

Evidencia internacional sobre la influencia de los grandes accionistas en el riesgo corporativo *

International evidence about the influence of large shareholders on corporate risk taking

José María Díez Esteban. Universidad de Burgos

Conrado Diego García Gómez **. Universidad de Burgos

Félix J. López-Iturriaga. Universidad de Valladolid

RESUMEN El presente trabajo analiza la relación existente entre la estructura de propiedad (posición e identidad de los grandes accionistas) y el riesgo corporativo para una muestra de empresas de veintitún países de la OCDE durante el periodo 2001-2008. Nuestra principal contribución es la incorporación de las oportunidades de inversión y del entorno institucional de la empresa. Nuestros resultados ponen de manifiesto que dichas oportunidades de inversión modelan la influencia de la estructura de propiedad, al dar diferentes incentivos al accionista principal para asumir riesgo en función de las oportunidades disponibles. Asimismo, detectamos una tendencia al alineamiento de intereses entre los accionistas de referencia distintos del principal, de modo que estos alientan la toma de decisiones arriesgadas cuando existen oportunidades de inversión y tratan de reducir el riesgo corporativo en caso contrario. También encontramos que los accionistas de naturaleza familiar o individual presentan una tendencia a la toma de decisiones menos arriesgas.

PALABRAS CLAVE Accionistas de referencia; Entorno institucional-legal; Oportunidades de crecimiento; Riesgo de la empresa; Empresa familiar; Estructura de propiedad.

ABSTRACT This paper analyzes the relationship between ownership structure (shareholders' stake and identity) and corporate risk taking for a sample of companies from 21 OECD countries for the period 2001-2008. Our main contribution is considering simultaneously the effect of growth opportunities and the institutional environment. Our results suggest that growth opportunities create incentives to the largest shareholder to take (avoid) risk when the firm has (does not have) growth opportunities. We also find a trend to the alignment of interests between the largest shareholder and the other large shareholders, so that the latter support the risk policy of the former. Finally, the identity of the largest shareholder is relevant, being family firms the least prone to excessive corporate risk exposure.

KEYWORDS Reference shareholders; Institutional-legal framework; Growth opportunities; Corporate risk taking; Family firms; Ownership structure.

* **Agradecimientos:** Los autores desean agradecer las sugerencias de dos evaluadores anónimos, de Óscar López de Foronda Pérez y de Beatriz García Osma y la financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación (proyecto ECO2011-29144-C03-01). Todos los errores son responsabilidad única de los autores.

** **Autor para correspondencia:** Conrado Diego García Gómez. Universidad de Burgos. Departamento de Economía y Administración de Empresas. Plaza de la Infanta Doña Elena s/n, 09001 Burgos (SPAIN). Tel (+34) 947259038, Fax (+34) 947258960. E-mail: cdggomez@ubu.es

1. INTRODUCCIÓN

El estudio del riesgo corporativo ha cobrado creciente importancia en los últimos años debido a la crisis de confianza que ha sacudido a los mercados financieros internacionales, tras un periodo donde la facilidad del endeudamiento permitió a los agentes económicos alcanzar altos niveles de apalancamiento y emprender proyectos excesivamente arriesgados. La literatura reciente ha mostrado que la teoría de la agencia, basado en la separación entre propiedad y control (Jensen y Meckling, 1976), puede constituir un enfoque adecuado para explicar la toma de decisiones más o menos arriesgadas por las empresas partiendo de las distintas actitudes ante el riesgo de accionistas, directivos y acreedores, así como de la posibilidad de obtener beneficios privados como consecuencia de tal riesgo.

Aunque el enfoque de agencia ha proporcionado una mejor comprensión de variadas decisiones estratégicas como son la desinversión (Wright y Ferris, 1997), la diversificación (Kroll *et al.*, 1997) y las reestructuraciones empresariales (Atanassov y Han Kim, 2009), la influencia de los conflictos de agencia en el riesgo asumido por las empresas es un tema relativamente poco explorado. En este sentido, la estructura de propiedad ha cobrado una cierta preeminencia como elemento modelador de los problemas de agencia (Judge, 2011), pasándose de una atención centrada en la relación entre directivos y accionistas a un contexto marcado por posibles divergencias entre accionistas dominantes y accionistas minoritarios (La Porta *et al.*, 1999, 2000 y 2002; Morck *et al.*, 2005). Esta nueva configuración de la propiedad se halla ampliamente difundida en las empresas de Europa Occidental (Barca y Becht, 2001; Faccio y Lang, 2002; Santana y Aguiar, 2006; Santana *et al.*, 2007; Laeven y Levine, 2008) y puede modificar la estrategia corporativa frente al riesgo.

Asimismo, las expectativas de crecimiento de las empresas desempeñan un papel determinante a la hora de tomar determinadas decisiones estratégicas (Chen *et al.*, 2010; Smith y Watts, 1992; Wright *et al.*, 1996). Nuestro trabajo parte de la importancia de la estructura de propiedad en la configuración de los conflictos de agencia y analiza su influencia en las decisiones relativas al riesgo corporativo⁽¹⁾ teniendo presentes el entorno institucional y las oportunidades de inversión como elementos que pueden incidir sobre esa relación. Tratamos, en definitiva, de ahondar en el comportamiento de los grandes accionistas en cuanto posible factor modelador de la asunción de riesgo por las empresas.

La pregunta que puede surgir es la referente a las situaciones en las que los accionistas se mostrarán favorables al riesgo corporativo. Tomando en consideración dos variables que previamente han sido estudiadas por separado las oportunidades de crecimiento y el entorno institucional, nuestra contribución a la literatura consiste en estudiar el efecto de la estructura de propiedad sobre el riesgo corporativo analizando conjuntamente ambos aspectos en un escenario determinado por la protección legal de los inversores.

(1) En consonancia con Konishi y Yashuda (2004), mediremos el riesgo de la empresa a través de la desviación típica de sus rendimientos diarios, obteniendo así una medida del riesgo total de la empresa (específico y sistemático).

Así, por un lado, ampliamos y complementamos estudios previos como el de Wright *et al.* (1996), al incorporar la naturaleza de los grandes accionistas y su poder en la empresa como determinantes del riesgo corporativo. En comparación con el trabajo de Paligorova (2010), basado igualmente en una muestra internacional, incorporamos el entorno legal e institucional como un elemento moderador de estas relaciones.

Nuestro análisis se realiza con una muestra de 1.015 empresas procedentes de veintinueve países de la OCDE entre 2001 y 2008. Nuestros resultados indican que, efectivamente, la incidencia de la estructura de propiedad sobre el riesgo corporativo se encuentra condicionada por las oportunidades de inversión de la empresa y por las características del entorno institucional y legal. Así, el entorno legal incentiva de manera diferente a los accionistas de referencia a asumir mayores niveles de riesgo corporativo, especialmente cuando no existen dichas oportunidades. Por su parte, los accionistas de referencia distintos del principal muestran una tendencia al alineamiento de intereses alentando la toma de decisiones arriesgadas cuando existen oportunidades de inversión, y reduciendo el riesgo corporativo en caso contrario. En este sentido, la influencia de dichos accionistas de referencia es más relevante cuanto menor es el poder del principal accionista. Por último, encontramos que los accionistas de naturaleza familiar o individual presentan una tendencia a la toma de decisiones menos arriesgadas.

Los resultados de nuestro trabajo pueden ser de interés tanto para la comunidad académica como para inversores y reguladores. Como ha quedado dicho, a la comunidad académica ofrecemos un estudio innovador pues combina simultáneamente las oportunidades de inversión, la estructura de propiedad y el entorno institucional. Los inversores y participantes profesionales en los mercados de capitales pueden encontrar en nuestros resultados guías de actuación sobre la asunción de riesgos de las empresas en las que participan. Asimismo, en la medida en que la actual crisis financiera se halla parcialmente motivada por una excesiva asunción de riesgos, nuestros resultados pueden contribuir a mejorar la regulación al respecto.

El trabajo se articula en cinco grandes epígrafes. Tras la introducción, se desarrollan los fundamentos teóricos que sirven de base a las hipótesis que serán objeto de contraste. El tercer apartado incluye el diseño empírico de la investigación, con la descripción de la muestra utilizada, el modelo a contrastar y el método seguido. La exposición de los principales resultados obtenidos conforma el cuarto epígrafe. El trabajo finaliza con un apartado de conclusiones en el que también se apuntan futuras direcciones de trabajo.

2. PROPIEDAD, RIESGO CORPORATIVO Y OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO

De acuerdo con el enfoque de agencia, la asunción de riesgo por parte de las empresas puede estar condicionada por las distintas actitudes ante el riesgo de los accionistas, directivos y acreedores, así como por la posibilidad de obtener beneficios privados como consecuencia de tal riesgo. Morck *et al.* (2000) y John *et al.* (2008) argumentan que los sistemas económicos con mejor protección de los inversores se caracterizan por un riesgo específico de empresa más alto y un mayor rendimiento de las inversiones, dado que

el riesgo propio genera información que contribuye a una asignación de recursos más eficiente. Ferreira y Laux (2007) confirman esta relación, demostrando que un mejor gobierno corporativo aumenta los incentivos para recabar información específica de la empresa, lo que se traduce en un mayor riesgo propio. En la misma línea se ha estudiado el impacto en el riesgo de la empresa de las características del consejo de administración y sus integrantes (Mínguez y Martín, 2005; Delgado *et al.*, 2010). Igualmente, Fernández *et al.* (2006) muestran cómo la estructura de propiedad condiciona el nivel de riesgo del sector bancario español.

