

DETERMINANTES DEL TIPO DE ENDEUDAMIENTO EN CHILE: EL ROL DE PERTENECER A UN GRUPO DE NEGOCIOS O SER UNA EMPRESA FAMILIAR

Rodrigo Ábalos Del Sante

Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
rabalos@fen.uchile.cl

Matías Dávila Vargas

Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
mdavilav@fen.uchile.cl

Abstract

This paper explores the critical factors regarding the financing decision, which may be public or private, of Chilean companies that do not belong to the financial sector. In particular, the impact of controlling structures on Chilean companies is examined, in the sense of whether there is a family group or a business group behind it. To develop the research, an unbalanced data panel of 92 companies listed on the Santiago Stock Exchange, included in the 2003-2013 period, was used. The study concluded that companies that have a greater separation between voting rights and cash flows tend to have less exposure to public debt issues, as long as they do not have a family or business group behind them. In addition, it was found that belonging to family groups means that companies more frequently attend the issuance of public debt than when they only belong to a business group, given that the latter has access to an internal capital market and at the same time, it is not necessary to reveal sensitive information about its investment projects. The relevance of the results described above lies in the fact that the Chilean market is composed mainly of companies linked to family groups, which means that this greatly affects their capital and financing structure, and this can be decisive in the decision making process for the different market players, both creditors and debt issuers.

Keywords: Familiar groups; Right to vote; Right of cash flow; Agency costs; Public debt; Conglomerates.

Resumen

Este paper explora los factores críticos acerca de la decisión de financiamiento, pudiendo ser este público o privado, de las empresas chilenas no pertenecientes al

sector financiero. Particularmente se examina la incidencia que tienen las estructuras controladoras en las empresas chilenas, en el sentido de si por detrás existe un grupo familiar o un grupo de negocios. Para desarrollar la investigación se utilizó un panel de datos no balanceado de 92 empresas listadas en la Bolsa de Comercio de Santiago, comprendidos en el periodo 2003-2013. Del estudio se pudo concluir que las empresas que presentan una mayor separación entre los derechos de votos y flujos de caja tienden a tener una menor exposición hacia las emisiones de deuda pública, en la medida de que no tengan un grupo familiar o de negocios por detrás de esta. Además, se encontró que la pertenencia a grupos familiares hace que las empresas concurren con mayor frecuencia a la emisión de deuda pública que cuando estas sólo pertenecen a un grupo de negocios, dado que este último tiene acceso a un mercado de capitales interno y al mismo tiempo, no le es necesario revelar información sensible acerca de sus proyectos de inversión. La relevancia de los resultados anteriormente descritos radica en el hecho de que el mercado chileno se encuentra compuesto principalmente por empresas ligadas a grupos familiares, por lo que esto condiciona en gran medida su estructura de capital y financiamiento, pudiendo esto ser determinante en la toma de decisiones para los distintos actores de mercado, tanto acreedores como compañías emisoras de deuda.

Palabras claves: Grupos Familiares; Derecho de voto; Derecho de flujo de caja; Costos de Agencia; Deuda Pública; Conglomerados.

1. Introducción

Desde la década de los 80, Chile ha sufrido una fuerte privatización de las firmas estatales, así como también una gran inversión en empresas locales, todo esto incentivado gracias a la desregulación de la economía chilena. Esto ha logrado capturar la atención y apetito de varios tipos de inversionistas a lo largo del planeta, dentro de los cuales encontramos a los grupos familiares, lo cuales son familias que por generaciones se han dedicado a los negocios y los grupos de negocios (de ahora en adelante nos referiremos a ellos como *business groups*), estos son un grupo de empresas dedicadas a negocios no necesariamente relacionados, pero que tienen un controlador o accionista mayoritario común o que se encuentra relacionado mediante pactos o sociedades. Es así como podemos observar que en economías emergentes y en desarrollo la figura más vista son los conglomerados o *business groups*. Estos conglomerados ejercen control sobre las empresas afiliadas mediante estructuras piramidales, series accionarias preferentes y tenencias cruzadas de acciones. El objetivo normalmente es aumentar los derechos políticos o de voto en la corporación en mayor proporción que los derechos sobre los flujos de caja o dividendos (La Porta et al., 1999; Wolfenzon, 1999; Bebchuck, Kraakman y Triantis., 1999). Por otro lado, el conglomerado puede producir problemas de mala asignación de capital, por una tendencia a la sobre diversificación, dado la dificultad de generar conocimiento especializado en muchas áreas simultáneamente (Khanna y Palepu, 2000).

Además se ha argumentado que las estructuras de tipo conglomerado generan costos económicos. Así, por ejemplo, en un conglomerado, el sistema de incentivos utilizado para alinear los objetivos de los dueños y los administradores es complejo dado el mayor número de empresas y administradores, por lo que los problemas de agencia tradicionales podrían complicarse aún más, a no ser que el conglomerado sea manejado directamente por sus dueños (McConnell y Servaes, 1990). A pesar de los problemas que se suscitan cuando las corporaciones toman la forma de conglomerados, el uso generalizado de estas estructuras en economías en desarrollo y emergentes y su persistencia en el tiempo indican que esta forma de organización presenta algún tipo de beneficio comparativo respecto a otras estructuras corporativas (Lefort y Walker, 2000a; Khanna y Palepu, 2000). Las principales razones que se mencionan para explicar que la afiliación a un conglomerado puede ser beneficiosa en una economía emergente se relacionan con la existencia de problemas de mercado causados por información imperfecta, mala regulación y supervisión, corrupción, mercados de capitales e intermediarios financieros poco desarrollados y poco competitivos.

Por lo anterior es que nos encontramos con que la mayoría de las empresas de nuestro país pertenecen a estos conglomerados, que además son las empresas más relevantes de nuestra economía. En ese sentido Lefort y Walker (2000b) muestran que cerca del 70% de las empresas no financieras cotizadas en Chile pertenecen a uno de los 50 conglomerados más importantes, los que en su conjunto controlan el 91% de los activos de las empresas no financieras en el país. Vale la pena mencionar que además que Chile es una economía emergente que tiene como base el sistema civil francés (La Porta et al., 1999; Lefort y Walker 2000b; Demirgüç-Kunt y Maksimovic 2002; Lefort y González, 2008), este carece de una protección fuerte a los inversionistas, a diferencia de otros sistemas como el americano, por lo que existen grandes incentivos a que exista concentración de la propiedad de las empresas desde el punto de vista del marco regulatorio civil, dada la incapacidad de éste para asegurar la igualdad a todos los tipos de inversionistas de una firma.

El foco de nuestro estudio está concentrado en cómo inciden los business groups y la separación de los votos y derechos de flujos de caja en la toma de decisiones al interior de las empresas, y cómo éstas influyen en la estructura de endeudamiento que finalmente opta por tomar una empresa, pudiendo ésta ser óptima o sub-óptima para el manejo de posibles conflictos al interior de la empresa en términos de inversión. En particular, veremos cómo estos factores afectan a la emisión y tenencia de deuda pública. En ese sentido lo que nos sugiere la intuición es que mientras mayor es la brecha de asimetrías de información entre los tomadores de decisiones en las empresas, mayor va a ser el grado de financiamiento interno, utilizando los flujos de caja de la empresa para poder financiar proyectos. Esto también se puede observar claramente con la brecha que existe entre el costo de financiamiento interno y externo, como se puede ver en el problema de selección adversa en el cual los acreedores no pueden ver de una manera clara y precisa la verdadera calidad crediticia de las empresas (Akerloff, 1970).

En la actualidad existen múltiples estudios acerca de los gobiernos corporativos de las firmas en todo el mundo. La Porta, et al., (1999) nos enseña que el control de la propiedad de las empresas a lo largo de los distintos países se encuentra concentrado por medio de Business Groups, y estos actúan de forma participativa en la administración de las firmas, con el objetivo principal de traspasar el control de estas de una generación a la siguiente. En esa misma línea, podemos observar que hay decisiones cruciales dentro de las empresas, que involucran costos de agencia, reputación, estabilidad en la industria, entre otras, como sugiere Myers y Majluf

(1984), estas decisiones tienen relación con la estructura de deuda o el recurso de endeudamiento que van a utilizar los agentes en las empresas.

La literatura nos señala que existen múltiples y diversos resultados acerca de la relación que existe entre los gobiernos corporativos de los business groups y su rendimiento. En primer lugar y en base a lo que señala Demsetz y Villalonga (2011), las empresas familiares y el rendimiento no se pueden identificar sin desenredar la propiedad y el control. Es así cómo podemos establecer como medida de control la estructura de deuda de las empresas en el mundo.

La muestra empleada en el análisis se encuentra compuesta por un panel no balanceado de 92 empresas no financieras chilenas cotizadas en la Bolsa de Comercio de Santiago para el periodo 2003-2013, donde 41 de las empresas analizadas han estado en el principal índice bursátil del mercado (IPSA). Este estudio encuentra que existe un efecto negativo entre la separación de los derechos de voto y derechos de flujo de caja, en cuanto a que a mayor brecha entre estos dos disminuye considerablemente la deuda pública dentro de las empresas. También se pudo comprobar que la pertenencia a una familia o a un business group de por sí no tiene una magnitud considerable a la hora de acudir al mercado, pero que cuando se ve el efecto interactivo de familia, business group y cuantiles de la separación se puede encontrar un efecto considerable dentro de la tenencia de deuda pública.

Este paper sigue la siguiente estructura, La sección 1 tiene como fin el respaldar la hipótesis planteada, revisando la literatura relevante en finanzas corporativa sobre la relación que existe entre la propiedad de los business groups y la deuda de las empresas. La sección 2 explica los datos, las variables y la metodología que se utilizó para el análisis. La sección 3 nos muestra los principales resultados de la investigación y finalmente la sección 4 cubre las principales conclusiones.

2. Marco conceptual e hipótesis

Varios son los factores que influyen al momento de tomar la decisión de si acudir a la banca (sistema de recursos privados), ir en busca de endeudamiento o patrimonio (bonos o acciones) en el momento que se requiere de financiamiento, estos son asimetrías de información, uso de mercados de capitales interno, costos de agencia, aversión al riesgo, factor prestigio o reputación, tamaño de la firma, edad, activos intangibles, rentabilidad y oportunidades de crecimiento y hold-up.

Además es pertinente tener en consideración que la literatura señala que las empresas prefieren financiarse con el siguiente orden: recursos internos, deuda libre de riesgo, deuda riesgosa y finalmente emisión de acciones (Jensen, 1986), todo esto en base a la peaking order theory.

A continuación se presentan algunos de los factores más influyentes a la hora de tomar la decisión de financiamiento en una empresa, y cómo estos influyen en la toma de decisiones para los business groups:

2.1. Asimetrías de Información y Costos de Agencia y su efecto en los derechos de voto y derechos de flujo de caja (DV y DFC)

Costos de Supervisión: Uno de los temas más populares dentro de la literatura ha sido el problema de agencia descrito por Jensen y Meckling (1976). Este problema nace a partir de los incentivos de carácter contrapuesto por parte del propietario y el administrador, lo que ha hecho que surjan distintos métodos e

incentivos para encausar a ambas partes hacia la misma dirección, y los costos de agencia asociados, como la supervisión por parte de los directores, compensaciones en paquetes accionarios o bonos por desempeño, las remuneraciones por opciones, y otros incentivos similares. En adición cabe mencionar el costo moral que tiene el agente de actuar de manera correcta o no, involucrando su reputación y los resultados de la empresa en contraposición con los beneficios monetarios que puede percibir por actuar de manera ilegal.

