

SUSANA MENÉNDEZ REQUEJO *

Estructura de capital de la empresa española ante problemas de riesgo moral y selección adversa¹

SUMARIO: Introducción. 1. Incidencia de la selección adversa en la estructura financiera. 1.1. Efectos de la selección adversa en la relación directivos-accionistas. 1.2. Efectos de la selección adversa en la relación directivos-acreedores. 2. Incidencia del «riesgo moral» en la estructura financiera. 2.1. Efectos del riesgo moral en la relación directivos-accionistas. 2.2. Efectos del riesgo moral en la relación directivos-acreedores. 3. La estructura financiera de las empresas españolas bajo información asimétrica. 4. Conclusiones. 5. Referencias bibliográficas.

RESUMEN: El objetivo de este trabajo es analizar la influencia de la asimetría de información sobre la decisión de endeudamiento, a partir de la incidencia de sus dos efectos principales, cuales son la selección adversa y el riesgo moral, tomando como base de datos el panel que forman las empresas no financieras que cotizan en el mercado de valores español en los años 1990 a 1997.

El contraste realizado muestra que el endeudamiento es menor cuanto menor es la asimetría de información entre directivos y accionistas, es decir, cuando es menor la utilidad de esta decisión como señal. Al mismo tiempo, la estructura de capital se muestra dependiente de la importancia de la asimetría de información con los acreedores, que actúa como límite a su capacidad de endeudamiento, siendo mayores las restricciones crediticias en empresas de menor dimensión y con mayor peso de activos intangibles.

Palabras clave: Estructura de capital, riesgo moral, selección adversa, asimetría de información.

ABSTRACT: This paper sets out to analyse the influence of information asymmetries on financing decisions, based on the impact of its two main effects —adverse selection and moral hazard—. Its data base is the panel made up of non-financial firms quoted on the Spanish Stock Market between 1990 and 1997.

The results of the contrast demonstrate that choice of debt is conditional on manager-shareholder information asymmetry; debt is lower when the usefulness of this decision as a signal is lower, i.e. when there is less asymmetry. Similarly, capital structure is shown to be dependent on the importance of creditor information asymmetry, which acts as a limit on debt capacity. These credit restrictions, are greater in smaller companies and in companies with greater intangible assets weighting.

Key words: Capital structure, moral hazard, information asymmetry, adverse selection.

* Profesora Titular de Economía Financiera. Universidad de Oviedo.

¹ Este trabajo se ha beneficiado de la ayuda financiera proporcionada por la Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica, proyecto PB98-1526.

Susana Menéndez Requejo

Introducción

El objetivo de este trabajo es analizar la influencia de la asimetría de información sobre la decisión de endeudamiento, a partir de la incidencia de sus dos efectos principales, cuales son la selección adversa y el riesgo moral, tomando como base de datos el panel que forman las empresas no financieras que cotizan en el mercado de valores español en los años 1990 a 1997.

El estudio de la decisión de financiación de la empresa ha evolucionado desde la consideración de un *ratio* de endeudamiento objetivo que equilibra los beneficios y costes de la deuda derivados de impuestos y costes de fracaso financiero, a un análisis desde un punto de vista más amplio que también tiene en cuenta la incidencia sobre la estructura de capital de las condiciones de asimetría de información, ligadas a los efectos de selección adversa y riesgo moral. En este sentido, el objetivo de este trabajo es examinar la incidencia sobre la decisión de endeudamiento de los dos problemas principales que origina la asimetría de información, conocidos como selección adversa y riesgo moral, tomando como base de análisis las empresas que cotizan en el mercado de valores español. En este nuevo contexto surgen cuestiones como la utilidad de la deuda como señal informativa y para controlar decisiones oportunistas de los directivos, la preferencia de los gestores por la autofinanciación, así como la incidencia del racionamiento del crédito.

De acuerdo con el objetivo propuesto este trabajo se estructura de la siguiente manera. El primer apartado plantea la incidencia de la selección adversa sobre la estructura financiera de las empresas, dedicándose el segundo epígrafe a examinar las consecuencias de los problemas de riesgo moral. Ambos finalizan con el planteamiento de las hipótesis teóricas explicativas de la estructura de capital, llevándose a cabo su contraste empírico en el tercer epígrafe, sobre el panel de datos de las empresas no financieras que cotizan en la bolsa española en el período 1990-97, finalizando el último apartado con las conclusiones del trabajo.

1. Incidencia de la selección adversa en la estructura financiera

La asimetría de información entre dos partes al iniciar o mantener una relación o contrato, pueden originar lo que AKERLOF (1970) denominó efecto de «selección adversa» (o antiselección). Con esta expresión se trata de describir aquellas situaciones de «oportunismo precontractual» en que la parte menos informada no es capaz de distinguir la buena o mala «calidad» de lo ofrecido por la otra parte, por lo que acaba suponiendo que lo más probable es la posibilidad peor, ya que por lo general es la más interesante para el otro agente. En esta situación, se induce un efecto de selección adversa, dado que únicamente se acabarán ofreciendo las peores «calidades», ya que no se distinguen de las «buenas». No obstante, la información privada puede en ocasiones tratar de descubrirse a través de señales creíbles, siempre que el transmisor obtenga con ello algún beneficio y le resulte costoso emitir una señal falsa².