De entre los conflictos de agencia existentes en el seno de la empresa, la estructura de propiedad ha cobrado cierta preeminencia como elemento modelador de los mismos (Judge, 2011). La literatura ha puesto de manifiesto considerables diferencias en función del entorno institucional y también ha mostrado que numerosas empresas de nuestro entorno se caracterizan por la presencia simultánea de varios grandes accionistas. Más aún, se observa que las relaciones de agencia entre diferentes tipos de accionistas pueden resultar más significativas que la separación entre propiedad y control (Benedsen y Nielsen, 2010; Konjin *et al.*, 2011; Ruiz y Santana, 2011).

Por lo tanto, parece lógico suponer que el entorno institucional en el que opera la empresa puede interactuar con su estructura de propiedad y con sus decisiones estratégicas (Allen y Gale, 2001; Burkart *et al.*, 2003; John *et al.*, 2008; La Porta *et al.*, 1997 y 1998). Se trata de una cuestión que se ha soslayado en las investigaciones anteriores sobre el riesgo corporativo, pues tales trabajos se han centrado en un único país, obviando las diferencias internacionales al respecto (Azofra, 2004; Denis y McConnell, 2003; Gadhoun y Ayadi, 2003, Mishra, 2011).

Asimismo, las expectativas de crecimiento de las empresas pueden desempeñar un papel relevante en la estrategia corporativa (Chen *et al.*, 2010; Smith y Watts, 1992; Wright *et al.*, 1996). La literatura financiera ha mostrado que las empresas con elevadas expectativas de crecimiento pueden aprovechar dichas oportunidades e incrementar su valor asumiendo mayores niveles de riesgo que las empresas que no cuentan con tales oportunidades (Anderson *et al.*, 1993 y Wright y Ferris, 1997).

De acuerdo con lo anterior, nuestras hipótesis de investigación se centran en el efecto de la estructura de propiedad corporativa en el riesgo asumido por las empresas de los países de la OCDE. Formulamos cinco hipótesis relacionadas con tres aspectos de la estructura de propiedad: la participación —y consiguiente poder— del principal accionista (hipótesis H1 y H2), la participación —y consiguiente capacidad de interacción— de otros accionistas de referencia (H3 y H4) y la naturaleza del principal accionista (H5).

2.1. PODER EN MANOS DEL PRINCIPAL ACCIONISTA

Faccio *et al.* (2001); Konjin *et al.* (2011); Laeven y Levine (2008); y Ruiz y Santana, 2011 han mostrado que el conflicto de agencia derivado de la separación entre propiedad y control pasa a un segundo plano en muchas de las empresas europeas, dada su estructura de propiedad concentrada y en las que, en muchos casos, coinciden varios grandes

propietarios. Surge, en consecuencia, un nuevo conflicto de intereses entre el accionista o los accionistas mayoritarios y el resto de propietarios (La Porta *et al.*, 1999).

Estudios previos han demostrado que las empresas con una mayor concentración de la propiedad proporcionan niveles superiores de rentabilidad (Hu e Izumida, 2008) y alcanzan una mayor productividad (Claessens y Djankov, 1999). Dada esta nueva dimensión de las relaciones de agencia, resulta interesante analizar en primer lugar cómo el poder del accionista de principal influye en el riesgo corporativo (La Porta *et al.*, 1999; Morck *et al.*, 2005). Más concretamente, Shleifer y Vishny (1986) argumentan que los grandes accionistas disponen de los medios para dirigir a las empresas hacia proyectos con mayores niveles de riesgo y, siguiendo a Hill y Snell (1989), estos accionistas disuaden a las compañías de comprometerse en estrategias de inversión no relacionadas. Ha de tenerse presente su menor aversión al riesgo que otro tipo de participantes como los acreedores (Barnea *et al.*, 1985) debido a la responsabilidad limitada de los tenedores de acciones y a la posibilidad de apropiación de rentas derivada de su mayor propensión al riesgo. Por tanto, parece que las empresas que cuentan con un accionista de referencia asumen mayores niveles de riesgo y, dada la relación entre rentabilidad y riesgo, obtienen mejores resultados (Nguyen, 2010). En cualquier caso, puesto que el papel de la concentración de la propiedad es más relevante en las empresas de tradición legal civil, es probable que su efecto sobre el riesgo esté también condicionado por el entorno institucional (La Porta *et al.*, 1999).

Los resultados de Hu e Izumida (2008) y de Bennedsen y Nielsen (2010) son especialmente reveladores pues amplían al ámbito de la relación entre accionistas los efectos de convergencia y atrincheramiento que ya Morck *et al.* (1988) habían detectado en el ámbito de la relación directiva. Estos autores detectan que el efecto de la concentración de la propiedad sobre la *performance* de la empresa no es lineal, sino que la relación entre capacidad de supervisión y posibilidad de expropiación está condicionada por la participación en la propiedad de los principales accionistas.

Como ha quedado dicho, la tendencia a una mayor exposición al riesgo de las empresas puede venir determinada por sus propias expectativas de crecimiento. De acuerdo con Anderson *et al.* (1993) y Wright y Ferris (1997), cabe esperar que las empresas con mayores oportunidades de inversión asuman proyectos más arriesgados que las que no cuentan con esas posibilidades, con objeto de aprovechar dichas oportunidades e incrementar, por ende, el valor de la empresa.

La combinación del aumento del valor mediante la explotación de las oportunidades de inversión y la dualidad de actitudes (convergencia y atrincheramiento) del accionista principal constituye la base de nuestra primera hipótesis. Esperamos que, en un primer momento, una mayor participación de dicho accionista conduzca a la toma de decisiones más arriesgadas al incrementar su rentabilidad y compartir el riesgo con los restantes propietarios. Sin embargo, superado un cierto umbral de propiedad, dicho accionista incurre en una excesiva concentración de riesgo lo que, unido a su creciente capacidad para influir en las decisiones corporativas, le llevará a preferir menores niveles del riesgo de la empresa. Por tanto, la primera hipótesis queda formulada de la siguiente manera:

H1: En empresas con oportunidades de inversión, la propiedad del primer accionista tiene un efecto no lineal (en forma de U invertida) sobre el riesgo corporativo.

Por su parte, cuando no existan oportunidades de inversión, la asunción de mayores niveles de riesgo corporativo carece de sentido, dadas las limitaciones que encuentra la empresa. En ese contexto parece lógico que el principal accionista prefiera proteger su inversión (Hill y Snell, 1988; Smith y Watts, 1992; Jensen, 1986; Campbell et al., 2001), lo que moderaría el riesgo de las decisiones corporativas. Asimismo, esta aversión al riesgo tendrá un efecto lineal, siendo tanto más notable cuanto mayor sea su participación en la empresa. De este modo, planteamos nuestra segunda hipótesis:

H2: En empresas sin oportunidades de inversión, la propiedad del primer accionista tiene un efecto negativo sobre el riesgo corporativo.

2.2. OTROS ACCIONISTAS DE REFERENCIA

La posible existencia de conflictos de intereses entre el principal accionista y el resto de los propietarios aconseja introducir en el análisis el papel que estos últimos desempeñan, pues su potencial labor de contestación o coalición respecto al accionista principal puede influir en las decisiones sobre el riesgo en la empresa.

La literatura ha demostrado que el riesgo de expropiación a los accionistas minoritarios es menor en las empresas en las que el control resulta más disputado y las diferencias entre los diferentes accionistas no son tan acusadas (Attig *et al.*, 2008 y 2009; Laeven y Levine, 2008; Maury y Pajuste, 2005). Estos autores explican que, cuando la posición del accionista mayoritario no es tan dominante, se hace necesario contar con el concurso de otros accionistas de referencia o con algunos de los accionistas minoritarios, lo cual dificulta la discrecionalidad del principal accionista y reduce los beneficios privados que podría obtener. Asimismo, en la medida en que los derechos e intereses de los accionistas minoritarios reciben diferente tratamiento en los distintos entornos institucionales, parece oportuno abordar este análisis en el contexto de la tradición legal del país (John *et al.*, 2008)

La consideración de las expectativas de crecimiento lleva a plantear un papel dual del resto de accionistas de referencia. En las empresas que dispongan de oportunidades de inversión, la existencia de tales oportunidades llevará a los restantes accionistas de referencia a colaborar o coaligarse con el accionista principal para emprender proyectos más rentables y, por tanto, con más riesgo. La asunción de riesgos será una opción compartida por todos los accionistas de referencia, si bien los restantes accionistas no experimentan la misma concentración de riesgos que el principal propietario, por lo que cabe esperar una relación lineal. Por el contrario, en ausencia de oportunidades de inversión, el resto del accionariado tratará de evitar el riesgo, habida cuenta de la falta de expectativas de crecimiento y la necesidad de proteger su patrimonio personal (Hill y Snell, 1988; Smith y Watts, 1992; Jensen, 1986; Campbell et al., 2001). En consecuencia, planteamos la tercera hipótesis en términos duales:

H3a: En empresas con oportunidades de inversión, la propiedad en manos de otros accionistas de referencia afectará positivamente al riesgo corporativo.

