure or debt enforcement proceeding under the factual and procedural assumptions provided. Foreclosure is a security enforcement procedure aimed at recovering money owed to secured creditors. It is generally governed by laws separate from bankruptcy law. Foreclosure proceedings do not aim to recover money for unsecured creditors or other claimants, although in some cases any excess funds may be disbursed to other claimants.
Liquidation	Equals 1 if Mirage is most likely to undergo a liquidation proceeding under the factual and procedural assumptions provided. Liquidation is the procedure of winding up a company under judicial supervision. Liquidation results in the dissolution of the legal entity. The underlying business may be sold as a going concern or piecemeal, generally by auction.
Reorganization	Equals 1 if Mirage is most likely to undergo a reorganization proceeding under the factual and procedural assumptions provided. Reorganization is a court supervised procedure aimed at rehabilitating companies in financial distress. Reorganization proceedings generally provide for a statutory freeze on individual creditor enforcements and specify powers to bind dissenting creditors to a reorganization plan.
Time	The estimated duration, in years, of the time to resolve the insolvency case of Mirage under the factual and procedural assumptions provided. Time measures the duration from the moment of Mirage's default to the point at which the fate of Mirage is determined: i.e., when Mirage is either sold as a going concern, sold piecemeal, or successfully reorganized.
Time to payment	The estimated duration, in years, of the time from the moment of Mirage's default to the point at which the secured creditor receives payment, under the factual and procedural assumptions provided.
Cost	The estimated cost of the insolvency proceeding for Mirage, reported as a percentage of the value of the insolvency estate, borne by all parties. Costs include court/bankruptcy authority costs, attorney fees, bankruptcy administrator fees, accountant fees, notification and publication fees, assessor or inspector fees, asset storage and preservation costs, auctioneer fees, government levies and other associated insolvency costs.
Efficient Outcome	Equals 1 if the efficient insolvency outcome is achieved in the case of Mirage, 0 otherwise. In version A, the efficient outcome applies if Mirage continues operating as a going concern both throughout and upon completion of the insolvency process. In version B, the efficient outcome applies if Mirage discontinues operations and is sold piecemeal.

Lending rates	The bank lending rate to the private sector (IFS line 60P.ZF). Line 60P.ZF is defined as the "bank rate that usually meets the short and medium term financing needs of the private sector." In cases where lending rates are not reported in the IFS, we obtain data directly from central banks. <i>Source: IMF International Financial Statistics online database.</i>
Legal origin	A dummy variable that identifies the legal origin of the bankruptcy law of each country. The four origins are English, French, German and Nordic.
GDP per capita	Logarithm of gross national income per capita (Atlas method), 2004. <i>Source: World Development Indicators 2005.</i>

Panel B: Characteristics of the Insolvency System

Variable	Description
Statutory time limits on appeals	Equals 1 if there are time limits that restrict the duration of any appeal of the judgment by any party. Equals 0 otherwise. Procedure of relevance: all.
Out of court seizure and sale	Equals 1 if the secured creditor may seize and sell its collateral without court approval, judgment or enforcement. Equals 0 if court approval, judgment or enforcement is required to enforce security. Procedure of relevance: foreclosure.
No judgment for enforcement	Equals 1 if the secured creditor may enforce its security either in an enforcement court or out of court procedure, without first obtaining a judgment authorizing it to do so. Equals 0 if a court judgment is required before proceeding to enforcement. Procedure of relevance: foreclosure.
Floating charge	Equals 1 if laws allow a secured creditor to take an entire business as collateral for a loan, including all present and future assets, tangible and intangible, and a changing pool of assets. Equals 0 if available security instruments restrict the secured creditor to taking only certain types of fixed assets as collateral--such as the land or the building--or otherwise do not allow the secured creditor to take the entire business as collateral. Procedure of relevance: Foreclosure.
Specialized Court	Equals 1 where the authority with jurisdiction in the case of Mirage is either a specialized bankruptcy court or a specialized bankruptcy administrative authority, 0 otherwise. A specialized bankruptcy court would generally have jurisdiction over liquidation and reorganization, but not foreclosure/debt enforcement proceedings. Procedure of relevance: liquidation/reorganization
Case proceeds on appeal of insolvency order	Equals 1 if the insolvency case is not automatically suspended upon appeal of the order initiating the insolvency process or if the insolvency order cannot be appealed at all. Equals 0 if the case is suspended until resolution of the appeal. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Same judge for appeal of insolvency order	Equals 1 if an appeal of the initiation of the insolvency case is handled by the same judge supervising the insolvency case. Equals 0 if the appeal is heard by a different judge in an appeals court. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.

Panel B: Characteristics of the Insolvency System (cont.)