Dados los altos costos de supervisión que se ven en las empresas, y en concordancia con lo que se expone sobre las asimetrías de información y posibles problemas de riesgo moral, lo que se espera es que los business groups acudan a la deuda privada, dado que es más fácil tener el control de lo que se hace en las empresas, con sus proyectos y recursos. En ese sentido la deuda privada lleva un control más exhaustivo, donde los costos de supervisión disminuyen y al mismo tiempo disminuyen las asimetrías de información que se presentan en las empresas.

Visión de la Información Estratégica: es relevante tener en consideración que cualquier tipo de emisión de endeudamiento significa una liberación de información para los potenciales acreedores. Es así como muchas de las firmas, que pueden ser como no ser familiares van a preferir utilizar deuda privada, dadas las características que posee esta deuda. Lo anterior para evitar revelar información importante que determine ventajas competitivas para los actores de la industria, esto en la medida que sean proyectos estratégicos que se requiera de confidencialidad. Las empresas que poseen potenciales proyectos estratégicos rentables, mostrarán una gran preferencia a endeudarse en la banca, debido a que este tipo de acreedores por marcos legales mantiene esta información de manera privada y no la puede difundir al resto del mercado (Yosha, 1995). Debido a la naturaleza dispar de los proyectos de las distintas empresas, se debiese esperar que en las Industrias donde la información estratégica es más indispensable, las empresas que se encuentran afiliadas a los business groups recurran al financiamiento privado.

Producción de información a los acreedores: cuando las firmas van públicamente a buscar financiamiento, deben recurrir a un gran número de acreedores, lo que complejiza la propiedad de la deuda, teniendo en cuenta esto, no existen reales incentivos por parte de todos los propietarios a realizar actividades de producción de información y supervisión, tales como auditorías externas. Por otro lado cuando las empresas van a la banca la revisión es más exhaustiva y la información para ella es más específica, puesto que se va financiando por proceso y se ven los avances de determinados proyectos. En adición, dada la característica de la relación bilateral de estos dos entes los costos de impago se tornan más altos, puesto que son menos los acreedores involucrados, lo que potencia la necesidad de tener información acerca de la empresa y sus proyectos. Por todo esto es que los acreedores privados se encuentran en una mejor posición para hacerle frente a las necesidades de endeudamiento que pudiesen tener las empresas que presentan altos grados de asimetría de información, puesto que la banca es más eficiente y efectiva a la hora de supervisar a las empresas, mientras por el otro lado los bonistas solamente tendrán la opción de confiar en la información pública que posee el mercado.

Dada la naturaleza de los business groups de ejercer control en varias empresas y en distintos sectores, es que estos entablan relaciones importantes con los acreedores privados, lo que hace que sean capaces de negociar tasas de interés más bajas que las ofrecidas normalmente en el mercado, debido al horizonte de tiempo inter generacional de estos grupos, por lo que desde este punto de vista los business

groups debieran mostrar una preferencia hacia el acreedor privado, puesto que este les otorga una mayor credibilidad y al mismo tiempo al tener una relación establecida existen condiciones de negociación por ambas partes que disuadan la asimetría de información entre ambas partes.

Susceptibilidad de la empresa a problemas de riesgo moral: los problemas de riesgo moral tienen una mayor probabilidad de ocurrencia en empresas que presentan mayores oportunidades de crecimiento y que no tienen una reputación bien ganada o contrastada en cuanto a su calidad crediticia (Krishnaswami et al., 1999; Hadlock y James, 2002). El problema del riesgo moral se encuentra asociado a situaciones donde existe cierto grado de asimetría de información y existen costos ex post después de haber firmado un acuerdo. Para el caso de estudio se analiza que en los contratos de endeudamiento existen dos tipos posibles de acreedores que pueden verse afectados por este problema, los privados y los públicos. En el caso de los privados podemos ver como estos se encuentran más capacitados para ejercer control y al mismo tiempo ser capaces de supervisar a las firmas de una manera más personalizada, situación muy dispar del acreedor público. Dentro del núcleo del problema se encuentran dos costos asociados a esta situación, el primero es la sustitución de activos (Jensen y Meckling, 1976; Leland, 1998) y el segundo costo viene asociado a la subinversión por parte de la empresa, que es cuando las firmas que poseen niveles de endeudamiento elevados no invierten en proyectos rentables, y destinan el financiamiento obtenido por medio de la deuda para otros fines (Myers, 1977; Smith y Warner, 1979). Este problema sólo puede ser resuelto si es que el acreedor tiene en algún grado la capacidad para supervisar las acciones de la empresa e incentivar a que no ocurran este tipo de prácticas, por lo que se demandarán tasas de interés más altas. Por ende esperamos que las empresas que se encuentran vinculadas a los Business Groups se recurra al endeudamiento privado como primera fuente.

Calidad Crediticia de la Empresa: en el mercado de capitales muchas veces se desconoce la información, reputación o calidad de la empresa, es por esto que nos podemos encontrar con casos muy diferentes, donde la empresa tenga una buena reputación y buena calidad, lo cual justifica un préstamo bancario, y otras que de alguna forma “camuflan” su identidad, dando a entender que tienen otra situación de la que realmente muestran para obtener préstamos, este es el caso de peaches and lemons (Akerloff, 1970). Variados autores son los que exponen que aquellas empresas que acuden a la deuda privada son las de buena calidad y reputación, esto por el hecho de que existe más supervisión y la información es casi completa para los acreedores, lo que nos dice que existe una mayor transparencia (Brealey et al., 1977; Boyd y Prescott, 1986). Dado lo anterior es que se desprende que las empresas soportarán una mayor tasa de interés con tal de mostrar una mejor reputación y calidad crediticia que aquellas que no lo hacen, esto se utiliza como medio de señalización también para el futuro (James y Smith, 2000).

Esto tiene influencia en todos los ámbitos, dado que la presentación de informes de negocios es la piedra angular sobre la cual el proceso de capitales se construye. Es por esto que un proceso de asignación eficaz es vital para mantener la economía saludable, la cual promueve la productividad, fomenta y proporciona un mercado eficiente y líquido para la compra y venta de títulos de valores y obtención y concesión de créditos (AICPA, 1994). Como consecuencia de lo anterior y a modo de interpretación de lo que exponen ciertos autores en conjunto con nuestras deducciones, la calidad crediticia de los business groups está de alguna forma comprobada, por lo que para ellos es más

fácil acudir a la deuda pública, donde la información no se revela en profundidad. Sin embargo, y dada la actuación muchas veces estratégica de estos grupos de negocios, prefieren acudir a la banca en épocas de expansión estratégica, para no revelar mayor información a sus pares competidores.

Derechos de Voto v/s Derechos de Flujo de Caja: la separación entre el derecho de voto y los derechos a participar en los flujos de caja de las empresas puede darse a través de dos maneras. La primera de estas es cuando existe una serie de acciones preferentes con derecho preferencial de voto en desmedro de la participación de los flujos de caja, mientras que la segunda es mediante el uso de estructuras piramidales en la propiedad de determinados paquetes accionarios. Este tipo de estructuras corporativas complejas proporcionan un aumento significativo en los incentivos por parte de los accionistas mayoritarios a expropiar la riqueza de los minoritarios. De esta separación es que se desprende la hipótesis de la sobreinversión, la cual nos dice que cuando existen excesos en los flujos de caja, los controladores de la empresa tendrán incentivos a invertir estos flujos en proyectos que no generen valor a la empresa en vez de hacer distribución de los flujos a los accionistas por medio de dividendos. Este problema se ve acrecentado cuando existen brechas importantes entre las fuentes de financiamiento interno y externo de la empresa. Otra práctica común es el llamado Tunneling, que es cuando el controlador expropia recursos por medio de actividades y transacciones con sus sociedades (Johnson et al., 2000). Dada la preferencia que existe en la economía Chilena por las estructuras piramidales, se espera que las a medida que aumente la brecha de separación entre los votos y los flujos de caja, las empresas tenderán a concurrir con más facilidad a la deuda pública, debido a que potencialmente existe una asimetría de información relevante.

Costos de Quiebra: Los costos asociados a la quiebra pueden ser directos como indirectos. En cuanto a los costos de quiebra, si la empresa en cuestión pertenece a un business groups se espera que esta se incline por el mercado de capitales internos, esto para reducir los costos asociados a la quiebra (tanto directos como indirectos), los cuales vienen determinados por la reputación, activos que quedan comprometidos, deuda con acreedores, entre otros.

2.2. Mercado de Capitales Interno

Debido a la estructura piramidal de los business groups, estos forman una especie de mercado de capitales internos alrededor de las distintas sociedades que tienen dentro de su control. Aprovechando que son fuentes de financiamiento más baratas, dado que ellas establecen los costos de estos préstamos, garantías, plazos, formatos de renegociación y liquidación de la deuda o activos colaterales que respaldan el préstamo entre las sociedades relacionadas. Todo esto es coherente con la idea de que las estructuras piramidales juegan a favor a la hora de reducir las restricciones de financiamiento externo que son creadas debido de las imperfecciones que existen en los mercados de capitales que se encuentran disponibles para las empresas chilenas. Además las falencias del mercado de capitales, en general, y la falta de intermediarios financieros competitivos da razones para crear un mercado de capitales interno, que permite ahorrar en costos de transacción y asignar fondos entre los diferentes negocios del conglomerado. Los conglomerados en economías emergentes atesoran poder político que les permite sortear la burocracia estatal y la corrupción. Además, cuando los activos del grupo alcanzan un tamaño superlativo comparado con la economía local y no existe un mercado de capitales líquido y profundo donde diversificar riesgos

de portafolio, la organización en la forma de un conglomerado puede constituir una adecuada estrategia de diversificación del riesgo de la compañía que también ha sido considerada un beneficio (Claessens et al., 1999).

En concordancia con lo anterior es que las consecuencias que tiene el financiamiento al interior de un grupo económico son que hay mayor inversión, mayor apalancamiento y retorno sobre el patrimonio (ROE) que otras firmas. En el margen, los accionistas controladores en empresas que reciben crédito obtienen mayores derechos sobre el flujo de caja que aquellos en empresas prestadoras. Sin embargo, no hay evidencia suficiente para determinar si los accionistas minoritarios pierdan con los préstamos intragrupal. Cabe destacar que existe evidencia de que los préstamos de grupo, los cuales son un elemento en el mercado Chileno, reducen el riesgo de expropiación en pirámide (Buchuk, Larraín, Muñoz y Urzúa, 2014).

Por otro lado el sistema piramidal que se produce puede determinar que los préstamos que hay entre la empresa mayoritaria o controladora y la minoritaria, generen en cierto sentido mecanismos de expropiación hacia los accionistas, determinando menores o nulas entregas de dividendos. Esto podría suceder en casos en que los flujos de caja libres se prestan de una empresa a otra, lo que nos habla indirectamente de que los ejecutivos tampoco tienen incentivos empíricamente importantes, y en muchos casos podrían de hecho, usarse como un mecanismo de expropiación (Jensen y Murphy, 1990).

