

Grupos piramidales y deuda en España

288

En el presente estudio analizamos la relación acerca de la divergencia entre derechos de voto y *cash flow* en manos del principal accionista de un grupo piramidal con el nivel de endeudamiento. Los resultados obtenidos para una muestra de sociedades no financieras cotizadas españolas en el periodo 1996-2006 permiten afirmar que el control de una empresa a través de un grupo piramidal incide negativamente en el nivel de endeudamiento financiero. Así mismo, cuanto mayor es la divergencia, menor es la deuda financiera. En este sentido, los resultados revelan la utilización de grupos piramidales como mecanismos de expropiación de rentas, lo cual puede ser reflejo de la reducción de la demanda (efecto *tunnelling*) y/o oferta (efecto anticipación) de recursos ajenos, debido a la búsqueda de beneficios privados de los accionistas controladores en detrimento de los intereses de los propietarios minoritarios.

*Ikerketa horietan, piramide-talde bateko akziodun nagusiak dituen boto-eskubide eta cash flow-aren dibergentziak zorpetze-mailan nola eragiten duen aztertu da. 1996-2006 aldian kotizatzen duten Espainiako sozietate ez-finantzarioen lagin bat aztertu, eta emaitzek erakusten dute empresa piramide-taldeen bidez kontrolatzeak eragin negatiboa duela finantza-zorpetzearen mailan. Halaber, zenbat eta handiagoa dibergentzia, hainbat eta handiagoa finantza-zorra. Hortaz, emaitzek azaltzen dute piramide-taldeak errenten jabetza kentzeko mekanismo gisa baliatzen direla, eta hori eskaera murriztearen (*tunnelling* efektua) eta/edo eskaintza murriztearen (aurreratz-efektua) isla izan liteke; izan ere, akziodun kontrolatzaileen etekin pribatuak bilatzen dira, jabe minoritarioen interesen kaltetan.*

This paper analyses the relationship regarding the divergence between the voting rights and cash flows in the hands of the main shareholder of a pyramidal group with a level of indebtedness. The outcome obtained from a sample of Spanish non financial quoted companies in the 1996-2006 period enables us to assert that the control of a company by a pyramidal group affects in a negative way on the financial indebtedness level. At the same time, the bigger divergence, the less indebtedness. In this sense, the outcomes reveal the use of pyramidal groups as an income expropriation mechanism. This can be a reflection of the reduction in the demand (*tunnelling* effect) and/or supply (anticipation effect) of alien resources, due to the search for private profits by the managing shareholders in detriment of the minority owners' interests.

ÍNDICE

1. Introducción
 2. Grupos piramidales
 3. Argumentos teóricos
 4. Aspectos del método utilizado
 5. Divergencia y deuda. Resultados empíricos
 6. Discusión y conclusiones
- Referencias bibliográficas

Palabras clave: pirámides, divergencia, deuda, derechos de voto, derechos de *cash flow*.

Keywords: pyramids, divergence, debt, vote rights, cash flow rights.

N.º de clasificación JEL: G32, G34.

1. INTRODUCCIÓN

A diferencia del ámbito anglosajón, la mayoría de los países europeos se caracteriza por el predominio de empresas con estructura de propiedad concentrada. Este tipo de empresas no están dirigidas por profesionales sin participación en la propiedad sino por accionistas que pueden controlar la actuación de los directivos y que a menudo son parte de la alta dirección de la empresa (La Porta *et al.*, 1999). La presencia de accionistas controladores provoca que los problemas de agencia derivados de la separación entre propiedad y control sean menos severos (Jensen y Meckling, 1976). Sin embargo, surge un conflicto de agencia entre los accionistas minoritarios y los controladores, ya que éstos últimos tienen el poder y el interés para expropiar la riqueza de los inversores externos (Shleifer y Visny, 1997; Bebchuk, 1999; La Porta *et al.*, 2002; Villalonga y Amit, 2006).

Los accionistas controladores pueden dominar las empresas a través de distintos tipos de estructuras de propiedad, desde la simple participación directa en una o varias firmas independientes (grupo horizontal), a través de participaciones cruzadas (*cross-holdings*), o bien a través de participaciones indirectas mediante el uso de una cadena de empresas interpuestas. A su vez, en este caso, podemos distinguir entre estructuras piramidales y no piramidales en función de si dicha cadena permite al último propietario separar sus derechos de voto y *cash flow* (e.g., La Porta *et al.*, 1999; Claessens *et al.*, 2000, Faccio y Lang, 2002).

Por tanto, las estructuras piramidales facilitan el control de una empresa con una inferior participación relativa en los derechos de *cash flow*. De este modo, cuando el accionista controlador ejerce su poder a través de una estructura piramidal, el con-

flicto de agencia con los accionistas minoritarios se acentúa, ya que dicho propietario puede escapar de las consecuencias que se produzcan en el precio de las acciones, por las actuaciones expropiatorias de riqueza de los accionistas minoritarios (e.g., Shleifer y Vishny, 1997; Bebchuk, 1999; La Porta *et al.*, 2002, Villalonga y Amit, 2006). Este comportamiento genera pérdidas que inciden negativamente en la supervivencia de la empresa, ya que distrae al accionista controlador para realizar proyectos que maximicen el valor de la empresa (Ahmed y Duellman, 2007).

Entre las decisiones corporativas en las que el accionista controlador puede tener el poder y el interés para influir se encuentra la decisión sobre la deuda corporativa. En este contexto, el presente estudio se centra en analizar la incidencia del control a través de grupos piramidales en el nivel de endeudamiento de las empresas cotizadas. En este sentido, son escasos los trabajos que se han centrado en el análisis de la incidencia en el nivel de deuda de la separación de derechos de voto y *cash flow* en manos del accionista controlador. Además, los argumentos teóricos no son concluyentes en relación con el signo esperado de dicha relación. Así, Du y Dai (2005) argumentan que la divergencia entre derechos de voto y *cash flow* puede tener una incidencia positiva en el nivel de endeudamiento, bien por el efecto no dilución, ya que la emisión de acciones facilitaría la entrada de accionistas significativos que pueden amenazar el poder del actual accionista controlador, o bien por un efecto señal que permita enviar al mercado un mensaje de no expropiación de la riqueza de los inversores externos. Por otra parte, estos autores argumentan que la divergencia de derechos de voto y *cash flow* puede reducir el nivel de endeu-

damiento, ya que la utilización de deuda puede disminuir la capacidad del accionista controlador para realizar actuaciones expropiatorias intragrupo (efecto tunneling). En esta línea, Faccio *et al.* (2007) argumentan que ante la utilización de estructuras piramidales los acreedores pueden anticipar el mayor incentivo a la expropiación por parte de los accionistas controladores, lo que determina un efecto anticipación que conlleva una menor concesión de deuda a empresas integradas en grupos piramidales como elemento de protección de riqueza de los inversores externos.

Los resultados obtenidos en los estudios empíricos que se centran en el análisis de la relación divergencia-endeudamiento no son concluyentes. Así, Du y Dai (2005) para una muestra de empresas asiáticas señalan que el nivel de divergencia se encuentra asociado con mayores niveles de endeudamiento. Por su parte, Faccio *et al.* (2007) en un estudio de empresas europeas y asiáticas demuestran que cuando los derechos de los acreedores están bien protegidos por el sistema legal, a medida que aumenta el nivel de divergencia el nivel de endeudamiento se reduce. En esta misma línea, King y Santor (2008) para una muestra de empresas canadienses, demuestran que la emisión de acciones con diferentes niveles de derechos de voto o las estructuras piramidales reduce el nivel de endeudamiento.

En el presente trabajo analizamos la incidencia de la separación de derechos de voto y *cash flow* en manos del accionista controlador en el nivel de endeudamiento para una muestra de empresas cotizadas españolas en el periodo 1996-2006. La utilización de una muestra de empresas españolas se basa fundamentalmente en dos razones. En primer lugar, la divergencia entre derechos de voto y *cash flow* suele en-

contrarse conjuntamente con estructuras de propiedad concentrada (e.g., Bebchuk, 1999; La Porta *et al.*, 1999) por lo que es conveniente analizar una muestra de empresas fuera del entorno anglosajón. En segundo lugar, trabajos previos (e.g. Santana y Aguiar, 2006, 2007) centrados en el mercado español permiten conocer la presencia de elevados niveles de concentración unidos a la utilización de estructuras piramidales. Este hecho determina la importancia de analizar, en dicho entorno la relación divergencia-endeudamiento. Los resultados obtenidos muestran que la divergencia entre derechos de voto y *cash flow* a través de estructuras piramidales reduce el nivel de endeudamiento de las empresas.