Variable	Description
----------	-------------

Case proceeds on appeal of liquidation sale	Equals 1 if a sale in liquidation is executed even on appeal of the liquidation order or if the liquidation order cannot be appealed at all. Equals 0 if the case is suspended until resolution of the appeal. Procedure of relevance: liquidation.
Same judge for appeal of liquidation sale	Equals 1 if an appeal of the order to liquidate Mirage is handled by the same judge supervising the insolvency case. Equals 0 if the appeal is heard by a different judge in an appeals court. Procedure of relevance: liquidation.
Case proceeds on claim amount dispute	Equals 1 if the insolvency case is not automatically suspended when a creditor disputes a claim amount or if the claim amount cannot be appealed at all. Equals 0 if the case is suspended until resolution of the appeal. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Same judge for claim amount dispute	Equals 1 if an appeal of the amount of the claim is handled by the same judge supervising the insolvency case. Equals 0 if the appeal is heard by a different judge in an appeals court. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Reorganization attempt required	Equals 1 if by law Mirage must first attempt reorganization before proceeding to liquidation. Equals 0 if it is possible for Mirage to enter liquidation first. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Automatic stay on enforcement	Equals 1 if the secured creditor may not enforce its security against Mirage upon commencement of the insolvency proceedings, 0 otherwise. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Automatic stay on lawsuits	Equals 1 if lawsuits against Mirage are automatically stayed upon commencement of insolvency proceedings, 0 otherwise.
Firm must cease operating	Equals 1 if Mirage must cease operations upon commencement or during the insolvency proceedings, 0 otherwise. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Contracts may be rescinded	Equals 1 if suppliers and customers may rescind contracts with Mirage without penalty upon the initiation of insolvency proceedings, 0 otherwise. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Restrictions on dismissals	Equals 1 if Mirage is restricted from dismissing employees upon the initiation of insolvency proceedings, 0 otherwise. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Management remain	Equals 1 if management remain in control of decisions in the ordinary course of business during the resolution of the insolvency proceeding. Equals 0 if management is automatically dismissed or must be supervised or seek approval from the insolvency administrator or court for decisions in the ordinary course of business. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Creditor approves administrator	Equals 1 if the secured creditor may appoint or must approve the appointment of the insolvency administrator. Equals 0 if only the court, the debtor and/or other participants appoint the administrator. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Creditor dismisses administrator	Equals 1 if the secured creditor may dismiss or must approve the dismissal of the insolvency administrator. Equals 0 if only the court, the debtor and/or other participants appoint the administrator. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.

Administrator paid on market valor	Equals 1 if the insolvency administrator is remunerated on the basis of the market valor of the insolvency estate. Equals 0 if the insolvency administrator is remunerated on the basis of the book valor of assets or on a daily rate. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Automatic trigger for liquidation	Equals 1 if an "automatic trigger" mechanism can initiate insolvency. An automatic trigger is defined as a set of circumstances -- such as on the period of default or ratio of assets to liabilities -- under which Mirage must by law apply for insolvency proceedings. Procedure of relevance: liquidation/reorganization.
Proof of reorganization prospects required	Equals 1 if Mirage must submit proof of reorganization prospects before reorganization proceedings may commence. Equals 0 if Mirage may commence reorganization proceedings without evidence that the procedure may be successful. Procedure of relevance: reorganization.
Creditors vote directly	Equals 1 if secured creditors vote directly on the reorganization plan. Equals 0 if secured creditors vote in committee or not at all. Procedure of relevance: reorganization.

Panel C: Other Variables	
Variable	Description
Creditor rights	An index aggregating creditor rights, following La Porta et al. (1998). A score of one is assigned when each of the following rights of secured lenders is defined in laws and regulations: First, there are restrictions, such as creditor consent or minimum dividends, for a debtor to file for reorganization. Second, secured creditors are able to seize their collateral after the reorganization petition is approved, i.e. there is no "automatic stay" or "asset freeze." Third, secured creditors are paid first out of the proceeds of liquidating a bankrupt firm, as opposed to other creditors such as government or workers. Finally, if management does not retain administration of its property pending the resolution of the reorganization. The index ranges from 0 (weak creditor rights) to 4 (strong creditor rights). <i>Source: Djankov, McLiesh and Shleifer (2006).</i>
Information sharing	The variable equals 1 if either a public registry or a private bureau operates in the country, 0 otherwise. A public registry is defined as a database owned by public authorities (usually the Central Bank or Banking Supervisory Authority) that collects information on the standing of borrowers in the financial system and makes it available to financial institutions. A private bureau is defined as a private commercial firm or non profit organization that maintains a database on the standing of borrowers in the financial system, and its primary role is to facilitate exchange of information amongst banks and financial institutions. <i>Source: Djankov, McLiesh and Shleifer (2006).</i>
Private Credit/GDP	Ratio of credit from deposit taking financial institutions to the private sector (IFS lines 22d and 42d) relative to GDP (IFS line 99b). Line 22d measures claims on the private sector by commercial banks and other financial institutions that accept transferable deposits such as demand deposits. Line 42d measures claims on the private sector given by other financial institutions that do not accept transferable deposits but that perform financial intermediation by accepting other types of deposits or close substitutes for deposits (e.g. savings and mortgage institutions, post office savings institutions, building and loan associations, certain finance companies, development banks and offshore banking institutions). <i>Source: IMF International Financial Statistics database.</i>