H3b: En empresas sin oportunidades de inversión, la propiedad en manos de otros accionistas de referencia afectará negativamente al riesgo corporativo.

Obviamente, la influencia del resto de accionistas de referencia en las decisiones del accionista principal estará condicionada por el poder de este último o, en otras palabras, por su nivel de participación en la propiedad. Esta cuestión ya ha sido analizada por Koinishi y Yasuda (2004), quienes detectan una relación entre la propiedad de los grandes accionistas y el riesgo empresarial. Asimismo, las diferencias internacionales aconsejan relacionar la actuación de los accionistas de referencia –distintos del principal– con la existencia de oportunidades de crecimiento y con la participación en la propiedad del accionista principal.

La participación en la propiedad necesaria para controlar la empresa viene determinada por características institucionales pues, mientras que en la mayor parte de empresas de Europa Occidental la propiedad se encuentra concentrada en algunos accionistas de referencia, en las empresas de países de tradición legal común la propiedad se halla más dispersa (Barca y Becht, 2001; Faccio y Lang, 2001 y 2002; Santana y Aguiar, 2006; Santana *et al.*, 2007; Laeven y Levine, 2008). Por tanto, cabe pensar que la función del resto de accionistas de referencia a la hora de formar coaliciones con el accionista principal o contestar a su control será tanto más importante cuanto menor sea el poder del principal accionista o, en otras palabras, mayor sea su necesidad de contar con el resto del accionariado. Esa suposición es la base de nuestra cuarta hipótesis, según la cual:

H4: El efecto de la propiedad en manos de otros accionistas de referencia sobre el riesgo corporativo será mayor en las empresas en las que el principal accionista posea una menor participación en la propiedad.

2.3. NATURALEZA FAMILIAR DEL PRINCIPAL ACCIONISTA

Por lo que se refiere a los posibles tipos de accionistas, hay uno de ellos que merece especial consideración y es el de los accionistas individuales o familiares⁽²⁾. Esto se debe no sólo al marcado carácter familiar de la mayoría de los accionistas de referencia a nivel internacional (Anderson y Reeb, 2003; Barontini y Caprio, 2006; y Villalonga y Amit, 2006) sino también a las mayores dificultades de este tipo de inversores para diversificar su cartera y, por consiguiente, su renuencia a asumir elevados niveles de riesgo (Anderson y Reeb, 2003; Faccio *et al.*, 2011; Fernández *et al.*, 2006; Mishra, 2011).

En consecuencia, parece lógico suponer que la participación de accionistas de naturaleza individual o familiar reducirá el riesgo de la empresa. En lo que respecta al efecto del entorno institucional, Villalonga y Amit (2006) indican que el carácter familiar de una

(2) La naturaleza familiar del primer accionista es una de las condiciones admitida por la literatura para la consideración de una empresa como familiar, pero no necesariamente es la única. Además de la propiedad, el carácter familiar de la empresa puede venir dado por su gestión y por su control (Villalonga y Amit, 2006).

empresa modela las relaciones de agencia en mayor medida que el entorno institucional, de modo que no es de esperar un efecto diferenciado de la propiedad familiar en las empresas de ley común y en las de ley civil. Asimismo, si bien cabe aventurar un efecto negativo en todo tipo de empresas, es de esperar que este efecto sea más acusado en aquellas que tengan incentivos para la asunción de riesgos, es decir, las empresas con oportunidades de inversión. En las empresas que carecen de estas oportunidades, las propias preferencias del accionista principal y del resto de los accionistas de referencia ya conducen a reducir el riesgo corporativo, por lo que la influencia de los accionistas individuales o familiares será menos significativa. Por consiguiente, planteamos nuestra última hipótesis de la siguiente manera:

H5: La participación de accionistas individuales o familiares afectará negativamente al riesgo corporativo, siendo este efecto mayor en las empresas con más oportunidades de inversión.

3. MUESTRA Y METODOLOGÍA

3.1. DATOS, VARIABLES Y MODELO EMPÍRICO

Tal y como se detalla en la tabla 1, la muestra objeto de análisis está formada por 1.015 empresas pertenecientes a veintiún países de la OCDE durante el periodo 2001-2008, con un total de 7.981 observaciones. Hemos extraído de la base de datos *Thomson One Banker* información relativa a los estados financieros (balance de situación y cuenta de resultados) de dichas empresas, a su estructura de propiedad, y al valor de cotización de sus acciones.

TABLA 1
COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA POR PAÍSES

LEY COMÚN			LEY CIVIL		
País	Nº empresas	Nº observaciones	País	Nº Empresas	Nº observaciones
Australia	38	296	Austria	7	54
Canadá	82	647	Bélgica	13	103
Gran Bretaña	109	858	Suiza	23	181
Irlanda	3	24	Alemania	72	567
EE.UU.	228	1.807	Dinamarca	9	70
			España	60	470
			Finlandia	11	84
			Francia	88	688
			Grecia	6	47
			Italia	72	550
			Japón	137	1.089
			Luxemburgo	3	22
			Holanda	20	156
			Noruega	9	71
			Portugal	11	86
			Suecia	14	111
Total	460	3.632	Total	555	4.349

La dificultad para obtener los datos sobre la estructura de propiedad impide el análisis de todas las empresas cotizadas en algunos países. La proporción de cada país en el conjunto muestral se determinó ponderando por igual el PIB del país y la capitalización de sus mercados, a la vez que se buscó un equilibrio entre el entorno de ley común y el de ley civil. En el caso de los países más grandes, se procedió posteriormente a tomar una representación en función de la distribución sectorial del país para evitar incurrir en sesgos de selección. Comprobamos igualmente que en dicha selección se mantuvo la representación de empresas de diverso tamaño.

En consonancia con la literatura sobre riesgo corporativo, usamos como indicador del riesgo de una empresa, el riesgo de sus acciones (Konishi y Yasuda, 2004; John *et al.*, 2008; Nguyen, 2010). Suponemos, por tanto, que el riesgo de una empresa está asociado a la varianza de los rendimientos diarios de sus acciones⁽³⁾. En consecuencia, definimos la variable riesgo corporativo (RTDT) como la suma de las desviaciones típicas de los rendimientos diarios de las acciones de la empresa para cada año.

Con respecto a la estructura de propiedad, medimos el poder del principal accionista mediante la proporción de acciones en manos del mismo (PP1)⁽⁴⁾. La importancia del resto de accionistas de referencia distintos del principal viene medida por la variable (CONTEST), calculada como la suma del porcentaje de acciones poseídas por el segundo al quinto accionista dividido por el porcentaje poseído por el primero⁽⁵⁾. Cuanto mayor es el valor que toma este índice, mayor es el poder que concentran el resto de accionistas frente al primero. En cuanto a la naturaleza familiar de los accionistas hemos definido la variable dicotómica (INDIV), que toma valor uno cuando el principal accionista es un individuo o una familia y toma valor cero en caso contrario.

La medición de las oportunidades de crecimiento tiene una gran importancia como variable modeladora del comportamiento de los accionistas. Aunque son varias las formas utilizadas por la literatura, Adam y Goyal (2008) han demostrado que el ratio de valor de mercado de los activos respecto de su valor contable es la medida más adecuada. Por consiguiente, definimos la variable (MB) como un cociente cuyo numerador es la suma del valor de mercado de los recursos propios y el valor contable de la deuda, y cuyo denominador es el valor contable de los activos. Por su parte, hemos incluido una variable dicotómica (ANGLO) para recoger las particularidades legales de cada país y el grado de protección del inversor, tomando el valor 1 para empresas de tradición legal común y 0 cuando se trata de empresas de tradición legal civil. También hemos controlado la adscripción sectorial con las correspondientes variables dicotómicas sectoriales.

(3) Calculamos la rentabilidad de los títulos a través de la expresión $R_t = (P_t - P_0) / P_0$, siendo P_t el precio de la acción al final del día y P_0 el precio inicial. Cuando una acción no cotizó en algún día concreto, excluimos los datos de ese día para el cálculo del riesgo.

(4) Siguiendo a Chen y Steiner (1999), Harbula (2007) y Short *et al.* (2002), entendemos como accionista de referencia aquel propietario que posee más del 5% del capital. Es probable que esa participación le permita influir en el consejo de administración, en el nombramiento de directivos e intervenir en las principales decisiones estratégicas. Algunas bases de datos como Thomson Financial, Marketguide y WorldVest también hacen uso de esta proporción para la identificación de los accionistas de referencia.

(5) Este índice mide la capacidad de contestar al principal accionista mediante la expresión $CONTEST = (P_2 + P_3 + P_4 + P_5) / P_1$, siendo P_i la proporción de acciones poseídas por cada uno de los cinco principales accionistas.

Asimismo, hemos incorporado en el modelo unas variables de control que permiten comparar nuestros resultados con los de investigaciones previas, y cuya supresión podría conllevar un sesgo de omisión. Una primera variable de control (END) mide el nivel de endeudamiento, calculado como el cociente entre el valor contable de los recursos ajenos y el valor contable de la empresa. Otra variable de control recoge el tamaño de la empresa, medido a través del logaritmo del valor del activo total (LNAT). En el anexo proporcionamos un cuadro sintético con la definición de las variables empleadas.

