



**EFFECTOS DEL GOBIERNO CORPORATIVO SOBRE EL  
COSTO DE LA DEUDA:  
EVIDENCIA DE EMPRESAS CHILENAS**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN FINANZAS**

**Autor: Pablo José Escobillana Palacios  
Profesor Guía: Mauricio Alejandro Jara Bertín**

**Santiago de Chile, Diciembre 2015**

---

## ***Agradecimientos y Dedicatorias***

*Agradezco en primer lugar a Dios, por darme la oportunidad de tener la vida que llevo y poder desempeñarme en todo lo que siempre había querido.*

*A mis amigos, los que han estado siempre, los que llegaron después y a todos los que sé que seguirán estando. Son mi cable a tierra día a día y sin ellos no sería quien soy. Especialmente a Juan-Andrés y Vicente, por su ayuda cuando los necesité. Más de allá de los resultados, su buena voluntad fue algo invaluable.*

*A mi polola María Fernanda, por quererme, alegrarme y aguantarme a diario. Sin su cariño este proceso habría sido mucho más dificultoso.*

*A mi profesor guía Mauricio Jara, quien además de brindarme apoyo en todo momento, también me ha entregado amistad. Su ayuda, consejo y talento fueron factores claves en el desarrollo de esta investigación.*

*Al fútbol, y en particular a Colo-Colo, por hacerme sentir vivo.*

*Finalmente a toda mi familia, a mi sobrino, mis hermanos y especialmente a mi papá y mi mamá, para quienes además va dedicada esta Tesis. Los amo.*

---

# Índice de Contenidos

	Resumen Ejecutivo	
I.	Introducción .....	1
II.	Revisión de Literatura .....	3
	a) <i>Riesgo de Crédito</i> .....	3
	b) <i>El Problema de Agencia</i> .....	4
	c) <i>Rating de Crédito</i> .....	5
	d) <i>Gobierno Corporativo y Costo de la Deuda</i> .....	10
	e) <i>El Efecto de los Inversionistas Institucionales</i> .....	15
III.	Objetivos de Investigación .....	16
IV.	Muestra, Variables y Metodología . .....	17
	a) <i>Muestra</i> .....	17
	b) <i>Metodología de Investigación</i> .....	18
V.	Resultados .....	24
	a) <i>Modelo Base</i> .....	25
	b) <i>Modelo Efecto Moderador de Separación entre DV y DFC</i> .....	28
	c) <i>Modelo de Niveles de Separación entre DV y DFC</i> .....	30
VI.	Conclusiones Finales y Extensiones .....	32
VII.	Referencias Bibliográficas.....	35
VIII.	Anexos .....	41

---

## Resumen Ejecutivo

El presente trabajo tiene como objetivo analizar si algunas características inherentes a la estructura de propiedad de las empresas inciden sobre los costos de financiación de las mismas, tras controlar por tipos de Gobierno Corporativo y su efecto en el costo de endeudamiento de las firmas.

En un contexto en donde el endeudamiento es muy utilizado por las empresas para financiarse es atractivo explicar e incluso anticipar el costo de su deuda. Para esto una primera aproximación es encontrar qué factores son los más determinantes, y así aportar al área de administración de riesgo. Esta investigación trabaja variables tanto cuantitativas como cualitativas, a partir de Ratios Financieros y factores relacionados al Gobierno Corporativo que expliquen el costo de la deuda de las empresas.

Para una muestra de 60 empresas chilenas cotizadas en la Bolsa de Comercio de Santiago, que arrojan 634 observaciones, los resultados indican que las variables que disminuyen el Costo de la Deuda son la participación de *Investment Advisors* (inversionistas institucionales) y la Cobertura de Intereses. Adicionalmente el *Leverage* tiene un efecto convexo, demostrando que existe un ratio de endeudamiento óptimo. Por su parte tener mayor deuda de largo plazo aumenta el costo de deuda. Al controlar por estructuras piramidales, hay evidencia que mientras mayor sea la separación entre los derechos de votos y derechos de flujos de caja hay más asimetrías de información lo que aumenta el costo de deuda, pero mientras no sea una gran separación se puede ver reducido por la mayor coordinación entre directivos y accionistas. Los modelos se trabajaron bajo un modelo robusto de efectos fijos, controlando por año y por año-industria.

**Palabras Claves:** costo de deuda, gobierno corporativo, ratios financieros, inversionistas institucionales, datos de panel.

---



## I. Introducción

Existe una vasta evidencia empírica que ha mostrado que, relajando las hipótesis del mundo ideal propuesto por Modigliani y Miller (1958, 1963), las decisiones de financiación no se encuentran separadas de las decisiones de inversión, por lo que la estructura de financiamiento de la empresa cobra relevancia, teniendo consecuencia directa sobre los costos financieros de la empresa.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar si algunas características inherentes a la estructura de propiedad de las empresas inciden sobre los costos de financiación de las mismas. Literatura reciente ha mostrado que características de gobierno corporativo no se encuentra alejada de la medición de los riesgos de la empresa, donde en general mejores características de gobierno sugieren mejor calidad de la información que las empresas emiten al mercado, siendo esto tomado como un factor que se incluye al momento de medir la calidad crediticia de la empresa, lo que tiene consecuencias directas sobre el costo del endeudamiento y los ratings crediticios (Anderson *et al.*, 2004; Boubakri and Ghouma, 2010).

En términos generales, la literatura se ha centrado principalmente en analizar como algunas estructuras de gobierno corporativo inciden sobre los costos de endeudamiento bajo distintas dimensiones. Por ejemplo, Anderson, Mansi & Reeb (2004) analizan cómo las características del directorio y la calidad de la información emitida por las empresas inciden sobre el costo de la deuda, encontrando que para firmas de Estados Unidos el costo de la deuda está inversamente relacionado con el tamaño e independencia del Directorio, así como comités de auditorías independientes ayudan a reducir significativamente el costo de la deuda. A su vez Anderson, Mansi & Reeb (2003) analizan el efecto de la propiedad familiar en los costos de endeudamiento para una muestra de empresas y encuentran que en promedio la propiedad familiar se endeuda más barato en comparación con otras empresas. Elyasiani, Jingyi & Mao (2010) analizan si la participación de inversores institucionales cumplen un rol de monitoreo sobre la compañía, y encuentran que la estabilidad de la propiedad institucional reduce robustamente el costo de la deuda, afectando en mayor medida a las empresas que presentan asimetrías de información más fuertes. Si bien existen otros trabajos que analizan como características del directorio de las empresas tienen influencia sobre los costos de la deuda (Boubakri & Ghouma, 2010; Elyasiani *et al.*, 2010; Lorca *et al.*, 2011; Fields *et al.*, 2012), existe poca literatura que ha analizado el rol de supervisión de los inversores institucionales y su efecto sobre el costo de

---

endeudamiento en un contexto de economía emergente, en donde los entornos corporativos tienden a presentar estructuras de gobierno que rompen con la regla de un-voto-una-acción a través de estructuras piramidales de control. En este trabajo se analiza el rol de los inversionistas institucionales sobre el costo de la deuda.

De acuerdo a datos del FMI<sup>1</sup>, las empresas en Latinoamérica se financian en promedio en un 53% a través de deuda (B/V), y al mismo tiempo en el caso de Chile se prefieren más los bonos corporativos que los préstamos bancarios. En este contexto entran en juego los ratings crediticios de las empresas, el cual refleja evaluaciones prospectivas acerca del riesgo de pago o de incumplimiento de pago (*default*) de la firma sobre sus compromisos financieros con terceros<sup>2</sup>, realizado por calificadoras especializadas en el tema como Standard and Poor's (S&P), Moody's o Fitch Ratings. Esto va de la mano con la inminente preocupación de instituciones bancarias y financieras por contar con métodos que sean capaces de estimar el riesgo de crédito, a partir de los acuerdos de Basilea II, sumado al costo social que conlleva una quiebra.

A partir de esta importante área de estudios es que este trabajo se plantea los objetivos de explicar qué determina lo costoso que es este método de financiamiento para las empresas, a través de modelar el Costo de la Deuda de las empresas chilenas, mediante un estudio de datos de panel basado en ratios financieros y variables de gobernanza. Ambas visiones de las firmas entregarán resultados más complementarios al considerar tanto factores duros como blandos, respectivamente.

De este modo se consigue una visión global respecto al total de variables, generando así resultados e insumos que podrían introducirse en el análisis y gestión del riesgo de crédito.

---

<sup>1</sup> Noticia de ElPais.com [http://economia.elpais.com/economia/2014/04/24/agencias/1398373979\\_375646.html](http://economia.elpais.com/economia/2014/04/24/agencias/1398373979_375646.html)

<sup>2</sup> Standardandpoors.com -> Evaluaciones Crediticias

---

## II. Revisión de Literatura

Existen bastantes estudios que estudian la deuda de las compañías, tanto a nivel latino americano como en el resto del mundo. Sin embargo no existe tanta documentación acerca del costo de la deuda o los ratings crediticios y sus determinantes para Latinoamérica, sobre cómo aproximarse a uno, y hasta dónde se puede llegar estimándolos. En esta sección se rescatan ideas acerca de varios tópicos que inciden en el estudio empírico posterior.

### a) *Riesgo de Crédito*

De acuerdo al mencionado riesgo crediticio, siguiendo la línea de Guzmán (2010), éste se define como la pérdida asociada al evento de que la contraparte que recibe el crédito (las empresas) no cumpla con alguna de las condiciones establecidas, ya sea el no pago o los *covenants* establecidos en el prospecto. Este riesgo es asumido por particulares, empresas e instituciones financieras.