GDP	Logarithm of gross national product (current U.S. Dollars), average 2002-2004. Source: <i>World Development Indicators 2005</i> .
GDP per capita growth	Average annual growth in gross domestic product per capita from 1980 - 2004. Source: <i>World Development Indicators 2005</i> .
Contract enforcement days	The number of days to resolve a payment dispute through courts. The data are based on the methodology in Djankov et al. (2003) but describe the number of calendar days to enforce a contract of unpaid debt worth 50% of the country's GDP per capita. The variable is constructed as at January 2003. Source: <i>Djankov et al. (2003)</i> .
Formalism	The formalism index measures substantive and procedural statutory intervention in judicial cases at lower-level civil trial courts. The index ranges from 0 to 7 where 7 means a higher level of control or intervention in the judicial process. Source: <i>Djankov et al. (2003)</i> .
Bureaucratic delays	An indicator of bureaucratic delays (red tape). Low ratings indicate lower levels of red tape in the bureaucracy of the country. Scale from 0 to 10. The index is published three times per year. The data are the average of the years between 1972 and 1995. Source: <i>La Porta et al. (1999)</i> .
Infrastructure quality index	Assessment of the "facilities for and ease of communication between headquarters and the operation, and within the country," as well as the quality of the transportation. Average data for the years 1972 to 1995. Scale from 0 to 10 with higher scores for superior quality. Source: <i>La Porta and others (1999)</i> .
Corruption index	An indicator of corruption in government. Low ratings indicate "high government officials are likely to demand special payments" and "illegal payments are generally expected thought lower levels of government" in the form of "bribes connected with import and export licenses, exchange controls, tax assessment, policy protection, or loans." Scale from 0 to 10. Source: <i>La Porta et al. (1999)</i> .
Tax compliance	Assessment of the level of tax compliance. Scale from 0 to 6, where higher scores indicate higher compliance. Source: <i>La Porta et al. (1999)</i> .
Non performing Loans (IMF)	Bank nonperforming loans to total loans. Source: <i>IMF Global Financial Stability Report 2005</i> .
Moody's rating financial risk	Moody's Weighted Average Bank Financial Strength Index. Constructed according to a numerical scale assigned to Moody's weighted average bank ratings by country. "0" indicates the lowest possible average rating and "100" indicates the highest possible average rating. Source: <i>IMF Global Financial Stability Report 2005</i> .
Perceived efficiency of bankruptcy (WEF)	Assessment of the efficiency of bankruptcy law. Scale from 0 to 6, where higher scores indicate higher compliance. Source: <i>World Economic Forum Global Competitiveness Report (2005)</i> .

Perceived access to loans (WEF)	Assessment of the ease of accessing business loans. Scale from 0 to 6, where higher scores indicate higher compliance. <i>Source: World Economic Forum Global Competitiveness Report (2005).</i>
Perceived efficiency of credit markets (WEF)	Assessment of the efficiency of credit markets. Scale from 0 to 6, where higher scores indicate higher compliance. <i>Source: World Economic Forum Global Competitiveness Report (2005).</i>
Perceived financial system soundness (WEF)	Assessment of the soundness of the financial system. Scale from 0 to 6, where higher scores indicate higher compliance. <i>Source: World Economic Forum Global Competitiveness Report (2005).</i>
Perceived financial system sophistication (WEF)	Assessment of the sophistication of the financial system. Scale from 0 to 6, where higher scores indicate higher compliance. <i>Source: World Economic Forum Global Competitiveness Report (2005).</i>

Anexo X Ratios medios de las empresas de entre 2 y 10 millones de facturación por país

Austria	AC	CCV	CFPC	CFTA	CFTD	EFCP	EFFP	EFTO	EMF	FPPC	GFV	LIQ	MB	MF	NPA	OE	PAC	RCI	RECP	RM	ROA
	AT_AC	AT_CCV	AT_CFPC	AT_CFTA	AT_CFTD	AT_EFCP	AT_EFFP	AT_EFTO	AT_EMF	AT_FPPC	AT_GFV	AT_LIQ	AT_MB	AT_MF	AT_NPA	AT_OE	AT_PAC	AT_RCI	AT_RECPC	AT_RM	AT_ROA
2008	45,41	-21,58	25,80	13,45	0,18	17,41	141,44	46,42	2,35	51,48	4,21	16,61	99,00	1,00	26,30	0,00	66,32	84,58	38,96	5,83	4,40
2009	45,57	-19,96	24,93	12,60	0,18	17,61	132,34	47,12	3,45	55,73	3,20	17,43	98,47	1,53	27,63	0,00	68,90	87,20	37,96	6,1	4,11
2010	46,83	-18,31	25,33	12,57	0,18	17,44	133,62	47,49	5,73	56,83	2,67	17,93	98,73	1,27	27,76	0,00	71,59	90,91	38,11	6,92	4,13
2011	47,55	-16,50	25,22	12,51	0,18	16,84	145,48	47,17	5,35	56,25	2,70	17,60	98,40	1,60	27,33	0,00	72,63	92,54	38,55	7,06	4,17
2012	46,04	-17,38	25,42	12,46	0,18	17,51	138,05	47,66	4,69	58,92	2,48	17,44	98,57	1,43	28,52	0,00	70,08	90,81	37,51	6,73	4,31
2013	46,02	-15,88	25,53	12,51	0,18	17,07	137,04	46,93	2,81	61,34	2,21	17,44	98,35	1,65	29,50	0,00	71,04	91,61	37,21	6,01	4,66
2014	46,47	-14,46	26,54	12,91	0,19	17,15	126,17	46,53	2,77	62,93	2,18	18,60	98,58	1,42	29,96	0,00	72,12	92,89	35,99	6,06	4,98
Media	46,27	-17,73	25,54	12,72	0,18	17,29	136,31	47,05	3,88	57,64	2,81	17,58	98,59	1,41	28,14	0,00	70,38	90,08	37,76	6,39	4,39
Mediana	46,04	-17,38	25,42	12,57	0,18	17,41	137,04	47,12	3,45	56,83	2,67	17,44	98,57	1,43	27,76	0,00	71,04	90,91	37,96	6,10	4,31
Desviación típica	0,69	2,27	0,48	0,33	0,00	0,26	5,85	0,42	1,26	3,53	0,65	0,56	0,20	0,20	1,18	0,00	2,03	2,83	0,90	0,46	0,30