El modelo queda planteado de la siguiente manera, donde el subíndice i identifica a la empresa, el subíndice t indica el periodo y η_i es el término de efectos fijos invariante en cada individuo.

$$RTDT_{it} = \beta_0 + \beta_1 PPI_{i,t} + \beta_2 PPI * PPI_{i,t} + \beta_3 CONTEST_{i,t} + \beta_4 INDIV_{i,t} + \beta_5 END_{i,t} + \beta_6 L NAT_{i,t} + \beta_7 ANGLO_{i,t} + \eta_i + v_{i,t} \quad (1)$$

3.2. METODOLOGÍA

El análisis empírico se ha estructurado en dos etapas. La primera de ellas es un análisis descriptivo que proporciona una primera aproximación a la muestra objeto de estudio y orienta sobre las posibles diferencias en la estructura de propiedad y el riesgo corporativo en cada entorno institucional. En una segunda fase, hemos contrastado las hipótesis previamente formuladas mediante un análisis explicativo.

La combinación de series temporales con datos de sección cruzada conduce a la formación de un panel de datos, que será tratado con la correspondiente metodología econométrica de datos de panel (Arellano y Bond, 1991; Arellano y Bover, 1990; Bond, 2002). La utilización de esta técnica presenta dos ventajas. En primer lugar, permite controlar la denominada heterogeneidad inobservable constante, pues las peculiaridades propias de cada empresa pueden afectar a sus niveles de riesgo y estas características persisten a lo largo del tiempo. En segundo lugar, permite tratar la posible endogeneidad de las variables mediante el empleo del método generalizado de momentos (MGM). Nosotros hemos utilizado el estimador de sistemas o *system estimator*, una versión ampliada del estimador MGM en el cual las variables en diferencias son también utilizadas como instrumentos por las ecuaciones en niveles (Blundell y Bond, 2000; Blundel et al., 2000; Bond, 2002).

La consistencia de los estimadores MGM depende de la ausencia de autocorrelación serial de segundo orden del término de error de los residuos y de la validez de los instrumentos. Por ese motivo, en las tablas 5, 6 y 7 se presentan las pruebas de especificación del modelo. La validez de los instrumentos se valora a través del test de Hansen de sobreidentificación de restricciones que evalúa la validez conjunta de los instrumentos seleccionados. Se realiza también una prueba (AR2) para comprobar que el término de error de las regresiones no presenta correlación serial de segundo orden, ya que la propia definición del modelo hace muy probable la existencia de correlación de primer orden.

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Para caracterizar la muestra objeto de estudio hemos realizado un análisis descriptivo de las variables utilizadas. En la tabla 2 quedan reflejados los valores medios de las mismas, así como su desviación típica, la mediana, y los valores máximos y mínimos. Como se puede observar, los valores de las variables quedan dentro de lo que sería de esperar, siendo de destacar únicamente la mayor dispersión de la variable (MB).

TABLA 2
PRINCIPALES ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA MUESTRA

Media, desviación típica, mediana, valor mínimo y máximo de las variables. Véase Anexo para la definición de las variables.

VARIABLE	MEDIA	DESV. TÍPICA	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO
RTDT	0,020	0,009	0,018	0,001	0,074
PP1	0,206	0,195	0,113	0,020	0,898
CONTEST	1,532	0,993	1,562	0,000	4,000
INDIV	0,150	0,357	0,000	0,000	1,000
MB	2,615	1,838	2,092	0,171	11,945
END	0,587	0,188	0,612	0,000	0,987
LNAT	22,488	1,535	22,552	17,114	28,289
ANGLO	0,451	0,497	0,000	0,000	1,000

La tabla 3 recoge las correlaciones entre las variables para toda la muestra. Observamos que el riesgo (RTDT) está relacionado de forma negativa y significativa con la propiedad del principal accionista (PP1), mientras que con el resto de las variables de propiedad (CONTEST, INDIV) no presenta una correlación significativa. La elevada correlación entre estas dos últimas aconseja un análisis posterior por separado. A fin de profundizar en el efecto del entorno legal y de las oportunidades de inversión, las tablas 9 y 10 (recogidas en el Anexo) presentan los coeficientes de correlación en cada contexto.

TABLA 3
CORRELACIONES DE LAS VARIABLES.

Ver Anexo para la definición de las variables. *** indica un nivel de confianza superior al 99%; ** al 95%; y * al 90%.

VARIABLE	PP1	CONTEST	INDIV	END	LNAT	MB	ANGLO
RTDT	-0,018'	0,014	0,012	-0,007	-0,075***	-0,061***	-0,019
PP1		-0,780***	0,293***	0,040***	-0,274***	-0,050***	-0,381***
CONTEST			-0,258***	-0,038***	0,214***	0,048***	0,379***
INDIV				-0,046***	-0,227***	0,075***	-0,159***
END					0,298***	-0,001	-0,169***
LNAT						-0,036***	0,093***
MB							0,261***

En la tabla 4 recogemos el valor medio de cada variable en función del entorno legal y de las oportunidades de crecimiento. También se incluye el test t de diferencia de medias y la prueba U de Mann-Whitney para comprobar si existen diferencias significativas entre los grupos en los que se ha segmentado la muestra. En ambos casos hemos utilizado como criterio de división la mediana del valor de las oportunidades de crecimiento dentro de cada entorno (Me).

Los datos de esa tabla ponen de manifiesto, en primer lugar, que en los países anglosajones las variables de estructura de propiedad (PP1 y CONTEST) apenas presentan diferencias significativas en función de las oportunidades de crecimiento. Por el contrario en los países de tradición legal civil, el accionista principal posee una participación (PP1) significativamente mayor cuando hay oportunidades de crecimiento (0,294 vs. 0,260). También el poder del resto de accionistas de referencia distintos del principal (CONTEST) toma valores medios significativamente inferiores en el entorno de ley civil cuando las empresas cuentan con oportunidades de crecimiento.

TABLA 4

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS EN FUNCIÓN DEL ENTORNO LEGAL Y DE LAS OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN

Ver Anexo para la definición de las variables. Valores medios de las variables según entorno legal y según las oportunidades de crecimiento. El test t y la prueba U de Mann-Whitney indican, respectivamente, si las medias y las medianas en cada uno de los grupos presentan diferencias significativas. *** indica un nivel de confianza superior al 99%; ** al 95%; y [^] al 90%. La división dentro de cada entorno legal se ha realizado en función de la mediana del ratio MB.

PANEL A

	MB>Me	MB<Me	Test t	Prueba U	L. Común	L. Civil	Test t	Prueba U
RTDT	0,019	0,021	-7,63 ***	-6,78 ***	0,020	0,021	-1,70	5,58 ***
PP1	0,195	0,216	-4,61 ***	2,92 ***	0,123	0,273	-36,67 ***	27,61 ***
CONTEST	0,054	0,064	-3,51 ***	-4,50 ***	0,016	0,094	-30,80 ***	-33,83 ***
INDIV	0,056	0,046	2,77 ***	-4,70 ***	0,017	0,080	-19,46 ***	14,15 ***
MB	3,874	1,354	83,77 ***	-76,8 ***	3,143	2,179	24,02 ***	-25,18 ***
END	0,587	0,588	-0,17	0,79	0,552	0,616	-15,22 **	15,91 ***
LNAT	22,440	22,537	-2,81 ***	3,49 ***	22,646	22,35	8,31 ***	-7,80 ***

PANEL B

	Ley Común				Ley Civil			
	MB>Me	MB<Me	Test t	Prueba U	MB>Me	MB<Me	Test t	Prueba U
RTDT	0,020	0,022	-5,61 ***	2,78 ***	0,020	0,021	-4,88 ***	4,82 ***
PP1	0,124	0,125	-0,37	1,30	0,294	0,260	4,91 ***	-5,77 ***
CONTEST	1,966	1,918	1,60	-1,69 [^]	1,070	1,266	-6,46 ***	6,30 ***
INDIV	0,019	0,014	2,06 **	-2,69 ***	0,106	0,063	7,67 ***	-8,42 ***
MB	4,125	1,421	48,48 ***	-49,65 ***	3,535	1,322	68,63 ***	-55,49 ***
END	0,562	0,537	3,74 ***	-3,36 ***	0,622	0,613	1,59	-1,72 [^]
LNAT	22,617	22,698	-1,65 [^]	1,67 [^]	22,201	22,459	-5,14 ***	5,85 ***

En relación con la propiedad familiar o individual (INDIV), en los países de ley civil se da una mayor presencia de este tipo de accionistas cuando la empresa dispone de oportunidades de inversión. No cabe establecer, sin embargo, una relación causal, de modo que

no puede determinarse si los accionistas individuales seleccionan las empresas con más proyectos de inversión o, por el contrario, esos proyectos se generan más habitualmente en empresas de mayor control familiar.

4.2. ANÁLISIS EXPLICATIVO

La segunda parte de nuestro análisis empírico consiste en la estimación del modelo propuesto en la ecuación (1). La tabla 5 recoge los resultados obtenidos mediante el estimador de sistemas del método generalizado de los momentos. También presentamos el test de Hansen y los test de autocorrelación de primer y de segundo orden. Dichas pruebas nos permiten confirmar la validez de los instrumentos empleados y la ausencia de autocorrelación de segundo orden en el término de error de las estimaciones. Por su parte, el test de Wald permite aceptar la validez del modelo estimado. A fin de facilitar la obtención de conclusiones, hemos introducido las variables por separado y, posteriormente, hemos realizado una estimación del modelo con todas las variables.