En este escenario es importante lograr anticiparse a posibles *defaults* de las empresas que emiten bonos o deuda pública, dado que es el riesgo más relevante en este ámbito. Para esto existe literatura que aborda estos tópicos destacándose el Z-Score de Altman (Altman et al 1968), el cual logra predecir bastante bien si una firma está en riesgo directo de caer en impagos a partir de una serie de ratios financieros, los cuales arrojan un valor Z final que se compara con umbrales de “salud financiera”. Este modelo fue mejorado por el propio Altman reduciendo el número de variables a estudiar (Altman 2000), lo cual fue replicado en diversos lugares del mundo, tanto en Malasya por Sulaiman et al (2001) como en Colombia por Ortega et al (2010), con diferentes tratamientos metodológicos, pero cada uno alcanzando un buen valor predictivo en ambos casos para compañías diferentes en relación a lo desarrollado por Altman en EEUU.

#### *Modelo de Altman 2000*

$$Z' = 0.717(X_1) + 0.847(X_2) + 3.107(X_3) + 0.420(X_4) + 0.998(X_5)$$

$$X_1 = \text{working capital/total assets}$$

$$X_2 = \text{retained earnings/total assets}$$

$$X_3 = \text{earnings before interest and taxes/total assets}$$

$$X_4 = \text{market value equity/book value of total liabilities}$$

$$X_5 = \text{sales/total assets}$$

---

No obstante, podría ser mucho más enriquecedor ir más allá que solamente anticipar el riesgo de *default* de una firma, como lo hicieron Sobehart et al. 2000, Crosbie & Bohn 2003, Kealhofer & Kurbat 2003, Merxe & Tudela 2003, quienes utilizaron modelos basados en lo desarrollado por Merton en 1974 (en el cual modela el precio de obligaciones corporativas, donde la probabilidad de *default* es significativa), sino que también sería interesante lograr predecir el costo de deuda que obtendría la firma estudiada.

### ***b) El Problema de Agencia***

Los costos de agencia derivados de las relaciones contractuales de quienes intervienen en la empresa pueden tener repercusiones en distintas consecuencias contractuales como los contratos de endeudamiento, por lo que cualquier problema de incentivos podría afectar directamente sobre los costos financieros. Los costos de agencia se definen como divergencias de interés entre personas donde una será el Principal y otro será el Agente, en la cual el primero le delega autoridad y poder de tomar decisiones al segundo, de acuerdo a Jensen y Meckling (1976). De esta forma se configura la estructura de propiedad de la empresa de acuerdo a los derechos de de tomar decisiones y la separación del dueño entre controlar o determinar los cursos de acción de su compañía. Según señalan los autores los costos de agencia afectan directamente el valor de la firma, debiendo encontrarse un punto de equilibrio que lo maximice entre asumir gastos de control y entregar libertades de decisión a sus agentes.

Según lo señalado por Muñoz y Sierralta (1990) lo importante es ceñirse a los objetivos del principal ya que han sido ellos quienes han incurrido en riesgos para montar la empresa, por lo que en teoría deben ser recompensados justamente por ello. Cuando existen divergencias de intereses entre los agentes que son maximizadores de su propia utilidad, podrían verse afectados los objetivos de los dueños, su rentabilidad y retribución, principalmente por las asimetrías de información que se generan entre ambas partes.

De esta forma puede darse un aprovechamiento (*moral hazard*) en relación a lo que señala Holmstrom (1979), en situaciones donde los individuos que comparten el riesgo en condiciones donde sus actos privados afectarán los resultados. La manera de corregir esta situación, en donde ambas parte deberán asumir un cierto costo para mantener la relación, es mediante incentivos que promuevan la realización de tareas correctas y ayuden a minimizar las asimetrías de información.

---

La aplicación de estos conceptos al financiamiento vía deuda de bastante amplia, ya que serían los bonistas o instituciones bancarias quienes están asumiendo un riesgo al entregar capital a las empresas, quienes serían los que toman las decisiones para rentabilizar dicho capital. En este sentido el costo de la deuda es un indicador directo de cuán riesgosa es una firma, aumentando a medida que sea más insegura.

### ***c) Rating de Crédito***

Una manera de ver reflejado este mayor riesgo es a través del rating crediticio el cual es básicamente un ranking de seguridad de las empresas, entregado por calificadoras expertas en el tema. El estándar internacional utilizado generalmente para estos propósitos es el entregado por las empresas Moody's y S&P el cual se enuncia en la Tabla 1, extraído desde Klock et al. (2005).

Muchas empresas utilizan más de un rating crediticio, siendo las mencionadas anteriormente las más utilizadas. Que existan diferentes indicadores de este tipo, hace pensar que el criterio de cada uno no es igual. Justamente eso es lo que muestra Bowe & Larik (2014), donde establecen a través de una investigación a 5.238 firmas en un período de 15 años con indicadores de Moody's y S&P500, 400 y 600, que por ejemplo, aquellas empresas de menor tamaño con un una cobertura y apalancamiento desfavorable, junto con bajas ganancias, son más propensos a recibir un rating crediticio más bajo según el criterio de Moody's, comparado con los demás. Junto con eso, se presenta evidencia de que Moody's refleja restricciones externas sobre la toma de decisiones de gestión interna más favorable que S&P. De lo anterior se puede concluir que el primero otorga rating crediticios con mayor prudencia, lo que tendería a aumentar su costo de deuda en base a este mayor riesgo de cada empresa.

**Tabla 1**  
Conversión de Ratings a Cifras

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

Asimismo, Livingstone et al (2010), comprueban que existe una diferencia en el criterio de estas empresas al momento de catalogar el riesgo crediticio de las empresas, y que los bonistas identifican estas diferencias para su gestión a partir de ellas. Los autores identifican que cuando hay una diferencia en el rating asignado entre Moody's y S&P, en el caso que Moody's asigne un mayor rating que S&P, el retornos de bonos (costo de la deuda) evaluados son más bajos que cuando S&P asigna un mayor rating que Moody's, sugiriendo que los bonistas identifican estas situaciones, con un resultado significativo estadística y económicamente. Además los inversionistas están conscientes de que para considerar estas diferencias deben ser de carácter sistemático, y además existe evidencia de

---

que las agencias tienen fuertes incentivos para desarrollar una evaluación honesta, debido al riesgo reputacional presente.

Por otro lado, hay diversos autores que han intentado modelar el rating crediticio de las empresas. Un caso es Minardi et al (2007) quien toma un modelo Logit ordenado considerando no sólo variables intrínsecas de la firma, sino también algunas de mercado. Un trabajo similar es el realizado por García y Rodríguez (2007) quienes toman ratios financieros para estimar el rating de diferentes empresas a través de una metodología matemática llamada *redes neuronales*. Asimismo Dang y Partington (2009) buscan explicar las variaciones en cambios de rating mediante un modelo de riesgo dinámico estratificado. El punto en común de estos trabajos es que todos buscan acercarse al rating efectivo que presentan las empresas analizadas en un minuto del tiempo, utilizando variables que van más allá de las presentadas por Altman. De esa forma se hace más predecible el costo de la deuda asociado y así entender el nivel de riesgo que presenta cada firma.

Tal vez el modelo más interesante es el presentado por Cantor et al (2006) el cual utiliza una metodología más parsimoniosa que los autores anteriores, además de tener un poder predictivo muy alto (29% exacto, 68% a 1 notch<sup>3</sup>, 88% a 2 notch). Este modelo contempla ciertas variables como el ROA, Leverage, Cobertura de Intereses, Estabilidad de Ingresos, entre otros.

Un aspecto muy interesante que tiene relación con los rating crediticios es la amplia gama de muestra que se puede obtener a partir de estudios previos de algunas clasificadoras de riesgo. En la Tabla 2 se muestra estadística descriptiva sobre la distribución de distintos ratios financieros con respecto a su rating respectivo. Estos ratios serían un primer indicio de factores que afectan el costo de la deuda, ya que mientras más cercano es el rating a AAA, menor es el costo de deuda para la compañía y en definitiva representa un menor riesgo.

---

<sup>3</sup> Notch se define como diferencia de rating. Entre AA y AA+ ó AA- hay 1 notch de diferencia, por ejemplo.

**Tabla 2**  
Estadística Descriptiva Ratios/Rating

Rating	Ratios de Deuda		Flujos de Caja	
	Deuda Total/ Patrimonio	Deuda LP / Patrimonio	EBITDA / Intereses	EBIT / Intereses
AAA	31,8	21,4	18,7	12,9
AA	37	29,3	14	9,2
A	39,2	33,3	10	7,2
BBB	16,4	40,8	6,3	4,1
BB	58,5	55,3	3,9	2,5
B	71,4	68,6	2,3	1,2

*Fuente: Standars and Poors*

De todos modos al hablar de rating crediticio se entra en un terreno de alta complejidad, donde existen diversas versiones encontradas al respecto. Tal como señala Partnoy (2002) estos indicadores presentan una paradoja, en donde por un lado son sumamente importantes para el mercado, poseen alta confianza por parte de los inversionistas, y las agencias calificadoras de riesgo han tomado mucho valor en el último tiempo, reflejado por ejemplo en la apertura a bolsa de Moody's por más de 5 billones de dólares en el 2001. La reputación alcanzada por la industria hace que sus opiniones sean sumamente respetadas e influyan en decisiones de inversión en el mercado de renta fija.

En esta misma línea Partnoy propone que se elimine el sistema de los ratings crediticios como requisito, para poder emitir bonos por ejemplo, es decir desregularizar esta industria debido a los malos precedentes que se señalan. A cambio se deberían crear sistemas abiertos de evaluación crediticia, los cuales podrían especificarse mucho más y tener mayor eficiencia a la hora de evaluar la capacidad de pago de una empresa emisora de bonos o de alguna firma que solicite un crédito importante a un banco. Una medida sería medir periódicamente los spreads de crédito en la industria y tratar de ajustarlo a la empresa particular, lo que podría ser más preciso que un rating crediticio. De esa forma se estaría evaluando directamente el riesgo de la empresa basado en su costo de deuda, y no tanto en su rating crediticio.