Bélgica	AC	CCV	CFPC	CFTA	CFTD	EFCP	EFFP	EFTO	EMF	FPPC	GFV	LIQ	MB	MF	NPA	OE	PAC	RCI	RECP	RM	ROA
	BE_AC	BE_CCV	BE_CFPC	BE_CFTA	BE_CFTD	BE_EFCP	BE_EFFP	BE_EFTO	BE_EMF	BE_FPPC	BE_GFV	BE_LIQ	BE_MB	BE_MF	BE_NPA	BE_OE	BE_PAC	BE_RCI	BE_RECP	BE_RM	BE_ROA
2008	44,98	24,10	34,08	10,56	0,19	14,79	91,22	54,92	0,00	134,92	5,62	24,46	61,33	0,00	40,95	38,67	119,55	137,80	39,37	3,27	1,43
2009	43,44	19,85	31,88	9,80	0,18	16,19	92,38	54,87	0,00	133,73	4,94	28,16	58,01	0,00	41,27	41,99	115,24	133,00	39,37	2,85	2,09
2010	43,22	18,03	31,85	9,76	0,18	17,34	82,78	54,04	0,00	138,98	4,38	30,46	58,13	0,00	43,05	41,87	116,52	133,31	39,77	2,91	3,03
2011	44,30	20,67	32,92	10,13	0,19	15,57	84,55	53,41	0,00	135,57	4,48	29,58	57,04	0,00	42,19	42,96	118,57	135,82	41,94	2,93	2,27
2012	43,43	22,84	32,30	9,79	0,18	15,38	80,38	53,12	0,00	146,39	4,21	31,16	59,04	0,00	43,92	40,96	119,23	137,62	42,61	3,12	2,84
2013	43,10	26,71	37,70	9,47	0,19	16,06	70,71	53,91	0,00	176,99	3,85	37,91	58,01	0,00	46,79	41,99	135,05	153,54	37,83	4,14	2,66
2014	42,95	23,60	33,57	9,53	0,19	15,45	72,16	52,47	0,00	159,94	3,61	35,14	58,26	0,00	45,74	41,74	123,86	142,05	39,28	4,16	2,79
Media	43,63	22,26	33,47	9,86	0,19	15,83	82,03	53,82	0,00	146,65	4,44	30,98	58,55	0,00	43,42	41,45	121,15	139,02	40,02	3,34	2,45
Mediana	43,43	22,84	32,92	9,79	0,19	15,57	82,78	53,91	0,00	138,98	4,38	30,46	58,13	0,00	43,05	41,87	119,23	137,62	39,37	3,12	2,66
Desviación típica	0,68	2,72	1,89	0,35	0,00	0,75	7,81	0,83	0,00	15,04	0,62	4,11	1,26	0,00	2,05	1,26	6,21	6,57	1,54	0,53	0,51

Rep. Checa	AC	CCV	CFPC	CFTA	CFTD	EFCP	EFFP	EFTO	EMF	FPPC	GFV	LIQ	MB	MF	NPA	OE	PAC	RCI	RECP	RM	ROA
	CZ_AC	CZ_CCV	CZ_CFPC	CZ_CFTA	CZ_CFTD	CZ_EFCP	CZ_EFFP	CZ_EFTO	CZ_EMF	CZ_FPPC	CZ_GFV	CZ_LIQ	CZ_MB	CZ_MF	CZ_NPA	CZ_OE	CZ_PAC	CZ_RCI	CZ_RECP	CZ_RM	CZ_ROA
2008	42,70	-14,78	19,34	8,47	0,16	5,40	37,53	25,02	1,48	112,22	3,10	21,26	98,78	1,22	44,22	0,00	75,88	94,86	51,30	8,2	2,37
2009	42,82	-17,04	15,78	6,80	0,13	6,65	36,44	26,56	1,25	103,60	2,54	23,39	98,84	1,16	43,04	0,00	76,86	94,91	54,70	8,21	1,12
2010	36,50	-20,98	13,18	6,16	0,11	5,86	43,88	23,57	3,38	64,56	2,51	19,07	98,37	1,63	42,35	0,00	64,26	75,24	56,90	8,95	1,78
2011	41,40	-20,81	14,21	6,88	0,12	5,89	65,26	23,38	3,97	67,01	2,43	20,30	98,53	1,47	41,29	0,00	71,38	83,09	57,40	9,13	1,81
2012	36,49	5,54	18,28	5,99	0,11	27,19	85,29	66,48	2,54	119,48	2,61	25,01	34,05	2,25	41,71	63,70	87,44	104,68	0,00	9,71	1,17
2013	44,16	6,30	24,58	8,24	0,16	27,57	109,37	64,46	5,38	138,04	2,76	32,26	34,06	2,49	43,30	63,45	105,50	127,63	31,90	8,3	2,34
2014	43,65	5,27	28,36	8,86	0,18	27,58	97,05	65,75	3,06	146,50	2,91	34,89	35,35	2,68	44,69	61,97	107,00	129,78	29,30	9,26	2,86
Media	41,10	-8,07	19,10	7,34	0,14	15,16	67,83	42,17	3,01	107,34	2,69	25,17	71,14	1,84	42,94	27,02	84,05	101,45	40,21	8,82	1,92
Mediana	42,70	-14,78	18,28	6,88	0,13	6,65	65,26	26,56	3,06	112,22	2,61	23,39	98,37	1,63	43,04	0,00	76,86	94,91	51,30	8,95	1,81
Desviación típica	3,02	12,09	5,16	1,08	0,03	10,64	27,69	20,29	1,33	29,56	0,23	5,66	31,75	0,58	1,16	31,20	15,44	19,30	19,68	0,55	0,60