La columna de la izquierda corresponde a una estimación conjunta para la totalidad de la muestra, donde puede observarse que los coeficientes de las variables de propiedad y de control carecen de significación. Un primer análisis de esos resultados induciría a pensar que, o bien la estructura de propiedad de la empresa, su tamaño y su nivel de endeudamiento no tienen relación con el riesgo corporativo, o bien la agregación de observaciones muy dispares enmascara las posibles relaciones y hace aconsejable un análisis más detallado. En consecuencia, realizamos una segunda estimación segmentando la muestra en dos grupos en función de la existencia de oportunidades de crecimiento, utilizando como valor crítico la mediana muestral de la variable MB.

La columna (1) de la Tabla 5 recoge los resultados de la estimación en la que se incluye como variable explicativa la participación en la propiedad del principal accionista (PP1). El coeficiente de dicha variable exhibe claras diferencias en función de la existencia de oportunidades de crecimiento. Para las empresas que disponen de tales oportunidades, es decir, aquellas en las que MB se sitúa por encima de la mediana (columnas 1 y 4), presenta un efecto no lineal en forma de U invertida⁽⁶⁾, combinando un coeficiente positivo y significativo para PP1 y un coeficiente también significativo pero de signo negativo para su especificación cuadrática PP1². Este resultado confirma nuestra primera hipótesis, según la cual el efecto de la participación en la propiedad del principal accionista sobre el riesgo de las empresas con oportunidades de crecimiento no es lineal sino que depende de dicho nivel de propiedad.

Por el contrario, los coeficientes de PP1 y PP1² carecen de significación cuando la empresa no dispone de expectativas de crecimiento (columnas 5 y 8). Este resultado refuta, en principio, la hipótesis H2, y sugiere la conveniencia de un análisis más detallado de

(6) El punto de inflexión se sitúa en torno al 37% de propiedad del principal accionista.

TABLA 5
RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO [1]

Ver Anexo para la definición de las variables. Coeficientes y errores estándar (entre paréntesis) de las variables según las oportunidades de crecimiento. *** indica un nivel de confianza superior al 99%, ** al 95% y * al 90%. La división se ha realizado en función de la mediana del ratio MB.

	Oportunidades de crecimiento (MB>Me)			Sin oportunidades de crecimiento (MB<Me)				
Muestra total	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>PP1</i>	-0,0109 (0,0409)	0,0592* (0,0320)	0,0847** (0,0424)	-0,0043 (0,0052)				-0,0618 (0,0504)
<i>PP1²</i>	0,0550 (0,0528)	-0,0799* (0,0467)	-0,0993* (0,0540)	0,0001 (0,0072)				0,0769 (0,0709)
<i>CONTEST</i>	-0,0004 (0,0012)	0,0001** (0,0000)	0,0001** (0,0001)	-0,0001* (0,0000)				-0,0001* (0,0000)
<i>INDIVID</i>	0,0047 (0,0055)		-0,0022*** (0,0008)	-0,0032*** (0,0010)			0,0001 (0,0010)	0,0047 (0,0067)
<i>ANGLO</i>	-0,0022 (0,0015)	-0,0102 (0,0067)	0,0018** (0,0008)	0,0018** (0,0008)	0,0016* (0,0009)	0,0047* (0,0026)	0,0024** (0,0011)	0,0066* (0,0040)
<i>LMAT</i>	0,0004 (0,0004)	-0,0029*** (0,0009)	-0,0038*** (0,0013)	-0,0029*** (0,0011)	-0,0019*** (0,0006)	-0,0001 (0,0004)	-0,0018*** (0,0006)	-0,0006 (0,0007)
<i>END</i>	-0,0206 (0,0126)	0,0038*** (0,0022)	-0,0204*** (0,0078)	0,0056*** (0,0026)	0,0065*** (0,0020)	0,0054 (0,0062)	0,0059*** (0,0020)	-0,0220*** (0,0095)
<i>RTDT (t-1)</i>	0,3538*** (0,1088)	0,3092** (0,1365)	-0,0964 (0,2193)	0,3952*** (0,1250)	0,4097*** (0,0661)	0,5352*** (0,1042)	0,3940*** (0,0650)	0,1410* (0,1423)
<i>Constante</i>	0,0247* (0,0131)	0,0790*** (0,0202)	-0,0125 (0,0280)	0,1039*** (0,0235)	0,0708*** (0,0133)	0,0652*** (0,0055)	0,0239*** (0,0126)	0,0660*** (0,0187)
<i>Test de Wald (g.l.)</i>	5,803,6*** (20)	2,208,5*** (18)	1,655,8*** (17)	1,621,7*** (20)	2,095,6*** (18)	2,279,5*** (17)	2,189,8*** (17)	1,947,4*** (20)
<i>m1</i>	-4,14***	-3,16***	-2,28***	-4,11***	-4,71***	-4,46***	-4,65***	-1,24**
<i>m2</i>	1,43	0,97	1,39	1,11	1,41	0,69	1,43	0,53
<i>Test de Hansen (g.l.)</i>	26,97 (26)	34,20 (26)	13,26 (26)	31,25 (26)	19,76 (26)	33,21 (26)	19,65 (26)	25,09 (26)

la influencia del accionista principal cuando no existen oportunidades de crecimiento. Dicho análisis, que nos remite a la importancia de considerar el entorno legal como elemento moderador, se presenta más adelante.

La tabla 5 también muestra cómo las oportunidades de crecimiento modelan una relación diferenciada entre la participación del resto de accionistas de referencia (CONTEST) y el riesgo de la empresa. En línea con lo propuesto en las hipótesis H3a y H3b, mientras que tal relación es positiva y significativa para aquellas empresas que cuentan con oportunidades de inversión (columnas 2 y 4), la relación se torna negativa y significativa cuando estas oportunidades no existen (columnas 6 y 8). Este resultado evidencia una tarea de coalición o de apoyo por parte de estos accionistas ya sea para tomar decisiones más arriesgadas cuando existen oportunidades de inversión como para reducir el riesgo cuando no se dispone de esas oportunidades de inversión.

Los resultados recogidos en las columnas 3, 4, 7 y 8 de la tabla 5 ponen de relieve que, cuando la empresa posee oportunidades de inversión, el carácter familiar o individual del principal accionista (INDIV) presenta una influencia negativa sobre el riesgo corporativo, mientras que carece de influencia significativa en caso de ausencia de dichas oportunidades. Aunque sea parcialmente, se trata de resultados que avalan la hipótesis H5, que establecía esta relación negativa, presuponiendo que debería ser más significativa cuando la empresa cuenta con oportunidades de inversión.

Es interesante hacer notar que la variable representativa del marco legal (ANGLO) resulta significativa en casi todas las estimaciones, algo que ya cabía intuir dada la diferente estructura de propiedad de las empresas en ambos entornos institucionales. De ahí que a continuación realicemos un análisis diferenciado por marcos institucionales, como se recoge en la Tabla 6, análisis que permite complementar el contraste de alguna de las hipótesis anteriores.

Si actuamos de esa manera podremos observar diferentes patrones en cuanto a la influencia del accionista principal en función de su nivel de propiedad. La Tabla 6 muestra que, tanto en los países de ley común como en los de ley civil, se verifica una relación no lineal en forma de U invertida en presencia de oportunidades de crecimiento, coherentemente con nuestra hipótesis H1. Por el contrario, cuando no existen dichas oportunidades la propiedad del principal accionista tiene un efecto diferente en función del entorno legal. La existencia de efectos contrapuestos en cada entorno legal (columnas 3 y 4 de la tabla 6) explica por qué los coeficientes de las columnas 5 y 8 de la tabla 5 no resultaban significativos. Así, en empresas de países de tradición legal común, el coeficiente de PP1 es positivo y el coeficiente de PP1² es negativo. Por su parte, en los países de tradición legal civil se verifica la relación opuesta, con un efecto inicialmente negativo de PP1, que puede llegar a verse compensado por el efecto positivo de PP1².

En apariencia, se trata de resultados que nuevamente falsan nuestra segunda hipótesis y que, en consecuencia, requieren algún comentario más detallado. Por lo que se refiere a las empresas de los países de ley civil (columna 4 de la tabla 6), hemos de preguntarnos en qué circunstancias tiene lugar la inflexión del efecto negativo al efecto positivo. Los coeficientes de esa estimación indican que el valor de PP1 a partir del cual se pro-

TABLA 6

RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO (1) EN FUNCIÓN DEL ENTORNO INSTITUCIONAL

Ver Anexo para la definición de las variables. Coeficientes y errores estándar (entre paréntesis). *** indica un nivel de confianza superior al 99%; ** al 95%; y * al 90%. La consideración de la existencia de oportunidades de crecimiento se ha realizado en función de la mediana del ratio MB.