En línea con lo anterior, la práctica de Tunneling dentro de empresas relacionadas, producto de préstamos dentro de mercados de capitales internos generados por los Business Groups, puede llevar a la elusión de impuestos con el traspaso de flujos de caja de una entidad a otra, con lo que existen menos fuentes gravables al final de cada período, el cual puede llegar a ser un incentivo a la hora de determinar el futuro de los préstamos y sus condiciones.

Otro aspecto a considerar cuando hablamos del mercado de capitales interno que se genera en los grandes conglomerados, es el riesgo de default. Este hecho favorece que se use el mercado de capitales interno, debido a que en el minuto en que se pide un préstamo ya sea público o privado, hay un riesgo de caer en bancarrota lo que se elimina en el caso que se usen los préstamos al interior del business group.

Dado que los mercados de capitales internos que se generan tienen la potencialidad de ofrecer tasas de interés más atractivas que el sector privado y el mercado de la deuda pública, se espera que a medida que el número de empresas relacionadas al Business Groups aumente (y por consiguiente el mercado de capitales Interno), existirá un efecto negativo sobre la tenencia de la deuda pública.

2.3. Aversión al riesgo

Desde una perspectiva de la administración podemos ver como Fama y Jensen (1983) nos muestran que cuando la familia está involucrada activamente en la administración de la empresa, la toma de decisiones tiende a ser menos eficiente que cuando los administradores son gente ajena a la familia, debido a que los primeros tienen una mayor aversión al riesgo producto de sus metas, la cual es el traspaso intergeneracional de la firma de una generación a la siguiente. Viendo a Bertrand y Schoar (2006) se puede ver que los objetivos de los Business Groups no siempre estarán alineados con el bienestar de todos los inversionistas, especialmente si es que la familia es excesivamente aversa al riesgo. Esto puede llevar en casos extremos a

que el nivel de deuda de la empresa se encuentre muy por debajo de la estructura que siguen las empresas de la misma industria. Friend y Lang (1988) nos muestran como el ratio de deuda y la concentración de acciones por parte de los administradores se encuentran negativamente relacionados.

Poniéndonos en el contexto de las empresas familiares en Chile, es posible observar que la disponibilidad de flujos de caja influye positivamente a la hora de tomar la decisión de inversión. En una primera instancia podremos ver que si los agentes familiares fueran más conservadores en términos de políticas de financiación, es evidente que utilizarían con mayor frecuencia los flujos de caja internos (debido a que el costo asociado al uso de estos es mínimo). En segundo lugar, si ocurriera lo contrario, es decir que los agentes fueran menos conservadores, estos accederían a ir a la banca o al sector público a buscar deuda, lo cual hace que haya cierto riesgo en la toma de decisiones. Se debería esperar que los Business Groups tendieran a evitar la preferencia de tipos de deuda más riesgosa, por lo que la deuda pública sólo fuese un recurso ocupado en última instancia, al no existir otra fuente más conveniente.

2.4. Oportunidades de Crecimiento

Las pruebas sobre las oportunidades de crecimiento aún no han sido completamente concluyentes, dado que hay resultados mixtos sobre el recurso de endeudamiento observado por los distintos autores con el correr de los años. Esto también es causa de los muchos factores que influyen a la hora de tomar la decisión. Hay algunos autores que argumentan que existe una relación positiva entre el endeudamiento privado y las oportunidades de crecimiento (Krishnaswami et al., 1999), mientras existen otros que argumentan que existe una relación negativa cuando se tiene relación con un solo banco (Houston y James, 1996).

Es importante tener en consideración también que mayores oportunidades de crecimiento traen consigo mayores asimetrías informativas, por lo que sería un error de parte nuestra tratarlas en partes separadas. Es por esto que, al tener mayores oportunidades de crecimiento genera potenciales actividades y conductas ocultas u oportunistas, lo que nos sugiere que estas se verían limitadas con un control más riguroso, continuo y rígido asociando este al sector privado donde estas oportunidades de comportamientos desfavorables se limitan y se aminoran en una gran medida. De esta forma, y a modo de breve conclusión para esta parte las empresas con oportunidades de crecimiento se van a endeudar en primera instancia de manera privada, en la banca (Johnson, 1997).

Por otro lado algunos problemas asociados al hold-up sugieren que empresas que tienen oportunidades de crecimiento van a preferir endeudarse en el sector público (Rajan, 1992), en contraposición a lo explicado con anterioridad. Lo anterior debido a los monopolios informacionales que poseen los bancos respecto de los proyectos que las empresas están realizando, pudiendo sacar ventajas en relación a la renta.

Lo que se espera de los business groups es que dada su condición y la relación duradera y de confianza que tienen con los bancos, estos acudan a la deuda privada cuando tienen oportunidades de crecimiento, esto para aminorar problemas de asimetría de información que en este caso sería más relevante que los problemas de hold-Up anteriormente expuestos, dado que este prácticamente se elimina con la relación duradera que tienen estos grupos de negocios con los bancos asociados.

2.5. Factor prestigio o reputación

Los business groups tienen como meta principal no solo el maximizar la riqueza de sus accionistas, sino que además existe una latente preocupación por traspasar el control de las empresas relacionadas a ellos de una generación a otra y de no dañar su reputación como grupo (Anderson et al., 2003), por lo cual su horizonte intertemporal de inversiones es más amplio que el de una firma que posee un control fraccionado, debido a que los intereses de la primera se encuentran más alineados que los de la segunda. Lo anteriormente mencionado tiene una serie de consecuencias dentro de las empresas, en primer lugar dado que las empresas que son controladas por los Business Groups, estas poseen proyectos a más largo plazo y esto hace que estas generen relaciones más fuertes, cercanas y duraderas con acreedores privados, por lo cual estos estarán dispuestos a prestar montos más grandes y tasas más bajas debido a la naturaleza de su relación. En relación con lo anterior se ha encontrado que las firmas que poseen una alta concentración de la propiedad tienen niveles de deuda más altos que sus pares que se encuentran bajo un régimen de control de accionistas más fraccionados (Kim y Sorensen, 1986).

En segundo lugar se puede ver que los business groups al poner en juego su reputación adquirida a lo largo de su historia en nuevos proyectos, existe la posibilidad de que estos grupos dada su mayor aversión al riesgo es que dejen proyectos de lado, expansiones o fusiones, debido a que no toleran poner en juego su credibilidad como grupo (debido a su aversión al riesgo), a pesar de que estos sean rentables o positivos para la empresa, según las medidas de riesgo correspondientes (Morck et al., 1998).

En base a lo que nos dice la literatura, es que esperamos que el prestigio haga que las business groups se muestren más reacios a acudir a la deuda pública, dado que este es más riesgosa que la privada, y al mismo tiempo se espera que solo se acuda a la deuda privada cuando los proyectos no presenten un riesgo que pueda mermar su reputación histórica como grupo.

Fijándonos en el marco conceptual y lo que nos señala la literatura, podemos establecer la siguiente hipótesis:

H1: La separación de los Derechos de Voto sobre los Derechos de Flujo de Caja, así como también la pertenencia a alguno de los grupos son factores determinantes a la hora de concurrir a la emisión de deuda pública.

Muestras, variables y metodología

Muestra

La muestra empleada en el análisis se encuentra compuesta por un panel no-balanceado de 92 empresas no financieras chilenas (695 observaciones) cotizadas en la Bolsa de Comercio de Santiago para el periodo 2003-2013, donde 41 de las empresas analizadas han transado (participado) en el principal índice bursátil del mercado (IPSA). Cabe señalar que la información inicial se encontraba compuesta por 819 observaciones correspondientes a 146 empresas cotizadas en el periodo 1985-2013, no obstante se han excluido empresas cuyos estados financieros consolidan filiales cotizadas, empresas sin fines de lucro, empresas que poseían poco volumen de transacción bursátil, rubros poco representativos como el financiero o inmobiliario.

La información para el análisis empírico se obtuvo a través de dos fuentes de información. En primer lugar, de Thomson Reuters y la segunda fuente para identificar el último accionista o controlador y estimar la separación entre derechos de voto y

derechos de flujo de caja se ha recurrido a un proceso de recolección manual de datos, que incluye información descargada de la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS), bolsa de comercio de Santiago, memorias anuales, noticias de prensa, información corporativa de las correspondientes páginas webs, así como también búsqueda de escrituras de constituciones de sociedades que participan en las empresas pero que no son reguladas por entidades como la SVS.

Tabla 1. Empresas familiares y no familiares, junto a empresas en Business Groups y No en Business Groups

Año	Familiares	No Familiares	Total	Son B.G.	No son B.G.	Total
2003	53	25	78	53	25	78
2004	52	26	78	53	25	78
2005	52	28	80	55	25	80
2006	53	27	80	55	25	80
2007	54	28	82	56	26	82
2008	54	28	82	57	25	82
2009	48	23	71	50	21	71
2010	49	25	74	52	22	74
2011	51	24	75	52	23	75
2012	50	23	73	52	21	73
2013	31	15	46	33	13	46
Total	547	272	819	568	251	819

Tal como podemos apreciar en la Tabla 1, tenemos que en términos relativos los business groups y las empresas familiares se mantienen en el tiempo, lo cual nos habla de un ambiente relativamente estable, donde no ha habido ni un boom de cambios en el comportamiento de las empresas, ni una anomalía de separación de las empresas. Cabe destacar que en el año 2013 se tomaron menos empresas en consideración por el hecho de que carecemos de toda la información concerniente a ellas, sin embargo en términos relativos, como salía anteriormente no afecta para efectos del estudio.

Tabla 2. Empresas familiares y no familiares, pertenecientes y no pertenecientes a Business Groups

	Empresa No Perteneciente a un B.G	Empresa Perteneciente a un B.G	Total
Empresa No Familiar	68	204	272
Empresa Familiar	183	364	547
Total	251	568	819

Como pequeña conclusión de la Tabla 2, podemos establecer que la mayor

cantidad de las empresas que están presentes y que transan en Chile pertenecen a conglomerados, ya sea por las propiedades y facilidades que ofrecen éstos como por las ventajas que pueden tener frente a otros actores en el mercado.

La variable dependiente que trataremos de explicar es la tenencia de deuda pública por parte de las empresas. Para esto se decidió reconvertir la deuda de este carácter en una variable del tipo dummy, la cual toma un valor de 1 si es que la empresa para ese periodo tenía deuda pública.

Ahora para tratar de explicar la decisión de si es que la empresa tiene en este período deuda pública, se determinó en un primer lugar el utilizar la diferencia que existe entre los derechos de voto y los derechos de flujo de caja del grupo controlador. Para esto en primer lugar se tuvo que identificar al accionista que se encuentra en la cúspide de la pirámide de control, cabe señalar que dentro del proceso se asume que el accionista debe tener al menos un 20% de los votos totales (directa e indirectamente), ya con eso es suficiente para que un accionista se considere el controlador de una compañía. Una vez hecha la identificación, se procede al cálculo de los derechos de voto, para lo cual se considera que cuando existen múltiples accionistas en la cadena de control que poseen más del 10% de la propiedad, los derechos de voto del controlador se obtienen como el porcentaje de la propiedad directa e indirecta (cuando existen participaciones indirectas se considera la menor participación dentro de la cadena).