Alemania

	DE_AC	E_CC	DE_CFPC	E_CFTA	DE_CFTD	E_EFCP	DE_EFFP	E_EFTO	E_EMF	DE_FPPC	E_GFV	E_LIQ	E_MB	E_MF	E_NPA	E_OE	E_PAC	E_RCI	DE_REC	E_RM	E_ROA
2008	54,32	0,30	24,06	12,03	0,17	32,17	170,37	61,68	0,97	71,97	2,57	25,58	50,74	0,30	29,22	18,96	81,43	06,03	55,33	9,24	3,56
2009	54,47	1,30	22,63	10,75	0,15	32,32	155,75	62,09	0,85	75,68	2,46	27,66	50,56	0,11	30,61	19,34	83,47	08,67	52,14	8,9	2,58
2010	54,77	3,30	26,60	11,88	0,18	32,22	140,30	63,64	1,52	87,93	2,50	28,91	51,44	0,16	32,33	18,40	89,21	15,42	48,52	8,56	3,44
2011	55,19	3,16	26,53	11,93	0,18	32,26	130,45	62,28	1,61	92,22	2,30	28,60	50,73	0,10	33,38	19,17	89,37	16,16	54,49	8,55	3,92
2012	54,67	2,78	24,94	11,37	0,17	33,29	126,20	62,15	1,20	88,65	2,20	27,18	50,27	0,18	33,91	19,55	86,43	12,77	54,64	8,47	3,32
2013	53,53	2,84	24,71	10,88	0,16	31,27	136,76	63,76	1,16	92,56	2,16	30,78	49,84	0,12	33,53	10,05	91,04	16,87	55,46	8,27	2,95
2014	55,01	4,97	26,40	11,32	0,17	32,13	127,25	63,80	1,07	98,60	1,98	33,43	49,47	0,16	34,87	10,37	96,39	22,87	53,09	8,25	3,52
Media	54,57	2,67	25,12	11,45	0,17	32,24	141,01	62,77	1,20	86,80	2,31	28,88	50,44	0,16	32,55	19,40	88,19	14,11	53,38	8,61	3,33
Mediana	54,67	2,84	24,94	11,37	0,17	32,22	136,76	62,28	1,16	88,65	2,30	28,60	50,56	0,16	33,38	19,34	89,21	15,42	54,49	8,55	3,44
Desviación típica	0,50	1,39	1,38	0,48	0,01	0,54	15,20	0,85	0,26	8,86	0,20	2,38	0,60	0,06	1,84	0,61	4,61	5,17	2,27	0,33	0,41

España	AC	CCV	CFPC	CFTA	CFTD	EFCP	EFFP	EFTO	EMF	FPPC	GFV	LIQ	MB	MF	NPA	OE	PAC	RCI	RECP	RM	ROA
	_AC	ES_CCV	ES_CFPC	ES_CFTA	ES_CFTD	ES_EFCP	ES_EFFP	ES_EFTO	ES_EMF	ES_FPPC	ES_GFV	ES_LIQ	ES_MB	ES_MF	ES_NPA	ES_OE	ES_PAC	ES_RCI	ES_RECP	ES_RM	ES_ROA
2008	45,23	17,82	23,51	7,68	0,13	17,24	89,96	57,97	0,17	138,17	3,14	25,16	70,87	0,00	41,15	29,13	102,89	130,48	30,05	9,45	1,58
2009	44,84	28,13	20,06	5,99	0,11	16,24	86,49	59,44	0,31	155,56	3,22	26,66	70,13	0,00	42,83	29,87	108,95	140,97	27,72	9,56	0,79
2010	44,86	30,89	19,42	5,63	0,10	15,56	79,89	59,09	0,40	164,21	2,53	27,02	67,66	0,00	44,29	32,34	113,08	145,50	27,95	9,05	0,93
2011	44,71	31,53	18,17	5,13	0,10	15,86	75,18	58,83	0,39	172,43	2,65	26,85	66,85	0,00	45,48	33,15	114,27	146,85	28,28	9,49	0,51
2012	44,02	33,35	17,18	4,63	0,09	14,99	67,34	57,63	0,40	188,09	2,58	27,64	63,55	0,01	47,57	36,44	117,88	150,18	28,31	9,79	0,07
2013	44,04	34,75	18,43	4,93	0,10	15,25	60,82	56,67	0,18	200,74	2,18	30,89	61,51	0,00	49,68	38,49	121,27	153,34	27,68	9,52	0,72
2014	44,17	34,25	21,12	5,63	0,12	15,05	56,29	55,79	0,81	213,14	1,89	33,87	60,19	0,00	51,24	39,81	124,70	156,46	28,08	8,24	1,52
Media	44,55	30,10	19,70	5,66	0,11	15,74	73,71	57,92	0,38	176,05	2,60	28,30	65,82	0,00	46,03	34,17	114,72	146,25	28,30	9,30	0,88
Mediana	44,71	31,53	19,42	5,63	0,10	15,56	75,18	57,97	0,39	172,43	2,58	27,02	66,85	0,00	45,48	33,15	114,27	146,85	28,08	9,49	0,79
Desviación típica	0,44	5,43	1,96	0,93	0,01	0,74	11,82	1,23	0,20	24,31	0,44	2,79	3,85	0,00	3,39	3,85	6,85	8,00	0,75	0,48	0,50