	<i>Con oportunidades</i>		<i>Sin Oportunidades</i>	
	<i>Ley Común (1)</i>	<i>Ley Civil (2)</i>	<i>Ley Común (3)</i>	<i>Ley Civil (4)</i>
<i>PP1</i>	0,1613** (0,0799)	0,0660 [†] (0,0337)	0,0177*** (0,0061)	-0,0414 [†] (0,0220)
<i>PP1</i> ²	-0,2809** (0,1383)	-0,1053** (0,0504)	-0,0387*** (0,0109)	0,0555 [†] (0,0298)
<i>LNAT</i>	-0,0003 (0,0006)	-0,0032 [†] (0,0019)	0,0001 (0,0005)	-0,0002 (0,0012)
<i>END</i>	-0,0029 (0,0020)	0,0044 (0,0148)	-0,0012 (0,0049)	-0,0254 [†] (0,0137)
<i>RTDT (t-1)</i>	0,3441*** (0,1222)	0,3340*** (0,1206)	0,4363*** (0,0504)	0,5286*** (0,0715)
<i>Constante</i>	0,0011 (0,0193)	0,0750 [†] (0,0382)	0,0209 (0,0348)	0,0695*** (0,0234)
<i>Test de Wald</i> (g.l.)	1.073,1*** (18)	1.067,0*** (17)	1.184,2*** (18)	1.185,5*** (17)
<i>m1</i>	-3,63***	-2,95***	-3,61***	-5,77***
<i>m2</i>	-0,37	1,23	-1,61	0,23
<i>Test Hansen</i> (g.l.)	20,0 (18)	20,1 (18)	24,8 (18)	17,7 (18)

duce la inflexión se sitúa en torno al 37%. Ha de recordarse que, por término medio, la propiedad del primer accionista en ese caso es del 26% (Panel B de la tabla 4). Por lo tanto, la mayor parte de las observaciones de la muestra⁽⁷⁾ se encuentran en el tramo con una influencia negativa, lo que resulta coherente con la hipótesis H2. Asimismo, una caracterización de ese 19% de empresas que se sitúan en el tramo de influencia neta positiva indica que son empresas de mayor tamaño (y, por consiguiente, posiblemente más diversificadas) y menor nivel de endeudamiento (con el consiguiente menor riesgo financiero). Por tanto, aunque la asunción de mayor riesgo a partir de una determinada concentración de la propiedad en empresas de ley civil sin oportunidades de inversión sea un resultado contrario a lo esperado, existen algunos rasgos que sugieren que se trata de empresas con menores indicadores de riesgo financiero y que, de algún modo, cuentan con un cierto margen para tomar decisiones más arriesgadas que deberían ir acompañadas de una mayor rentabilidad.

En lo tocante a los países de ley común, es indudable que el efecto inicialmente positivo de la propiedad del principal accionista se desvía también de lo establecido por la hipótesis H2. Una posible explicación de este resultado estaría en la mayor dispersión de la propiedad en ese entorno institucional, lo que facilitaría la diversificación de inver-

(7) Exactamente se trata del 81% de las empresas de ley civil.

siones. La posibilidad de los accionistas de diversificar su inversión resulta un elemento clave en la política de riesgo corporativo pues, como demuestran Faccio *et al.* (2011), las empresas poseídas por inversores que disponen de más posibilidades para diversificar su inversión toman decisiones más arriesgadas. Además, la mejor protección legal de que disfrutaran los accionistas y la menor incidencia del conflicto de agencia entre distintos tipos de propietarios hacen a estos menos vulnerables a la expropiación a través de un elevado nivel de riesgo corporativo.

TABLA 7A
RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN PARA EMPRESAS DE LEY COMÚN EN FUNCIÓN DE LA PROPIEDAD DEL PRINCIPAL ACCIONISTA

Ver Anexo para la definición de las variables. Coeficientes y errores estándar (entre paréntesis) de las variables según los niveles de propiedad (PP1) y las oportunidades de crecimiento en función de la mediana del ratio MB. *** indica un nivel de confianza superior al 99%; ** al 95%; y * al 90%.

	PP1 < Me		PP1 > Me	
	Con oportunidades	Sin oportunidades	Con oportunidades	Sin oportunidades
CONTEST	0,0019** (0,0008)	-0,0009* (0,0005)	-0,0007 (0,0012)	0,0013 (0,0012)
LNAT	0,0001 (0,0005)	0,0011*** (0,0004)	-0,0014*** (0,0004)	-0,0003 (0,0004)
END	-0,0088*** (0,0032)	0,0031 (0,0046)	-0,0073** (0,0034)	0,0001 (0,0019)
RTDT (t-1)	0,0335 (0,1271)	-0,0016 (0,1086)	-0,0298 (0,1968)	0,5803*** (0,1173)
Constante	0,0350*** (0,0108)	0,0107 (0,0107)	0,0710*** (0,0125)	0,0327*** (0,0072)
Test de Wald (g.l.)	1.156,2*** (16)	1.333,2*** (16)	596,5*** (16)	892,6*** (16)
m1	-2,48**	1,02	-0,89	-2,25**
m2	1,46	-1,47	-0,02	1,37
Test de Hansen (g.l.)	32,3 (26)	29,3 (26)	23,5 (26)	24,2 (26)

Con el fin de ahondar en las diferencias internacionales y para estudiar el efecto del poder de los accionistas de referencia (CONTEST) realizamos un análisis para cada entorno en función de la mediana del porcentaje de propiedad del principal accionista, cuyos resultados se presentan en las tablas 7a y 7b. Las dos columnas de la izquierda de ambas tablas es decir, aquellas empresas en las que el principal accionista posee una menor propiedad, muestran que el resto de los accionistas de referencia se alinean con él y secundan su actuación. Este alineamiento implica la toma de decisiones más arriesgadas cuando se dispone de oportunidades de crecimiento y la reducción del riesgo cuando no se cuenta con esas oportunidades. Por el contrario, cuando el principal accionista acumula el suficiente poder, es decir, cuando su participación en el capital se halla en los niveles más altos, la participación de los restantes accionistas de referencia pierde significación (columnas de la derecha de las tablas 7a y 7b). Estos resultados ratifican nuestra hipótesis H4, mostrando que el efecto del resto de accionistas de re-

ferencia sobre el riesgo corporativo es tanto mayor cuanto menor es la propiedad del principal propietario y, en consecuencia, más necesario se hace contar con el apoyo de aquellos.

TABLA 7B
RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN PARA EMPRESAS DE LEY CIVIL EN FUNCIÓN DE LA PROPIEDAD DEL PRINCIPAL ACCIONISTA

Ver Anexo para la definición de las variables. Coeficientes y errores estándar (entre paréntesis) de las variables según los niveles de propiedad (PP1) y las oportunidades de crecimiento en función de la mediana del ratio MB. *** indica un nivel de confianza superior al 99%; ** al 95%; y * al 90%. La división dentro de cada entorno legal se ha realizado en función de la mediana del ratio MB.

	PP1 < Me		PP1 > Me	
	Con oportunidades	Sin oportunidades	Con oportunidades	Sin oportunidades
CONTEST	0,0020** (0,0008)	-0,0021** (0,0011)	0,0028 (0,0027)	-0,0022 (0,024)
LNAT	-0,0006 (0,0004)	-0,0010 (0,0009)	-0,0011 (0,0007)	-0,0019** (0,0007)
END	0,0065* (0,0036)	0,0081 (0,0107)	0,0078 (0,0053)	0,0036 (0,0057)
RTDT (t-1)	0,1672 (0,1123)	0,1259 (0,1076)	0,1451 (0,1628)	0,2014 (0,1236)
Constante	0,0342*** (0,0107)	0,0725*** (0,0233)	0,0478*** (0,0151)	0,0704*** (0,0187)
Test de Wald (g.l.)	1.251,1*** (16)	1.639,8*** (16)	571,4*** (16)	1.013,8*** (16)
m1	-1,26	-2,16**	-2,43**	-2,68**
m2	1,58	1,16	-0,03	1,17
Test Hansen (g.l.)	28,3 (26)	27,0 (26)	23,4 (26)	24,4 (26)

Hemos realizado una serie de análisis de sensibilidad para comprobar la robustez de nuestros resultados. En primer lugar hemos empleado como medida alternativa del riesgo, indicadores de riesgo sistemático y de riesgo específico a partir del modelo CAPM, como emplean Konishi y Yasuda (2004) para el caso japonés y Arcas (1991) y Azofra *et al.* (1997) para el caso español. Asimismo, dado que la muestra objeto de estudio está compuesta por empresas de diferentes sistemas legales donde la concentración de la propiedad puede ser diferente, hemos sustituido la variable (PP1) por el índice de poder de Cubbin-Lech (1983)⁽⁸⁾. Alternativamente se ha sustituido la variable (CONTEST) por un índice de Herfindahl semejante al propuesto por Maury y Pajuste (2005)⁽⁹⁾. También

(8) Este índice se calcula como el logaritmo neperiano de la expresión logística de la concentración de propiedad al n accionista para la empresa i en el momento t:

$$CL_{i,t}^n = Ln \left[\frac{Part_{i,t}^n}{100 - Part_{i,t}^n} \right]$$

(9) El índice alternativo que hemos utilizado se obtiene de dividir la suma del cuadrado de las propiedades del segundo al quinto accionista entre la suma de las propiedades del segundo al quinto accionista:

$$IH = \frac{C_2^2 + C_3^2 + C_4^2 + C_5^2}{C_2 + C_3 + C_4 + C_5}$$

hemos sustituido las estimaciones diferenciadas en función de las oportunidades de inversión por una variable dicotómica que se ha multiplicado por las restantes variables explicativas. Los resultados son análogos a los comentados anteriormente y no se presentan para evitar una exposición excesivamente prolija.