Por tanto, la presente investigación extiende la evidencia previa en varios aspectos. En primer lugar, hasta donde alcanza nuestro conocimiento, es el primer estudio que analiza la incidencia del control a través de grupos piramidales en la deuda de las sociedades cotizadas españolas. La ausencia de estudios previos referidos a España se debe a la dificultad de disponer de la información necesaria, fundamentalmente la relativa al grado de divergencia, lo cual requiere elaborar las cadenas de control de las empresas, ya que la emisión de acciones con diferentes derechos de voto no es usual entre las sociedades cotizadas españolas. En segundo lugar, el estudio de Faccio *et al.* (2007) que analiza empresas de cinco países europeos utiliza datos de un solo año (1996), mientras que nuestro trabajo abarca el periodo 1996-2006, lo que permite analizar la relación divergencia-endeudamiento en un periodo de profundos cambios en el mercado español. Por último, de acuerdo con King y Santor (2008) al analizar un solo país se eliminan las limitaciones que presentan los estudios interna-

cionales en los que las diferencias institucionales entre los distintos países hacen difícil distinguir en sus resultados el efecto de la divergencia del efecto país en el nivel de deuda.

El trabajo se estructura como sigue. En el segundo apartado nos centramos en discutir las características de los grupos piramidales y su incidencia en los problemas de agencia. A continuación abordamos los fundamentos teóricos acerca de la relación entre divergencia y deuda. En el cuarto apartado recogemos los aspectos del método usado. Posteriormente, dedicamos el quinto apartado a exponer los resultados del estudio empírico. En el sexto y último procedemos a la discusión de resultados y presentar las principales conclusiones obtenidas.

2. GRUPOS PIRAMIDALES

La definición de grupo establecida por la Ley del Mercado de Valores en España es la contemplada en el artículo 42 del Código de Comercio, según el cual: «Existe un grupo cuando una sociedad ostente o pueda ostentar, directa o indirectamente, el control de otra u otras». En particular, se presumirá que existe control cuando una sociedad (dominante), posea o pueda disponer en virtud de acuerdos con terceros, de la mayoría de los derechos de voto, o tenga la facultad de nombrar o destituir a la mayoría de los miembros del órgano de administración, de otra sociedad (dependiente). [...] a estos efectos, a los derechos de voto de la entidad dominante se añadirán los que posea a través de otras sociedades dependientes.

La literatura recoge diversas razones para explicar la existencia de grupos de

empresas. Entre ellas podemos citar la utilización de grupos como forma de suplir la inexistencia o escaso desarrollo de los mercados financieros (Khanna y Palepu, 2000), como una herramienta estratégica para competir en los mercados de productos (Cestone y Fumagalli, 2005), así como la posición para actuar como grupos de presión y obtener favores de los gobernantes (Pagano y Volpin, 2001).

El control de una o varias empresas se puede obtener, bien manteniendo una participación directa en el capital de las mismas (grupo horizontal), bien a través de otra u otras empresas (grupo vertical). A su vez, en este último caso, podemos distinguir entre estructuras piramidales y no piramidales. Una estructura de propiedad piramidal es definida como una cadena de empresas en la cual el último propietario es el principal accionista de una firma, la cual a su vez posee un paquete de acciones de otra empresa y así sucesivamente (La Porta *et al.*, 1999). En esta línea, Wolfenzon (1999) define una pirámide como una cadena jerárquica de relaciones de propiedad. Por su parte, Bianco y Casavola (1999) definen los grupos piramidales como organizaciones en las que firmas legalmente independientes son controladas por el mismo *entrepreneur* (la cabeza del grupo) a través de una cadena de relaciones de propiedad. Como señalan estos autores, los grupos piramidales, especialmente aquellos que involucran empresas cotizadas, permiten una importante expansión de las actividades del propietario situado en la cúspide de la pirámide, ya que dicha estructura de grupo permite a éste controlar un gran conjunto de activos con una menor inversión.

En esta línea, Attig *et al.* (2004) señalan que las estructuras piramidales tienen su origen en dos cuestiones. Por un lado, el

principio de responsabilidad limitada, por el cual los accionistas limitan sus pérdidas a la cuantía de capital comprometido en la empresa. Así, el último propietario preferirá localizar su riqueza en empresas separadas, de tal forma que diversifique el riesgo. Por otro, la mayor facilidad para la extracción de beneficios privados por parte del accionista controlador en detrimento de la riqueza de los accionistas minoritarios. Estos autores sostienen que los grupos piramidales representan una importante forma de propiedad, no solo en países con una débil protección del sistema legal para los inversores externos y mercados de capitales no desarrollados¹. Así, a través de un grupo piramidal el accionista controlador puede mantener un determinado poder de voto en las firmas controladas e internalizar solo una parte de sus costes financieros. En este sentido, Attig *et al.* (2004) afirman que uno de los objetivos del último propietario de un grupo piramidal es crear oportunidades para apropiarse de los beneficios privados. Concretamente, señalan que los últimos propietarios desarrollan estrategias (combinando sus derechos de *cash flow*, sus derechos de voto y la distancia con las empresas controladas) para minimizar su sensibilidad ante resultados negativos, así como maximizar su sensibilidad a los positivos (económicos o no). En este sentido, Silva *et al.* (2006) afirman que los incentivos del accionista controlador para extraer o transferir valor se amplifican cuando los derechos de voto del accionista controlador son superiores a los derechos económicos, una situación común en los grupos piramidales de empresas.

¹ Los grupos piramidales representan cerca de un 20% de la estructura de propiedad en Europa Occidental, un 35% en Canadá, un 37% en Japón y un 67% en el este de Asia (Attig *et al.*, 2004).

De este modo, uno de los aspectos más importantes de la estructura piramidal es que ofrece al accionista controlador la posibilidad de desviar *cash flow* desde unas empresas a otras. Concretamente, de firmas situadas en la base de la pirámide hacia otras compañías que se encuentran en niveles más altos de la cadena (*tunneling*). Johnson *et al.* (2000) definen el *tunneling* como la expropiación de los accionistas minoritarios a través de las transferencias de activos y beneficios fuera de la empresa, a favor de los accionistas que la controlan. Estos propietarios controladores pueden usar precios de transferencia en su beneficio, por ejemplo a través de relaciones con otras compañías bajo su control, transfiriendo activos a sí mismos a un precio inferior al de mercado, obteniendo préstamos utilizando como colateral los activos de la empresa, o pagando dividendos especiales a sí mismos (e.g., Shleifer y Vishny, 1997; Johnson *et al.*, 2000).

Por tanto, la separación entre derechos de voto y *cash flow* aumenta los conflictos de agencia entre accionistas minoritarios y controladores, ya que estos últimos tienen mayores incentivos a obtener beneficios privados en detrimento de la riqueza de los minoritarios. La divergencia implica que el accionista controlador asume menores costes derivados de la actuación expropiatoria (e.g., Shleifer y Vishny, 1997; Bebchuck, 1999; La Porta *et al.*, 2002; Claessens *et al.*, 2002).

3. ARGUMENTOS TEÓRICOS

La presencia de accionistas controladores determina que dichos propietarios influyan en las decisiones corporativas ya que tienen el poder y el incentivo a adoptar decisiones favorables a sus intereses (La Por-

ta *et al.*, 1999). Entre dichas decisiones se encuentra el nivel de endeudamiento, el cual puede verse condicionado por la divergencia entre derechos de voto y *cash flow* en poder del accionista controlador, ya que los beneficios privados pueden exceder de las pérdidas derivadas de la reducción del precio de las acciones.