---

Según señala el autor, es sorprendente la baja capacidad predictiva que tiene un rating crediticio acerca de cómo ocurren los default realmente, sin embargo hay que cotejar la posible presencia de sesgo en este estudio, ya que el período en el que se realiza (finales de la década de los 90) está claramente marcado por la crisis asiática, por lo que pudo haber golpeado fuertemente los costos de endeudarse y por ende llevar a diversas firmas a la quiebra. Sumado a lo anterior, en realidad los ratings crediticios no son tan malos después de todo, y tal vez lo que se pueda hacer sea actualizarlos más seguido y no esperar que cada empresa solicite una revisión cuando desee emitir deuda, para volver a ajustarlos.

Acercas de poder relacionar los spreads mencionados por Partnoy con la posibilidad de caer en default, Zhou (2000) realiza un interesante aporte al generar una *yield curve* acerca de alzas en los spreads y tasas de default marginales, a fin de poder predecir y medir el impacto que tendría un aumento en el costo de la deuda para una empresa apalancada. Mediante un modelo de valuación continua para medir el impacto de un salto en riesgo (*jump risk*) de la empresa sobre el valor de ésta, el autor logra encontrar una relación entre la volatilidad de estos aumentos de riesgo y las posibilidades de caer en default, utilizando algunos supuestos bastante conservadores. Por ejemplo, que la tasa de interés libre de riesgo se mantuviera constante en el tiempo, factores que le quitan un poco de aplicabilidad a su teoría.

Sin embargo la idea de generar una *yield curve* que relacione probabilidades de quiebra con aumentos en riesgo es sumamente interesante, dada la estructura que se posee podría generarse una curva que relacione distintas variables, como apalancamiento, tamaño de la firma, indicadores de liquidez o de otra índole, con un costo de deuda respectivo y generar una evaluación más continua del riesgo de cada compañía.

---

#### ***d) Gobierno Corporativo y Costo de la Deuda***

Con respecto a la literatura existente sobre los Gobiernos Corporativos y su efecto en el *equity* o patrimonio de la empresa, es muy variada y diversa. No obstante en lo relacionado al costo de la deuda no lo es tanto, y menos aún en temas que abarquen el rating crediticio de una compañía. Sin embargo dentro de lo existente, tampoco hay evidencia latinoamericana, así que este estudio enfocado en empresas chilenas podría ser un aporte bastante interesante en el enriquecimiento de la teoría ya existente.

Para comenzar es llamativo el aporte de Brown y Caylor (2004) quienes realizan un estudio para ver el efecto del Gobierno Corporativo sobre la *performance* de la compañía, evaluada según un score para cada Directorio de acuerdo a variables tales como nivel de propiedad de los directores, educación de los mismos, nivel de auditoría, etc, para más de 2.200 compañías. De esta forma revisaron el impacto sobre el rendimiento operacional, la valuación de la compañía y el pago de dividendos para los accionistas. El resultado fue básicamente que empresas que están mejor gobernadas de acuerdo a su *gov score*, tienen a tener mejores rendimientos operacionales en términos de rentabilidad, a tener una mayor valoración y a pagar más dinero a sus accionistas, en donde poseer directores exclusivos resulta ser uno de los factores más relevantes que favorecen una buena *performance*, mientras que factores como bajo nivel de auditorías o bien una necesidad de mayoría simple para aprobar decisiones importantes (como fusiones, por ejemplo) se asocian fuertemente al mal rendimiento.

A partir de esta misma idea de que la *performance* de las empresas se ve favorecida por cierto tipo de gobernanza, nace el estudio de Gompers, Ishii y Metrick (2001), quienes también diseñan un índice para categorizar a los Directorios de acuerdo a sus características, y así ver su efecto sobre el *equity* de la empresa, específicamente sobre el retorno de la acción. Incluso logran determinar una estrategia en la que al comprar acciones de compañías en donde los derechos de los accionistas son más fuertes, y vender aquellos títulos de firmas cuyos accionistas poseen menos derechos, entrega cifras de rentabilidad anormales. Estos autores también encuentran una fuerte correlación entre el Gobierno Corporativo y el valor de las compañías, donde a medida que la gobernanza posea mayores derechos para los accionistas significará una mejor valuación de la firma. La medición del índice creado por los autores se basa en una puntuación del Gobierno Corporativo, en donde se le suma un punto por cada restricción que exista hacia los accionistas. La cercanía de dicha metodología con esta investigación radica en categorizar al Directorio, aunque si bien en este estudio no se puntúa a los Gobiernos Corporativos, si se les entrega un valor numérico de acuerdo a sus características.

---

En esta misma línea se realizó un estudio que analizaba el impacto del Gobierno Corporativo no solamente en su rendimiento, sino en su riesgo. Tal como señala el trabajo de Pham, Suchard & Zein (2012) a través de un panel de 10 años para firmas exclusivamente de Australia, logran determinar que a medida que un Gobierno Corporativo posee más directores independientes, el Directorio posee más propiedad sobre la empresa y la presencia de directores institucionales, el costo de capital de la firma se ve disminuido. Es decir, factores que en la teoría se señalan como positivos para un Gobierno Corporativo tienen efectos en la reducción del riesgo percibido de la compañía, disminuyendo así el costo de financiamiento externo. La cercanía de este estudio con esta investigación se basa tanto en las variables utilizadas (directores independientes, o institucionales) y también en que ambos se centran en una país en particular (evidencia de Australia y de Chile).

Algo bastante parecido es lo que hallan Chen K., Chen Z. y Wei (2009) en su estudio del efecto del Gobierno Corporativo sobre el costo del patrimonio, pero para economías emergentes. Determinan que a medida que el Gobierno Corporativo presenta mejores características, existe un impacto bastante pronunciado en la disminución del costo patrimonial, especialmente en países en donde hay menos leyes de protección a los inversionistas. Es decir, nuevamente el Gobierno Corporativo tendría un efecto positivo en la percepción de reducción del riesgo de la empresa, en este caso hacia el patrimonio. Lo que busca esta investigación es determinar si también existe un impacto en la disminución del riesgo de la deuda, asociado a un mejor rating o bien a una menor tasa de costo de deuda.

Ahora bien, no solamente quiénes componen el Directorio o bien las regulaciones del país afectan al Gobierno Corporativo, sino también sus propias decisiones. Bajo este prisma es interesante considerar la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y su efecto en la percepción del riesgo de la compañía. El Ghoul, Guedhami, Kwok y Mishra (2011) llevan a cabo un estudio para grandes empresas en Estados Unidos, en donde descubren que firmas con mejores prácticas de RSE en términos de relaciones laborales, cuidado del medioambiente y estrategias de productividad sustentables han tenido un impacto en la reducción del costo patrimonial. Inclusive encuentran que firmas pertenecientes a industrias “pecadoras”, como tabacaleras y de energía nuclear, ven aumentado su costo patrimonial. En definitiva confirman la teoría que los antecede, en donde se afirma que las buenas prácticas de la RSE aumentan la valuación de las compañías, y a su vez disminuyen la percepción del riesgo de las mismas.

---

Una mirada similar es la que utilizan Attig, El Ghouli y Guedhami (2013) quienes determinan la influencia de la Responsabilidad Social Empresarial en el rating de las empresas, y por ende en su costo de deuda. Este es un trabajo sumamente interesante ya que toma variables no financieras para entender cómo las calificadoras de riesgo evalúan a las compañías. Lo que encuentran es que efectivamente la RSE tiene un impacto positivo en esta evaluación, obteniendo mejores ratings crediticios y expectativas de solvencia en la medida que toman acciones que favorecen a su comunidad, a las relaciones responsables con sus trabajadores y cuidado medioambiental. Es decir que la RSE, la cual es una inversión que decide tomar el Directorio, puede llevar a obtener un mejor rating que en consecuencia disminuya el costo de la deuda, permitiéndose así un financiamiento más favorable para las compañías cuyos Gobiernos Corporativos apuestan por este tipo de prácticas positivas.

Dentro del mundo de los rating crediticios hay una particularidad muy importante, la cual discuten y analizan Bolton, Freixas y Shapiro (2012) en su estudio de las Agencias Calificadoras de Riesgo y su comportamiento tras la crisis del 2008. En teoría existían ciertas fuentes de conflictos entre ellas, como podía ser sobrevalorar los ratings a fin de acelerar la economía en un intento por recuperarla, así como manejar la confianza de los inversionistas mirando hacia el mediano plazo. Finalmente destacan que los ratings se ven más inflados en los momentos de crecimiento de la economía y no durante las crisis, y adicionalmente postulan que la competencia en esta industria reduce la eficiencia ya que los inversionistas pueden optar por hacer *shopping* entre las diferentes Agencias y seleccionar la que les parezca más conveniente, cuando en realidad lo que se busca es un análisis objetivo y no algo para atraer clientes.

Ahora bien, **¿el Gobierno Corporativo influye o no influye en el costo de la deuda?** Ashbaugh-Skaife, Collins & Lafond (2006) descubren en su estudio para empresas de Estados Unidos que efectivamente el costo de la deuda está negativamente relacionado con una Gobernanza en la que el poder está demasiado concentrado o donde el CEO tiene mucho poder al interior de la compañía. Asimismo encuentran que los ratings de estas empresas tienden a mejorar en la medida que la calidad de la contabilidad es mejor, cuando hay directores independientes, cuando el Directorio tiene experiencia y conocimiento sobre el rubro de la compañía y cuando éstos comparten parte de la propiedad de la firma, entre otros factores. Adicionalmente argumentan que los CEO de las firmas con peor calidad de rating generalmente reciben mejores compensaciones que sus contrapartes de empresas con mejor calidad crediticia, explicando así por qué hay compañías que se mantienen en el tiempo con este tipo de Gobierno Corporativo.