5. CONCLUSIONES

La proclividad de las empresas a la toma de decisiones arriesgadas es uno de los factores subyacentes al crecimiento económico a largo plazo. Por lo tanto, una mejor comprensión de los determinantes del riesgo corporativo constituye un campo de interés para conocer cómo se puede favorecer el desarrollo económico a través de la gestión de empresas. Asimismo, en los últimos años hemos asistido a un mayor protagonismo del riesgo corporativo debido al efecto que en los mercados financieros ha tenido el excesivo apalancamiento de empresas, familias y gobiernos, lo que ha podido facilitar la propagación de las turbulencias financieras.

Nuestro trabajo analiza la influencia de la estructura de propiedad en el riesgo asumido por empresas de veintinueve países de la OCDE. La utilización de una muestra internacional permite contrastar el efecto que, sobre dicha relación, puede tener el entorno institucional-legal del país. Un elemento clave en nuestra investigación es la incorporación de las oportunidades de inversión disponibles por parte de la empresa. Por consiguiente, una de nuestras contribuciones a la literatura consiste en considerar conjuntamente el efecto del entorno institucional y de la disponibilidad de oportunidades de inversión.

Nuestros resultados ponen de manifiesto que las oportunidades de inversión modelan la influencia de la estructura de propiedad, al crear unos incentivos distintos al accionista principal para asumir mayores riesgos en cada entorno legal, esencialmente cuando no existen dichas oportunidades. Asimismo, detectamos una tendencia al alineamiento de intereses entre los accionistas de referencia distintos del principal, de modo que alientan la toma de decisiones arriesgadas cuando existen oportunidades de inversión y tratan de reducir el riesgo corporativo en caso contrario. También encontramos que el efecto de dichos accionistas de referencia es tanto más notable cuanto menor es el poder del principal accionista. Igualmente, hemos observado que los accionistas de naturaleza familiar o individual presentan una tendencia a la toma de decisiones menos arriesgadas.

Nuestra investigación no se halla exenta de limitaciones. Una de ellas es la falta de consideración del grado de diversificación de la cartera de los accionistas. Es una limitación compartida con la mayoría de los trabajos anteriores, en los que se admite que la concentración de propiedad constituye una aproximación a la concentración de la cartera de los accionistas. En segundo lugar, aunque se supone implícitamente que el mayor riesgo corporativo está vinculado al crecimiento de la empresa y a su rentabilidad, dicha relación no implica necesariamente un beneficio para el accionista. También la determinación arbitraria de puntos de corte es un aspecto a perfeccionar, lo que podría hacerse incorporando efectos moderadores (Aiken y West, 1991).

Se trata de limitaciones que constituyen posibles líneas de investigación futuras. Otra cuestión que podría abordarse es la naturaleza de los accionistas de referencia, incorporando a los inversores institucionales y su variada tipología. Asimismo, el efecto del marco legal e institucional podría recibir un análisis más pormenorizado, desglosando con más detalle las características que configuran dicho marco institucional. Finalmente, sería interesante realizar un análisis del efecto de otros mecanismos internos de gobierno corporativo, pues han recibido una menor atención en comparación con los mecanismos externos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ADAM, T., y GOYAL V. K. 2008. The investment opportunity set and its proxy variables. *Journal of Financial Research* 31(1): 41-63.
- AIKEN, L., y WEST, S. 1991. *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- ALLEN, F., y GALE, D. 2001. *Comparing Financial Systems*. Massachusetts. MIT Press.
- ANDERSON, D.; FRANCIS, J., y STOKES, D. 1993. Auditing, directorships, and the demand for monitoring. *Journal of Accounting and Public Policy* 69(12): 353-375.
- ANDERSON, R., y REEB, D. 2003. Founding-family ownership and firm performance: Evidence from the S&P 500. *Journal of Finance* 58(3): 1.301-1.328.
- ARCAS, M. J. 1991. Estudio de la asociación entre el riesgo sistemático del mercado y determinadas variables contables. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* 21(66): 127-150.
- ARELLANO, M., y BOND, S. 1991. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies* 58(194): 277-297.
- ARELLANO, M., y BOVER, O. 1990. La econometría de datos de panel. *Investigaciones Económicas* 14(1): 3-45.
- ATANASSOV, J., y HAN KIM, E. 2009. Labour and corporate governance: International evidence from restructuring decisions. *Journal of Finance* 64(1): 341-374.
- ATTIG, N.; EL GHOUL, S., y GUEDHAMI, O. 2009. Do multiple large shareholders play a corporate governance role? Evidence from East Asia. *Journal of Financial Research* 32(4): 395-342.
- ATTIG, N.; GUEDHAMI, O., y MISHRA, D. 2008. Multiple large shareholders, control contests, and implied cost of equity. *Journal of Corporate Finance* 14: 721-737.
- AZOFRA, V., 2004. El gobierno de la empresa en perspectiva internacional. E. BUENO CAMPOS (ed.), *El gobierno de la empresa. En busca de la transparencia y la confianza*. Madrid: Pirámide, 95-113.
- AZOFRA, V.; RODRÍGUEZ, J. A., y VALLELADO, E. 1997. Determinantes del riesgo de las empresas industriales españolas. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* 26(92): 749-775.
- BARCA, F., y BETCH, M. 2001. *The Control of Corporate Europe*. Oxford: Oxford University Press.
- BARNEA, A.; HAUGEN, R., y SENBERT, L. 1985. *Agency Problems and Financial Contracting*. New York: Prentice Hall.
- BARONTINI, R., y CAPRIO, L. 2006. The effect of ownership structure and family control on firm value and performance. Evidence from Continental Europe. *European Financial Management* 12(5): 689-723.

- BENNEDESEN, M., y NIELSEN, K. M. 2010. Incentive and entrenchment effects in European ownership. *Journal of Banking & Finance* 34: 2.212-2.229.
- BLUNDELL, R., y BOND, S. 2000. GMM estimation with persistent panel data: An application to production functions. *Econometric Reviews* 19(3): 321-340.
- BLUNDELL, R.; BOND, S., y WINDMEIJER, F. 2000. Estimation in dynamic panel data models: Improving on the performance of the standard GMM estimator, en: T. BALTAGI, B. FOMBY y B. CARTER HILL (eds.), *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*, Emerald: Bingley. 53-92.
- BOND, S. 2002. *Dynamic Panel Data Models: A Guide to Micro Data Methods and Practice*. Working Paper 9/02. The Institute for Fiscal Studies.
- BURKART, M.; PANUNZI, F., y SHLEIFER, A. 2003. Family firms. *Journal of Finance* 58(5): 2.167-2.202.
- CAMPBELL, J.; LETTAU, M.; MALKIEL, B., y XU, Y. 2001. Have individual stocks become more volatile? An empirical exploration of idiosyncratic risk. *Journal of Finance* 56(1): 1-43.
- CHEN, C., y STEINER, T. 1999. Risk-taking behaviour and managerial ownership in depository institutions. *Journal of Financial Research* 21(1): 1-16
- CHEN, K.; ELDER, R., y HUNG, S. 2010. The investment opportunity set and earnings management: Evidence from the role of controlling shareholders. *Corporate Governance* 18(3): 193-211.
- CLAESSENS, S., y DJANKOV, S. 1999. Ownership concentration and corporate performance in the Czech Republic. *Journal of Comparative Economics* 27: 498-513.
- CUBBIN, J., y LEECH, D. 1983. The effect of shareholding dispersión on the degree of control in British companies: theory and measurement. *Economic Journal* 93: 351-369.
- DELGADO, J. B.; FUENTE, J. M., y QUEVEDO, E. 2010. Too negative to take risks?. The effect of the CEO's emotional traits on firm risk. *British Journal of Management* 21(2): 313-326.
- DENIS, D. K., y MCCONENEL, J. J. 2003. International corporate governance. *Journal and Financial and Quantitative Analysis* 38(1): 1-36.
- FACCIO, M.; LANG, L. H. P., y YOUNG, L. (2001): Dividends and expropriation. *American Economic Review* 91(1): 54-71.
- FACCIO, M., y LANG, L. H. P. 2002, The ultimate ownership of Western European Corporations. *Journal of Financial Economics* 65(3): 365-395.
- FACCIO, M.; MARCHICA, M.-T., y MURA, R. 2011. Large Shareholder Diversification and Corporate Risk-Taking. *Review of Financial Studies* 24: 3.601-3.641.
- FERNÁNDEZ, A. I.; FONSECA, A. R., y GONZÁLEZ, F. 2006. Influencia de la estructura de propiedad sobre el riesgo de la banca española. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* 35(128): 137-156.
- FERREIRA, M., y LAUX, P. 2007. Corporate governance, idiosyncratic risk and information flow. *Journal of Finance* 62(2): 951-989.
- GADHOUM, Y., y AYADI, M. 2003. Ownership structure and risk: A Canadian empirical analysis. *Quarterly Journal of Business and Economics* 42(1-2): 19-39.
- HARBULA, P. 2007. The ownership structure, governance, and performance of French companies. *Journal of Applied Corporate Finance* 19(1): 88-101
- HILL, C., y SNELL, S. 1988. External control, corporate strategy and firm performance in research intensive industries. *Strategic Management Journal* 9(6): 577-590.
- 1989. Effects of ownership structure and control on corporate productivity. *Academy of Management Journal* 32: 25-46.