Los argumentos teóricos que relacionan la divergencia entre derechos de voto y *cash flow* con el nivel de endeudamiento apuntan que tal separación puede incrementar o reducir el nivel de deuda corporativa. La existencia de argumentos teóricos contrapuestos se debe, en gran parte, a que la utilización de deuda puede ser concebida como un mecanismo de alineamiento de intereses en la medida en que reduce el *cash flow* disponible (Jensen, 1986), o bien puede considerarse como un mecanismo adicional de expropiación de los minoritarios por el accionista controlador. De este modo, Faccio *et al.* (2007) argumentan que las relaciones entre el endeudamiento de una empresa y su vulnerabilidad a la expropiación dependen de si la deuda limita o facilita la expropiación por el accionista controlador, y de si la decisión de deuda está dominada por los acreedores bien informados o por el accionista controlador.

3.1. Pirámides y aumento de deuda

Como señalan Du y Dai (2005), en la búsqueda de recursos financieros externos, el accionista controlador tiene que realizar una elección entre recursos propios y ajenos. En este sentido, dicho propietario puede tener incentivos hacia la emisión de deuda, ya que los recursos ajenos no diluyen su control entre los accionistas que se incorporen al capital de la empresa. De este modo, la entrada de nuevos accionistas aumenta la

posibilidad de que otros nuevos propietarios deseen entrar en el control de la empresa y, por tanto, puedan amenazar la posición de poder que ocupa el actual accionista controlador. Este efecto no dilución incentiva al accionista de control a realizar acciones expropiatorias, ya que la separación de derechos de voto y *cash flow* hace que sufra en menor medida las consecuencias de una posible quiebra derivada del aumento del nivel de endeudamiento. Por otra parte, estos mismos autores apuntan un segundo argumento que podría explicar el mayor uso de la deuda como fuente de financiación en los grupos piramidales, ya que puede existir un aumento del efecto señal de la deuda como mecanismo de gobierno corporativo. En este sentido, el accionista controlador puede hacer un mayor uso del endeudamiento como señal al mercado de sus menores posibilidades de expropiación al tener menos recursos disponibles como consecuencia de los pagos de la deuda.

3.2. Pirámides y reducción de deuda

Por el contrario, la divergencia puede influir en la estructura de capital reduciendo el nivel de endeudamiento. En este sentido, Du y Dai (2005) argumentan que los incentivos del accionista controlador a realizar operaciones de *tunneling*, es decir, la realización de actuaciones encaminadas a la obtención de beneficios privados en detrimento de los intereses de los accionistas minoritarios, pueden incidir en una reducción del uso de deuda. A medida que aumenta la deuda corporativa se reduce la cantidad de recursos que el accionista controlador puede invertir discrecionalmente en las empresas bajo su control. En un contexto de propiedad difusa, Jensen y Meckling (1976) argumentan que la deuda limita la discrecionalidad directi-

va al imponer mayores obligaciones sobre el *cash flow* corporativo. Por tanto, la deuda limita la expropiación de los accionistas dispersos por directivos profesionales. En esta línea, el efecto *tunneling* puede ser considerado como la adaptación de la teoría del *free cash flow* de Jensen (1986) al contexto de expropiación de accionistas minoritarios por parte de los accionistas controladores. En este sentido, a través de la retención de beneficios, la estructura piramidal permite al accionista controlador disponer de un mayor volumen de recursos internos, lo que reduce la necesidad de recurrir al mercado financiero, y en particular a la deuda como fuente de financiación. Ello además le permite evitar la disciplina del mercado y relajar las restricciones financieras (Almeida y Wolfenzon, 2006).

Además, como argumento complementario que explica el menor uso de deuda ante la presencia de grupos piramidales, Faccio *et al.* (2007) argumentan que la presencia de acreedores bien informados incidiría en un menor nivel de deuda ante la divergencia de derechos de voto y *cash flow*. Así, los acreedores tratarían de reducir el endeudamiento de empresas susceptibles de ser expropiadas con objeto de reducir el volumen de recursos a disposición del accionista controlador. De este modo, surge un efecto anticipación que conlleva una menor concesión de deuda a los grupos piramidales como mecanismo de protección de la riqueza de los inversores externos.

4. ASPECTOS DEL MÉTODO UTILIZADO

4.1. Muestra

La muestra está constituida por las 108 sociedades españolas no financieras coti-

zadas en el mercado continuo a finales del año 2006. Por tanto, hemos eliminado las empresas financieras, dado que sus peculiaridades aconsejan un tratamiento diferenciado. De las citadas empresas no financieras se cuenta con información de aquellos años en los que cotizan comprendidos entre 1996 y 2006, lo cual representa un total de 913 observaciones. De estas excluimos las observaciones correspondientes a empresas con recursos propios negativos, por lo que la muestra final está constituida por un total de 902 observaciones empresa-año.

4.2. Identificación de los grupos piramidales

El procedimiento seguido para detectar la existencia de grupos piramidales se basa en el método de cadenas de control. Para ello, clasificamos las sociedades en dos grupos principales, por un lado, las empresas de propiedad difusa y, por otro, las que poseen un último propietario. En el presente trabajo, siguiendo a La Porta *et al.* (1999), Claessens *et al.* (2000, 2002) y Faccio y Lang (2002), una empresa tiene un último propietario cuando el principal accionista de la misma posea directa o indirectamente un porcentaje de participación en los derechos de voto igual o superior a un nivel de control establecido, que en este estudio es el 10%. La Porta *et al.* (1999) apuntan dos justificaciones para utilizar el 10% como nivel de control. La primera es que proporciona un umbral significativo de derechos de voto y la segunda, que en muchos países se requiere legalmente a las empresas suministrar información acerca de la identidad de accionistas que posee un 10% ó más de los derechos de voto.

De este modo, si un accionista I es el principal accionista de la empresa A con un 16% de sus derechos de voto, y la empresa A es al mismo tiempo el mayor accionista de la empresa B con un 20% de las acciones, se considera que la empresa B está controlada por el accionista I, ya que existe un último propietario que controla B indirectamente a través de una empresa. En el ejemplo anterior, el accionista controlador posee un 3,2% de los derechos de *cash flow* de B, es decir, el producto de sus participaciones a lo largo de la cadena ($0,16 \times 0,2$). Sin embargo, siguiendo el método propuesto por Claessens *et al.* (2000) y Faccio y Lang (2002), posee el 16% de los derechos de voto de B, es decir, el enlace más débil de la cadena de control ($\min(0,16; 0,2)$). De este modo, no existiría una estructura piramidal si el accionista I posee el 100% de las acciones de la empresa B, ya que en ese caso coinciden derechos de voto y *cash flow*. En ocasiones, una empresa se encuentra controlada a través de una cadena de control múltiple, es decir, cuando el último propietario controla la empresa a través de diversas cadenas de control. Así, si en el ejemplo anterior el accionista controlador posee directamente un 6% de los derechos de voto de B, entonces dicho accionista participa en el 9,2% de los derechos de *cash flow* de B ($0,16 \times 0,2 + 0,06$), y en el 22% de sus derechos de voto, es decir, $[(\min(0,16; 0,2) + 0,06)]$.

Con el objetivo de determinar los derechos de voto y *cash flow* en manos del principal accionista, partimos de la información sobre participaciones significativas ofrecida por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) la cual proporciona información sobre las participaciones directas e indirectas de aquellos accionistas con una dimensión superior al 5% del capi-

tal, así como de la propiedad en manos de los consejeros, independientemente del montante de la misma. Además, completamos dicha fuente secundaria con la base de datos Informa, que ofrece información sobre la propiedad y el consejo de administración de sociedades españolas cotizadas y no cotizadas, datos necesarios para representar en total la cadena de control de una empresa. Por otra parte, en el caso en el que existen sociedades no residentes en España como accionistas de empresas españolas, las estructuras de propiedad son completadas a través de las memorias obtenidas en las páginas web de dichas sociedades. En caso de duda hemos consultado a la propia sociedad a través de correo electrónico.

Con el fin de ilustrar el método utilizado, el gráfico n.º 1 muestra la cadena de control de Gas Natural, S.A. a 31 de diciembre de 2005. La estructura de propiedad inmediata indica que Caixa Holding S.A.U. es el principal accionista de Gas Natural, S.A., ya que posee directamente el 32,86% de los derechos de voto de la empresa, y es el principal accionista de Repsol-YPF, S.A., la cual directa e indirectamente tiene el 30,94% de los derechos de voto de Gas Natural, S.A.