---

Precisamente lo que se buscó determinar en este estudio es algo completamente relacionado a esta tesis, solamente que aplicado a empresas de países diferentes, con economías que difieren en su nivel de desarrollo.

Ahora bien no solamente el Gobierno Corporativo influye en el rating crediticio de las firmas, ya que anteriormente también se habló del efecto de la Responsabilidad Social Empresarial sobre él. Efectivamente Brooks, Oikonomou y Pavelin (2014) hallan que en firmas de EEUU que realizan una buena *performance* en este ítem son recompensados con mejores ratings, mientras que aquellas que transgreden las normas sociales de lo que se considera una correcta RSE con castigados recibiendo peores calificaciones.

Asimismo destacan que la RSE tiene un efecto sobre el costo de la deuda de estas firmas, siguiendo la misma tendencia que las calificaciones crediticia: aquellas empresas que realizan buenas labores en este sentido enfrentan menores tasas de costo de deuda, y viceversa. Esto es interesante de considerar, ya que es un punto esta investigación también pretenden abarcar, el impacto de los Gobiernos Corporativos sobre el costo de la deuda de las compañías.

Sin lugar a dudas esta serie de estudios son un aval para el motivo de esta investigación, que busca reflejar estos resultados para el caso de compañías nacionales y bajo algunos parámetros diferentes.

Por otra parte el impacto de que exista una familia al interior del Gobierno Corporativo también tiene un efecto sobre estos tópicos, tal como señalan Anderson, Mansi y Reeb (2003) quienes afirman que en empresas donde existe un grupo familiar fundador o que mantiene un alto porcentaje de las propiedad de éstas, el costo de la deuda es significativamente menor que en aquellas firmas donde no hay un control de tipo familiar. El motivo de esto sería que existen menos problemas de agencias entre los accionistas y los acreedores, entregándole así una mayor confianza a los tenedores de bonos y por ende exigirían un menor rendimiento sobre estos ítems.

En relación a los ratios financieros y efecto en el riesgo crediticio de las empresas, Fons (1994) afirma que a partir de la madurez de los bonos de las empresas se puede encontrar una función de verosimilitud de default, tasas de recuperación y patrones en spreads de las tasas del costo de la deuda, a partir de distintas categorías de rating crediticio, encontrando que el ciclo de vida de la firma

---

se ve reflejado en los patrones de default que se presentan generalmente. Fons encuentra una fuerte relación entre emisores con peor rating (más pequeños, más jóvenes y más endeudados) y spreads de crédito más amplios, y viceversa, en donde aquellas empresas mejor rankeadas presentaban márgenes de spreads más estrechos. Esto va de la mano con la literatura revisada hasta el momento, y es una muestra más de la clara relación que posee la información financiera con los rating crediticios asociados a su deuda, pudiendo ser un insumo importante para la evaluación en materias de inversión, o bien de préstamos desde el punto de vista de la banca.

Por otro lado el artículo de Kisgen (2006) realiza un estudio empírico acerca de cómo el rating crediticio afecta a las decisiones de estructura de capital de las firmas, probando diferentes teorías señaladas previamente en la literatura. Analiza cómo los costos o beneficios de poseer un mal o buen rating respectivamente afectan la emisión de deuda o de capital, encontrando que aquellas empresas que están cerca de cambiar de rating (ya sea para mejor o para peor) emiten menos deuda relativo a capital, mientras que aquellas que poseen un rating más estable, emiten más deuda para financiarse. Este comportamiento es consistente con las teorías del *pecking order* y del *trade off* de las decisiones de estructura de capital.

Adicionalmente el autor encuentra evidencia entre 1986 y el 2001 que señala que aquellas firmas con peor rating (*high yield*) son más propensas a emitir más capital, mientras que las de mejor rating (*investment grade*) tienden a financiarse preferentemente vía deuda, lo cual está asociado al *pecking order*.

La importancia que tiene este último artículo es que demuestra sólidamente que las decisiones de estructura de capital de las empresas sí se ven afectadas por el costo de la deuda que poseen, por lo que se puede concluir que existen dos efectos importantes para tener en consideración: por una parte la información que el mercado extrae de los ratings para valorar oportunidades de inversión de acuerdo al riesgo que éstas presentan, y por otra parte el efecto que tiene sobre el financiamiento internos que tienen las empresas.

---

### e) *El Efecto de los Inversionistas Institucionales*

Los autores Bhojraj y Sengupta (2003) analizan el efecto de los inversionistas institucionales sobre el Gobierno Corporativo y a su vez sobre el costo de la deuda de empresas de Estados Unidos. Reconocen que aquellas firmas con una propiedad menos concentrada, un control externo sobre el Directorio más fuerte y una institucionalidad más robusta, en términos de presencias de directores externos a la empresa y/o inversionistas institucionales, presentan menos asimetrías de información entre la compañía y los acreedores, así como un monitoreo operacional más eficiente. En consecuencia este tipo de empresas presentan costos de deuda menores que aquellas con un Gobierno Corporativo más débil según dichos parámetros, y adicionalmente también tienen mejores ratings crediticios cada vez que emiten bonos.

Adicionalmente la presencia de directores institucionales reducen el costo de capital de las empresas, de acuerdo a Pham, Suchard & Zein (2012). Es decir que la presencia de un director externo como un Investment Advisor podría disminuir las asimetrías de información entre acreedores y propietarios, reduciendo así los costos de agencia y por ende el costo de la deuda.

Tal como señalan Ferreira & Matos (2008) esto es una señal positiva para el mercado, ya que si los inversionistas institucionales deciden participar de la propiedad de la compañía es porque ha sido bien evaluada, mejorando la confianza que existe sobre ella. Esta perspectiva de los bancos de inversión como supervisores activos es lo que se desea investigar en este trabajo, para observar su efecto concreto sobre el costo de la deuda de empresas chilenas y si efectivamente la evidencia internacional se repite al interior del mercado chileno.

Finalmente queda claro que existe una gran cantidad de artículos que avalan la intención de esta investigación, entregando un *background* teórico muy enriquecedor y donde el desafío estará en verificar si lo anterior se cumple con la evidencia chilena, o si es que existen diferencias puntuales con respecto a la literatura ya existente.

---

### **III. Objetivos de Investigación**

El objetivo central de esta investigación consiste en determinar cuáles variables tanto cuantitativas como cualitativas, son las que pueden ayudar a determinar y explicar el costo de deuda de una empresa en Chile. Se busca explicar el costo de deuda pasado e intentar anticipar por lo menos la tendencia de cómo debería moverse en el futuro.

A partir de los trabajos presentados en la sección II, existen variadas metodologías que permiten el estudio del manejo de la deuda, su costo y de los rating crediticios, por lo que un resultado satisfactorio sería encontrar las variables más relevantes con miras a anticipar cuál sería el costo de emisión de nueva deuda. Asimismo, es relevante ver el efecto directo que tienen los Gobiernos Corporativos sobre el costo de la deuda de las empresas chilenas, así como sus resultados financieros.

Finalmente la pregunta de investigación que se desea responder es: ¿Qué factores tanto cuantitativos como cualitativos afectan la magnitud del costo de la deuda?

---

## IV. Muestra, Variables y Metodología

### a) Muestra

La muestra inicial corresponde a 60 empresas chilenas no financieras cotizadas en la Bolsa de Comercio de Santiago, con datos que van desde el año 1999 al año 2014, con 756 observaciones. La totalidad de datos fueron extraídos desde Thomson Reuters. Se hizo una limpieza explicada más adelante, quedando un total de 534 observaciones con las cuales se trabajó. El detalle<sup>4</sup> de la cantidad de muestras por año se muestra a continuación, en la Tabla 3.

**Tabla 3**  
Cantidad de observaciones por año

<b>Año</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Año</b>	<b>Observaciones</b>
1999	14	2007	50
2000	17	2008	45
2001	18	2009	52
2002	20	2010	53
2003	20	2011	51
2004	45	2012	53
2005	45	2013	54
2006	47	2014	50
<b>Total</b>			<b>534</b>

La variable dependiente que se utilizó fue el proxy del costo de deuda, calculado como gastos en intereses dividido por la deuda financiera de cada firma. El promedio de gasto en intereses, de deuda financiera y del costo de la deuda del total de observaciones se muestra a continuación, en la Tabla 4.

**Tabla 4**  
Promedios y Desv. Est. de cada Ítem

<b>Ítem</b>	<b>Promedio</b>
Gastos en Intereses (\$MM)	\$ 31.920
<i>Desv. Estándar Gastos en Intereses (\$MM)</i>	<i>\$ 79.874</i>
Deuda Financiera (\$MM)	\$ 523.573
<i>Desv. Estándar Deuda Financiera (\$MM)</i>	<i>\$ 953.131</i>
Costo de la Deuda	5,529%
<i>Desv. Estándar Costo de la Deuda</i>	<i>2,469%</i>

---

<sup>4</sup> Para detalles de cuáles empresas se tomaron, ver Anexo n°1.

---

## b) Metodología de Investigación

La metodología utilizada fue una estimación mediante Datos de Panel, tomando desde el año 1999 hasta el 2014, utilizando las 634 observaciones existentes. Si bien no es un panel balanceado de acuerdo a lo señalado en la Tabla 3, de todas maneras se pueden realizar estimaciones sobre él. Se utilizó el software Stata 11.