Así pues, la asimetría de información puede provocar un efecto de selección adversa, o bien llegar a inducir el empleo de señales. En este sentido nos referimos

² Véase MILGROM y ROBERTS (1993) para la aplicación de estos conceptos a diferentes mercados.

seguidamente a la utilidad de la deuda como señal informativa para los accionistas, así como a la selección adversa que persiste en la decisión de ampliar capital y en algunas solicitudes de crédito.

1.1. EFECTOS DE LA SELECCIÓN ADVERSA EN LA RELACIÓN DIRECTIVOS-ACCIONISTAS

La asimetría de información entre directivos y accionistas puede conducir a que la empresa esté infravalorada en el mercado en aquellos casos en que las verdaderas expectativas de la empresa sean positivas, pero no sean reconocidas por los accionistas. En estas situaciones, los directivos de la empresa con expectativas positivas tienen incentivos para diferenciarse comunicando la información positiva que no están considerando los accionistas, a través de alguna señal creíble, como es la decisión de aumentar el nivel de endeudamiento de la empresa.

El interés de los directivos en evitar la insolvencia determina que los accionistas interpreten los aumentos en el nivel de endeudamiento como una señal de que el riesgo de fracaso financiero de la empresa no es relevante, ya que los directivos son penalizados si con posterioridad se producen problemas de solvencia, en el sentido de que como consecuencia pueden ver reducida su remuneración, ser despedidos, quedar en entredicho su prestigio profesional, o ser más probables operaciones de toma de control que supongan un cambio en el equipo directivo (ROSS, 1977).

El efecto informativo de la estructura de capital tiene su prueba empírica en los cambios significativos que se observan en la cotización de las acciones en torno a la fecha en que se anuncia un cambio en la relación de endeudamiento. En este sentido, los estudios empíricos³ señalan que la cotización de las acciones aumenta significativamente tras el anuncio de incrementos en el endeudamiento, reduciéndose en caso contrario.

Así como el aumento de la deuda es interpretado como una señal positiva, por el contrario la decisión de los directivos de ampliar capital produce un claro efecto de selección adversa. Los inversores perciben que la emisión de fondos propios es una señal de que las acciones están sobrevaloradas y por tanto una señal negativa, ya que los directivos se verían perjudicados con la emisión si los títulos estuvieran infravalorados, dado que los nuevos accionistas pagarían por cada título un precio inferior a su valor, provocando una reducción del valor de la empresa. De acuerdo con este argumento los contrastes empíricos observan que el anuncio de ampliaciones de capital provoca caídas significativas en la cotización de las acciones (ASQUITH y MULLINS, 1986; JUNG, KIM y STULZ, 1996). Esta señal negativa que transmite generalmente la emisión de fondos propios es consistente con la teoría de que los directivos establecen una jerarquía de preferencias entre las alternativas de financiación, situando en último lugar la ampliación de capital, prefiriendo la autofinanciación como alternativa de financiación (MYERS y MAJLUF, 1984), ya que frente a la deuda permite además eludir aumentos del riesgo financiero, así como el control de los acreedores.

³ Entre otros MASULIS (1983), CORNETT y TRAVLOS (1989), COPELAND y LEE (1991), SHAH (1994).

1.2. EFECTOS DE LA SELECCIÓN ADVERSA EN LA RELACIÓN DIRECTIVOS-ACREEDORES

Las situaciones de selección adversa derivadas de la asimetría de información también se producen en la relación de los directivos con los acreedores al solicitar nueva financiación ajena. El efecto selección adversa, en este caso, se refiere a los aumentos en el riesgo promedio de los deudores que inducen incrementos en el tipo de interés o en las garantías exigidas por la entidad financiera, como consecuencia de que los mayores intereses o garantías desincentiven la petición de crédito a los clientes más aversos al riesgo (STIGLITZ y WEISS, 1981). Los acreedores decidirán en consecuencia denegar la concesión de deuda, no sólo a las empresas que claramente sean identificadas como insolventes, sino también a aquellas en las que la asimetría de información impida evaluar su probabilidad de insolvencia (racionamiento del crédito).

La disponibilidad de información sobre la situación de solvencia de los prestatarios potenciales es por tanto variable que discrimina qué empresas pueden recibir crédito y cuáles tendrán negado el acceso (MATO, 1989). En este sentido, entre las fuentes de información que reducen la asimetría informativa cabe destacar la capacidad de autofinanciación, un mayor poder de mercado, mayor tamaño, empresas que ya sean clientes del acreedor, que pertenezcan a sectores regulados, o que tengan sus emisiones sometidas a la calificación de alguna agencia especializada. De todas estas variables, la más utilizada en los estudios empíricos para aproximar la asimetría de información con los acreedores ha sido el tamaño, entendiéndose que es signo de mayor capacidad de autofinanciación y garantías, al tiempo que favorece la presencia de la empresa en los mercados de capitales y de productos y por tanto facilita a los acreedores fuentes de información fiables a partir de las que evaluar la solicitud de financiación⁴.