Sin embargo, si nosotros definimos el siguiente eslabón de la cadena de control, observamos que «la Caixa» es el principal accionista. Además, «la Caixa» es también el principal accionista de Repsol-YPF. De esta forma, la estructura piramidal permite a «la Caixa» ser el último propietario de Gas Natural S.A. con el 47,19% de los derechos de voto ($([(\text{Min: } (24,33+4,92+1,69); 14,123) + 32,86 + 0,20])$, esto es, el enlace más débil en la cadena de control múltiple). Sin embargo, «la Caixa» participa en el 37,43% de los derechos de cash flow [$(30,94\% \times 14,12\% \times 1) + (32,86\% \times 1) + (0,20\% \times 1)$].

Este ejemplo ilustra la importancia de identificar al principal accionista a través del método de cadenas de control. Si se utiliza la propiedad inmediata, se concluye que Caixa Holding S.A.U, con el 46,982% de los derechos de voto, es el principal accionista, pero como se ha indicado anteriormente, es «la Caixa» con el 47,185% de los derechos de voto. Además, este método permite computar y comparar los derechos de voto con los derechos de cash flow del último propietario, lo cual es preciso para determinar el nivel de divergencia entre ambos derechos. En el ejemplo, la ratio de divergencia es de 0,79 ($37,43/47,19$).

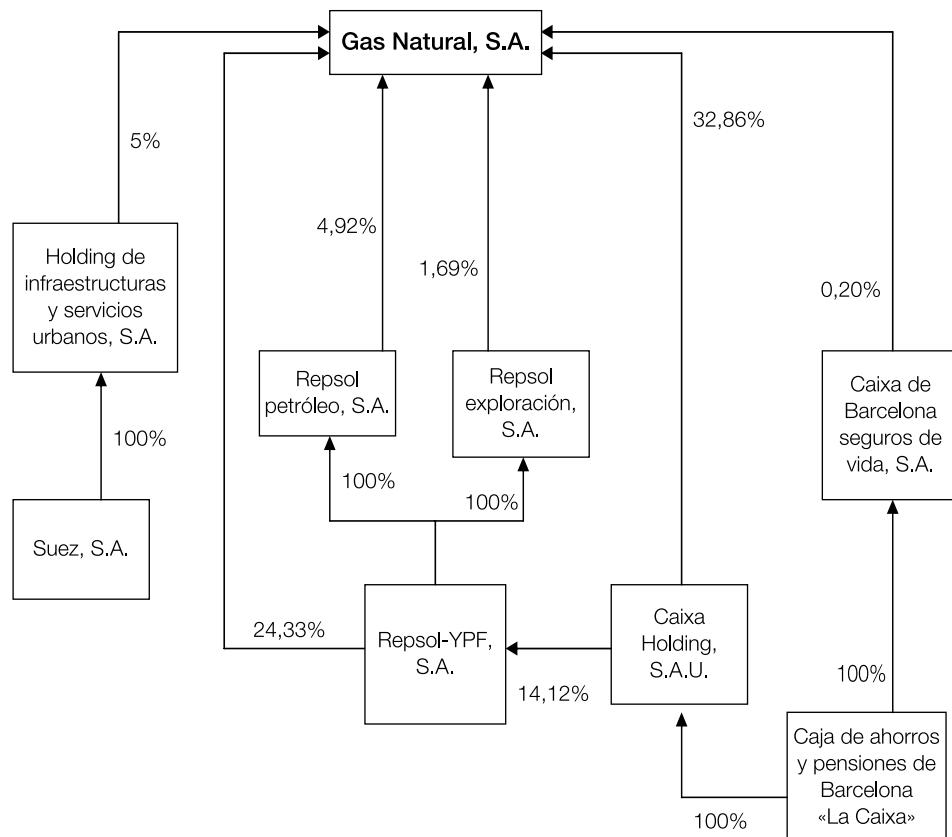
4.3. Variables

Las variables de interés en el presente estudio son las distintas medidas de la ratio de endeudamiento, así como las proxies de divergencia entre derechos de voto y cash flow. Las fuentes utilizadas para cuantificar las variables financieras han sido tanto la información financiera periódica de la CNMV, como los informes anuales de las empresas.

Variable dependiente

La variable dependiente es el nivel de endeudamiento, para lo cual se utilizan dos variantes de cómputo de la deuda, deuda total y deuda financiera (deuda bancaria más deuda representada por valores negociables). Estas variables pueden ser relativizadas por el pasivo total, tanto en valor contable, como en valor de mercado (deuda más valor de mercado del pasivo total). La valoración de la deuda y los recursos propios mediante el valor contable o valor de mercado ha tenido un cierto debate en la literatura. Los modelos teóricos de es-

Gráfico n.º 1

Cadena de control de Gas Natural a 31 de diciembre de 2005

Fuente: Elaboración propia a partir de CNMV e Informa.

tructura de capital se basan en el valor de mercado de ambas variables (Short *et al.*, 2002). Sin embargo, la práctica totalidad de los estudios empíricos utiliza el valor contable de la deuda, fundamentalmente debido a la ausencia de información. En cuanto a los recursos propios, algunos autores (*e.g.*, Marsh, 1982) argumentan a favor del uso de valores contables bajo la presunción de que los directivos adoptan la decisión de estructura de capital en base a ellos. Por el

contrario, Short *et al.* (2002) entre otros, sostienen que los valores contables están sujetos a manipulación mediante técnicas de contabilidad creativa, lo que dificulta la comparación entre empresas. De ahí que en el presente estudio hemos optado por aplicar los dos tipos de medidas, contables y de mercado, en lo referente a las variables utilizadas para relativizar la deuda. Así, utilizamos las siguientes ratios para medir el endeudamiento: deuda total sobre activo

total (DT/AT) (e.g., Du y Dai, 2005; King y Santor, 2008); deuda total sobre valor de mercado del pasivo (DT/VMPT) (e.g., Short *et al.*, 2002; Du y Dai, 2005); deuda financiera sobre activo total (DF/AT) (e.g., Bianco y Nicodamo, 2006; Faccio *et al.*, 2007) y deuda financiera sobre valor de mercado del pasivo total (DF/VMPT).

Variables explicativas

Las variables explicativas tratan de medir la divergencia entre derechos de voto y derechos de *cash flow*. Así, partiendo de la metodología de cadenas de control anteriormente descrita se definen dos variables alternativas. Por un lado, una variable dicotómica (*GRUPIRAM*) que adopta el valor 1 si la empresa es controlada a través de una pirámide y cero en el caso contrario (e.g., King y Santor, 2008). En segundo lugar, la ratio de divergencia (CF/V) medida por el cociente entre derechos de *cash flow* y derechos de voto del último propietario (e.g., Claessens *et al.*, 2000; La Porta *et al.*, 2000; Faccio *et al.*, 2001, 2007). Esta ratio adopta valores inferiores o iguales a 1, siendo la unidad un indicador de ausencia de divergencia. De ahí que la ratio CF/V deba interpretarse en sentido inverso, esto es, a menor valor de la ratio, mayor nivel de divergencia, es decir, mayor vulnerabilidad de la empresa a la expropiación.

Variables de control

Con objeto de analizar adecuadamente la relación divergencia-endeudamiento, es necesario controlar la elección de la estructura de capital no capturadas por las variables de propiedad mediante otros posibles determinantes.

Derechos de voto del último propietario (*V*). Debido a que la existencia de diver-

gencia entre derechos de voto y *cash flow* sólo puede producirse en los casos en que la empresa cuenta con un accionista controlador o último propietario, consideramos oportuno medirlo mediante el porcentaje de derechos de voto de dicho accionista. De acuerdo con la teoría de la agencia, en un contexto de propiedad concentrada, los accionistas controladores pueden estar interesados en utilizar la deuda con objeto de evitar la dilución de su participación que se produciría si se emitieran nuevas acciones (Du y Dai, 2005). Por otra parte, también se plantea el argumento de utilización de la deuda como mecanismo de expropiación de los intereses de los accionistas minoritarios, lo cual dependerá del incentivo a expropiar de los accionistas controladores. Por tanto, la relación entre derechos de voto y deuda es ambigua, no pudiendo decantarnos *a priori* por un signo determinado.