El derecho de voto del controlador nace esta expresión:

$$DV = \text{Min}_{\{1, \dots, n\}} \{\alpha_i\}$$

Donde corresponde a los derechos de voto de cada empresa i , a lo largo de una cadena de control que va desde 1 hasta n empresas, hasta llegar al último propietario.

$$DFC = \prod_{i=1}^n DV$$

Es decir, estos derechos corresponden a la multiplicación de todos derechos de voto desde la empresa $i=1$ hasta n empresas que conforman la cadena de control hasta llegar al último propietario.

A partir de lo anterior se creó la variable $Dvdfc$, que nace de la diferencia entre los derechos de voto y los derechos de flujo de caja del controlador.

Debido a que la separación de los votos y flujos de caja presenta una gran volatilidad, se hizo una distinción en tres categorías. La primera (Nosep) era si es que no existía diferencias entre los derechos de voto y los de flujo de caja del primer accionista tomaba un valor de 0. El segundo (Sep1) era si es que existía diferencia pero esta era menor que la mediana de $Dvdfc$ tomaba un valor de 1 y finalmente si es que la diferencia era mayor a la mediana tomaba un valor de 2 (Sep2).

En segundo lugar se trató de hacer una distinción acerca de si las empresas eran controladas por familias o business groups, tomando un valor de 1 si es que pertenecían a alguno de los grupos anteriormente mencionados, se les nombró Fam y Busgroup. Para clasificar a las empresas se tomó como referencia la definición de Business Groups de la SVS y se clasificó de acuerdo a eso la pertenencia o no a uno de estos. Para familia se ha definido como aquellas que pertenecen a un grupo de negocios que se encuentra asociado a una familia. Además, hemos considerado

como empresa familiar aquellas empresas que presentan estructuras piramidales de control en donde el último accionista es un inversor individual o un grupo familiar. En tercer lugar, hemos considerado empresa familiar cuando los cargos de presidente del directorio de la compañía o los cargos de alta dirección se encuentran ocupados por un miembro de una familia. Hemos definido como empresa no familiar a aquellas que no cumplen con dicha condición.

Posteriormente se planteó el analizar el efecto conjunto que pudiesen tener el ser una empresa que pertenezca a una familia y al mismo tiempo a un Business Group, para lo cual se creó una variable del tipo dummy que toma el valor 1 si es que pertenece a las dos categorías al mismo tiempo bajo el nombre de Fambus. Posteriormente se quiso ver el efecto conjunto que podría tener el grado de separación con Fambus, con lo cual se confeccionó una variable dummy bajo el nombre Famnosepbus que tomaba el valor de 1 si es que cumplía los requisitos anteriores de familia, Business Group y además pertenecía a la categoría Nosep. Se realizó el mismo procedimiento para crear famsep1bus y famsep2bus.

Además para recoger un posible efecto conjunto que pudiese arrojar la pertenencia a una familia y los distintos niveles de separación de Dvdfc se crearon dos variables interactivas. La primera de estas es Famsep1, la cual es una variable dummy que toma un valor de 1 si es que familia y al mismo tiempo presenta separación de los derechos de votos y de flujos de caja, pero estos son menores que la mediana. La segunda de estas es Famsep2, la cual es una dummy que toma el valor de 1 si es que es familia y al mismo tiempo presenta separación de los derechos de votos y de flujos de caja y esta es mayor que la mediana.

En tercer lugar se vio la estructura de capital adoptada por las empresas viendo al principio la proporción entre los pasivos y activos que existen para las empresas y para el año correspondiente (Dtta), para continuar con el análisis de la estructura de capital se decidió crear 14 sectores económicos (a esta se le llamó Sec) para controlar las diferentes estructura de capital de cada sector, debido a que cada uno de estos tiene distintos requerimientos a la hora de realizar sus operaciones. A partir de la variable de control anteriormente mencionada se calculó el promedio y desviación estándar de la proporción de deuda sobre activos, después se procedió a tomar el valor de cada observación y restarle el promedio de la industria. Finalmente a esta diferencia se le dividió por la desviación estándar de la industria, para ver que tan lejana o próxima se encontraba de la industria, ha esta variable se le asignó el nombre de DistDtta. Siguiendo con la descomposición de los pasivos de la empresa se procedió a tomar la clasificación de la deuda de largo plazo de la empresas a través de la plataforma de Bloomberg, acá se descargó bajo el rating del S&P cuál era el valor que se le asignaba a la deuda (Ver Tabla 3). A continuación se procedió a dividir la calificación de cada empresa por el total de categorías de calificación de la deuda con el fin de generar una variable continua que nos hable acerca del prestigio a la hora de ver la deuda de la empresa (por lo mismo se le asignó el nombre de Prestige).

Tabla 3. Ranking S&P

Moody's	S&P	Conversion Number
Aaa	AAA	22
Aa1	AA+	21
Aa2	AA	20
Aa3	AA-	19
A1	A+	18
A2	A	17
A3	A-	16
Baa1	BBB+	15
Baa2	BBB	14
Baa3	BBB-	13
Ba1	BB+	12
Ba2	B+	11
Ba3	BB-	10
B1	B+	9
B2	B+	8
B3	B-	7
Caa1	CCC+	6
Caa2	CCC	5
Caa3	CCC-	4
Ca	CC	3
C	C	2
D	D	1

En quinto lugar se tuvo en consideración la variable tamaño de la empresa (Size) la cual se tomó como el logaritmo natural del total de activos en el periodo inicial del panel, esto debido a que por lo general un mayor tamaño se asocia a un menor nivel de asimetría de información, por lo que esto facilita la tenencia de deuda pública. (Fazzari et al., 1988a; Lefort y Walker, 2000a; George et al., 2011).

En sexto lugar se tornó relevante el mirar la cantidad de empresas relacionadas a un business group (Tambusgroup), puesto que la existencia de un grupo grande facilita la confección de un mercado de capitales interno que reemplace al público (Claessens et al., 1999). Finalmente se agregaron una serie de variables de control para no sesgar la regresión por eventos aislados que se pudieran dar. Para esto se tomó primero para controlar crecimiento el ROA de la empresa y la Q de Tobin (se calculó como el valor de mercado de la empresa más su deuda a valor libro, por sobre su total de activos a valor libro), por año a través de una variable dummy, además de una variable crisis que toma un valor 1 para los años 2008 y 2009, con el fin de extrapolar el efecto de la crisis sub-prime. También se controló por la liquidez de las empresas, en cuanto a si transaban en el período en el IPSA, para lo cual se utilizó una variable dummy y por el derecho de flujo de caja del primer accionista, ya que no es lo mismo comparar una empresa

que tenga un 2,5% de separación y 15% de derechos de flujo de caja con otra empresa que tenga el 2,5% de separación pero un 60% de derechos por sobre los flujos de caja. Debido a que las magnitudes difieren bastante a lo largo de la observación, se decidió separar los valores en cuartiles, de manera de poder determinar que tanto afectan los distintos rangos de control (porcentaje de control de la empresa) del accionista mayoritario.

Metodología

Para poder analizar que tan determinantes son algunos factores en la toma de decisión en las empresas a la hora de poseer deuda de carácter público, se procedió a realizar un modelo de regresión Probit propuesto por nosotros, el cual consideramos tiene las variables adecuadas para la predicción que buscamos:

$$\begin{aligned} Dumpub_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1.DVDFC_{i,t} + \beta_2.DFC1_{i,t} + \beta_3.FAM_{i,t} + \beta_4.Busgroup_{i,t} + \beta_5.Tambusgroup_{i,t} \\ & + \beta_6.Qtobin_{i,t} + \beta_7.Dtta_{i,t} + \beta_8.Distdtta_{i,t} + \beta_9.Ipsa_{i,t} + \beta_{10}.Size_{i,t} + \beta_{11}.ROA_{i,t} \\ & + \beta_{12}.Prestige_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (1) \end{aligned}$$

En particular, los coeficientes de interés son B1, el cual nos muestra la influencia del grado de separación de los derechos de voto sobre los de flujos de caja. Se espera que el valor de este coeficiente sea negativo, debido a que la separación produce asimetrías de información que perjudican la tenencia de deuda pública (Yosha, 1995). En el caso de B3, el cual señala la importancia de la propiedad, se espera que la pertenencia a un grupo familiar lleve a preferir la deuda privada, debido a que por lo general estos grupos establecen relaciones de largo plazo con este tipo de acreedores. Además resulta interesante ver B4 que muestra la relevancia de la pertenencia dentro del Business Group y B5 que señala sustitución de la deuda pública por el mercado de capitales internos del Business Group.

Para la Ecuación 2 se mantuvieron las variables anteriormente utilizadas, pero se le agregó sector como variable de control para poder diferenciar los efectos que tienen las distintas industrias.

$$\begin{aligned} Dumpub_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1.DVDFC_{i,t} + \beta_2.DFC1_{i,t} + \beta_3.FAM_{i,t} + \beta_4.Busgroup_{i,t} + \beta_5.Tambusgroup_{i,t} \\ & + \beta_6.Qtobin_{i,t} + \beta_7.Dtta_{i,t} + \beta_8.Distdtta_{i,t} + \beta_9.Ipsa_{i,t} + \beta_{10}.Size_{i,t} + \beta_{11}.ROA_{i,t} + \beta_{12}.Prestige_{i,t} \\ & + \beta_{13}.Sector_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (2) \end{aligned}$$

Para la Ecuación 3, se tomó como referencia la Ecuación 2 agregándole otra variable de control, la cual es Year para controlar por los distintos efectos exógenos que poseen los años, como algunos shocks económicos, cambios de estructuras en las empresas, cambios de mando en los altos cargos, entre otros acontecimientos.

$$\begin{aligned} Dumpub_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1.DVDFC_{i,t} + \beta_2.DFC1_{i,t} + \beta_3.FAM_{i,t} + \beta_4.Busgroup_{i,t} + \beta_5.Tambusgroup_{i,t} \\ & + \beta_6.Qtobin_{i,t} + \beta_7.Dtta_{i,t} + \beta_8.Distdtta_{i,t} + \beta_9.Ipsa_{i,t} + \beta_{10}.Size_{i,t} + \beta_{11}.ROA_{i,t} \\ & + \beta_{12}.Prestige_{i,t} + \beta_{13}.Sector_{i,t} + \beta_{14}.Year_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (3) \end{aligned}$$

Posteriormente dividimos los derechos de flujo de caja en Cuartiles y para cruzarlos con DVDFC. En otros modelos se ha incluido como control DFC1 para controlar dicho

efecto. En este caso eliminamos del modelo DFC1 e incluimos tramos de DFC1 con la finalidad de controlar cuestiones relacionadas con los incentivos que tiene la propiedad. Por ejemplo, dos empresas pueden tener DVDFC de 15%, no obstante el accionista controlador puede tener en una un 10% de derechos de flujo de caja y en otra un 60% de derechos de flujo de caja. Potencialmente en aquella empresa donde existan menores derechos de flujos de caja el accionista controlador preferirá mantener mayores niveles de información asimétrica puesto que posee mayores niveles de beneficios privados de control. En este caso específico, se espera que mientras menores sean los niveles de propiedad pueda existir mayor deuda pública, si el accionista pretende expropiar a los acreedores o menores niveles de deuda pública si el accionista pretende mantener mayores niveles de información asimétrica.

$$\begin{aligned} Dumpub_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1.DVDFC_{i,t} + \beta_2.q2DVDFC_{i,t} + \beta_3.q3DVDFC_{i,t} + \beta_4.q4DVDFC_{i,t} + \beta_5.q2DFC_{i,t} \\ & + \beta_6.q3DFC_{i,t} + \beta_7.q4DFC_{i,t} + \beta_8.FAM_{i,t} + \beta_9.Busgroup_{i,t} + \beta_{10}.Tambusgroup_{i,t} \\ & + \beta_{11}.Qtobin_{i,t} + \beta_{12}.Dtta_{i,t} + \beta_{13}.Distdtt_{i,t} + \beta_{14}.Ipsa_{i,t} + \beta_{15}.Size_{i,t} + \beta_{16}.ROA_{i,t} \\ & + \beta_{17}.Prestige_{i,t} + \beta_{18}.Sector_{i,t} + \beta_{19}.Year_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (4) \end{aligned}$$

Los coeficientes relevantes a analizar en esta Ecuación 4 son B1-B7, debido a que estos potencialmente pueden mostrar que sucede a medida que la propiedad se va concentrando en un solo controlador. La interpretación es que a bajos niveles de Dfc1, mientras mayor sea Dvdffc las empresas tenderán a emitir mayores niveles de deuda pública (lo que puede representar los intereses de los accionistas principales a expropiar a acreedores que presentan menor capacidad de supervisión).