Francia	AC	CCV	CFPC	CFTA	CFTD	EFCP	EFFP	EFTO	EMF	FPPC	GFV	LIQ	MB	MF	NPA	OE	PAC	RCI	RECP	RM	ROA
	FR_A	FR_CC	FR_CFP	FR_CFT	FR_CFTD	FR_EFC	FR_EFF	FR_EFT	FR_EM	FR_FPP	FR_GF	FR_LI	FR_M	FR_M	FR_NP	FR_O	FR_PA	FR_RC	FR_REC	FR_R	FR_RO
	C	V	C	A	D	P	P	O	F	C	V	Q	B	F	A	E	C	I	P	M	A
2008	56,43	23,08	32,85	11,15	0,17	8,75	120,25	53,75	2,74	94,78	2,62	23,12	59,99	0,82	32,17	39,19	124,93	154,41	26,01	7,74	4,40
2009	55,85	26,76	30,94	9,89	0,15	7,49	119,90	54,67	2,38	101,98	2,57	24,63	58,84	1,34	32,88	39,82	131,39	161,54	25,53	7,54	3,23
2010	55,20	26,04	31,43	10,03	0,15	7,24	119,13	54,80	3,23	104,39	2,22	27,06	57,52	1,23	33,17	41,26	132,79	163,00	25,23	6,86	3,79
2011	55,11	26,20	30,56	9,78	0,15	7,26	131,53	55,47	4,52	99,43	2,34	27,48	56,01	1,58	31,75	42,40	130,47	160,37	25,58	6,49	3,39
2012	55,13	23,52	29,82	9,68	0,15	7,18	120,10	54,10	4,77	101,84	2,07	27,94	56,14	1,82	32,80	42,04	128,38	158,28	25,75	5,64	3,30
2013	56,37	24,95	29,56	9,63	0,15	8,24	107,28	53,17	4,76	109,01	1,86	29,84	53,52	1,78	34,82	44,70	132,64	160,99	25,07	5,28	3,80
2014	56,58	27,03	30,21	9,59	0,15	7,11	103,80	53,32	7,10	116,82	2,11	31,80	51,78	5,11	35,77	43,11	136,07	168,27	24,88	5,64	4,01
Media	55,81	25,37	30,77	9,96	0,15	7,61	117,43	54,18	4,22	104,04	2,25	27,41	56,26	1,95	33,34	41,79	130,95	160,98	25,44	6,46	3,70
Mediana	55,85	26,04	30,56	9,78	0,15	7,26	119,90	54,10	4,52	101,98	2,22	27,48	56,14	1,58	32,88	42,04	131,39	160,99	25,53	6,49	3,79
Desviación típica	0,61	1,45	1,04	0,50	0,01	0,59	8,55	0,78	1,49	6,59	0,25	2,72	2,67	1,33	1,34	1,76	3,29	3,93	0,37	0,90	0,39

Italia	AC	CCV	CFPC	CFTA	CFTD	EFCP	EFFP	EFTO	EMF	FPPC	GFV	LIQ	MB	MF	NPA	OE	PAC	RCI	RECP	RM	ROA
	IT_AC	IT_CCV	IT_CFPC	IT_CFTA	IT_CFTD	IT_EFCP	IT_EFFP	IT_EFTO	IT_EMF	IT_FPPC	IT_GFV	IT_LIQ	IT_MB	IT_MF	IT_NPA	IT_OE	IT_PAC	IT_RCI	IT_RECP	IT_RM	IT_ROA
2008	53,32	-2,90	10,67	5,65	0,08	20,30	112,53	42,23	0,97	58,53	3,32	11,76	65,08	0,93	28,15	33,99	76,03	97,94	35,29	6,99	-0,55
2009	52,90	-1,75	9,45	4,95	0,07	20,24	116,30	43,92	1,68	59,52	2,68	12,19	65,12	0,81	28,29	34,07	76,85	99,13	35,08	6,08	-0,85
2010	52,63	-1,86	9,75	5,07	0,07	19,79	121,37	44,76	1,76	58,02	2,24	12,02	65,19	0,73	27,56	34,09	77,15	98,92	35,40	6,47	-0,70
2011	51,84	-4,09	9,67	5,03	0,07	19,13	114,10	42,76	1,68	59,35	2,36	11,43	65,28	0,70	28,18	34,02	76,18	97,26	35,88	6,87	-0,57
2012	53,06	-0,65	9,24	4,81	0,07	18,90	117,95	42,73	1,57	56,12	2,55	11,64	65,21	0,75	27,11	34,04	78,42	99,68	36,61	6,91	-0,95
2013	53,00	0,51	9,82	5,06	0,07	18,05	110,32	41,46	2,10	57,47	2,40	12,65	64,69	0,74	27,70	34,57	79,32	100,89	36,84	7,76	-0,86
2014	52,56	2,80	10,58	5,30	0,07	15,97	94,48	37,81	2,55	64,77	2,23	14,01	63,42	0,93	29,22	35,65	81,92	103,51	36,55	8,68	-0,31
Media	52,76	-1,13	9,88	5,12	0,07	18,91	112,43	42,24	1,76	59,11	2,54	12,24	64,85	0,80	28,03	34,35	77,98	99,62	35,95	7,11	-0,68
Mediana	52,90	-1,75	9,75	5,06	0,07	19,13	114,10	42,73	1,68	58,53	2,40	12,02	65,12	0,75	28,15	34,07	77,15	99,13	35,88	6,91	-0,70
Desviación típica	0,44	2,11	0,50	0,25	0,00	1,41	8,06	2,07	0,45	2,55	0,35	0,81	0,61	0,09	0,62	0,56	1,95	1,92	0,66	0,80	0,21