TABLA 1.—Hipótesis sobre la influencia de la selección adversa sobre el endeudamiento

A. SELECCIÓN ADVERSA EN LA RELACIÓN DIRECTIVOS-ACCIONISTAS:	
H.1a.	El reconocimiento de expectativas positivas por los accionistas reduce la utilidad de la deuda como señal informativa y por tanto determina un menor endeudamiento de la empresa.
H.1b.	Cuanta mayor disponibilidad de financiación interna, menor endeudamiento de la empresa.
B. SELECCIÓN ADVERSA EN LA RELACIÓN DIRECTIVOS-ACREEDORES:	
H.2.	Cuanto mayor sea el tamaño de la empresa mayor será su endeudamiento.

⁴ BERGÉS y MARAVALL (1985), CUERVO-ARANGO (1986), FRINED y LANG (1988), TITMAN y WESSELS (1988), CHANG y RHEE (1990), MATO (1990), SMITH y WATTS (1992) y OCAÑA, SALAS y VALLÉS (1994) muestran una influencia positiva del tamaño de la empresa sobre su nivel de endeudamiento. Asimismo, BERGÉS y MARAVALL (1985), CUERVO-ARANGO (1986), MATO (1989a), MATO (1990) y OCAÑA, SALAS y VALLÉS (1994) muestran la dependencia que tienen las empresas españolas de menor dimensión del crédito a corto plazo, soportando al mismo tiempo mayores costes de financiación.

De acuerdo con lo expuesto se plantean tres hipótesis relacionadas con la incidencia de la selección adversa sobre la decisión de endeudamiento, vinculadas a la utilidad de la deuda como señal informativa, la preferencia de los directivos por la autofinanciación y la posibilidad de racionamiento del crédito para algunas empresas.

2. Incidencia del «riesgo moral» en la estructura financiera

Así como la selección adversa en general se relaciona con asimetrías de información *ex ante*, una vez iniciada la relación entre las partes la asimetría de información *ex post*, es decir, sobre las actuaciones futuras de una de las partes, provoca el problema conocido como de «riesgo moral», relacionado con los comportamientos oportunistas que ampara la asimetría de información.

Los problemas de riesgo moral en la empresa surgen del incentivo que tienen los directivos para tomar decisiones o realizar actuaciones en beneficio propio, dadas las dificultades de accionistas y acreedores para controlarlas. Las diferencias de información entre directivos, accionistas y acreedores, junto a la divergencia de sus intereses, originan conflictos asociados a la discrecionalidad con que los directivos pueden adoptar las decisiones, provocando situaciones de *riesgo moral* u oportunismo poscontractual, de manera que el decisor pueda perseguir intereses personales a expensas del resto de los grupos participantes.

2.1. EFECTOS DEL RIESGO MORAL EN LA RELACIÓN DIRECTIVOS-ACCIONISTAS

La posibilidad de que los directivos adopten comportamientos oportunistas, provoca que los accionistas traten de controlar las decisiones directivas y así eviten que se alejen del objetivo de crear valor. A su vez, la posibilidad de que actúen los mecanismos de control, incentiva a los directivos a mostrar el alineamiento de sus decisiones con los objetivos de los accionistas, finalidad a la que puede contribuir la decisión de endeudamiento, en la medida que facilita la supervisión de los mercados financieros (EASTERBROOK, 1984) y reduce los fondos de libre disposición (JENSEN, 1986; STULZ, 1990).

La decisión de aumentar el nivel de endeudamiento, además de someter a la empresa a la supervisión de los mercados financieros, permite atenuar los conflictos de intereses que surgen de la discrecionalidad con que los directivos pueden emplear los denominados flujos de caja de libre disposición («free cash-flow»), entendiendo como tales los fondos que quedan disponibles en la empresa tras haber realizado todas las inversiones con valor actual neto positivo (JENSEN, 1986). La utilización adicional de deuda para financiar las necesidades de inversión, reduce los flujos de caja de libre disposición al comprometer una parte de los fondos generados en el pago de los intereses derivados de la deuda, que por tanto no podrán ser empleados en inversiones con valor negativo o consumidos de forma ineficiente⁵. Al mismo tiempo, la deuda como fuente de financiación supone un incentivo para que los directivos orienten sus decisiones de forma más efectiva hacia el objetivo

⁵ ANG y PETERSON (1986) y SMITH y WATTS (1992) muestran la mayor utilidad de la deuda para atenuar conflictos de agencia cuando la empresa no dispone de proyectos de inversión con valor positivo, en cuyo caso son mayores los conflictos derivados de la utilización de recursos de libre disposición.

de creación de valor, a fin de evitar la insolvencia y la quiebra empresariales, que perjudicaría también sus intereses. De esta manera, tratando de reducir la probabilidad de insolvencia, es de esperar que los directivos se apropien de menos beneficios empresariales y traten de realizar inversiones más rentables.

La utilidad de la deuda para facilitar la supervisión de los mercados financieros y el control en la utilización de recursos de libre disposición hay que tener en cuenta que es mayor cuando son más acusados los conflictos de intereses (agencia) entre accionistas y directivos y por tanto es más intenso el problema de riesgo moral. En esos casos serán mayores los beneficios de la supervisión, por lo que cabe esperar que los directivos mantengan mayores niveles de endeudamiento, a fin de facilitar la supervisión de sus decisiones. La relevancia de estos problemas de riesgo moral puede aproximarse a través de variables como la participación de los directivos en la propiedad del capital y la concentración del accionariado, en la medida que la participación directiva en el capital vincula sus intereses con los del resto de los accionistas, y la concentración del capital facilita el control accionario directo de las actuaciones directivas, lo cual minimiza los conflictos de intereses (FRIEND y LANG, 1988; AGRAWAL y NAGARAJAN, 1990).