Para el análisis se estimaron tres modelos distintos, un modelo base, uno que analiza el efecto de separación de propiedad en términos de derechos de votos y derechos de flujos de caja (pirámide) y un tercer modelo que mide los distintos niveles de separación existentes. El modelo trabaja con Efectos Fijos y Robustez, de acuerdo a la econometría estudiada en Cameron y Trivedi (2009) y a Bravo y Vásquez (2008).

- ✓ Modelo Base [M1]
- ✓ Efecto Moderador de la Separación de Derechos de Voto y Derechos de Flujo de Caja [M2]
- ✓ Niveles de Separación entre Derechos de Voto y Derechos de Flujo de Caja [M3]

Lo que se busca es explicar el costo de la deuda de cada firma. Para ello se toma cada tasa expresada en decimales como variable dependiente de forma continua, buscando ser explicada por las distintas variables independientes utilizadas.

Dado que el objetivo central de este trabajo es analizar la incidencia de los inversores institucionales en el costo de la deuda, se emplea como variable explicativa el porcentaje de participación en la propiedad de los Bancos de Inversión *INVAD* (*Investment Advisors*). Adicionalmente se intenta medir si el efecto de los inversionistas institucionales se encuentra moderado por la existencia de estructuras de propiedad piramidal en donde existe una clara separación de la regla un-voto-una-acción. Es por ello que se ha definido la variable *SEP* que toma el valor 1 si la empresa es controlada a través de una pirámide y cero en otro caso. Adicionalmente, se definieron las variables *SEPI* y *SEP2*, que toman el valor uno cuando la separación entre derechos de voto y derechos de flujo de caja del último accionista se encuentra en niveles bajos y altos respectivamente.

Como variables de control, en consonancia con la literatura previa se definió el logaritmo natural del total de activos (*SIZE*), el endeudamiento de largo plazo sobre el endeudamiento total

---

(*Ltdtd*), el ratio de endeudamiento y su cuadrática (*Debt2a* y *Debt2a<sup>2</sup>*), el ratio de cobertura de intereses, y los derechos de flujo de caja del último accionista (DFC). Más adelante se detalla cómo se calculó y qué se espera de cada una de estas variables explicativas.

Por ende cada variable dependiente, es decir el costo de la deuda será calculada como se muestra en la Ecuación 1.

### **Ecuación 1**

$$Y_{it} = \alpha_{it} + X1_{it} * \beta_1 + X2_{it} * \beta_2 + X3_{it} * \beta_3 + \dots + Xn_{it} * \beta_n + \varepsilon_{it}$$

Donde se tomará cada variable, para la empresa *i* desde 1 hasta n desde el año *t=1* hasta T años. Finalmente se podría generar un modelo que al aplicarlo entregue un patrón que indique cuál debiese ser el costo de la deuda para una empresa con ciertos Ratios Financieros y cierto tipo de Gobierno Corporativo, en línea con una aplicación de *backtesting*. A partir de la información recopilada en la sección II de revisión de literatura, se toman las siguientes variables explicativas para ambos estudios:

#### *X<sub>i</sub>*: Participación Investment Advisors (Bancos de Inversión)

A partir de lo señalado en el estudio de Pham, Suchard & Zein (2012), la presencia de directores institucionales reduce el costo de capital de las compañías, interviniendo así también el costo de deuda. Por lo tanto esto hace pensar que la presencia de un director institucional externo como un Banco de Inversión, tendería a reducir las asimetrías de información entre acreedores y propietarios. En caso de ser así, se asume que la firma ha sido bien evaluada por parte de los inversionistas institucionales independientes y presentando así menores asimetrías de información, según Ferreira y Matos (2008).

Esta variable señala cuánta propiedad tienen los *Investment Advisors* sobre la firma. Dada su naturaleza de inversionistas institucionales, deberían tener un efecto en términos de reducción de asimetrías de información entre acreedores y propietarios.

Es una variable continua que va desde 0 hasta 1 para señalar el porcentaje de propiedad en decimales, y su coeficiente debiese ser negativo mostrando así el efecto que tiene este factor en un mejor rating y un menor costo de deuda.

---

$X_2$ : Ln(Activos Totales) [SIZE]

Es una variable que relaciona el tamaño del emisor. Es utilizada de la misma manera (en logaritmo natural) que por Minardi et. al (2007) en su metodología para estimar ratings crediticios.

La explicación de utilizar el Ln es simplemente modificar la distribución de la variable, a fin de reducir la varianza que existe entre el tamaño de las firmas. Al utilizar el Ln la variable toma valores más uniformes y se logra relacionar mejor con el resto de los  $X_i$  sin afectar tanto la interacción entre sí debido a su gran magnitud (millones de US\$ versus ratios entre 0 y 1, por ejemplo). El signo de su coeficiente debiese ser negativo ya que a medida que una compañía es más grande tiene más colaterales que ayudarían a disminuir su costo de deuda.

$X_3$ : Deuda de Largo Plazo sobre Deuda Total [LTDTD]

Este es un ratio que señala cuánta deuda de largo plazo se tiene con respecto a la deuda financiera total, para mostrar básicamente cuál es el grado de madurez de endeudamiento de cada firma.

Según Diamond (1991) las firmas con peor rating (y por ende mayor costo de deuda) tienden a utilizar deuda de mayor plazo, por lo que este ratio debiese estar relacionado de forma positiva con el costo de deuda de cada empresa.

$X_4$ : Leverage [DEBT2A]

Variable que explica el nivel de endeudamiento de la firma, calculada como deuda financiera total sobre activos de la empresa en cada año.

Es una variable que se utiliza mucho a la hora de analizar la solvencia de una compañía, ya que permite observar que tan apalancada se encuentra ésta en relación a sus activos totales. A medida que una firma se endeuda más para refinanciar pasivos anteriores, se estaría en presencia de un síntoma negativo en términos de evaluación crediticia. Es por esto que a medida que este indicador es más grande, se espera un mayor costo de deuda para la firma de acuerdo a Mello y Parsons (1992).

---

X<sub>5</sub>: Cobertura de Intereses

Ratio calculado como Ebitda/Gasto en Intereses con un año de anterioridad, que se relaciona con el grado de liquidez frente a los compromisos de deuda financiera que posee la firma. Esta variable también es usada por Cantor et al (2006) en su modelo de predicción de rating.

A medida que su magnitud aumente, será un síntoma de buena salud para el emisor ya que sus resultados operacionales le permitirán cumplir de manera más sencilla con sus obligaciones. Es por esto que el signo de su coeficiente debería ser negativo (a mayor valor, menor costo de deuda).

X<sub>6</sub>:Derechos de Flujo de Caja [DFC]

Esta variable señala cuántos derechos sobre los flujos de caja posee el último accionista con respecto al total del directorio, y de esta forma se puede comparar con la cantidad de derechos de votos que posee para analizar el grado de separación existente.

De acuerdo a Bebchuk, Kraakman y Triantis (1999) esto tendría un efecto positivo en los costos de agencia y por ende en el costo de la deuda.

X<sub>7</sub>: Pirámide [SEP]

Se definió esta variable como que existe una estructura piramidal en el caso de que los derechos a votos difieren a los derechos de flujos de caja. En línea con lo presentado por Azofra, Saona y Vallelado (2004), hay muchas empresas en Chile en donde existe una concentración de propiedad de estructura piramidal, teniendo un efecto ambiguo sobre los acreedores.

Por un lado éstos se pueden beneficiar de las menores asimetrías de información entre directivos y accionistas, pero por otro lado pueden verse perjudicados si deciden tomar un camino de sustitución de activos, por lo que dependerá de su capacidad de anticiparse a estas prácticas mediante *covenants* que los protejan.

Es una variable dummy, marcándose con un 1 aquellas firmas que presenten esta estructura y 0 en caso contrario. Su signo no está claro de antemano, debido al efecto ambiguo sobre los acreedores.

Con todo lo anterior el modelo base a estimar para evaluar el costo de la deuda sería el siguiente, presentado en la Ecuación 2.

---

## Ecuación 2

*Costo de Deuda*<sub>it</sub>

$$\begin{aligned} &= \alpha_{it} + \text{Familia} * \beta_1 + \text{Business\_Group} * \beta_2 + \text{INVAD}_{it} * \beta_3 + \text{SIZE}_{it} * \beta_4 \\ &+ \text{LTDTD}_{it} * \beta_5 + \text{DEBT2A}_{it} * \beta_6 + (\text{DEBT2A})^{2_{it}} * \beta_6 + \text{Interest\_Coverage} * \beta_7 \\ &+ \text{DFC} * \beta_8 + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Para limpiar efectos de algunos *outliers*, se realizó el siguiente supuesto. Se eliminaron firmas que tuvieran menos de 1% de tasa de costo de deuda, y también a aquellas que superaran el 20%., además de aquellas que no presentan gastos en intereses y/o deuda financiera. Con esto se pasa de un universo inicial de 756 observaciones a 534. Si bien es un supuesto restrictivo, la mayoría de las observaciones desechadas fueron porque no presentar gastos financieros o deuda financiera, sacando solamente 83 observaciones a partir del cap del 1-20%.

Adicionalmente se controla por año (en relación a la edad y antigüedad de cada firma) y por industria, de forma independiente y combinada.

### Estadística Descriptiva

En la Tabla 5 a continuación se enuncia estadística descriptiva sobre las variables independientes utilizadas, mostrando su promedio de las variables continuas, y el número de observaciones para cada variable dummy, junto al número total de muestras.