- HU, Y., y IZUMIDA, S. 2008. Ownership concentration and corporate performance: A causal analysis with Japanese panel data. *Corporate Governance: An International Review* 16(4): 342-358.
- JENSEN, M. 1986. Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review* 76(2): 323-329.
- JENSEN, M., y MECKLING, W. 1976. Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics* 3(4): 305-360.
- JOHN, K.; LITOV, L., y YEUNG, B. 2008. Corporate governance and risk-taking. *Journal of Finance* 63(4): 1.679-1.728.
- JUDGE, W. (2011), The Pivotal Role of Ownership. *Corporate Governance: An International Review* 19: 505-506.
- KONJIN, S. J. J.; KRÄUSSL, R., y Lucas, A. 2011. Blockholder dispersion and firm value. *Journal of Corporate Finance* 17: 1.330-1.339.
- KONISHI, M., y YASUDA, Y. 2004. Factors affecting bank risk taking: Evidence from Japan. *Journal of Banking and Finance* 28(1): 215-232.
- KROLL, M.; WRIGHT, P.; TOMBS, L., y LEAVELL, H. 1997. Form of control: A critical determinant of acquisition performance and CEO rewards. *Strategic Management Journal* 18(2): 85-96.
- LA PORTA, R.; LÓPEZ DE SILANES, F., y SHLEIFER, A. 1999. Corporate ownership around the world. *Journal of Finance* 54(2): 471-517.
- LA PORTA, R.; LOPEZ DE SILANES, F.; SHLEIFER, A., y VISHNY, R. W., 1997. Legal determinants of external finance. *Journal of Finance* 52(3): 1.131-1.150.
- 1998. Law and finance. *Journal of Political Economy* 106(6): 1.113-1.155.
- 2000. Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics* 58(1-2): 3-27.
- 2002. Investor protection and corporate valuation. *Journal of Finance* 57(3): 1.147-1.170.
- LAEVEN, L., y LEVINE, R. 2008. Complex ownership structures and corporate valuations. *Review of Financial Studies* 21(2): 579-604
- MAURY, B., y PAJUSTE, A. 2005. Multiple large shareholders and firm value. *Journal of Banking and Finance* 29(7): 1.813-1.834.
- MÍNGUEZ, A., y MARTÍN, J. F. 2005. ¿Afectan las características del consejo de administración a su labor supervisora?. Nueva evidencia para el mercado español. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* 14(2): 51-74.
- MISHRA, D. R. 2011. Multiple Large Shareholders and Corporate Risk Taking: Evidence from East Asia. *Corporate Governance: an International Review* 19(6): 507-528.
- MORCK, R.; SHLEIFFER, A., y VISHNY, R. W. 1988. Managerial ownership and market valuation: An empirical analysis. *Journal of Financial Economics* 20(1-2): 293-315.
- MORCK, R.; WOLFENZON, D., y YEUNG, B. 2005. Corporate governance, economic entrenchment, and growth. *Journal of Economic Literature* 43(3): 655-720.
- MORCK, R.; YEUNG, B., y YU, W. 2000. The information content of stock markets: Why do emerging markets have synchronous stock price movements? *Journal of Financial Economics* 58(1-2): 215-260.
- NGUYEN, P. 2010. *Corporate Governance and Risk Taking: Evidence from Japanese Firms*. Working paper. Disponible en <http://ssrn.com/abstract=1550709>
- PALIGOROVA, T. 2010. *Corporate risk taking and ownership structure*. Working Paper 2010-3, Bank of Canada.

RUIZ, M. V., y SANTANA, D. J. 2011. Dominant institutional owners and firm value. *Journal of Banking & Finance* 35: 118-129.

SANTANA, D. J.; BONA, C., y PÉREZ, J. 2007. Estructura de propiedad y capacidad informativa de los resultados contables. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* 36(133): 55-72.

SANTANA, D. J., y AGUIAR, I. 2006. El último propietario de las empresas cotizadas españolas (1996-2002). *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa* 26: 47-72.

SHLEIFER, A., y VISHNY, R. 1986. Large shareholders and corporate control. *Journal of Political Economy* 94: 461-488.

SHORT, H.; ZHANG, H., y KEASEY, K. 2002. The link between dividend policy and institutional ownership. *Journal of Corporate Finance* 8(2): 105-122.

SMITH, C., y WATTS, R. 1992. The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies. *Journal of Financial Economics* 32(3): 263-292.

VILLALONGA, B., y AMIT, R. 2006. How do family ownership, control, and management affect firm value? *Journal of Financial Economics* 80(2): 385-417.

WRIGHT, P.; FERRIS, S.; SARIN, A., y AWASTHI, V. 1996. Impact of corporate insider, blockholder, and institutional equity ownership on firm risk taking. *Academy of Management Journal* 39(2): 441-463.

WRIGHT, P., y FERRIS, S. 1997. Agency conflict and corporate strategy: The effect of divestment on corporate value. *Strategic Management Journal* 18(1): 77-83.

ANEXO

TABLA 8
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Abreviatura	Variable	Definición
<i>RTDT</i>	Riesgo Total	Desviación típica de los rendimientos diarios de las acciones.
<i>PP1</i>	Propiedad accionista de referencia	% de propiedad en manos del accionista de referencia.
<i>CONTEST</i>	Contestabilidad al primer accionista	% Propiedad del 2º al 5º accionista respecto del primero.
<i>INDIV</i>	Propiedad primer accionista individual	1 si el principal accionista es un individuo o una familia.
<i>MB</i>	Ratio de valoración del activo	Capitalización bursátil diaria / valor contable de las acciones.
<i>END</i>	Endeudamiento	Valor contable recursos ajenos / valor contable pasivo total.
<i>LNAT</i>	Tamaño de la empresa	Neperiano del total activos.
<i>ANGLO</i>	Efecto institucional-legal	1 si la empresa pertenece a países de tradición legal común.

TABLA 9A

MATRIZ DE CORRELACIONES DE PEARSON. EMPRESAS DE LEY COMÚN CON OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO

Ver Anexo para la definición de las variables. *** indica un nivel de confianza superior al 99%; ** al 95%; y * al 90%.

Variable	<i>PP1</i>	<i>CONTEST</i>	<i>INDIV</i>	<i>END</i>	<i>LNAT</i>	<i>MB</i>
<i>RTDT</i>	0,017***	-0,004	0,038***	-0,239***	-0,271***	0,017***
<i>PP1</i>		-0,706***	0,286***	0,009	-0,157***	-0,007
<i>CONTEST</i>			-0,189***	0,022***	0,133***	-0,025***
<i>INDIV</i>				-0,054***	-0,090***	0,036***
<i>END</i>					0,308***	0,029***
<i>LNAT</i>						-0,024***

TABLA 9B

MATRIZ DE CORRELACIONES DE PEARSON. EMPRESAS DE LEY COMÚN SIN OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO

Variable	<i>PP1</i>	<i>CONTEST</i>	<i>INDIV</i>	<i>END</i>	<i>LNAT</i>	<i>MB</i>
<i>RTDT</i>	-0,029***	0,030***	0,029***	0,103***	0,068***	-0,186***
<i>PP1</i>		-0,689***	0,265***	-0,039***	-0,193***	0,023***
<i>CONTEST</i>			-0,198***	0,042***	0,230***	-0,007
<i>INDIV</i>				-0,008	-0,067***	0,010
<i>END</i>					0,354***	0,311***
<i>LNAT</i>						0,105***

TABLA 10A

MATRIZ DE CORRELACIONES DE PEARSON. EMPRESAS DE LEY CIVIL CON OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO

Ver Anexo para la definición de las variables. *** indica un nivel de confianza superior al 99%; ** al 95%; y * al 90%,

<i>Variable</i>	<i>PP1</i>	<i>CONTEST</i>	<i>INDIV</i>	<i>END</i>	<i>LNAT</i>	<i>MB</i>
<i>RTDT</i>	-0,083***	0,059***	-0,005	-0,017***	-0,142***	0,103***
<i>PP1</i>		-0,793***	0,424***	-0,017***	-0,322***	0,166***
<i>CONTEST</i>			-0,310***	0,034***	0,199***	-0,175***
<i>INDIV</i>				-0,111***	-0,230***	0,125***
<i>END</i>					0,295***	-0,038***
<i>LNAT</i>						-0,144***

TABLA 10B

MATRIZ DE CORRELACIONES DE PEARSON. EMPRESAS DE LEY CIVIL SIN OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO

<i>Variable</i>	<i>PP1</i>	<i>CONTEST</i>	<i>INDIV</i>	<i>END</i>	<i>LNAT</i>	<i>MB</i>
<i>RTDT</i>	-0,014	0,013	0,018	0,128***	0,017***	-0,193***
<i>PP1</i>		-0,782***	0,426***	-0,053***	-0,286***	-0,113***
<i>CONTEST</i>			-0,315***	0,024***	0,211***	0,130***
<i>INDIV</i>				-0,068***	-0,329***	-0,066***
<i>END</i>					0,341***	0,016***
<i>LNAT</i>						0,044***