Tamaño (*TAM*). El tamaño es medido a través del logaritmo del activo total (e.g., Bianco y Nicodamo, 2006; Faccio *et al.*, 2007; King y Santor, 2008). La literatura considera el tamaño como una proxy inversa de la información asimétrica entre agentes internos y externos, es decir, las empresas grandes suelen ofrecer más y mejor información que las empresas pequeñas. Ello facilita el acceso al mercado de capitales, concretamente pueden obtener más financiación vía recursos propios, lo cual implicaría un menor endeudamiento (Rajan y Zingales, 1995). Por otro lado, Friend y Lang (1988) argumentan que las empresas más grandes tienen mejor acceso al mercado de crédito; ello implica una relación positiva entre tamaño y deuda. Por tanto, podemos esperar tanto una incidencia positiva como negativa del tamaño en la deuda.

Rentabilidad (*ROA*). De acuerdo con estudios precedentes que analizan la relación divergencia-deuda (e.g., Du y Dai, 2005, Bianco y Nicodamo, 2006; King y Santor, 2008), consideramos la rentabilidad económica, medida por cociente entre el resultado antes de intereses e impuestos y el activo total. Según la teoría del *pecking order* (Myers, 1977), las empresas tienen preferencia por el uso de beneficios retenidos antes que por la deuda, recurriendo en última instancia a la emisión de acciones. Sin embargo, como afirman Short *et al.* (2002), la posibilidad de la empresa de ejercer tales preferencias depende de la cuantía de fondos internos disponibles para financiar los proyectos. Según estos argumentos la deuda estaría inversamente relacionada con la rentabilidad. Por otra parte, Rajan y Zingales (1995) argumentan que los acreedores prefieren conceder préstamos a empresas con alta rentabilidad y *cash flow*, por lo que se podría esperar que las empresas más rentables presenten un mayor endeudamiento.

Tangibilidad de los activos (*TANG*). El grado de tangibilidad es medido a través de la ratio activo fijo sobre activo total. Varios autores (e.g., Scott, 1977; Myers y Majluf, 1984) han sugerido que el tipo de activos de la empresa condiciona la elección de la estructura de capital. Rajan y Zingales (1995) sostienen que la utilización de estos activos como garantía reduce los costes de control de la deuda en la medida en que limita las posibles pérdidas de los acreedores, por lo que reduce el coste de la deuda. Por tanto, esperamos una relación positiva entre el grado de tangibilidad de los activos y el nivel de endeudamiento.

Oportunidades de inversión (*OPINV*). Siguiendo a Short *et al.* (2002) y Du y Dai (2005) utilizamos como proxy de las oportunidades de inversión la relación entre va-

lor de mercado y valor contable de los fondos propios. Las empresas con mayores oportunidades de inversión, en la medida en que puedan financiar sus proyectos con deuda, pueden tener incentivos a realizar proyectos más arriesgados, en detrimento de los acreedores, lo cual aumenta los costes de control de la deuda (Short *et al.*, 2002). De ahí que en este tipo de empresas se espera un menor acceso a la deuda.

Riesgo de fracaso (*R/ESGO*). Siguiendo a Faccio *et al.* (2007) el riesgo de fracaso se mide por la ratio de cobertura de gastos financieros, siendo el cociente del resultado antes de amortizaciones, intereses e impuestos, entre los gastos financieros de la deuda. Esta ratio debe ser interpretada de forma inversa, de tal forma que una mayor ratio de cobertura indica que la empresa presenta menos problemas para hacer frente a los pagos de la deuda.

Sector. La pertenencia a un determinado sector de actividad indica en cierto modo el tipo de inversiones a realizar, en la medida en que requiere una estructura económica particular. Ello a su vez condiciona el tipo de recursos financieros más apropiados para financiar los distintos proyectos. El sector se recoge a través de variables dicotómicas, de acuerdo con la clasificación sectorial de la Bolsa de Madrid. Du y Dai (2005), entre otros, controlan mediante el sector en su trabajo sobre divergencia y deuda.

Año. Dado que el nivel de endeudamiento puede estar condicionado por factores relacionados con el ciclo económico coyuntural, hemos optado por controlar la relación entre divergencia y deuda por el año, a través de variables dicotómicas. Entre los estudios sobre expropiación y deuda que contemplan esta variable se encuentra el de King y Santor (2008).

Cuadro n.º 1

Distribución de las empresas en función del control piramidal. 1996-2006
 (en %)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Empresas controladas a través de una pirámide	28,00	22,03	25,35	25,35	23,38	25,58	29,21	28,89	36,56	37,76	48,15
Empresas no controladas a través de una pirámide	72,00	77,97	74,65	74,65	76,62	74,42	70,79	71,11	63,44	62,24	51,85
N.º de empresas	50	59	71	77	82	86	89	90	93	98	108

Fuente: Elaboración propia.

5. DIVERGENCIA Y DEUDA. RESULTADOS EMPÍRICOS

5.1. Análisis descriptivo

En este apartado procedemos a realizar un análisis descriptivo de las variables utilizadas en el estudio, con especial referencia a las consideradas como *proxy* de divergencia entre derechos de voto y *cash flow*, es decir, la variable dicotómica que recoge y captura la presencia de un grupo piramidal y la ratio de divergencia.

El cuadro n.º 1 muestra la distribución de las empresas en función de si están o no controladas por medio de una pirámide, para cada uno de los años del período 1996-2006. Como podemos observar en el citado cuadro, el porcentaje de empresas que pertenecen a un grupo piramidal se sitúa entre el 22% y el 29% en los años 1996 a 2003. A partir de 2004 se produce un importante aumento, hasta situarse en el 48% en el año 2006. Es decir, a finales del período analizado aproximadamente la mitad de las empresas están controladas a través de un grupo

de carácter piramidal. Estos datos muestran la relevancia del análisis de los grupos piramidales en nuestro país debido a los conflictos de agencia que se pueden generar entre accionistas minoritarios y controladores.

Si analizamos el nivel de divergencia, los datos contenidos en el cuadro n.º 2 (calculados para el total de empresas, panel A) revelan una gran estabilidad en el valor medio de la ratio de divergencia entre 1996 y 2000, en los que el valor medio de dicha ratio es de 0,92 (excepción del año 1997). A partir del año 2001 se observa una tendencia decreciente, lo cual refleja un aumento de la divergencia entre derechos de voto y *cash flow*, hasta situarse en una media de 0,87 en el año 2006. Por otra parte, dado que más de la mitad de las empresas no están controladas por pirámides, la mediana de la ratio es igual a 1 en todos los años. Es de destacar que los valores mínimos de estas ratios se sitúan entre el 0,08 y el 0,32, lo cual indica que existen accionistas controladores con una importante separación entre sus derechos de voto y *cash flow*. De ahí que si efectuamos los cálculos para las empresas con

Cuadro n.º 2

Estadísticos descriptivos de la ratio de divergencia. 1996-2006

Panel A. Muestra total											
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Media	0,92	0,95	0,92	0,92	0,92	0,91	0,90	0,89	0,89	0,89	0,87
Mediana	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DT	0,16	0,13	0,18	0,16	0,16	0,18	0,19	0,20	0,18	0,18	0,19
Mínimo	0,29	0,29	0,27	0,27	0,27	0,21	0,20	0,08	0,32	0,15	0,12
Máximo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total empresas	50	59	71	77	82	86	89	90	93	98	108
Panel B. Empresas con divergencia											
Media	0,74	0,79	0,69	0,69	0,71	0,68	0,68	0,63	0,72	0,71	0,74
Mediana	0,85	0,89	0,79	0,75	0,75	0,75	0,75	0,59	0,75	0,72	0,78
DT	0,23	0,22	0,25	0,22	0,22	0,23	0,25	0,23	0,20	0,19	0,21
Mínimo	0,29	0,29	0,27	0,27	0,27	0,21	0,20	0,08	0,32	0,15	0,12
Máximo	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Empresas con divergencia	14	13	18	18	20	22	26	26	34	37	52

Fuente: Elaboración propia.

divergencia (panel B), encontramos que el valor medio desciende notablemente situándose entre 0,63 y 0,74 a lo largo del periodo analizado (con la excepción del año 1997 en el que se eleva a 0,79).