2.2. EFECTOS DEL RIESGO MORAL EN LA RELACIÓN DIRECTIVOS-ACREEDORES

La asimetría de información característica de los mercados financieros y los problemas de riesgo moral afectan asimismo a la relación entre directivos y acreedores, dadas las dificultades de los prestatarios para inferir las decisiones empresariales una vez concedida la deuda.

La asimetría de información favorece decisiones oportunistas en perjuicio de los acreedores, como son la distribución inesperada de dividendos, la emisión de deuda de igual o mayor prioridad y la realización de inversiones subóptimas (SMITH y WARNER, 1979). Los acreedores, en la medida en que anticipen estas actuaciones oportunistas, impondrán mayores costes a la financiación, exigirán mayores garantías, y fijarán cláusulas contractuales que establezcan volúmenes mínimos de inversión, prohibiciones de ventas de los activos, o limitaciones en el reparto de dividendos.

Sin embargo, la dificultad de controlar anticipadamente todas las contingencias que pueden afectar al valor de la deuda, motiva que los acreedores no siempre estén interesados en conceder financiación, sino que, en aquellos casos en que la asimetría de información sea más acusada, prefieran racionar el crédito, ya que el incremento del tipo de interés puede aumentar el riesgo promedio de la cartera de créditos del acreedor, debido a que tal medida incentive la realización de las inversiones más arriesgadas (STIGLITZ y WEISS, 1981; STIGLITZ, 1987). En estas situaciones, es fundamental la disponibilidad de garantías reales, como factor que favorece la obtención de financiación ajena, ya que disminuye las pérdidas posibles para el acreedor (FRIEND y LANG, 1988).

Siguiendo los planteamientos teóricos anteriores definimos otras dos hipótesis ligadas en este caso a la influencia del riesgo moral sobre la estructura financiera adoptada por las empresas, considerando la utilidad del endeudamiento para evitar decisiones oportunistas contrarias al interés de los accionistas, así como la dificultad para obtener financiación ajena cuando los acreedores no pueden protegerse de decisiones aprovechadas.

TABLA 2.—Hipótesis sobre la influencia del riesgo moral sobre el endeudamiento

C. RIESGO MORAL EN LA RELACIÓN DIRECTIVOS-ACCIONISTAS: H.3. A mayor control accionarial menor endeudamiento.
D. RIESGO MORAL EN LA RELACIÓN ACREEDORES-DIRECTIVOS: H.4. Cuanto menor sea el peso del activo real menor será el endeudamiento.

3. La estructura financiera de las empresas españolas bajo información asimétrica

La asimetría de información que caracteriza las relaciones entre directivos, accionistas y acreedores pone de relieve la utilidad del endeudamiento como señal informativa y para atenuar los conflictos entre directivos y accionistas, al tiempo que destaca las dificultades en la relación con los acreedores. Todo ello motiva nuestro interés en examinar la relevancia de los problemas de selección adversa y riesgo moral, vinculados a la asimetría informativa, en la elección de la estructura de capital, considerando todos ellos conjuntamente.

Para ello contrastamos, sobre el panel de datos que forman las empresas no financieras que cotizan en el mercado de valores español en los años 1990 a 1997, la incidencia que tienen sobre el nivel de endeudamiento los problemas de selección adversa y riesgo moral descritos. Los datos se han obtenido de la información correspondiente al 2.º semestre de cada año publicada por la Sociedad Rectora de la Bolsa de Madrid, del boletín de cotización oficial para los datos de cotización de las acciones, así como de la información que publica la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) sobre participaciones significativas en el capital social. El total de observaciones del panel son 1.190, correspondientes a todas las empresas no financieras que cotizan en el mercado de valores español en algún momento del período 1990-1997, de manera que hay por término medio 148 empresas cada año, teniendo en cuenta que disponemos de un panel incompleto, ya que hay empresas que no cotizan todos los años. La ventaja de tomar el panel incompleto es que permite incluir empresas que dejan de cotizar en algún momento y otras que se incorporan al mercado, evitando así sesgar la muestra hacia las que se mantienen durante todo el período.

La variable dependiente es el *ratio* de endeudamiento, definido como relación entre el total de financiación ajena y el valor total del pasivo, tomando para los fondos propios su valor de mercado, según la cotización de las acciones a 31 de diciembre de cada año entre 1991 y 1997.

Las variables explicativas del endeudamiento en la empresa aproximan la relevancia de las situaciones de selección adversa y riesgo moral en las relaciones entre directivos, accionistas y acreedores, de acuerdo con los planteamientos teóricos presentados en los apartados anteriores y con las hipótesis que se han derivado. Estas variables se definen a continuación, resumiéndolas en la tabla 3, así como su relación con las hipótesis planteadas.

TABLA 3.—Variable dependiente

Denominación	Abreviatura	Definición
Endeudamiento	END	Fondos ajenos totales, / (fondos ajenos totales, + valor de mercado de los fondos propios,)

(t corresponde al cierre de los ejercicios 1990/91/92/93/94/95/96/97).