Polonia	AC	CCV	CFPC	CFTA	CFTD	EFCP	EFFP	EFTO	EMF	FPPC	GFV	LIQ	MB	MF	NPA	OE	PAC	RCI	RECP	RM	ROA
	PL_AC	PL_CCV	PL_CFPC	PL_CFTA	PL_CFTD	PL_EFCP	PL_EFFP	PL_EFTO	PL_EMF	PL_FPPC	PL_GFV	PL_LIQ	PL_MB	PL_MF	PL_NPA	PL_OE	PL_PAC	PL_RCI	PL_RECP	PL_RM	PL_ROA
2008	44,84	10,70	53,06	17,10	0,36	13,11	37,16	40,58	2,28	195,51	1,44	27,01	91,50	1,11	52,30	7,39	113,67	137,83	18,87	9	8,78
2009	43,45	14,62	40,82	12,42	0,26	10,94	38,58	42,39	2,00	208,64	1,28	27,04	89,20	1,14	52,30	9,66	115,46	138,80	18,53	10,82	6,02
2010	42,51	12,00	37,78	11,78	0,25	10,26	37,51	40,55	3,63	197,93	1,33	26,38	90,83	1,49	52,48	7,68	108,72	132,43	20,02	10,58	5,00
2011	44,19	11,97	42,22	12,87	0,28	11,25	40,64	43,77	5,70	202,40	1,53	26,62	87,68	3,98	52,58	8,34	117,66	141,34	20,39	11,33	5,60
2012	45,11	11,30	36,80	11,42	0,25	12,55	41,51	42,68	7,08	181,75	1,49	25,60	87,60	4,40	51,20	7,99	110,72	134,28	22,38	11,2	5,11
2013	41,44	9,51	37,25	11,71	0,23	11,48	49,93	45,70	6,22	173,64	1,30	24,83	87,40	4,57	49,39	8,03	102,38	125,11	22,25	11,57	5,59
2014	41,84	9,13	35,62	11,35	0,23	12,22	60,25	47,19	6,74	172,48	1,29	25,87	86,90	4,51	48,58	8,59	102,76	125,77	22,32	11,81	5,00
Media	43,34	11,32	40,51	12,66	0,27	11,69	43,66	43,27	4,81	190,34	1,38	26,19	88,73	3,03	51,26	8,24	110,19	133,65	20,68	10,90	5,87
Mediana	43,45	11,30	37,78	11,78	0,25	11,48	40,64	42,68	5,70	195,51	1,33	26,38	87,68	3,98	52,30	8,03	110,72	134,28	20,39	11,20	5,59
Desviación típica	1,35	1,70	5,56	1,88	0,04	0,92	7,88	2,31	1,98	13,29	0,10	0,75	1,68	1,56	1,52	0,69	5,53	5,86	1,53	0,87	1,24

Portugal	AC	CCV	CFPC	CFTA	CFTD	EFCP	EFFP	EFTO	EMF	FPPC	GFV	LIQ	MB	MF	NPA	OE	PAC	RCI	RECP	RM	ROA
	PT_AC	PT_CCV	PT_CFPC	PT_CFTA	PT_CFTD	PT_EFCP	PT_EFFP	PT_EFTO	PT_EMF	PT_FPPC	PT_GFV	PT_LIQ	PT_MB	PT_MF	PT_NPA	PT_OE	PT_PAC	PT_RCI	PT_RECP	PT_RM	PT_ROA
2008	41,48	23,73	8,20	4,06	0,06	13,40	99,13	31,81	6,30	38,70	3,85	12,11	63,68	2,02	18,36	34,30	57,83	82,55	39,78	15,43	-0,30
2009	49,08	24,17	11,39	5,17	0,08	18,02	121,59	43,91	7,57	60,63	3,61	19,44	65,21	2,72	26,70	32,07	78,28	105,16	38,35	16,2	0,00
2010	45,10	21,25	10,06	4,18	0,06	17,34	124,99	44,66	6,38	57,06	2,54	19,53	68,70	1,51	23,94	29,79	76,94	100,18	35,90	15,66	0,00
2011	42,89	26,15	6,28	2,70	0,04	15,38	109,58	39,00	5,91	53,07	3,76	14,13	62,96	0,75	21,95	36,29	69,88	94,34	37,81	16,37	-1,54
2012	42,88	25,81	4,95	2,31	0,03	15,12	117,61	38,86	6,37	50,23	4,27	14,37	56,84	1,34	21,29	41,82	69,75	93,62	41,24	16,02	-1,99
2013	39,98	16,00	7,28	3,10	0,04	11,66	103,92	33,89	8,55	46,85	2,11	14,75	57,83	1,22	19,66	40,95	71,86	88,81	41,96	13,91	-0,78
2014	36,65	15,14	7,06	3,12	0,04	9,53	93,18	30,01	5,57	37,90	1,86	13,85	58,06	1,25	16,76	40,69	67,16	81,55	38,26	15,4	-0,35
Media	42,58	21,75	7,89	3,52	0,05	14,35	110,00	37,45	6,66	49,20	3,14	15,45	61,90	1,54	21,24	36,56	70,24	92,32	39,04	15,57	-0,71
Mediana	42,88	23,73	7,28	3,12	0,04	15,12	109,58	38,86	6,37	50,23	3,61	14,37	62,96	1,34	21,29	36,29	69,88	93,62	38,35	15,66	-0,35
Desviación típica	3,62	4,19	2,05	0,92	0,01	2,81	11,05	5,32	0,96	8,03	0,88	2,66	4,11	0,60	3,13	4,39	6,28	8,07	1,94	0,76	0,72

Anexo XI Clasificación de las legislaciones concursales internacionales según su carácter pro-deudor o pro-acreedor y facilidad de resolución para el acreedor del proceso de insolvencia

Clasificación de (WOOD 1995) las legislaciones concursales según su carácter pro-acreedor (1) o pro-deudor (10)