Posteriormente se procedió a dividir los derechos de votos también por cuartiles y cruzarlos con la pertenencia a un grupo familiar. Hasta ahora en los modelos anteriormente planteados no se había controlado directamente por los derechos de voto, sino que se había propuesto explicar a través de la diferencia de éste con los de flujo de caja que es lo que pasaba ahora con la tenencia de deuda pública. Ahora se intentará ver que es lo que sucede cuando las familias poseen mucha concentración de los votos. La intuición nos dice que las familias al ser más aversas al riesgo y tener un horizonte de tiempo inter temporal más distendido tendrán una preferencia mayor hacia la deuda privada, puesto que uno de los objetivos principales es el traspaso de la propiedad de una generación a la siguiente (González et al., 2013).

$$\begin{aligned} Dumpub_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1.DVDFC_{i,t} + \beta_2.q1FamDV_{i,t} + \beta_3.q2FamDV_{i,t} + \beta_4.q3FamDV_{i,t} \\ & + \beta_5.q4FamDV_{i,t} + \beta_6.FAM_{i,t} + \beta_7.Busgroup_{i,t} + \beta_8.Tambusgroup_{i,t} + \beta_9.Qtobin_{i,t} \\ & + \beta_{10}.Dtta_{i,t} + \beta_{11}.Distdtt_{i,t} + \beta_{12}.Ipsa_{i,t} + \beta_{13}.Size_{i,t} + \beta_{14}.ROA_{i,t} \\ & + \beta_{15}.Prestige_{i,t} + \beta_{16}.Sector_{i,t} + \beta_{17}.Year_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (5) \end{aligned}$$

Los coeficientes relevantes para la Ecuación 5 son B2-B5, debido a que estos son los que nos muestran cómo va afectando la separación de votos pertenecer a una familia cuando se tiene deuda pública. Se debiese esperar que a medida que se avance en los cuartiles el efecto sea más negativo.

Ahora bien para ver cómo afectaban las variables interactivas anteriormente creadas, se llevaron conjuntamente a un modelo, con el fin de ver si se podía explicar de una manera más específica el comportamiento de estas variables de manera conjunta cuando se busca explicar la tenencia de deuda de carácter público.

$$\begin{aligned}
 Dumpub_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1.DVDFC_{i,t} + \beta_2.q2DVDFC_{i,t} + \beta_3.q3DVDFC_{i,t} + \beta_4.q4DVDFC_{i,t} \\
 & + \beta_5.q1FamDV_{i,t} + \beta_6.q2FamDV_{i,t} + \beta_7.q3FamDV_{i,t} + \beta_8.q4FamDV_{i,t} + \beta_9.FAM_{i,t} \\
 & + \beta_{10}.q2DFC_{i,t} + \beta_{11}.q3DFC_{i,t} + \beta_{12}.q4DFC_{i,t} + \beta_{13}.Busgroup_{i,t} \\
 & + \beta_{14}.Tambusgroup_{i,t} + \beta_{15}.Qtobin_{i,t} + \beta_{16}.Dtta_{i,t} + \beta_{17}.Distdtta_{i,t} + \beta_{18}.Ipsa_{i,t} \\
 & + \beta_{19}.Size_{i,t} + \beta_{20}.ROA_{i,t} + \beta_{21}.Prestige_{i,t} + \beta_{22}.Sector_{i,t} + \beta_{23}.Year_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (6)
 \end{aligned}$$

Solo Familias: A continuación se propuso agregarle al modelo dos variables interactivas, para poder capturar el efecto que tiene la pertenencia a un grupo familiar y los distintos rangos de separación de los derechos de votos sobre los de flujos de caja anteriormente señalados. Además se decidió agregar la variable de control crisis para ver el efecto de la crisis sub-prime en los años 2008 y 2009.

$$\begin{aligned}
 Dumpub_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1.DFC1_{i,t} + \beta_2.FAM_{i,t} + \beta_3.Famsep1_{i,t} + \beta_4.Famsep2_{i,t} + \beta_5.BusGroup_{i,t} \\
 & + \beta_6.Tambusgroup_{i,t} + \beta_7.Qtobin_{i,t} + \beta_8.Dtta_{i,t} + \beta_9.DistDtta_{i,t} + \beta_{10}.Sep1_{i,t} \\
 & + \beta_{11}.Sep2_{i,t} + \beta_{12}.IPSA_{i,t} + \beta_{13}.Size_{i,t} + \beta_{14}.ROA_{i,t} + \beta_{15}.Crisis_{i,t} + \beta_{16}.Prestige_{i,t} \\
 & + \beta_{17}.Sector_{i,t} + \beta_{18}.Year_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (7)
 \end{aligned}$$

Los coeficientes relevantes a observar son B3 y B4, que nos muestran el desglose del efecto interactivo anteriormente señalado, de los cuales se espera que mientras mayor sea la separación más negativo se torne el coeficiente, determinando una menor deuda pública. Esto dado que hay más posibilidades caer en asimetrías de información, distinto es el caso de empresas que no están separadas o que su grado de separación es prácticamente nulo, éstas optarán por endeudarse a nivel público dadas las menores asimetrías (Chong, 2010).

Familias en Business Groups: Se procedió a observar si es que la pertenencia conjunta a un grupo familiar y al mismo tiempo a un Business Group tiene alguna incidencia en la tenencia de deuda pública.

$$\begin{aligned}
 Dumpub_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1.DFC1_{i,t} + \beta_2.FAM_{i,t} + \beta_3.Fambus_{i,t} + \beta_4.BusGroup_{i,t} + \beta_5.Tambusgroup_{i,t} \\
 & + \beta_6.Qtobin_{i,t} + \beta_7.Dtta_{i,t} + \beta_8.DistDtta_{i,t} + \beta_9.IPSA_{i,t} + \beta_{10}.Size_{i,t} + \beta_{11}.ROA_{i,t} \\
 & + \beta_{12}.Crisis_{i,t} + \beta_{13}.Prestige_{i,t} + \beta_{14}.Sector_{i,t} + \beta_{15}.Year_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (8)
 \end{aligned}$$

El coeficiente relevante en esta ocasión es el B3 que nos muestra si es la pertenencia a Familias que son Business Groups supone estos tengan acceso a otros tipos de fuentes de financiamiento con menores costos como pueden ser los acreedores privados (Anderson y Reeb 2003).

Familias en Business incluidas las separaciones entre familias: Finalmente en la novena regresión quisimos averiguar el efecto que tiene el que las empresas familiares pertenezcan a Business Groups y además tengan distintos grados de separación entre los derechos de voto y derechos de flujo de caja. Para cumplir con nuestro propósito planteamos tres variables que interactúan, quedando en las siguientes variables: Famnosepbus, Famsep1bus y Famsep2bus. El fin de lo anterior es poder observar si con estas variables y su interacción las variables cambian su comportamiento. Es así como surge la Ecuación 9:

$$\begin{aligned}
 Dumpub_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1.DFC1_{i,t} + \beta_2.FAM_{i,t} + \beta_3.Famnosepb_{i,t} + \beta_4.Famsep1bus_{i,t} \\
 & + \beta_5.Famsep2bus_{i,t} + \beta_6.BusGroup_{i,t} + \beta_7.Tambusgroup_{i,t} + \beta_8.Qtobin_{i,t} \\
 & + \beta_9.Dtta_{i,t} + \beta_{10}.DistDtta_{i,t} + \beta_{11}.IPSA_{i,t} + \beta_{12}.Size_{i,t} + \beta_{13}.ROA_{i,t} + \beta_{14}.Crisis_{i,t} \\
 & + \beta_{15}.Prestige_{i,t} + \beta_{16}.Sector_{i,t} + \beta_{17}.Year_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (9)
 \end{aligned}$$

Los coeficientes relevantes para esta Ecuación 9 son B3, B4 y B5. Se debiese esperar que a medida de que la empresa sea parte de estos dos grupos y presente mayor separación de los derechos de voto sobre los de flujo de caja su preferencia por la deuda pública sea menor, debido a que existen mayores incentivos a ocultar información relevante de la empresa y existe al mismo tiempo posibilidad de concurrir a otras fuentes, como por ejemplo al mercado de capitales internos que genera el conglomerado, donde los préstamos son a menor costo y los términos de los préstamos son más flexibles (Khanna y Yafeh, 2007).

Resultados

Análisis Descriptivo

La Tabla 4 muestra la estadística descriptiva para cada una de las variables utilizadas en el estudio. Es evidente que menos de la mitad de las empresas analizadas en el mercado Chileno poseen deuda pública, mostrando que la media es de un 0,38. Por otro lado los derechos de voto versus los derechos de flujos de caja muestran que siempre hay una preferencia por parte de las empresas a tener mayores derechos de voto, teniendo que la media es de un 9,4%, la mínima de un 0% y el máximo que nos arroja un llamativo 77%, mostrando una clara preferencia por los derechos de voto de las empresas. En complemento con lo anterior tenemos que la media de los derechos de flujos de caja es de un 36%, con una máxima de 99%. También se observan como más de la mitad de las empresas pertenecen a familias, con una media de 0,67 similar a lo que sucede con los Business Groups quienes poseen un 0,69 de media.

Tabla 4. Estadísticos Descriptivos

Variable	Media	Dev. Std.	Min	2° Quartil	3° Quartil	Max
Dumpub _{it}	0,38	0,49	0	0	1	1
Dvdfc _{it}	9,4%	15,4%	0,00%	0,00%	14,13%	77,91%
Dfc1 _{it}	36,0%	23,2%	6,64%	16,82%	48,35%	99,81%
Fam _{it}	0,67	0,47	0	0	1	1
Busgroup _{it}	0,69	0,46	0	0	1	1
Tambusgroup _{it}	5,16	6,05	0,00	0	7,00	25,00
Qtobin _{it}	1,16	0,71	0,13	0,69	1,44	5,18
Dtta _{it}	42,89%	16,96%	0,16%	32,55%	55,32%	79,54%
DistDtta _{it}	4,4E-08	9,9E-01	-2,7E+00	-0,62	0,72	3,4E+00
Ipsa _{it}	0,30	0,46	0	0	1	1
Size _{it}	19,42	1,63	15,43	18,41	20,69	23,43
ROA _{it}	6,99%	16,66%	-94,00%	2,00%	9,00%	303,00%
Prestige _{it}	46,79%	39,60%	0,00%	0,00%	81,82%	95,45%

En otro ámbito tenemos que en promedio el tamaño de los Business Groups es de 5 empresas, es decir, cada uno de ellos posee 5 empresas en promedio, con una desviación estándar de 6 y un máximo de 25 empresas en un Business Group.