1. *Selección adversa entre directivos y accionistas.* Las situaciones de selección adversa que se derivan de la asimetría de información entre accionistas y directivos determinan la utilidad de la deuda como señal informativa, así como la preferencia de los directivos por la financiación interna.

1.1. Por consiguiente, cuanto menor sea la asimetría de información, relativa a las oportunidades de inversión de la empresa, entre accionistas y directivos, menor será también la utilidad de la deuda como señal y por tanto cabe esperar estructuras financieras con un menor peso de la financiación ajena. En este sentido, a fin de aproximar la menor asimetría de información de los accionistas respecto a las oportunidades de inversión, definimos el *ratio de valoración del activo (RVA)* para cada empresa, relacionando el valor de mercado de los fondos propios a 31 de diciembre (o capitalización bursátil) más el valor contable de la deuda⁶ con el valor contable del pasivo. Esperamos que cuanto mayor sea el valor de este *ratio* mayor será el reconocimiento de los accionistas de la existencia de expectativas positivas y por tanto será signo de que los directivos han conseguido reducir la asimetría de información, en cuyo caso es menor el interés de la deuda como señal. Por el contrario, un menor valor del *ratio* de valoración del activo irá asociado a situaciones de mayor asimetría informativa, tanto porque a los directivos no les interesa transmitir información negativa, como porque no sean capaces de comunicar las expectativas positivas, situaciones en las que los accionistas valorarán de forma negativa a la empresa, ante la posibilidad de que realmente tengan expectativas negativas (selección adversa), siendo mayor la utilidad de la deuda como señal informativa.

1.2. De otro lado, se aproxima la disponibilidad de financiación interna, en la idea de que como consecuencia de la selección adversa derivada de la asimetría de información entre accionistas y directivos, éstos tratan de evitar nuevas ampliaciones de capital, prefiriendo en lo posible los fondos internos, que además, frente al endeudamiento, evitan aumentos en el riesgo financiero. Por ello cabe esperar un menor endeudamiento en aquellas empresas que dispongan de más recursos internos. La variable que definimos para aproximar la disponibilidad de autofinanciación, y que denominamos *recursos generados (RG)*, relaciona la suma de los beneficios de explotación más las amortizaciones, todo ello con relación al activo total de la empresa⁷.

⁶ Por lo que se refiere al valor de mercado de la deuda, no se dispone de datos sobre el mismo, si bien cabe suponer que no existan diferencias relevantes respecto al valor contable, al contrario de lo que sucede con los fondos propios.

⁷ También se ha considerado una definición de esta variable deduciendo los dividendos, sin que en el contraste se observen diferencias por este motivo.

2. *Selección adversa entre directivos y acreedores.* El acceso de las empresas a financiación ajena hay que tener en cuenta que se ve limitado por la asimetría de información en la relación con los acreedores, dado que dificulta la valoración de la solvencia de la empresa y de los proyectos a financiar. Por ello cabe esperar que encuentren más facilidades para endeudarse las empresas que generen más información creíble y por consiguiente sean más fácilmente evaluables por los acreedores. La variable que definimos para aproximar dicha asimetría informativa es el *tamaño de la empresa (TAM)*, según el logaritmo neperiano del activo total, ya que las empresas de mayor dimensión generan más información, facilitando así la evaluación de su riesgo por los acreedores. No obstante hay que considerar que la muestra de empresas objeto de contraste cotizan todas ellas en la Bolsa española, de manera que además de tener ya cierta dimensión, generan más información que otras empresas, por lo que en este caso pudiera verse disminuido el efecto de esta asimetría informativa.

3. *Riesgo moral entre directivos y accionistas.* La asimetría de información también afecta a la capacidad de los accionistas para controlar decisiones oportunistas de los directivos, ya que facilita la supervisión de los mercados financieros y reduce los recursos de libre disposición. En consecuencia, cuanto más acusados sean estos conflictos de intereses entre accionistas y directivos mayor será la utilidad del endeudamiento para resolverlos. En este sentido, para aproximar la importancia de los conflictos entre accionistas y directivos que facilitan conductas de riesgo moral, tomamos como referencia la estructura de propiedad de la empresa, para lo cual se construye la variable *dummy control accionarial (YC515)*⁸ que toma el valor 1 si entre los cinco accionistas mayoritarios poseen más del 15 por 100 del capital social y cero en caso contrario (según la información de la CNMV). Se diferencian así las empresas en función del control ejercido por los accionistas⁹, entendiéndose que dicho control es menor si no hay un pequeño grupo de accionistas con participación mayoritaria, en cuyo caso son más probables los conflictos de intereses o agencia, y por tanto resultan útiles los aumentos del endeudamiento a fin de someter a la empresa a la supervisión de los mercados de capitales y reducir los recursos de libre disposición.