**Tabla 5**  
Estadística Descriptiva

Clasificación de Rating	Deuda Financiera (\$MM)	Gasto en Intereses (\$MM)	Costo de la Deuda	Size (Ln[assets])	LtD/TD	Leverage (B/V)	DFC	Invad	Interest Coverage	Pirámide	Edad (Años)	n
AAA	\$ 4.843.528	\$ 444.874	9,18%	27,27	0,88	0,44	0,41	0,14%	1,78	1	18	1
AA+	\$ 767.283	\$ 50.911	5,35%	27,36	0,85	0,35	0,40	7,17%	6,75	14	119	17
AA	\$ 1.199.056	\$ 71.976	5,07%	27,71	0,79	0,28	0,51	5,82%	8,27	50	87	90
AA-	\$ 737.358	\$ 48.904	4,85%	26,53	0,74	0,28	0,43	5,58%	12,17	48	87	89
A+	\$ 362.695	\$ 25.357	5,20%	26,20	0,72	0,26	0,42	6,99%	3,93	74	63	103
A	\$ 309.495	\$ 14.961	5,62%	26,04	0,70	0,29	0,42	11,56%	6,48	32	53	63
A-	\$ 304.725	\$ 13.783	5,27%	25,74	0,65	0,27	0,50	10,66%	2,63	31	50	63
BBB+	\$ 196.812	\$ 11.815	6,29%	25,68	0,70	0,32	0,43	11,41%	2,85	36	69	57
BBB	\$ 322.391	\$ 18.637	6,17%	25,81	0,51	0,28	0,48	9,27%	15,18	33	61	59
BBB-	\$ 387.164	\$ 20.343	5,74%	26,57	0,77	0,34	0,44	10,90%	0,50	35	50	49
BB+	\$ 262.048	\$ 18.508	7,32%	26,23	0,83	0,28	0,54	9,86%	0,20	5	77	13
BB	\$ 1.214.970	\$ 55.153	4,64%	26,77	0,89	0,34	0,35	1,15%	0,01	3	36	5
BB-	\$ 16.141	\$ 1.632	10,11%	20,42	0,50	0,67	0,81	15,58%	-0,66	0	77	5
B+	\$ 109.052	\$ 3.625	3,27%	25,61	0,98	0,38	0,44	7,87%	0,01	1	14	2
B	\$ 728.387	\$ 49.307	6,06%	27,44	0,75	0,39	0,60	5,57%	0,05	1	54	7
B-	\$ 244.742	\$ 18.624	7,61%	26,49	0,94	0,22	0,46	14,13%	-0,04	0	137	1
C	\$ 13.046	\$ 854	6,60%	23,21	0,58	0,39	0,70	6,24%	3,76	0	85	10



## V. Resultados

Los resultados del estudio se presentan a en las Tablas 6, 7 y 8. Se muestran los tres modelos trabajados, con Efectos Fijos y Robustez para el Modelo Base [M1], el Modelo de Efecto Moderador de la Separación entre Derechos de Votos y Derechos de Flujo de Caja [M2], y el Modelo de Niveles de Separación entre Derechos de Voto y Derechos Flujo de Caja [M3], tomando un costo de deuda puro y también uno ajustado por cada industria presente en el estudio.

Se reportan los valores de los coeficientes, su significancia y el error estándar de cada una de las variables, junto con la constante. Además se muestra el  $R^2$ , el  $R^2$  ajustado de cada modelo, el número de observaciones, de empresas y si se controló por año, o por año-industria.

Los resultados del [M1] se presentan en la Tabla 6 a continuación, el cual corresponde al Modelo Base de esta investigación.

**Tabla 6**  
Modelo Base [M1]

VARIABLES	(1) Debt Cost	(2) Debt Cost	(3) Debt Cost adj.	(4) Debt Cost adj.
INVAD	-0.031* (0.018)	-0.033* (0.016)	-0.581* (0.299)	-0.538* (0.317)
SIZE	0.001 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.046 (0.049)	-0.047 (0.074)
Ltdtd	0.023** (0.009)	0.028** (0.010)	0.393** (0.162)	0.523*** (0.184)
Debt2a	-0.227*** (0.060)	-0.207*** (0.065)	-3.236*** (1.082)	-3.820*** (1.230)
Debt2a <sup>2</sup>	0.229*** (0.081)	0.193** (0.091)	3.266** (1.567)	3.667** (1.718)
Interest Coverage	-0.001** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.016*** (0.005)	-0.023*** (0.006)
DFC	0.001 (0.011)	-0.006 (0.013)	0.080 (0.177)	-0.110 (0.228)
Constant	0.080 (0.106)	0.098 (0.115)	2.520* (1.330)	2.760 (1.960)
Observations	534	534	534	534
R-squared	0.423	0.536	0.297	0.372
Number of id	55	55	55	55
Year FE	YES	NO	YES	NO
Industry-Year FE	NO	YES	NO	YES
R Adj. R-squared	0.398	0.426	0.267	0.224

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

---

Del total de siete variables testeadas en el modelo base, hubo dos que no resultaron ser significativas. Estas fueron *Size* y *DFC*. Sin embargo son variables de control que eran necesarias en el modelo, y aún así presentan signos coherentes con lo esperado, negativo en el caso de *SIZE* (en tres de cuatro regresiones) y positivo en el caso de *DFC* (en dos de cuatro regresiones).

Con respecto a la primera variable que sí resultó significativa, *INVAD*, se esperaba que tuviera un signo negativo ya que de acuerdo a la literatura el hecho de que existan inversionistas institucionales es una buena señal para el mercado ya que demuestra confianza sobre la firma. Efectivamente presenta un coeficiente negativo con significancia estadística al 90% en los cuatro modelos, mostrando así que el hecho de que participen Bancos de Inversión en la propiedad de la compañía disminuye el costo de la deuda.

Para la variable *LtdTd* se esperaba que tuviera un efecto positivo sobre el costo de la deuda, es decir que a mayor deuda de largo plazo más cara debería ser ésta. Tal como se preveía el coeficiente resulta ser positivo con significancia al 95%, lo que significa que efectivamente la madurez de la deuda refleja asimetrías de información y por ende un costo de agencia que se ve traducido en un mayor costo de deuda.

Sobre las variables *Debt2a* y *Debt2a<sup>2</sup>* ocurre un efecto bastante interesante. Los resultados reflejan que la variable lineal tiene un coeficiente negativo, es decir que a mayor apalancamiento menor costo de deuda, contrario a lo que señala la literatura. No obstante al controlar el efecto cuadrático de la variable se ve que existe una relación positiva con el costo de la deuda, demostrando que a mayor *leverage* mayor costo de deuda. Dada la significancia del 99% y 95% de ambas variables, se puede afirmar que existe un nivel de endeudamiento óptimo con el objetivo de alcanzar el costo de deuda mínimo, al comportarse de manera convexa.

Para la variable *Interest Coverage* resultó significativa al 99% de confianza y su signo negativo es consistente con lo esperado en todos los modelos. Al ser negativo, el tener un mayor ratio de cobertura el costo de la deuda se verá reducido lo que va de la mano con la idea de tener mayor liquidez disponible para hacer frente a las obligaciones financieras.

Para contrastar la hipótesis de que los efectos aleatorios no son significativos versus los efectos fijos, se realizó el Test de Hausman el cual se presenta en el Tabla 7.

**Tabla 7**  
Test de Hausman

Variable	Coeficientes			SQRT
	(b) FE	(B) RE	(b-B) Diferencia	(diag(v_b - v_B)) S.E.
INVAD	-0,0463027	-0,0504155	0,0041128	0,007631
SIZE	-0,0101086	-,0042829	-0,0058257	0,0013179
LtdTd	0,016451	0,0118376	0,0046134	0,0018262
Debt2a	-0,3226986	-0,2928145	-0,0298841	0,010033
Deb2a^2	0,395229	0,3670217	0,0282073	0,0124863
Interest Coverage	-0,0004451	-0,0004138	-0,0000313	0,000017
DFC	-0,0272079	-0,0136236	-0,0135843	0,005601

b= consistente bajo H0 y Ha; obtenido desde *xtreg*

B = inconsistente bajo Ha, eficiente bajo H0; obtenido desde *xtreg*

Test: H0: diferencia en coeficientes no es sistemática

$$\begin{aligned}
 \text{chi2}(5) &= (\mathbf{b}-\mathbf{B})'[\mathbf{v}_b - \mathbf{v}_B]^{-1}(\mathbf{b}-\mathbf{B}) \\
 &= \mathbf{34,70} \\
 \text{Prob}>\text{chi2} &= \mathbf{0,0000}
 \end{aligned}$$

Dado que se rechaza H<sub>0</sub> debido a que la diferencia en los coeficientes es sistemática, se indica que es conveniente quedarse con un modelo de efectos fijos, que es precisamente lo que hace este estudio en todos sus análisis.

Los resultados del [M2] se presentan en la Tabla 8 a continuación, el cual corresponde al Modelo Efecto Moderador de la Separación entre Derechos de Voto y Derechos de Flujo de Caja.

**Tabla 8**

Modelo Efecto Moderador de la Separación entre Derechos de voto y Derechos de flujo de caja [M2]

VARIABLES	(1) Debt Cost	(2) Debt Cost	(3) Debt Cost adj.	(4) Debt Cost adj.
INVAD	-0.068*** (0.020)	-0.066*** (0.022)	-1.153*** (0.307)	-1.094*** (0.368)
INVAD*SEP	0.054* (0.028)	0.052* (0.031)	0.927** (0.424)	0.846 (0.520)
SEP	-0.017*** (0.006)	-0.016** (0.006)	-0.163* (0.093)	-0.304** (0.120)
SIZE	-0.001 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.053 (0.051)	-0.048 (0.063)
Ltdtd	0.020** (0.008)	0.026*** (0.009)	0.374** (0.149)	0.485*** (0.169)
Debt2a	-0.240*** (0.052)	-0.219*** (0.059)	-3.310*** (1.030)	-4.040*** (1.118)
Debt2a <sup>2</sup>	0.239*** (0.075)	0.198** (0.087)	3.240** (1.514)	3.772** (1.658)
Interest Coverage	-0.001** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.016*** (0.005)	-0.024*** (0.006)
DFC	0.001 (0.010)	-0.009 (0.012)	0.128 (0.162)	-0.188 (0.214)
Constant	0.126 (0.109)	0.114 (0.107)	2.800* (1.405)	3.116* (1.791)
Observations	534	534	534	534
R-squared	0.440	0.547	0.307	0.389
Number of id	55	55	55	55
Year FE	YES	NO	YES	NO
Industry-Year FE	NO	YES	NO	YES
R Adj. R-squared	0.414	0.438	0.274	0.240

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

---

Al igual que en el [M1] las variables base se mantienen significativas y con los signos correctos, excepto para *SIZE* y *DFC* que nuevamente resultan no significativas. Lo relevante de esto es que demuestra consistencia y robustez en el modelo, tras controlar por dos variables nuevas como lo son *SEP* y el producto entre *INVAD\*SEP*.