El nivel de endeudamiento de las empresas analizadas (ver cuadro n.º 3), medido a través de la ratio deuda total sobre activo total, se sitúa en términos medios en torno al 54% en el período 1996-2006. Este valor desciende hasta el 43% si relativizamos la deuda por el valor de mercado del pasivo, debido a que generalmente el valor de mercado de los fondos propios es superior a su valor contable. Cuando computamos exclusivamente la deuda financiera (que incluye deuda bancaria y de valores negociables), el

porcentaje se reduce a menos de la mitad (25% sobre el activo total y 20% sobre valor de mercado del pasivo). Ello evidencia que, en términos medios, las empresas utilizan una mayor proporción de deuda comercial y procedente de otras fuentes que de deuda financiera. Por otra parte, destacamos que en la muestra coexisten empresas que apenas utilizan recursos ajenos (valor mínimo de deuda total sobre activo del 3%), con empresas que financian el 94% de su activo con dichos recursos. En cuanto a la deuda financiera, observamos que existen empresas que no recurren en absoluto a este tipo de deuda, y empresas cuyo endeudamiento financiero representa hasta el 77% de los fondos totales en valor contable.

Cuadro n.º 3

Endeudamiento de las empresas. 1996-2006
(en %)

	Media	Mediana	DT	Mínimo	Máximo
<i>DT/AT</i>	53,97	55,10	17,71	3,42	94,49
<i>DT/ VMPT</i>	42,97	43,97	20,06	1,03	94,43
<i>DF/AT</i>	25,20	25,50	15,75	0	77,36
<i>DF/VMPT</i>	20,82	19,55	14,65	0	62,62

DT/AT, deuda total sobre activo total. *DT/VMPT*, deuda total sobre valor de mercado del pasivo total.
DF/AT, deuda financiera sobre activo total. *DF/VMPT*, deuda financiera sobre valor de mercado del pasivo total.

Fuente: Elaboración propia.

Con objeto de analizar la diferencia en el nivel de endeudamiento entre empresas controladas a través de un grupo piramidal y las que no presentan dicha estructura de propiedad, hemos realizado un test de diferencia de medias para cada una de las cuatro variables utilizadas en el estudio. Los

valores medios de endeudamiento para cada uno de los colectivos se presentan en el cuadro n.º 4. Como podemos observar, las ratios de endeudamiento son siempre inferiores en las empresas controladas a través de una pirámide ($CF/V < 1$) que en las empresas en las que no existe separación

Cuadro n.º 4

Endeudamiento de las empresas. Diferencia de medias
(en %)

	<i>DT/AT</i>		<i>DT/VMPT</i>		<i>DF/AT</i>		<i>DF/VMPT</i>	
	<i>CF/V < 1</i>	<i>CF/V = 1</i>						
Media	53,41	54,22	41,89	43,46	24,36	25,58	19,55	21,39
D.T.	1,12	0,68	1,15	0,81	0,94	0,62	0,82	0,60
Diferencia	0,80 (0,6310)		1,56 (1,0878)		1,22 (1,0807)		1,84* (1,7473)	
Observaciones	280	623	280	623	280	623	280	623

DT/AT, deuda total sobre activo total. *DT/VMPT*, deuda total sobre valor de mercado del pasivo total.
DF/AT, deuda financiera sobre activo total. *DF/VMPT*, deuda financiera sobre valor de mercado del pasivo total. *CF/V*, cociente entre derechos de cash flow y derechos de voto del último propietario.

Fuente: Elaboración propia.

de derechos ($CF/V=1$), si bien esta diferencia sólo resulta estadísticamente significativa en la ratio deuda financiera sobre valor de mercado del pasivo total ($DF/VMPT$).

Por último, el cuadro n.^o 5 contiene la media y desviación típica, así como la matriz de correlaciones entre las variables. Como podemos observar, los coeficientes de correlación entre la dicotómica de control por un grupo piramidal (*GRUPIRAM*) presentan un signo negativo con todas las variables de endeudamiento. Asimismo, la ratio de divergencia (CF/V) presenta una correlación positiva, indicando una relación inversa entre divergencia y endeudamiento.

5.2. Análisis econométrico.

Divergencia y deuda en las empresas cotizadas españolas

En el presente apartado exponemos los resultados obtenidos de la estimación de los distintos modelos planteados, tanto para la deuda total como para la deuda financiera. Las estimaciones son realizadas mediante modelos de regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios (OLS), utilizando la instrucción *cluster* al objeto de recoger el efecto grupo. El tratamiento econométrico lo efectuamos con el programa STATA.8.

Los resultados de dichas estimaciones se presentan en los cuadros n.^o 6 y 7. Así, en el cuadro n.^o 6 mostramos los modelos que relacionan la divergencia con la deuda total. Como podemos observar la variable dicotómica (*GRUPIRAM*) que representa el control a través de un grupo piramidal no resulta estadísticamente significativa (modelos 1 y 3). Análogamente, cuando contemplamos el grado de separación entre derechos de voto y *cash flow*, la ratio de divergencia (CF/V) no resulta estadísticamente significativa en nin-

guno de los modelos que consideran como variable dependiente la deuda total (modelos 2 y 4). Estos resultados pueden explicarse por el hecho de que la deuda está integrada por diferentes tipos de recursos financieros (deuda bancaria, deuda comercial, etc.). Concretamente, según los estadísticos descriptivos anteriormente comentados, en términos medios, un 54% de los recursos de la empresa proceden de la deuda, siendo un 25% deuda financiera. Esta composición de la deuda con una heterogeneidad de fuentes, puede explicar la ausencia de significación estadística de las variables objeto de análisis. Ello nos aconseja considerar la deuda financiera de forma separada del resto de recursos ajenos.

Los resultados obtenidos de la estimación de los modelos para la deuda financiera se presentan en el cuadro n.^o 7. Al analizar estos resultados detectamos una gran diferencia en relación con los obtenidos para la deuda total. Así, la variable dicotómica representativa de la pertenencia a un grupo piramidal (*GRUPIRAM*) resulta negativa y estadísticamente significativa (modelos 5 y 7), lo cual indica que las empresas controladas por una pirámide tienen un menor nivel de deuda financiera, tanto si se relativiza por el activo total como por el valor de mercado del pasivo. Por su parte, la variable divergencia, representativa de la separación entre derechos de voto y *cash flow*, resulta positiva y estadísticamente significativa (modelos 6 y 8). Este resultado nos indica que una mayor divergencia (menor ratio), implica un menor nivel de endeudamiento financiero, en coherencia con los resultados obtenidos en relación con la variable dicotómica de grupo piramidal. Los resultados obtenidos confirman el análisis descriptivo, así como de la diferencia de medias con la variable deuda financiera, en la cual, como comentamos

Cuadro n.º 5

Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones

	Media	DT	DT/AT	DT/VMPt	DF/AT	DF/VMPt	GRUPIRAM	CF/V	V	TAM	ROA	TANG	OPINV
DT/AT	53,97	17,71											
DT/VMPt	42,97	20,06	0,6496										
DF/AT	25,20	15,75	0,5114	0,4771									
DFVMPt	20,82	14,65	0,4248	0,6298	0,8874								
GRUPIRAM ^a	31,00	46,27	-0,021	-0,0362	-0,036	-0,058							
CF/V	0,91	0,18	0,0359	0,0413	0,0278	0,0486	-0,734						
V	32,82	22,01	0,1641	0,1064	0,0213	0,0309	0,1374	-0,018					
TAM	13,45	1,799	0,3079	0,2350	0,3796	0,3424	0,1270	-0,1085	-0,0102				
ROA	8,37	7,56	-0,174	-0,4209	-0,296	-0,3379	-0,008	0,0226	0,0546	-0,008			
TANG	53,32	22,45	-0,157	-0,0305	0,3862	0,3359	0,1577	-0,1290	-0,1093	0,470	-0,097		
OPINV	3,50	9,41	0,1895	-0,1079	-0,011	-0,096	-0,016	0,0267	0,0116	-0,033	0,1731	-0,053	
RIESGO	20,42	83,80	-0,122	-0,1860	-0,247	-0,234	0,029	-0,0593	0,0319	-0,124	0,2795	-0,093	0,0565