4. *Riesgo moral entre directivos y acreedores.* Los conflictos de intereses ligados a decisiones oportunistas de los directivos también afectan a la relación con los acreedores, sobre todo cuando los prestamistas no pueden protegerse de aumentos no anticipados en el riesgo de insolvencia. Estas situaciones conflictivas cabe esperar que sean mayores cuanto mayor sea el peso de los intangibles en el activo, es decir, cuanto menor sea en proporción la disponibilidad de activos reales que presentar como garantías al cumplimiento de la deuda. En este sentido definimos la variable *garantías (AM)* que refleja el peso del activo fijo material sobre el activo

⁸ También se prueba a definir esta variable dummy considerando sólo el accionista mayoritario y los tres mayoritarios.

⁹ Se ha preferido aproximar el control de los accionistas en lugar de la dispersión de la propiedad, teniendo en cuenta que, como así analizan GALVE y SALAS (1993) y BENGOCHEA (1996), en Europa en general y en España en particular, no se constata la gran dispersión del accionariado característica de los países anglosajones, sino que el problema es más bien de la efectividad del control ejercido por los accionistas. En este sentido se observa que en ningún caso resulta significativa la variable cuando se define como proporción de acciones en poder del accionista mayoritario (C1), de los tres mayoritarios (C3), o de los cinco (C5).

fijo total, esperándose que cuanto mayor sea el peso de los activos reales mejor será el acceso a financiación ajena.

En la tabla 4 se resumen las variables definidas, así como el signo de su relación con el *ratio* de endeudamiento, según las hipótesis a contrastar propuestas en los apartados anteriores.

TABLA 4.—*Variables explicativas*

Asimetría de Información	Hipótesis (tablas 1 y 2)	Variable y abreviatura	Definición	Signo previsto con el endeudamiento
Selección adversa directivos/accionistas	1.1.	Ratio de valoración del Activo RVA	(Valor de mercado de los fondos propios + Valor contable de la deuda) / Valor contable del activo,	-
	1.2.	Recursos Generados RG	(Beneficio de explotación + Amortización) / Activo total,	-
Selección adversa directivos/acreedores	2.	Tamaño TAM	Logaritmo neperiano del Activo total,	+
Riesgo moral directivos/accionistas	3.	Control accionarial YC515	Dummy que toma el valor 1 si entre los 5 accionistas mayoritarios tienen más del 15 por 100 del capital 0 en otro caso	-
Riesgo moral directivos/acreedores	4.	Garantías AM	Activo Fijo Material / Activo Fijo Total,	+

(t corresponde al cierre de los ejercicios 1990/91/92/93/94/95/96/97).

El modelo a estimar sobre la base de los datos de panel es el siguiente:

$$END_{it} = \alpha + \beta_1 \cdot RVA_{it} + \beta_2 \cdot RG_{it} + \beta_3 \cdot TAM_{it} + \beta_4 \cdot YC515_{it} + \beta_5 \cdot AM_{it} + \varepsilon$$

A continuación se muestran los resultados obtenidos en la estimación del modelo presentado sobre el panel de datos de las 1.190 observaciones correspondientes a las empresas que cotizan en el mercado de valores en los periodos de 1990 a 1997 (utilizando el programa estadístico Limdep Versión 7.0). La disponibilidad de datos de panel tiene como ventaja que permite considerar y controlar la incidencia de posibles efectos individuales asociados a cada empresa (procedentes de la heterogeneidad inobservable de cada entidad sobre la elección de su estructura de capital), así como los efectos temporales ligados a cada período. Por lo que se refiere a los resultados que se presentan, se toma la estimación que controla tanto los efectos individuales como los efectos temporales, dado que ambos resultan significativos respecto al modelo que no los incluye, mejorando el coeficiente de determinación desde el 0,102 cuando no se incorporan dichos efectos, hasta el 0,807 cuando sí se

tienen en cuenta. A su vez, se presenta la estimación de «efectos fijos», en lugar de la de «efectos aleatorios», ya que el Test de Hausman muestra que existe correlación entre los regresores y el efecto individual, por lo que no puede aceptarse la hipótesis de que son iguales los coeficientes con efectos fijos y aleatorios, en cuyo caso el estimador consistente es el de efectos fijos¹⁰. La tabla 5 recoge el resultado de la estimación.

TABLA 5.—Resultados de la estimación de efectos fijos

Variable	Coficiente	Standard Error	b/St.Er	P [Z > z]	Media of X
RVA	-.102163989E-01	.37088578E-02	-2.755	.00593	.4221495
RG	.1583543483E-01	52836621E-01	.300	.7644	.11902371
TAM	8269333910E-01	99982838E-02	8.271	.0000	9.6821411
YC515	-.109520657E-01	.24260845E-01	-.451	.6517	.96638655
AM	.1477855421	.28607657E-01	5.166	.0000	.57549986
Constante	-.3994976182	.10665479	-3.746	.0002	

Los resultados de la estimación y contraste del modelo son consistentes con las hipótesis planteadas relativas a la incidencia de la asimetría de información sobre el endeudamiento de las empresas. Por lo que se refiere a la relevancia de las situaciones de *selección adversa*, se muestra significativa su influencia tanto en la relación accionistas-directivos, como en la de directivos-acreedores. Así, por lo que se refiere a la relación accionistas-directivos, el signo negativo y significativo de la variable Ratio de Valoración del Activo (RVA) está de acuerdo con la utilidad de la deuda como señal informativa, de manera que se mantienen estructuras de capital menos endeudadas cuando la asimetría informativa es menor, es decir, cuando los accionistas valoran positivamente las expectativas empresariales. No resulta sin embargo significativa la variable Recursos Generados (RG), definida para valorar la posible preferencia de los directivos por la autofinanciación frente al endeudamiento. Por otra parte, el signo positivo de la variable tamaño (TAM) es consistente con la relevancia de los problemas de selección adversa en la relación con los acreedores, observándose el mejor acceso a financiación ajena que tienen las empresas de mayor dimensión, dado que en estos casos es más probable que la mayor presencia de la empresa en los mercados de productos y financieros genere información útil para atenuar la asimetría informativa con los acreedores, al tiempo que se supone una mayor solvencia respecto a las empresas de menor tamaño.