La Tabla 5 muestra los estadísticos descriptivos de la muestra segmentada entre empresas con deuda pública y empresas sin deuda pública, además de un análisis de diferencia de medias entre ambos grupos. Cómo es posible observar, las empresas con deuda exhiben mayor grado de concentración de los flujos de caja del controlador y menor grado de separación de los derechos de voto sobre los derechos de flujos de caja en comparación con las empresas sin deuda pública. Adicionalmente, las empresas con deuda pública presentan menor participación de familias, lo que es coherente con la idea de que estas tienden a ocupar la deuda privada como principal fuente de financiamiento, dado que establecen relaciones de largo plazo con estos acreedores (Anderson et al., 2003). Además se observa que las empresas que han emitido deuda pública gozan de un mayor prestigio que las que no tienen, lo que es coherente a la hora ver que también son las que más pasivos tienen sobre la totalidad de sus activos. En cuanto a las oportunidades de crecimiento y a la rentabilidad de las empresas no se encuentran grandes diferencias entre los dos grupos, por lo cual no se puede concluir acerca de la relevancia que tienen estas variables a la hora de la emisión de deuda pública. También es posible señalar que las empresas que pertenecen a Grupos de negocios tienen más deuda pública que aquellas que no poseen deuda pública, lo cual es coherente con que tienen más acceso a ella. Lo mismo sucede con el tamaño de los Business Groups, lo cual nos dice que los conglomerados que poseen deuda pública tienen un mayor número de empresas a su haber.

Tabla 5. Diferencias de Medias y Desviaciones Estándar

Panel: Deuda Pública Vs No Deuda Pública								
Variable	Deuda Pública			No Deuda Pública			T	F
	Obs. (n)	Media	Dev. Est.	Obs. (n)	Media	Dev. Est.		
Dvdfc _{it}	265	6,7%	11,2%	430	11,0%	17,3%	3,632***	2,409***
Dfc1 _{it}	265	41,5%	23,4%	430	32,6%	22,4%	-4,992***	0,9195***
Fam _{it}	265	0,616	0,487	430	0,699	0,459	2,461***	0,8878***
Busgroup _{it}	265	0,845	0,362	430	0,601	0,490	-7,591***	1,8298***
Tambusgroup _{it}	265	6,394	5,765	430	4,402	5,261	-4,67***	0,832***
Qtobin _{it}	265	1,147	0,577	430	1,169	0,777	0,395	1,813***
Dtta _{it}	265	50,4%	10,8%	430	37,4%	18,1%	-10,567***	2,825***
Distdtta _{it}	265	0,282	0,763	430	-0,183	1,055	-6,262***	1,912***
Ipsa _{it}	265	0,578	0,494	430	0,148	0,356	-13,297***	0,518***
Size _{it}	265	20,757	1,096	430	18,831	1,465	-18,473***	1,784***
ROA _{it}	265	6,7%	22,0%	430	7,5%	11,8%	0,671	0,288***
Prestige _{it}	265	72,7%	54,0%	430	31,0%	38,9%	-15,528***	2,331***

Estadística descriptiva y prueba de medias para sub-muestras empleando distintos criterios. En el Panel A se muestra la media, desviación estándar, prueba de diferencia de media y la prueba de diferencia desviaciones estándar para la muestra separada de acuerdo a los criterios Deuda Pública vs. No Deuda Pública. Los asteriscos señalan una significancia estadística de la prueba de medias al <1% (***), <5%(**) y <10%(*).

En cuanto a la correlación de las variables de nuestro modelo, podemos observar que no hay correlaciones muy altas. En ese sentido no fue necesario para nuestro estudio, desechar variables (ver Tabla 6). La correlación altas existente entre Dtta y DistDtta es lógica por la definición y construcción de esas variables. De la mano con lo anterior las correlaciones que más cerca se encuentran de estos valores (0,606) son las que corresponden a las variables Size e IPSA, la cual también tiene una explicación lógica, que las empresas que poseen mayor volumen de acciones, que se traducen en que son las empresas más grandes van a transar en el principal índice bursátil del mercado, por lo tanto hay una relación estrecha entre el tamaño de la empresa y si éstas van a transar en el IPSA.

Tabla 6. Análisis de Correlaciones

Correlaciones											
	Dvdfc	Dfc1	Fam	Ipsa	Busgroup	Prestige	Size	Dtta	Qtobin	Roa	Distdtta TB
Dvdfc											
Dfc1	-,256***										
Fam	-,200***	-0,043									
Ipsa	-0,016	,102***	-,179***								
Busgroup	0,018	-0,034	-,134***	,270***							
Prestige	-0,034	,095**	-,210***	,513***	,232***						
Size	-0,026	,205***	-,113***	,606***	,325***	,604***					
Dtta	-,083**	-0,062	-,189***	,267***	-0,057	,315***	,293***				
Qtobin	-0,040	-,134***	-,086**	,132***	-0,059	,241***	0,012	-0,008			
Roa	-0,014	-0,058	0,07*	0,018	-0,032	-0,021	-0,014	-0,002	0,009		
Distdtta	-0,058	-,125***	-,240***	,158***	-,158***	,246***	,151***	,856***	0,013	0,019	
Tambus Group	-0,023	-,122***	-0,050	,155***	,565***	0,07*	,316***	-,098***	-,117***	-0,007	-,089**

***. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

***. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

*. La correlación es significativa en el nivel 0,1 (2 colas).

Análisis Explicativo

Es importante señalar que a partir de la introducción de la variable sector, el modelo sufre un pérdida de 53 observaciones, debido a la nula variación que presentan los sectores número 8;9;11 y 14, como se puede observar en la siguiente Tabla 7.

Tabla 7. Número de Empresas Familiares y No familiares

Sector	Deuda Pública	No Deuda Pública	Total
1	84	64	148
2	67	26	93
3	6	20	26
4	102	51	153
5	8	9	17
6	2	16	18
7	51	25	76
8	10	0	10
9	0	15	15
10	56	4	60
11	13	0	13
12	6	14	20
13	25	6	31
14	0	15	13
Total	430	265	465

Como podemos observar en la Tabla 7, a mayor separación entre los derechos de voto y derechos de flujo de caja, menor va a ser la recurrencia de las empresas a acudir a la deuda pública (relación negativa y estadísticamente significativa), esto se puede observar para cuatro de las seis regresiones que poseen esa variable (columnas 1, 2, 3 y 5) esto debido a que se podrían presentar anomalías y se podría sacar provecho de ellas como la información asimétrica. Lo anterior tiene que ver con lo que hipotetizan Denis y Mihov (2003), ellos señalan que el endeudamiento privado constituye un instrumento más seguro, dado que permite mantener el grado de información asimétrica entre el mercado y la empresa.

Por otro lado hay otros dos modelos que obtenemos resultados positivos (columnas 4 y 6), la interpretación que le podemos dar es que a bajos niveles de derechos de flujos de caja del primer accionista, mientras mayor sea la diferencia entre derechos de voto y derechos de flujo de caja las empresas tenderán a emitir mayores niveles de deuda pública, lo que viene a representar los intereses de los accionistas principales a expropiar a acreedores que presentan menor capacidad de supervisión.

Otro aspecto importante a destacar en cuanto a los signos de los coeficientes se encuentran en las columnas 7, 8 y 9 de la Tabla 8, donde las empresas que son familiares que poseen separación de los derechos de voto y derechos de flujo de caja muestran coeficientes positivos (columna 7), aludiendo a que mientras mayor es la separación entre los derechos de voto y derechos de flujos de caja mayor será la deuda pública que posean estas empresas familiares. Ahora bien, cuando estas variables comienzan a interactuar con los business groups los resultados toman otro rumbo, mostrando que las empresas familiares que poseen separación de derechos de voto y derechos de flujos de caja optarán por tener menos deuda pública (columnas 8 y 9). Lo anterior se lo atribuimos a que cuando una empresa familiar pertenece a Grupos de negocios o grandes conglomerados, estas optarán por acceder al mercado de capitales interno que ofrecen los Business Groups, teniendo los beneficios que entregan estos

tipos de préstamos internos.

Por otro lado, pero también haciendo alusión a la variable anteriormente mencionada (FAMSEP), podemos deducir que mientras mayor es la separación entre los derechos de voto y derechos de flujo de caja mayor es la deuda pública que potencialmente podrían adquirir, dado que los derechos de voto controlan de alguna manera la empresa, por lo que sería más accesible la deuda pública.

Tabla 8. Coeficientes de cada Variable en cada Modelo

Dumppub	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
Dvdfc	-1911803 [0.000]	-3026114 [0.000]	-3164081 [0.000]	3554614 [0.017]	-4958618 [0.000]	654404 [0.021]			
Dfc1	.5196555 [0.073]	.4312121 [0.227]	.5039484 [0.158]				.6993319 [0.123]	1353 [0.000]	1314427 [0.000]
q2Dvdfc				-4736634 [0.011]		-6379793 [0.059]			
q3Dvdfc				-1077381 [0.000]		-1380802 [0.000]			
q4Dvdfc				-1227903 [0.000]		-1944306 [0.000]			
q1famdv					5049625 [0.001]	-3275345 [0.237]			
q2famdv					.25383 [0.886]	-3315641 [0.203]			
q3famdv					3115244 [0.041]	128232 [0.421]			
q4famdv					-1218468 [0.989]	1047326 [0.294]			
Fam	-1298849 [0.301]	-521795 [0.006]	-5531295 [0.004]	-596463 [0.001]	-7928858 [0.000]	-4737998 [0.039]	-13.329	.9371092 [0.018]	1.278.691 [0.001]
q2Dfc				.0761242 [0.819]		.1074163 [0.758]			
q3Dfc				161425 [0.000]		1630661 [0.000]			
q4Dfc				.6735862 [0.025]		.6332381 [0.042]			
Fambus								-1510303 [0.002]	
Famnosepbus									-1849326 [0.000]
Famsep1bus									-1646943 [0.001]
Famsep2bus									-2976506 [0.000]
Efecto Industria	NO	SI							
Efecto temporal	NO	NO	SI						
No. Obs.	695	642	642	642	642	642	642	642	642
Wald Chi2	264.61	260.93	278.33	288.06	261.44	337.79	241.13	275.35	290.14
Pseudo R-Cuadrado	0.4198	0.4958	0.5143	0.5572	0.5233	0.5615	0.5539	0.4925	0.5078