DT/AT, deuda total sobre activo total. DT/VMPt, deuda total sobre valor de mercado del pasivo. DF/AT, deuda financiera sobre activo total. DF/VMPt, deuda financiera sobre valor de mercado de los fondos totales. GRUPIRAM, variable dicotómica que adopta el valor uno si la empresa es controlada a través de una pirámide y cero en caso contrario. CF/V, cociente entre derechos de cash flow y derechos de voto del último propietario. V, derechos de voto del principal accionista. TAM, logaritmo del activo total ROA, resultado antes de intereses e impuestos entre el activo total. TANG, relación entre el activo fijo y el activo total. OPINV, relación entre la capitalización bursátil y valor contable de los recursos propios. RIESGO, cociente entre resultado antes de amortizaciones, intereses e impuestos y gastos financieros. ^a El valor medio de esta variable representa el porcentaje de empresas que pertenecen a un grupo piramidal.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro n.º 6
Divergencia y deuda total

	DT/AT		DT/VMPT	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>GRUPIRAM</i>	-0,0278 (-1,34)		-0,0214 (-1,08)	
<i>CF/V</i>		0,0564 (1,21)		0,0573 (1,22)
<i>V</i>	0,0009 (1,54)	0,0008 (1,46)	0,0009* (1,73)	0,0008* (1,68)
<i>TAM</i>	0,0460*** (5,42)	0,0460*** (5,35)	0,0407*** (4,47)	0,0407*** (4,43)
<i>ROA</i>	-0,4740*** (-3,95)	-0,4755*** (-3,97)	-1,0262*** (-6,02)	-1,0279*** (-6,05)
<i>TANG</i>	-0,2388*** (-4,04)	-0,2383*** (-4,00)	-0,1675*** (-3,19)	-0,1668*** (-3,12)
<i>OPINV</i>	0,0040*** (3,12)	0,0040*** (3,13)	-0,0004 (-0,31)	-0,0004 (-0,32)
<i>RIESGO</i>	-0,0009 (-1,09)	-0,0008 (-1,05)	-0,0009 (-1,08)	-0,0008 (-1,04)
<i>Sector</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>
<i>Año</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>	<i>Si</i>
<i>Constante</i>	0,0029 (0,03)	-0,0505 (-0,39)	0,0296 (0,24)	-0,0252 (-0,18)
N.º observ.	902	902	902	902
R ²	0,3897	0,3883	0,4296	0,4300

Muestra: Empresas no financieras cotizadas en el mercado continuo español. 1996-2006. 902 observaciones empresa-año.

Definición de variables:

DT/AT, deuda total sobre activo total. *DT/VMPT*, deuda total sobre valor de mercado del pasivo. *DF/AT*, deuda financiera sobre activo total. *DF/VMPT*, deuda financiera sobre valor de mercado de los fondos totales. *GRUPIRAM*, variable dicotómica que adopta el valor uno si la empresa es controlada a través de una pirámide y cero en caso contrario. *CF/V*, cociente entre derechos de *cash flow* y derechos de voto del último propietario. *V*, derechos de voto del principal accionista. *TAM*, logaritmo del activo total. *ROA*, resultado antes de intereses e impuestos entre el activo total. *TANG*, relación entre el activo fijo y el activo total. *OPINV*, relación entre la capitalización bursátil y valor contable de los recursos propios.

En paréntesis, el estadístico t basado en errores estándar robustos clusterizado por empresa.

* , ** , *** significativo al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro n.º 7

Divergencia y deuda financiera

	DF/AT		DF/ VMPT	
	(5)	(6)	(7)	(8)
GRUPIRAM	-0,0482*** (-2,93)		-0,0408*** (-2,68)	
CF/V		0,0744** (2,14)		0,071** (2,28)
V	0,0006 (1,43)	0,0004 (1,12)	0,0006 (1,62)	0,0005 (1,36)
TAM	0,0203*** (2,85)	0,0202*** (2,77)	0,0223*** (3,26)	0,022*** (3,18)
ROA	-0,4623*** (-4,87)	-0,4640*** (-4,83)	-0,5012*** (-5,13)	-0,5029*** (-5,10)
TANG	0,2334*** (4,95)	0,2337*** (4,93)	0,1612*** (3,72)	0,1617*** (3,69)
OPINV	0,0014*** (5,48)	0,0014*** (5,26)	0,0002 (0,32)	0,0002 (0,31)
RIESGO	-0,0002*** (-4,06)	-0,0002*** (-3,93)	-0,0001*** (-3,44)	-0,0001*** (-3,32)
Sector	Si	Si	Si	Si
Año	Si	Si	Si	Si
Constante	-0,1235 (-1,27)	-0,1933* (-1,84)	-0,1368 (-1,53)	-0,2046** (-2,14)
N.º observ.	902	902	902	902
R ²	0,4432	0,4328	0,4346	0,4277

Muestra: Empresas no financieras cotizadas en el mercado continuo español. 1996-2006. 902 observaciones empresa-año.

Definición de variables:

DT/AT, deuda total sobre activo total. DT/VMPT, deuda total sobre valor de mercado del pasivo. DF/AT, deuda financiera sobre activo total. DF/VMPT, deuda financiera sobre valor de mercado de los fondos totales. GRUPIRAM, variable dicotómica que adopta el valor uno si la empresa es controlada a través de una pirámide y cero en caso contrario. CF/V, cociente entre derechos de cash flow y derechos de voto del último propietario. V, derechos de voto del principal accionista. TAM, logaritmo del activo total. ROA, resultado antes de intereses e impuestos entre el activo total. TANG, relación entre el activo fijo y el activo total. OPINV, relación entre la capitalización bursátil y valor contable de los recursos propios.

En paréntesis, el estadístico t basado en errores estándar robustos clusterizado por empresa.

* , ** , *** significativo al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

anteriormente, el nivel de endeudamiento financiero es inferior en las empresas controladas por grupos piramidales.

En cuanto a las variables de control, debemos destacar la gran estabilidad observada en los resultados obtenidos de la estimación de los distintos modelos, tanto en los relativos a la deuda total como a la deuda financiera. Así, el porcentaje de derechos de voto en manos del principal accionista presenta un signo positivo en los modelos en los que resulta significativo, lo cual indica que a mayor nivel de control mayor endeudamiento. El tamaño presenta un signo positivo en todos los modelos, indicando que las empresas de mayor dimensión presentan ventajas para acceder al mercado crediticio, fundamentalmente por sus menores asimetrías informativas. La rentabilidad económica presenta un signo negativo, lo cual se sitúa en la línea de los argumentos de Myers (1977) en relación con la teoría del *pecking order*, es decir, las empresas más rentables utilizan preferiblemente los fondos procedentes de la autofinanciación, lo que conduce a un menor endeudamiento. La variable *proxy* de oportunidades de inversión resulta positiva en los modelos sobre deuda total, lo cual indica que las empresas con mayores oportunidades de inversión tienden a utilizar una mayor proporción de deuda para financiar sus inversiones. En todas estas variables estos resultados se mantienen independientemente del modelo utilizado (deuda total o deuda financiera). Sin embargo, cuando analizamos los resultados obtenidos para las variables tangibilidad y riesgo, observamos cierta discrepancia entre ambos modelos. Así, mientras que en los modelos relativos a la deuda total el riesgo no resulta significativo (cuadro n.º 6), en los referidos a la deuda financiera el riesgo de

fracaso presenta un signo negativo, siendo significativo en todos los modelos (cuadro n.º 7). Por último, la variable tangibilidad, que resulta negativa en todos los modelos de deuda total, invierte el signo en los modelos de deuda financiera. Ello se puede explicar por el hecho de que es la deuda financiera la que requiere de la existencia de activos susceptibles de ser utilizados como colateral en las operaciones crediticias.

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Si bien existe abundante literatura, tanto teórica como empírica en relación con los diversos trabajos relacionados con la estructura de propiedad, la investigación concreta sobre la incidencia de la estructura de propiedad en la estructura de capital es escasa, y aporta resultados contradictorios (King y Santor, 2008). Esta carencia de estudios se acentúa en el caso de los trabajos que centran su atención en el análisis de la incidencia de los mecanismos que permiten la separación de derechos de voto y *cash flow* en el nivel de endeudamiento. Así, destacamos los trabajos de Du y Dai (2005), Faccio *et al.* (2007) y King y Santor (2008).