¹⁰ Fixed vs. Random Effects (Hausman) = 83.66 (5df, prob value = .000000).

En cuanto a la relevancia de los problemas de *riesgo moral* sobre la decisión de endeudamiento, se revelan significativos en la relación directivos-acreedores, como así muestra el signo positivo y significativo de la variable que indica el peso del activo material en el activo fijo (AM), de acuerdo con la exigencia de los acreedores de garantías que minimicen los efectos de posibles decisiones oportunistas futuras por parte de los gestores. No resulta sin embargo significativa la variable indicativa del control accionarial (YC515), que pretende aproximar la relevancia de los problemas de riesgo moral entre accionistas y directivos, si bien hay que tener en cuenta la homogeneidad de esta variable para las empresas españolas, ya que es general una elevada concentración accionarial¹¹.

En definitiva, los resultados obtenidos están de acuerdo con la relevancia de los problemas de selección adversa y riesgo moral, derivados de la asimetría de información, sobre la estructura de capital de las empresas. En particular destaca la utilidad de la deuda como señal informativa, así como las mayores dificultades para acceder al endeudamiento en aquellos casos en que las señales de solvencia para los acreedores son menores.

4. Conclusiones

El estudio de la decisión de financiación de la empresa ha evolucionado desde la consideración de un *ratio* de endeudamiento objetivo que equilibra los beneficios y costes de la deuda derivados de impuestos y costes de fracaso financiero, a un análisis desde un punto de vista más amplio que también tiene en cuenta la incidencia sobre la estructura de capital de las condiciones de asimetría de información, ligadas a los efectos de selección adversa y riesgo moral.

Con el fin de considerar conjuntamente los factores determinantes de la estructura de capital vinculados a la asimetría de información, relacionados con los problemas de selección adversa y riesgo moral, se ha realizado un contraste sobre los datos de panel formados por las empresas no financieras que cotizan en el mercado de valores español entre 1990 y 1997.

Los resultados del contraste muestran que la elección del endeudamiento se ve condicionada por la asimetría de información entre directivos y accionistas, de manera que el endeudamiento es menor cuando es menor la utilidad de esta decisión como señal, es decir, cuando es menor dicha asimetría. Al mismo tiempo, la estructura de capital se muestra dependiente de la importancia de la asimetría de información con los acreedores, que actúa como límite a su capacidad de endeudamiento. Estas restricciones crediticias, que se manifiestan en mayor medida en empresas de menor dimensión y con mayor peso de activos intangibles, actúan como límite en la capacidad de inversión de las empresas y por tanto en sus posibilidades de creación de valor.

¹¹ Otras definiciones de la variable dummy, tomando otras referencias en el nivel de participación o del número de accionistas, tampoco resultan significativas, como tampoco cuando se toma el dato de participación del accionista mayoritario, de los 3 o los 5.