Hong-Kong	1
Australia, Inglaterra, Irlanda	2
Alemania, Holanda, Suecia, Suiza	3
Escocia, Japón, Korea, Nueva Zelanda, Noruega	4
EE.UU., Canada	5
Austria, Dinamarca, Sudáfrica	6
Italia	7
Grecia, Portugal, España y la mayoría de Hispanoamérica	8
Bélgica, Luxemburgo y Ex – Colonias francesas	9
Francia	10

Anexo XII Clasificación del Banco Mundial de las legislaciones concursales según su facilidad de resolución desde el punto de vista del acreedor (fácil 1, difícil 168) o pro- deudor (10)

País	Dificultad de Resolución de la insolvencia
Alemania	4
Holanda	8
Bélgica	11
Portugal	15
Suecia	16
Irlanda	17
España	19
Polonia	22
Austria	23
Italia	24
República Checa	25
Francia	28
República de Eslovaquia	42
Suiza	45
Grecia	57
Hungría	62
Luxemburgo	86

Anexo XIII Evolución del Número de Sucursales

<u>España</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>00-08</u>	<u>08-14</u>
Sucursales																	
(miles)	39	39	39	40	41	42	44	46	46	44	43	40	38	34	32	17%	-31%
Empleados																	
(miles)	244	245	244	245	247	254	264	277	278	269	261	246	234	216	202	14%	-27%
Empl. /																	
Sucursal	6,2	6,3	6,3	6,2	6,1	6,0	6,0	6,1	6,0	6,1	6,1	6,1	6,1	6,4	6,3	-3%	4%

Fuente: Banco de España

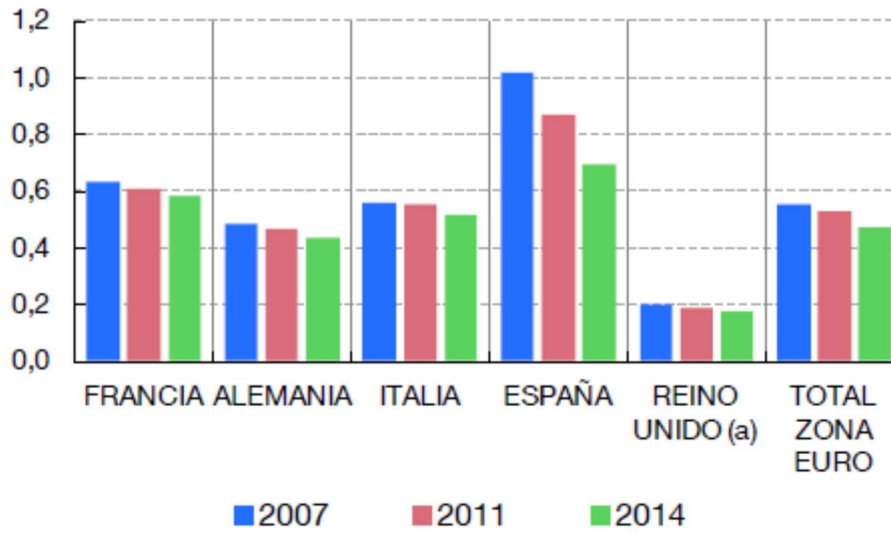
Número de sucursales

<u>Países</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>14 vs 10</u>
Francia	38.784	38.433	38.359	37.862	37.623	-3,0%
Alemania	39.494	37.853	36.239	36.155	35.284	-10,7%
España	43.164	40.103	38.142	33.713	31.999	-25,9%
Italia	33.631	33.561	32.872	31.759	30.723	-8,6%
Polonia	13.518	14.592	15.170	15.479	14.117	4,4%
Reino Unido	11.756	11.817	11.514	11.347	11.347	-3,5%
Portugal	6.587	6.501	6.259	5.987	5.938	-9,9%
Rumania	6.170	6.046	5.723	5.492	5.304	-14,0%
Austria	4.171	4.431	4.460	4.352	4.247	1,8%
Bulgaria	5.849	3.777	3.833	3.770	3.728	-36,3%
Bélgica	3.973	3.881	3.819	3.738	3.607	-9,2%
Hungría	3.493	3.449	3.330	3.247	3.112	-10,9%
Grecia	4.005	3.847	3.629	3.109	2.688	-32,9%
República						
Checa	1.990	2.049	2.098	2.135	2.124	6,7%
Suecia	1.937	1.857	1.878	1.974	2.027	4,6%
Holanda	2.864	2.653	2.466	2.165	1.854	-35,3%
Eslovaquia	1.224	1.034	1.061	1.256	1.277	4,3%
Finlandia	1.475	1.446	1.404	1.300	1.188	-19,5%
Dinamarca	1.654	1.557	1.405	1.256	1.186	-28,3%
Irlanda	1.162	1.099	1.065	1.024	994	-14,5%
Chipre	911	902	850	682	615	-32,5%
Lituania	951	676	689	656	610	-35,9%
Eslovenia	694	687	695	630	592	-14,7%
Letonia	587	549	400	343	319	-45,7%
Luxemburgo	226	227	203	213	217	-4,0%
Estonia	202	178	163	140	122	-39,6%
Malta	113	107	107	110	110	-2,7%
	232.595	225.323	219.845	211.907	204.966	-11,9%

Fuente: Banco Central Europeo (2014 Reino Unido estimado)

Anexo XIV Evolución de la densidad de sucursales en Europa.

NÚMERO DE OFICINAS POR CADA MIL HABITANTES



FUENTES: BCE (*Structural Indicators*) y Banco Mundial.

a. Último dato: 2013

Fuente: (Restoy, 2016)