Tras controlar por la separación entre los Derechos de Votos y los Derechos de Flujo de Caja (*SEP*), conocida como estructura piramidal, se observa que tiene un efecto negativo sobre el costo de la deuda, con significancia del 99%. En línea con lo visto en otros estudios, la disminución de asimetrías de información entre accionistas y bonistas haría que se reduzcan los costos de agencia y en consecuencia también el costo de endeudarse.

Adicionalmente se controla por el producto entre *INVAD* y *SEP*, obteniéndose una relación positiva sobre el costo de la deuda. Esto significa que al existir una estructura piramidal, la participación de inversionistas institucionales afecta menos al costo de la deuda que cuando no existe la separación de derechos.

Los resultados del [M3] se presentan en la Tabla 9 a continuación, el cual corresponde al Modelo de Niveles de Separación entre DV y DFC.

**Tabla 9**  
Modelo de Niveles de Separación entre DV y DFC [M3]

VARIABLES	(1) Debt Cost	(2) Debt Cost	(3) Debt Cost adj.	(4) Debt Cost adj.
INVAD	-0.070*** (0.020)	-0.070*** (0.023)	-1.167*** (0.316)	-1.175*** (0.405)
INVAD*SEP1	0.052* (0.028)	0.056** (0.026)	0.765 (0.457)	0.905* (0.494)
INVAD*SEP2	0.059 (0.040)	0.055 (0.050)	1.166* (0.686)	0.978 (0.910)
SEP1	-0.014** (0.006)	-0.012** (0.006)	-0.111 (0.086)	-0.216** (0.092)
SEP2	-0.008 (0.007)	-0.007 (0.008)	-0.062 (0.123)	-0.139 (0.147)
SIZE	-0.001 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.047 (0.050)	-0.051 (0.071)
Ltdtd	0.022*** (0.008)	0.027*** (0.009)	0.405*** (0.137)	0.518*** (0.162)
Debt2a	-0.221*** (0.054)	-0.200*** (0.062)	-3.102*** (1.035)	-3.669*** (1.174)
Debt2a <sup>2</sup>	0.212*** (0.076)	0.174* (0.088)	2.922* (1.506)	3.315* (1.683)
Interest Coverage	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.016*** (0.005)	-0.024*** (0.006)
DFC	0.006 (0.008)	-0.001 (0.011)	0.209 (0.139)	-0.019 (0.195)
Constant	0.120 (0.111)	0.107 (0.113)	2.539* (1.351)	2.966 (1.895)
Observations	534	534	534	534
R-squared	0.440	0.545	0.311	0.384
Number of id	55	55	55	55
Year FE	YES	NO	YES	NO
Industry-Year FE	NO	YES	NO	YES
R Adj. R-squared	0.411	0.432	0.276	0.232

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

---

Nuevamente las variables base se mantienen consistentes en términos de signo y significancia estadística, demostrando que existe un comportamiento relativamente uniforme de estas variables tras controlar por los niveles de separación en la estructura de piramidal de las firmas.

En este modelo se controla por *SEP1* y *SEP2* lo que corresponde a niveles de separación entre DV y DFC. *SEP1* indica un menor grado de separación que *SEP2*, lo que indicaría que *SEP2* reflejaría mayor nivel de asimetrías de información.

Los resultados demuestran que *SEP1* es significativo al 95% cuando no se controla por el costo de deuda ajustado por industria, y presenta un signo negativo. Es decir que mientras que la separación de DV y DFC sea mínima, lo que en consecuencia habla de menores asimetrías de información, los costos de agencia también serán más pequeños y por ende se afecta negativamente al costo de deuda. Por su parte *SEP2* no es significativo en ninguno de los modelos, pese a que su producto con *INVAD* es significativo al 90% cuando se toma el costo de deuda por industria, teniendo un signo positivo lo que confirma que las mayores asimetrías de información hacen que aumente el costo de deuda.

Vale destacar que los tres modelos trabajados consideran en sí cuatro modelos independientes, lo que en total genera 12 resultados diferentes. El hecho de controlar por año, y por una combinación de año industria permite observar el efecto de la edad de cada firma y de su sector sobre el costo de la deuda. Dado que la significancia y el signo de las variables se mantuvieron más bien estables a lo largo de cada modelo, se puede afirmar que la investigación presenta robustez en términos de resultados.

Asimismo al trabajar con un costo de deuda ajustado por industria como variable dependiente permite analizar si el sector de cada empresa afecta a cada variable, ya que existe un cierto costo de deuda promedio por cada rubro dados los diferentes factores de riesgo que existen en cada uno. Como los resultados resultaron ser similares a los modelos de costo de deuda sin ajuste, e incluso de mayor magnitud en algunas variables, también se puede hablar de robustez.

---

## VI. Conclusiones Finales y Extensiones

Esta investigación fue diseñada para encontrar los factores que determinan el costo de la deuda de empresas chilenas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Santiago, tomando una ventana de 15 años desde 1999 hasta 2014, controlando a través de características inherentes al Gobierno Corporativo y según Ratios Financieros de cada firma.

Los resultados señalan la importancia que posee la dirección de empresas sobre el costo de endeudamiento, privilegiando la transparencia, el control activo, la salud financiera y las señales de confianza que se le pueden entregar al mercado.

Se diseñó una metodología con Datos de Panel de efectos fijos y robustos, tomando como variable dependiente el proxy del Costo de la Deuda calculado como la división de los Gastos Financieros por su Deuda Financiera. Como variables explicativas se tomaron distintos factores: participación de Bancos de Inversión sobre la propiedad de la empresa, el tamaño de éstas medido según sus activos, la proporción de endeudamiento de largo plazo sobre endeudamiento total, el ratio de *leverage* financiero lineal y cuadrático, la cobertura de intereses y los derechos de flujo de caja del último accionista. Adicionalmente se trabajaron dos modelos complementarios en donde se controla de acuerdo a una estructura piramidal de separación de derechos de votos y derechos de flujo de caja, en conjunto con el nivel de profundidad de esta estructura.

Los resultados arrojaron que, al igual como señala la literatura revisada, el costo de la deuda tanto puro como ajustado por industria presenta una relación negativa con respecto a la participación de inversionistas institucionales, a la cobertura de intereses y con una estructura piramidal. Por otra parte presenta una relación positiva con el ratio de endeudamiento de largo plazo sobre deuda total, un comportamiento mixto con respecto al ratio de apalancamiento, y una relación no significativa estadísticamente hablando con el tamaño y los derechos de flujo de caja. El  $R^2$  ajustado para el modelo del costo de deuda puro bordea el 40% en promedio para todos los modelos, y para el costo de deuda ajustado por industria es cercano al 25% en todas las regresiones.

---

Considerando que se trabajó con una muestra de 60 compañías chilenas, se puede afirmar que es una investigación representativa del mercado de deuda nacional. Claramente la presencia de inversionistas institucionales es relevante a la hora de financiarse vía deuda, dada la buena impresión que se lleva el mercado gracias al control activo que éste tipo de Gobierno Corporativo representa.

Desde una perspectiva de asimetrías de información la presencia de Bancos de Inversión en la propiedad de la firma disminuye los costos de agencia entre acreedores y accionistas, lo que se ve reflejado posteriormente en una reducción del costo de la deuda.

Asimismo factores clásicos de evaluación crediticia siguen siendo relevantes, como lo son la liquidez, la madurez de la deuda y la magnitud de ésta. A medida que una firma presente un ratio de cobertura de intereses más alto podrá acceder a menores tasas de interés, gracias a la generación de flujos de caja reduciendo así su riesgo de crédito. A su vez el tener mucha deuda o que venza en el largo plazo, aumentan el riesgo de crédito de la firma haciendo que deba asumir un mayor costo de deuda.

---

### ***Extensiones***

Algunas mejoras y extensiones con las que se puede corregir este estudio consisten en balancear el panel y aumentar el número de observaciones, evitando así el sesgo de muestra. Debido al bajo número de muestras comparado con la evidencia internacional (esta investigación tiene alrededor de 630 observaciones, versus un n de miles de empresas en el extranjero), los resultados se pueden ver alterados negativamente, perdiendo significancia y representatividad.

Otro factor por el que se puede corregir es que no se está considerando el riesgo país dentro del estudio. Al momento de realizar un contraste de evidencia chilena con evidencia de otros países (Latinoamérica, Europa o Estados Unidos) se podría agregar esta variable dentro del análisis y ver el impacto que se tiene, para así diferenciar la realidad de lo que significa endeudarse en cada país.

Asimismo tampoco se controló el efecto de la crisis *sub prime* del 2008, lo que puede afectar de forma exógena no sólo al costo de la deuda de las firmas, sino también a las variables explicativas de la investigación.