5. Referencias bibliográficas

- AGRAWAL, A. y NAGARAJAN, N. (1990): «Corporate capital structure, agency costs, and ownership control: the case of all-equity firms», *The Journal of Finance*, vol. 45 (4), septiembre, pp. 1325-1331.
- AKERLOF, G. (1970): «The market for "lemons": quality uncertainty and the market mechanism», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84 (3), agosto, pp. 488-500.
- ANG, J. y PETERSON, D. (1986): «Optimal debt versus debt capacity: a disequilibrium model of corporate debt behavior», *Research in Finance*, vol. 6, pp. 51-72.
- ASQUITH, P. y MULLINS, D. (1986): «Equity issues and offering dilution», *Journal of Financial Economics*, vol. 15 (1), pp. 61-89.
- BENGOECHEA, J. (1996): «El gobierno de empresas: características del debate actual», *Situación*, vol. 3, pp. 69-117.
- BERGÉS, A. y MARAVALL, F. (1985): «Decisiones de inversión y decisiones de financiación en la empresa industrial española», *Investigaciones Económicas*, núm. 26, enero-abril, pp. 5-19.
- CHANG, R. y RHEE, G. (1990): «The impact of personal taxes on corporate dividend policy and capital structure decisions», *Financial Management*, verano, pp. 21-31.
- COPELAND, T. y LEE, W. H. (1991): «Exchange-offers and swaps: new evidence», *Financial Management*, vol. 20, pp. 34-48.
- CORNETT, M. y TRAVLOS, N. (1989): «Information effects associated with debt-for-equity and equity-for-debt exchange offers», *The Journal of Finance*, vol. 44 (2), junio, pp. 451-468.
- CUERVO-ARANGO, C. (1986): «Inversión y financiación en la empresa industrial española», *Investigaciones Económicas (Segunda Época)*, Suplemento, pp. 231-245.
- EASTERBROOK, F. (1984): «Two agency-cost explanations of dividends», *The American Economic Review*, vol. 74 (4), septiembre, pp. 650-659.
- FREIXAS, J. (1991): «Equilibrio y racionamiento en el mercado del crédito», *Cuadernos Económicos de ICE*, núm. 49 (3), pp. 223-235.
- FRIEND, I. y LANG, L. (1988): «An empirical test of the impact of managerial self-interest on corporate capital structure», *The Journal of Finance*, vol. 43 (2), junio, pp. 271-281.
- GALVE, C. (1992): *Propiedad, control y resultados de la empresa española*, tesis doctoral, Universidad de Zaragoza.
- GALVE, C. y SALAS, V. (1993): «Propiedad y resultados de la gran empresa española», *Investigaciones Económicas*, vol. 17 (2), mayo, pp. 207-238.
- HARRIS, M. y RAVIV, A. (1991): «The theory of capital structure», *Journal of Finance*, vol. 46, núm. 1, marzo, pp. 297-356.
- HELWEGE, J. y LIANG, N. (1996): «Is there a pecking order? Evidence from a panel of IPO firms», *Journal of Financial Economics*, vol. 40, pp. 429-458.
- JENSEN, M. (1986): «Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers», *American Economic Review*, vol. 76 (2), mayo, pp. 323-329.
- JUNG, K.; KIM, Y. y STULZ, R. (1996): «Timing, investment opportunities, managerial discretion, and the security issue decision», *Journal of Financial Economics*, vol. 42, pp. 159-185.
- LANG, L.; OFEK, E. y STULZ, R. (1996): «Leverage, investment, and firm growth», *Journal of Financial Economics*, vol. 40, pp. 3-29.
- MAROTO, J. A. (1996): «Estructura financiera y crecimiento de las PYMES», *Economía Industrial*, núm. 310, pp. 29-40.
- MASULIS, R. (1983): «The impact of capital structure change on firm value: some estimates», *The Journal of Finance*, marzo, pp. 107-127.
- MATO, G. (1989): «Inversión, coste de capital y estructura financiera: un estudio empírico», *Moneda y Crédito*, núm. 188, pp. 177-210.
- MATO, G. (1989a): *Un análisis econométrico de la política de endeudamiento de las empresas con datos de panel*, Documento de trabajo de FEDEA 89-12, octubre.
- MATO, G. (1990): «Estructura financiera y actividad real de las empresas industriales», *Economía Industrial*, marzo-abril, pp. 107-114.
- MCLAUGHLIN, R.; SAFIEDDINE, A. y VASUDEVAN, G. (1996): «The operating performance of seasoned equity issuers: free cash flow and post-issue performance», *Financial Management*, vol. 25 (4), pp. 41-53.
- MILLER, M. (1991): «Leverage», *The Journal of Finance*, vol. 46 (2), junio, pp. 479-488.
- MODIGLIANI, F. y MILLER, M. (1958): «The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment», *American Economic Review*, vol. 48 (3), junio, pp. 261-297.
- MYERS, S. (1984): «The capital structure puzzle», *The Journal of Finance*, vol. 39 (3), julio, pp. 575-592.
- MYERS, S. y MAILUF, N. (1984): «Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have», *Journal of Financial Economics*, vol. 13, pp. 187-221.
- OCAÑA, C.; SALAS, V. y VALLES, J. (1994): «Un análisis empírico de la financiación de la pequeña y mediana empresa manufacturera española: 1983-1989», *Moneda y Crédito*, núm. 199, pp. 57-96.
- PETERSEN, M. y RAJAN, R. (1995): «The effect of credit market competition on lending relationships», *Quarterly Journal of Economics*, pp. 407-443.
- ROSS, S. (1977): «The determination of financial structure: the incentive signalling approach», *Bell Journal of Economics*, primavera, vol. 8, pp. 23-40.
- SHAH, K. (1994): «The nature of information conveyed by pure capital structure changes», *Journal of Financial Economics*, vol. 36, pp. 89-126.
- SMITH, C. y WARNER, J. (1979): «On financial contracting: an analysis of bond covenants», *Journal of Financial Economics*, vol. 7, pp. 117-161.
- SMITH, C. y WATTS, R. (1992): «The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies», *Journal of Financial Economics*, vol. 32, pp. 263-292.
- STIGLITZ, J. (1987): «The causes and consequences of the dependence of quality on price», *Journal of Economic Literature*, vol. 25, marzo, pp. 1-48.
- STIGLITZ, J. y WEISS, A. (1981): «Credit rationing in markets with imperfect information», *The American Economic Review*, vol. 71 (3), junio, pp. 393-410.
- STULZ, R. (1990): «Managerial discretion and optimal financing policies», *Journal of Financial Economics*, vol. 26, pp. 3-27.
- TITMAN, S. y WESSELS, R. (1988): «The determinants of capital structure choice», *The Journal of Finance*, vol. 43 (1), marzo, pp. 1-19.
- WHITED, T. (1992): «Debt, liquidity constraints, and corporate investment: evidence from panel data», *The Journal of Finance*, vol. 47 (4), septiembre, pp. 1425-1460.