Tabla 9. Coeficientes de cada Variable en cada Modelo

Dumpub	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
Famsep1							1.010.718 [0.035]		
Famsep2							1.483.206 [0.005]		
Busgroup	.2384272 [0.196]	.7755974 [0.004]	.7894712 [0.003]	.5570677 [0.051]	.7538164 [0.004]	.5077047 [0.084]	1.029.328 [0.001]	1.893.486 [0.000]	2.335.194 [0.000]
Tambusgrup	.0177737 [0.161]	.0355806 [0.045]	.0376419 [0.035]	.0440746 [0.013]	.0314597 [0.054]	.0386992 [0.035]	.027591 [0.182]	.0634491 [0.001]	.0639162 [0.003]
Qtobin	-1.146603 [0.186]	-.0081677 [0.947]	-.032433 [0.801]	.0693391 [0.563]	-.1016847 [0.431]	.0959243 [0.433]	-.2373558 [0.132]	.0854194 [0.505]	.0475651 [0.707]
Dtta	4292048 [0.000]	-1039215 [0.552]	-1.411.502 [0.411]	-2099245 [0.222]	-3176359 [0.065]	-2141037 [0.216]	-2.203.678 [0.222]	-1.684.327 [0.296]	-4.589997 [0.774]
DistDtta	-.2477286 [0.045]	.6083476 [0.015]	.6962522 [0.005]	.9367067 [0.000]	.9717841 [0.000]	.9164613 [0.001]	.7835133 [0.003]	.735639 [0.003]	.5396947 [0.021]
Sep1							.2857003 [0.475]		
Sep2							-1.898.094 [0.000]		
Ipsa	.0680309 [0.643]	-.0526944 [0.763]	-.0111849 [0.950]	.0385121 [0.829]	.095658 [0.619]	.0058045 [0.976]	.466614 [0.034]	.0903028 [0.622]	.0031574 [0.987]
Size	.3498081 [0.000]	.6037995 [0.000]	.6095709 [0.000]	.5715647 [0.000]	.6672329 [0.000]	.5943786 [0.000]	.7760909 [0.000]	.5536194 [0.000]	.5743307 [0.000]
Roa	-.0728955 [0.837]	.1151213 [0.721]	.1915836 [0.555]	-.1511176 [0.669]	.0986342 [0.785]	-.1849123 [0.617]	.2130645 [0.503]	.0749808 [0.818]	.1937342 [0.523]
Crisis							1.136.905 [0.005]	.912758 [0.008]	.9131663 [0.008]
Prestige	1124739 [0.000]	.9808983 [0.000]	1.035.513 [0.000]	1428818 [0.000]	1033795 [0.000]	1419752 [0.000]	1.121.908 [0.000]	.8857748 [0.001]	.8837688 [0.001]
Constante	-9865909 [0.000]	-1417198 [0.000]	-1.465.464 [0.000]	-1502094 [0.000]	-1482479 [0.000]	-1543289 [0.000]	-1.808.269 [0.000]	-1.509.161 [0.000]	-1.630.312 [0.000]
Efecto Industria	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efecto temporal	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
No. Obs.	695	642	642	642	642	642	642	642	642
Wald Chi2	264.61	260.93	278.33	288.06	261.44	337.79	241.13	275.35	290.14
Pseudo R-Cuadrado	0.4198	0.4958	0.5143	0.5572	0.5233	0.5615	0.5539	0.4925	0.5078

Efectos Marginales

Del modelo inicialmente propuesto para analizar la tenencia de deuda pública se puede observar que la división de los derechos de voto y flujo de caja es bastante relevante, debido a que cada vez que la brecha aumenta en un punto porcentual, podemos ver como la probabilidad de tener este tipo de deuda disminuye en un 63,49%. Lo que es coherente con la idea de que mayor niveles de separación crean asimetrías de información entre los accionistas.

Además vemos como el prestigio de la empresa juega a favor a la hora de acercarse al mercado a buscar financiamiento, ya que por cada cambio de rango porcentual

aumenta en un 37,35% la probabilidad de que vaya a emitir deuda. Otro factor relevante es el porcentaje de control del accionista mayoritario, dado que por cada punto porcentual con el cual ejerza control en la empresa aumentará en un 17,26% la probabilidad de acudir al mercado, esto debiese verse explicado en cuanto a que los acreedores públicos pueden identificar con mayor facilidad al deudor. A la hora de ver la relación de pasivos sobre activos, existe un efecto no esperado, ya que se esperaba que las empresa con mayores niveles de este ratio recurrieran menos al sector público y más al privado, sin embargo el efecto nos dice que por cada punto de aumento en la relación aumentará la probabilidad en un 142,5%. Finalmente de la Ecuación 1 se debe mencionar que la pertenencia por sí sola de un clan familiar o de un Business Group tiene poca relevancia.

A la hora de agregar las variables de control por industria y año podemos ver como se intensifica el efecto que tiene la separación del control y los flujos (pasa a un 81,4%), aumenta la relevancia de pertenecer a una Familia (afecta negativamente en un 15,68%, lo que tiene concordancia con el hecho que establezcan lazos con la banca) o Business Group (Afecta positivamente en un 16,88%, lo que hace suponer que la pertenencia a un grupo da una mayor factibilidad de que paguen), el prestigio tendrá una menor preponderancia pero sigue siendo relevante (26,64% por cambio en un punto porcentual). Algo interesante sucede con la relación pasivo a activos, dado que su efecto ahora es negativo y de menor magnitud (36,31%). Por último ahora el ratio de dispersión de Pasivos a Activos se vuelve relevante junto con el tamaño de la empresa (17,91% y 15,98% respectivamente).

Mirando la Ecuación 4 es posible dilucidar que la separación en cuartiles de la diferencia de votos y flujos de caja, y la de derechos de voto del accionista mayoritario nos permiten ver a un nivel más desagregado que es lo que ocurre en los distintos tramos. Aquí es clave señalar que la pertenencia al primer cuartil de Dvdvc tiene un efecto altamente positivo (83,46%), pero en los demás cuartiles es negativo y de una magnitud menor. Siguiendo con la vista desagregada el porcentaje de votos del accionista mayoritario sigue manteniendo su efecto positivo, pero ahora se puede apreciar que este efecto se presenta de manera no lineal, con valores de menor magnitud en sus cuartiles extremos. La desagregación de los valores vuelve más relevante y negativa la relación de deuda sobre activos (49,56%) y al prestigio (33,73%), lo que hace suponer que ahora los montos de endeudamiento y el prestigio de la empresa entran en juego a la hora de mostrarse como un deudor confiable al mercado.

En la Ecuación 5 podemos ver el efecto conjunto de desagregar en base a cuartiles los derechos de voto y la pertenencia a un grupo familiar. En primer lugar llama la atención que al hacer esto la Dvdvc adquiera un valor negativo alto (122,97%). En cuanto al control simultáneo por cuartil de derecho de voto y pertenencia familiar (qiFamdv), se puede apreciar un efecto no lineal que presenta tendencias similares a las de una ecuación cúbica, dado que en los tres primeros cuartiles presenta un efecto altamente positivo en los cuartiles impares (para el cuartil dos es positivo pero bajo), pero para el cuarto es negativo, esto se podría explicar por la existencia de incentivos a la hora de tener pocos votos en la empresa, lo que hace que la negociación con el sector privado y los acuerdos no sean lo suficientemente fáciles. Por otro lado, al pasar al tercer cuartil, significa que potencialmente que existe un reconocimiento visible del deudor, por lo que se vuelve más fácil el colateralizar la deuda, sin potenciales expropiaciones.

Además el ratio pasivos a activos se vuelve muy preponderante debido a que este disminuye en un 78,77% la probabilidad de tener deuda pública, lo que podría estar

asociado a expectativas de que se va a hacer Tunneling con los fondos levantados.

Observando la Ecuación 6, la cual nos muestra a nivel de cuartiles el efecto de la separación de Dvd_{fc} , los derechos de voto de las familias y los derechos de flujo de caja del accionista mayoritario se puede ver claramente tendencias en las tres. De la primera desagregación es posible observar que a medida de que va subiendo de cuartil la probabilidad de tener deuda pública disminuye considerablemente. Para la segunda desagregación podemos ver que sigue una tendencia de carácter exponencial, en cuanto aumenta el rango cuartil, lo que supone que las empresas que son controladas por familia sin contrapesos tienden a recurrir más probablemente al mercado. Finalmente la desagregación de los votos del accionista mayoritario presentan un comportamiento no lineal, que alcanza sus valores máximos dentro del tercer cuartil, lo que hace pensar de que existe un punto que maximiza la credibilidad de la no expropiación de los flujos de caja.

En la Ecuación 7 podemos observar algunos resultados interesantes, como lo cada vez más positivo que se va haciendo la separación de los derechos de voto en las empresas familiares. Esto quiere decir, que por cada 1% de variación en los derechos de voto de los derechos de flujo de caja se va a hacer un 28,85% más probable que la empresa adquiera deuda pública. En la segunda separación de los derechos de voto de flujos de caja en empresas familiares tenemos que por cada 1% de variación se va a hacer un 47,34% más probable que la empresa adquiera deuda pública. Esto a pesar de que la variable familia nos un resultado absolutamente distinto a lo exhibido con anterioridad.

De la Ecuación 8 se destaca que el efecto interactivo entre pertenecer a una familia y un business group es negativo, y disminuye en 38,48% la probabilidad de tener deuda pública, lo que hace sentido con lo anteriormente descrito en la literatura, en cuanto a que los grupos familiares y de negocios tienden a acercarse más a la banca (Anderson et al., 2003). Además que los derechos de flujo de caja del primer accionista aumentan considerablemente su preponderancia (36,19%).

Finalmente en la Ecuación 9 es el signo negativo que experimenta la interacción entre las variables Fam, Sep y Busgroup, donde las familias a pesar de preferir deuda pública, al pertenecer a business groups cambian el signo de la variable y el resultado se torna negativo debido al acceso que poseen al mercado de capitales interno. En ese sentido los resultados que podemos observar son que las empresas familiares por el sólo hecho de pertenecer a un business groups cambia su dirección de la deuda. Ahora, en cuanto a la separación los resultados nos indican que hay una especie de U, donde hay dos máximos que son los de la no separación y la segunda separación, donde el cambio en 1% de separación va a indicar que varía negativamente en 30,73% y 24,75% respectivamente la probabilidad de contraer deuda pública, el mínimo vendría siendo la primera separación de derechos de voto y derechos de flujos de caja el cual ante un cambio en un 1% nos va a indicar una variación de 22,79% negativa de contraer deuda pública.