---

## VII. Referencias Bibliográficas

- Altman, E. *"Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting The Z-Score and Zeta® Models"*. Julio 2000.
- Altman, E. *"Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy"*. Journal of Finance. Septiembre 1968.
- Anderson, R. C., Mansi, S. A., and Reeb, D. M. *"Board characteristics, accounting report integrity, and the cost of debt"*, Journal of Accounting and Economic, año 2004.
- Anderson, R., Mansi, S., Reeb, D. *"Founding Family ownership and the agency cost of debt"*. Journal of Financial Economics, año 2003.
- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D., LaFond, R. *"The effects of Corporate Governance on Firm's Credit Ratings"*. Journal of Accounting & Economics, Junio 2006.
- Attig, N., El Ghouli, S., Guedhami, O. *"Corporate Social Responsibility and Credit Ratings"*. Journal of Business Ethics. Mayo, 2013.
- Azofra, V., Saona, P. y Vallelado, E. *"Estructura de Propiedad y Oportunidades de crecimiento como determinantes del endeudamiento de las empresas chilenas"*. Revista Abante. Octubre 2004.
- Bebchuk, L., Kraakman, R. & Triantis, G. *"Stock Pyramids, Cross-Ownership, and Dual Class Equity"*. National Bureau of Economic Research, año 1999.
- Bhojraj, S., Sengupta, P. *"Effect of Corporate Governance on Bond Ratings and Yields: the Role of Institutional Investors and Outside Directors"*. The Journal of Business, Julio 2003.

- 
- Bowe, M., Larik, W. "*Split Ratings and Difference in Corporate Credit Rating Policy between Moody's and Standard & Poor's*". The Financial Review, Año 2014.
- Bolton, P., Freixas, X., Shapiro, J. "*The Credit Ratings Game*". The Journal of Finance, Febrero 2012.
- Boubakri, N., and Ghouma, H. "*Control/ownership structure, creditor rights protection, and the cost of debt financing : International evidence*". Journal of Banking & Finance, año 2010.
- Bravo, D. y Vásquez, J. "*Microeconomía Aplicada*". Centro de Microdatos, U. de Chile. Agosto, 2008.
- Brooks, C., Oikonomou, I., Pavelin, S. "*The Effects of Corporate Social Performance on the Cost of Corporate Debt and Credit Ratings*". Eastern Finance Association, The Financial Review. Año 2014.
- Brown, L. y Caylor, M. "*Corporate Governance and Firm Performance*". Georgia State University. Diciembre, 2004.
- Cameron, C. y Trivedi, P. "*Microeconomics Using Stata*". Stata Press. Año 2009.
- Cantor, R. y Metz, A. "*Moody's Credit Rating Prediction Model*". Moody's Investors Service, Global Credit Research. Noviembre 2006.
- Chen, K., Chen, Z., Wei, K. "*Legal Protection of Investors, Corporate Governance, and the Cost of Equity Capital*". Journal of Corporate Finance. Enero, 2009.
- Crosbie, P. J. y Bohn, J. R. "*Modeling Default Risk*". KMV LLC, Mimeo. Año 2003.

- 
- Dang, H. y Parthington, G. "*Modeling Rating Migrations*". Universidad de Sydney. Diciembre 2009.
- Diamond, D. "*Debt Maturity Structure and Liquidity Risk*". The Quarterly Journal of Economics. Agosto 2009.
- Elyasiani, E., Jingyi Jian, J., and Mao, C. "*Institutional ownership stability and the cost of debt*". Journal of Financial Markets, año 2010.
- El Ghouli, S., Guedhami, O., Kwok, C., Mishra, D. "*Does corporate social responsibility affect the cost of capital?*" Journal of Banking & Finance. Marzo, 2011.
- Ferreira, M. y Matos, P. "*The colors of investors' money: the role of institutional investors around the world*". Journal of Financial Economics, Marzo 2008.
- Fields, L. P., Fraser, R., and Subrahmanyam, A. "*Board quality and the cost of debt capital: The case of bank loans*". Journal of Banking and Finance, año 2012.
- Fons, J. "*Using Default Rates to Model the Term Structure of Credit Risk*". Financial Analyst Journal. Octubre 1994
- García, O. y Rodríguez, M. "*Simulación de las Calificaciones de Rating de la Agencia S&P mediante Redes Neuronales Artificiales y Ratios Financieros*". Universidad de la Coruña. Año 2007.
- Gompers, P., Ishii, J., Metrick, A. "*Corporate Governance and Equity Prices*". National Bureau of Economic Research. Agosto, 2001.
- Guzmán, M.T. "*Análisis de Riesgo de Crédito y Evidencia Empírica en Chile*". Seminario de Título de Ingeniería Comercial, Universidad de la Chile, Año 2010.
- Holmstrom, B. "*Moral Hazard and Observability*". The Bell Journal of Economics, año 1979.

- 
- Jensen, M., Meckling, W. "*Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*". Journal of Financial Economics, 1976.
- Kealhofer, S. and Kurbat, M. "*The Default Prediction Power of the Merton Approach, Relative to Debt Ratings and Accounting Variables*". KMV LLC, Mimeo. Año 2002
- Kisgen, D. "*Credit Ratings and Capital Structure*". The Journal of Finance, Vol. LXI, n°3, Junio 2006.
- Klock, M. S., S. A. Mansi, and W. F. Maxwell. "*Does Corporate Governance Matter to Bondholders?*" The Journal of Financial and Quantitative Analysis 693-719, 2005.
- Livingstone, M., Wei, J., Zhou, L. "*Moody's and S&P Ratings: Are they equivalent? Conservative Ratings and Split Rated Bond Yields*". Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 42, No. 7, Año 2010
- Lorca, M., Sánchez Ballesta, J. P., & García Meca, E. "*Board effectiveness and cost of debt*". Journal of Business Ethics, año 2011.
- Minardi, A., Zoratto, A. y Artes, R. "*A methodology for estimating credit ratings and the cost of debt for business units and privately-held companies*". Ibmecc Sao Paulo, 2007
- Mello, A. & Parsons, J. "*Measuring the Agency Cost of Debt*". Journal of Finance. Diciembre 1992.
- Merton, R. C. "*The Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates*". Journal of Finance 29, 449-70. Año 1974
- Modigliani, F. & Miller, M. "*The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*", American Economic Review, año 1958.

---

Modigliani, F. y Miller, M. “*Corporate income taxes and the cost of capital: a correction*”. The American Economic Review. Vol 53, N°3. Junio 1963.

Muñoz, J. y Sierralta, M. “*Conceptos e Implicancias para las Organizaciones de la Teoría de Agencia*”. Documento de Trabajo n°23, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de Chile, enero 1990.

Myers, S y Majluf, N. “*Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have*”. Journal of Financial Economics 13. 1984.

Ortega, J., Martínez, J. y Valencia, J. “*El modelo de calificación crediticia Z-Score: aplicación en la evaluación del riesgo crediticio de HB Fuller Colombia Ltda*”. Revista MBA EAFIT. Junio 2010.

Partnoy, F. “*The Paradox of Credit Ratings*”. Social Science Research Network, año 2002.

Pham, P., Suchard, J., Zein, J. “*Corporate Governance, Cost of Capital and Performance: Evidence from Australian Firms*”. Journal of Applied Corporate Finance. Año 2012.

Sobehart, J. R., Stein, R., Mikityanskaya, V. and Li, L. “*Moody’s Public Risk Firm Risk Model: A Hybrid Approach to Modeling Short Term Default Risk*”. Moody’s Investor Service, Global Credit Research, Rating Methodology. Año 2000.

Sulaiman, M., Jili, A. y Umaru, A. “*Predicting Corporate Failure in Malasya: an application of the logit model to financial ratio analysis*”. Asian Academy of Management Journal. Año 2001.

---

Titman, S. y Wessels, R. "*The Determinants of Structural Capital Choice*". The Journal of Finance Vol. 43, nro 1, marzo de 1984, 1-19.

Zhou, C. "*The term structure of credit spreads with jump risk*". Journal of Banking & Finance, año 2001.

---

## VIII. Anexos

### Anexo n°1

Empresas observadas durante la Investigación

AES Gener SA	Empresas La Polar SA
Aguas Andinas SA	Enaex SA
Almendral SA	Enersis SA
Besalco SA	Envases Del Pacifico SA
Bicecorp SA	Esval SA
Cap SA	Farmacias Ahumada SA
CEM SA	Forus SA
Cementos Bio Bio SA	Gasco SA
Cencosud SA	Grupo Empresas Navieras SA
CGE Distribucion SA	Isapre Banmedica SA
Chilectra SA	Latam Airlines Group SA
Clinica Las Condes SA	Masisa SA
Coca Cola Embonor SA	Melon SA
Colbun SA	Molibdenos Y Metales SA
Compania Cervecerias Unidas SA	Paz Corp. SA
Compania Chilena De Fosforos SA	Puerto Ventanas SA
Compania Electro Metalurgica SA	Ripley Corp. SA
Compania General De Electricidad SA	SA Vina Santa Rita
Compania Nacional De Telefonos Telefonic	Saci Falabella
Compania SUD Americana De Vapores SA	Salfacorp SA
Compañías CIC SA	Sigdo Koppers SA
Cristalerías de Chile SA	Sociedad Inversiones Campos Chilenos SA
Detroit Chile SA	Sociedad Punta Del Cobre SA
ECL SA	Sociedad Quimica Y Minera Chile SA
Empresa Electrica Pehuenche SA	Telefonica Chile SA
Empresa Nacional De Telecomunicaciones S	Vina Concha Y Toro SA
Empresas Cmpc SA	Vina San Pedro Tarapaca SA
Empresas Copec SA	Walmart Chile SA
Empresas Hites SA	Watts SA
Empresas Iansa SA	Zona Franca De Iquique SA