En el presente estudio hemos analizado la relación divergencia-endeudamiento utilizando una muestra de empresas cotizadas españolas. Los resultados obtenidos muestran que tanto la utilización de grupos piramidales como el nivel de separación de derechos de voto y *cash flow* del accionista controlador que permiten dichas estructuras, inciden en un menor nivel de endeudamiento. De este modo, los resultados se encuentran en consonancia con los efectos *tunneling* y anticipación. El efecto *tunneling* determina que los accionistas controladores de los grupos piramidales en España

reducen el nivel de endeudamiento de las empresas controladas con el propósito de eludir la disciplina del mercado y controlar un mayor volumen de fondos susceptibles de ser utilizados para obtener beneficios privados. Por otro lado, el efecto anticipación explica el menor nivel de endeudamiento desde el lado de la oferta de fondos, ya que los acreedores anticipan el mayor incentivo a la expropiación ante el uso de estructuras piramidales reduciendo la concesión de recursos ajenos a dichos grupos.

De este modo, los resultados obtenidos coinciden con los encontrados por King y Santor (2008). En su estudio, relativo a empresas canadienses, estos autores presentan evidencia de una relación negativa entre la existencia de separación entre derechos de voto y cash flow y el endeudamiento. En cuanto a la incidencia de la ratio de divergencia en el endeudamiento, los resultados encontrados en el presente trabajo están en consonancia con los obtenidos por Faccio *et al.* (2007). Los resultados de dicho estudio reflejan que una mayor divergencia entre derechos de voto y cash flow se asocia con

un menor endeudamiento financiero, lo cual es interpretado por dichos autores en el sentido de que la deuda facilita la expropiación, por lo que los acreedores informados tratan de reducir el endeudamiento de empresas susceptibles de ser expropiadas de manera que se reduzca el volumen de recursos a disposición del accionista controlador.

Por último, debemos señalar que en nuestra opinión, el presente estudio contribuye a ampliar el conocimiento de las relaciones entre la estructura de propiedad de las empresas y sus decisiones financieras, en particular la relativa al endeudamiento, siendo un estudio pionero en nuestro país al considerar la divergencia entre derechos de voto y cash flow, lo cual constituye la principal contribución del trabajo. En este sentido, los resultados revelan la utilización de grupos piramidales como mecanismos de expropiación de rentas, lo cual puede ser reflejo de la reducción de la demanda y/o oferta de recursos ajenos, debido a la búsqueda de beneficios privados de los accionistas controladores en detrimento de los intereses de los propietarios minoritarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMED, A.S. Y DUELLMAN, S. (2007): «Accounting conservatism and board of director characteristics: An empirical analysis». *Journal of Accounting and Economics*, vol. 43: 411-437.
- ALMEIDA, H. V. Y WOLFENZON, D. (2006): «A Theory of Pyramidal Ownership and Family Business Groups». *The Journal of Finance*, vol. 61, 6: 2637-2680.
- ATTIG, N.; FISCHER, K. Y GADHOUM, Y. (2004): «On the Determinants of Pyramidal Ownership: Evidence of Dilution of Minority Interest». WP SSRN 434201.
- BEBCHUK, L.A. (1999): «A Rent-Protection Theory of Corporate Ownership and Control», *National Bureau of Economic Research*. WP 7203.
- BIANCO, M. Y CASAVOLA, P. (1999): «Italian Corporate Governance: Effects on Financial Structure and Firm Performance». *European Economic Review*, 43: 1057-1069.
- BIANCO, M. Y NICODAMO, G. (2006): «Pyramidal Groups and Debt». *European Economic Review*, 50: 937-961.
- CESTONE, G. Y FUMAGALLI, C. (2005): «The Strategic Impact of Resource Flexibility in Busienn Groups». *RAND Journal of Economics*, 36: 193-214.
- Claessens, S.; Djankov, S. Y Lang, L. (2000): «The Separation of Ownership and Control in East Asian Corporations», *Journal of Financial Economic*, 58: 81-112.

- Claessens, S.; Djankov, S.; Fan, J.P. y Lang, L. (2002): «Disentangling the Incentive and Entrenchment Effects of Large Shareholdings». *Journal of Finance*, 57: 2741-2771.
- COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES: Estadísticas de participaciones significativas.
- Du, J. y Dai, Y. (2005): «Ultimate Corporate Ownership Structures and Capital Structures: Evidence from East Asian Economies». *Corporate Governance: An International Review*, vol.13, 1: 60-71.
- Faccio, L. y Lang, L. (2002): «The Ultimate Ownership of Western European Corporations». *Journal of Financial Economics* 65: 365-395.
- Faccio, M.; Lang, L. H. P. y Young, L. (2001): «Dividends and Expropriation», *American Economic Review*, 91: 54-78.
- 2007: «Debt and Expropriation». *Purdue Ciber Woeking Papers*, www.mgmt.purdue.edu/centers/ciber/publications
- Friend, I. y Lang, L. (1988): «An Empirical Test on the Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure». *Journal of Finance*, 42(2): 271-281
- INFORMA: Base de datos SABI e Identificación de empresas y dirigentes.
- Jensen, M.C. (1986): «Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers». *American Economic Review* 76, 2: 323-329.
- Jensen, M.C. y Meckling, W.H. (1976): «Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structure». *Journal of Financial Economics*, 3: 305-360.
- Johnson, S.; La Porta, R.; Lopez de Silanes, F. y Shleifer, A. (2000): «Tunneling». *The American Economic Review*, 90, 2: 22-27.
- Khanna, T. y Palepu, K. (2000): «The Future of Business Groups in Emerging Markets: Long-run Evidence from Chile». *Academy of Management Journal*, 43(3): 449-467.
- King, M. R. y Santor, E. (2008): «Family Values: Ownership Structure, Performance and Capital Structure of Canadian Firms». Forthcoming en *The Journal of Banking and Finance*.
- La Porta, R., López-de-Silanes, F. y Shleifer, A. (1999): «Corporate Ownership Around the World». *Journal of Finance* Vol. LIV: 471-517.
- La Porta, R.; López-de-Silanes, F.; Shleifer, A. y Vishny, R. (2000): «Investor Protection and Corporate Governance». *Journal of Financial Economics*, 58 (1-2):3-27.
- (2002): «Investor Protection and Corporate Valuation». *Journal of Finance* 58: 1147-1170.
- Marsh, P. (1982): «The Choice Between Equity and Debt». *Journal of Finance*, 37 (1): 121-144.
- Myers, S. (1977): «Determinants of Corporate Borrowing». *Journal of Financial Economics*, 5: 147-175.
- Myers, S. y 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.
- Pagano, M. y Volpin, P. (2001): «The Political Economy of Finance» *Oxford Reviw of Economic Policy*, Vol. 17,4:502-519
- Rajan, R. G. y Zingales, L. (1995): «What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data». *The Journal of Finance*, vol. 50, 5: 1421-1460.
- Santana Martín, D. J. y Aguiar Díaz, I. (2006): «El último propietario de las empresas cotizadas españolas (1996-2002)». *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 26:47-72.
- 2007: «Corporate ownership in Spain». *Corporate Ownership & Control*, vol. 5: 322-331.
- Scott, J. (1977): «Bankruptcy, Secured Debt and Optimal Capital Structure». *Journal of Finance*, 32(1): 1-20.
- Shleifer, A. y Vishny, R.W. (1997): «A survey of corporate governance», *The Journal of Finance* Vol. LII: 737-783.
- Short, H.; Keasey, K. y Duxbury, D. (2002): «Capital Structure, Management Ownership and Large External Shareholders: a UK Analysis». *International Journal of The Economics of Business*, vol. 9, 3: 375-399.
- Silva, F.; Majluf, N. y Paredes, R. D. (2006): «Family Ties, Interlocking Directors and Performance of Business Groups in Emerging Countries: the Case of Chile». *Journal of Business Research*, 59: 315-321.
- Villalonga, B. y Amit, R. (2006): «How Do Family Ownership, Control, and Management Affect Firm Value» *Journal of Financial Economics*, 80: 385-417.
- Wolfenzon, D. (1999): «A Theory of Piramidal Ownership», *Working Paper*, University of Michigan Business School.