Tabla 10. Efectos marginales de cada variable en cada Modelo

Dumpub	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
Dvdfc	-.634994	-.8024587	-.8140266	.8346042	-1.229713	1.480063			
Dfc1	.1726005	.1143479	.1296514				.1498654	.361926	.3365645
q2Dvdfc				-1.118429		-1.442915			
q3Dvdfc				-2.543946		-3.122952			
q4Dvdfc				-2.899365		-4.397429			
q1famdv					1.252282	-.7407833			
q2famdv					.0629486	-.7498969			
q3famdv					.7725653	.2900217			
q4famdv					-.0302174	2368733			
Fam	-.0437725	-.1499942	-.1555437	-.1567521	-.2232641	-.1174113	-.3593982	.2113571	.2586766
q2Dfc				.0183001		.0249414			
q3Dfc				.5025335		.497782			
q4Dfc				.1875257		.1688542			
Fambus								-.3848033	
Famnos-s									-.307314
Fam-1bus									-.227936
Fam-2bus									-.2474621
Famsep1							.2885844		
Famsep2							.4733822		
Busgroup	.0763606	.1722204	.1687992	.1145105	.155931	.100815	.169183	.3361479	.3692816
Tambus-p	.0059034	.0094352	.0096842	.010407	.0078018	.0087526	.0059127	.0169726	.016366
Qtobin	-.0380838	-.0021659	-.0083441	.0163726	-.0252173	.0216952	-.0508649	.0228496	.0121793
Dtta	1.425.579	-.2755768	-.3631387	-.4956802	-.7877213	-.4842374	-.4722436	-.4505556	-.1175288
DistDtta	-.0822816	.1613204	.1791256	.2211781	.2409977	.2072756	.1678624	.1967826	.1381911
Sep1							.0657689		
Sep2							-.2577004		
Ipsa	.0227655	-.0138414	-.0028716	.0091646	.0241594	.0013144	.1104013	.024539	.0008089
Size	.1161867	.1601143	.156825	.1349596	.1654705	.1344303	.1663147	.1480926	.1470598
Roa	-.0242118	.0305276	.0492889	-.0356824	.0244608	-.0418215	.0456593	.0200573	.0496065
Crisis							.3334827	.2968252	.2888047
Prestige	.3735756	.2601126	.2664077	.337377	.2563759	.3211046	.2404227	.2369438	.2262928
Efecto Industria	NO	SI							
Efecto temporal	NO	NO	SI						
Wald Chi2	264.61	260.93	278.33	288.07	261.44	337.79	241.13	275.35	290.14
Pseudo R-Cuadrado	0.4198	0.4958	0.5143	0.5572	0.5233	0.5615	0.5539	0.4925	0.5078

Modelo

En cuanto al modelo en su totalidad y para corroborar su validez y consistencia, tenemos que hay distintas formas de clasificarlo, medirlo y evaluarlo para poder observar qué tan exacto y predictivo es. En ese sentido utilizamos la teoría de detección de señales con una curva ROC (Receiver Operating Characteristic), la cual nos da a entender, la sensibilidad especificación y clasificaciones correctas de nuestro modelo.

En cuanto a la sensibilidad podemos decir que en todos los modelos, sobre el 80% tienen deuda, de los clasificados con deuda que estaban predichos. Por otro lado en cuanto a la especificación, todos los modelos tienen un 85% de acierto en cuanto a lo que estaba predicho, que no tenían deuda y efectivamente no la poseían llegando en algunos casos a tener un nivel de especificidad sobre el 90%. Por último todos los

modelos poseen sobre un 80% de clasificaciones correctas acorde a las que estaban predichas, lo que en términos generales habla de que los modelos predicen y se ajustan muy bien al estudio realizado. Lo anterior queda especificado en el siguiente cuadro:

Tabla 11. Predicción de los Modelos

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
Sensibilidad	81,89%	81,70%	81,70%	83,83%	82,13%	84,26%	81,70%	82,55%	82,98%
Especificación	86,74%	86,24%	86,98%	90,66%	88,21%	90,91%	89,93%	85,26%	85,75%
Clasificaciones Correctas	84,89%	84,58%	85,05%	88,16%	85,98%	88,47%	86,92%	84,27%	84,74%

Conclusiones

El presente trabajo se centra en el efecto que tiene la propiedad familiar, Business Groups y la relación entre derechos de voto y derechos de flujos de caja además de otras variables anexas y de control, en la decisión si contraer deuda pública o deuda a nivel privado en una economía emergente como la que vive hoy en día Chile. También consideramos importante tener en consideración las distintas estructuras piramidales presentes en los conglomerados y cómo éstas también afectan la decisión de endeudamiento.

Los resultados dejan en evidencia algunos aspectos muy interesantes. En primer lugar como las variables van adoptando distintas direcciones a la hora de empezar a interactuar. En ese sentido cuando las empresas experimentan una mayor separación entre los derechos de voto y derechos de flujo de caja, tendrán una menor probabilidad de tener deuda pública. Sin embargo este resultado se revierte a la hora de interactuar las variables Fam, Sep y Busgroup, determinando que a mayor separación el efecto va a ser contrario, debido a que las condiciones que se se presentan son distintas, pudiendo acceder a un mercado de capitales interno.

También se encontró que la pertenencia por si sola de una empresa a un grupo familiar o de un Business Group tiene poca preponderancia a la hora de decidir si es que la empresa tendrá deuda pública, pero que al ver de manera cruzada que sucede con los cuartiles de separación, el efecto de pertenencia a alguno de estos dos grupos se vuelve bastante relevante.

Se encontró que las familias tendían a ir a deuda pública con mayor frecuencia que los Business Groups, esto en línea con lo planteado en cuanto a que el segundo grupo tiene potencialmente al alcance un mercado de capitales interno, que representa una ventaja competitiva con respecto a las empresas que no pertenecen a uno. Otro argumento que juega a favor de que las empresas pertenecientes a business groups accedan al mercado de la deuda privada, viene determinada por la revelación de información que se da al mercado cuando se accede a la deuda pública, dejando en evidencia, si se accede a ella, información relevante para la competencia.

Finalmente la calidad crediticia de la empresa juega un favor muy preponderante a la hora de emitir deuda pública, esto debido a que la clasificación misma ayuda a espantar la incertidumbre que pudiesen tener los acreedores públicos, en cuanto a si recibirán los montos y pagos pactados, y al mismo tiempo no se encuentran vulnerables a un posible Default.

Referencias

- Akerlof, G. A. (1978). The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. *In Uncertainty in Economics* (pp. 235-251).
- AICPA (1994) Improving Business Reporting—A Customer Focus: Meeting the Information Needs of Investors and Creditors, Comprehensive Report of the Special Committee on Financial Reporting. *The Jenkins Report*, American Institute of Certified Public Accountants, New York.
- Anderson, R. C., Mansi, S. A., & Reeb, D. M. (2003). Founding family ownership and the agency cost of debt. *Journal of Financial Economics*, 68(2), 263-285.
- Anderson, R. C., & Reeb, D. M. (2003). Founding-family ownership, corporate diversification, and firm leverage. *The Journal of Law and Economics*, 46(2), 653-684.
- Bebchuk, L., Kraakman y G. Triantis (1999), “Stock Pyramids, Cross Ownership and Dual Class Equity: The Creation and Agency Cost of Separating Control from Cash Flow Rights”, *NBER WP N° 6951*.
- Boyd, J. H., & Prescott, E. C. (1986). Financial intermediary-coalitions. *Journal of Economic Theory*, 38(2), 211-232.
- Chong, B. S. (2010). The impact of divergence in voting and cash-flow rights on the use of bank debt. *Pacific-Basin Finance Journal*, 18(2), 158-174.
- Claessens S., Djankov S., Fan J. y Lang L. (1999), Expropriation of Minority Shareholders in East Asia. *World Bank*, Febrero.
- Buchuk, D., Larrain, B., Muñoz, F., & Urzúa, F. (2014). The internal capital markets of business groups: Evidence from intra-group loans. *Journal of Financial Economics*, 112(2), 190-212.
- Denis, D. J., & Mihov, V. T. (2003). The choice among bank debt, non-bank private debt, and public debt: evidence from new corporate borrowings. *Journal of financial Economics*, 70(1), 3-28.
- Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic V. (2002). Funding Growth in Bank-Based and Market-Based Financial Systems: Evidence from Firm-Level Data. *Journal of Financial Economics*, 65(3), 337-363.
- Demsetz, H., Villalonga, B. (2001). Ownership structure and corporate performance. *Journal of Corporate Finance*, 7(3). 209-233.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., Petersen, B. C., Blinder, A. S., & Poterba, J. M. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings papers on economic activity*, 1988(1), 141-206.

- Fama E., F., Jensen, M. C. (1983). Separation of Ownership and Control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 301-325.
- George, R., Kabir, R., & Qian, J. (2011). Investment–cash flow sensitivity and financing constraints: new evidence from Indian business group firms. *Journal of multinational financial management*, 21(2), 69-88.
- González, M., Guzmán, A., Pombo, C., & Trujillo, M. A. (2013). Family firms and debt: Risk aversion versus risk of losing control. *Journal of Business Research*, 66(11), 2308-2320.
- Hadlock, C. J., & James, C. M. (2002). Do banks provide financial slack? *The Journal of Finance*, 57(3), 1383-1419.
- Houston, J., & James, C. (1996). Bank information monopolies and the mix of private and public debt claims. *The Journal of Finance*, 51(5), 1863-1889.
- James, C., & Smith, D. C. (2000). Are banks still special? New evidence on their role in the corporate capital raising process. *Journal of Applied Corporate Finance*, 13(1), 52-63.
- Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). Performance pay and top-management incentives. *Journal of political economy*, 98(2), 225-264.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial Behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.
- Johnson, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2000). Tunneling. *American economic review*, 90(2), 22-27.
- Johnson, S. A. (1997). An empirical analysis of the determinants of corporate debt ownership structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 32(1), 47-69.
- Khanna, T., & Palepu, K. (2000). Is group affiliation profitable in emerging markets? An analysis of diversified Indian business groups. *The Journal of Finance*, 55(2), 867-891.
- Khanna, T., & Yafeh, Y. (2007). Business groups in emerging markets: Paragons or parasites? *Journal of Economic literature*, 45(2), 331-372.
- Kim, W. S., & Sorensen, E. H. (1986). Evidence on the impact of the agency costs of debt on corporate debt policy. *Journal of Financial and quantitative analysis*, 21(2), 131-144.
- Krishnaswami, S., Spindt, P. A., & Subramaniam, V. (1999). Information asymmetry, monitoring, and the placement structure of corporate debt¹. *Journal of Financial Economics*, 51(3), 407-434.

- Porta, R., Lopez de Silanes, F., & Shleifer, A. (1999). Corporate ownership around the world. *The Journal of finance*, 54(2), 471-517.
- Brealey, R., Leland, H. E., & Pyle, D. H. (1977). Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2), 371-387.
- Lefort, F., & González, R. (2008). Hacia un mejor gobierno corporativo en Chile. *Revista Abante*, 11(1), 17-37.
- Lefort, F., & Walker, E. (2000a). Ownership and capital structure of Chilean conglomerates: Facts and hypotheses for governance. *Revista Abante*, 3(1), 3-27.
- Lefort, F., & Walker, E. (2000b). Corporate governance: challenges for Latin America. *Abante*, 2(2), 99-111.
- McConnell, J. J., & Servaes, H. (1990). Additional evidence on equity ownership and corporate value. *Journal of Financial economics*, 27(2), 595-612.
- Morck, R. K., Stangeland, D. A., & Yeung, B. (1998). Inherited wealth, corporate control and economic growth: The Canadian disease (No. w6814). National Bureau of Economic Research.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
- Myers, S.C. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of financial economics*, 5, 147-175.
- Rajan, R. G. (1992). Insiders and outsiders: The choice between informed and arm's length debt. *The Journal of finance*, 47(4), 1367-1400.
- Wolfenzon, D. (1999). A theory of pyramidal ownership. Unpublished working paper. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Yosha, O. (1995). Information Disclosure Costs and the Choice of Financing Source. *Journal of Financial Intemediation*, 4, 3-20.