



# **“Compensación de Directores y Desempeño Corporativo en Chile”**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN CONTROL DE GESTION.

Alumno: Ítalo Andrés Núñez Lazcano.

Profesor Guía: Gino Loyola.

**Santiago, abril 2016**

## AGRADECIMIENTOS

En este proceso de creación siempre tuve el apoyo incondicional de mi familia, por eso, quiero partir agradeciendo a mis padres Manuel y Cristina, por su gran apoyo y cariño durante todo este proceso.

Adicionalmente agradecer a los que de alguna u otra forma colaboraron en este trabajo, a mi profesor guía Gino Loyola, por su gran disposición, paciencia y consejos durante todo este proceso. A los profesores Harold López y Mauricio Jara, por participar en mi comisión de defensa, aportando con su visión y conocimiento para este trabajo. A José Luis Uribe, o más conocido como Pepe Pato, por su conocimiento computacional y teórico, al momento de visitar la sala de computadores de magister. A mi prima Natalia por ser mi guía de redacción durante todo este proceso.

Finalmente, agradecer a mis compañeros de magister (SEC) que al igual que yo pasamos tardes interminable en la sala de computadores de magister. A mis amigos de infancia, universidad y de la vida, por su constante bullying, o palabras de apoyo dependiendo como se mire, las cuales me mostraban todo el cariño que ellos me tenían de una forma bastante subjetiva.

Me siento feliz por haber podido vivir este proceso, el cual fue un momento de aprendizaje y autoconocimiento

## Índice

I.- Introducción .....	1
II.- Marco Teórico .....	5
2.1 Teoría de Agencia e Inicios del Gobiernos Corporativos .....	5
2.2 Definición de Gobiernos Corporativos.....	7
2.3 Principal problema de los Gobiernos Corporativos .....	9
2.3.1 Problema de agencia vertical .....	9
2.3.2 Problema de agencia horizontal (Tunneling) .....	10
2.4 Mecanismos de Gobiernos Corporativos.....	11
2.4.1 Directorio.....	11
2.4.2 Estructura de Propiedad.....	12
2.4.3 Sistema Legal.....	13
2.4.4 Mercado de Control Corporativo .....	13
2.5 Remuneración Ejecutiva.....	15
2.6 Intensidad de la relación entre Pago y Desempeño.....	17
2.6.1 Pay performance sensitivity .....	17
2.6.2 Pay performance elasticity .....	18
III.- Hipótesis Testeables.....	19
3.1 Compensación y Desempeño de la Firma.....	19
3.2 Características de la Firma .....	24
3.2.1 Compensación y tamaño de la firma.....	24
3.2.2 Compensación y nivel de endeudamiento de la firma .....	26
3.2.3 Compensación y disciplina de mercado .....	27
3.3 Características Gobiernos Corporativos .....	28
3.3.1 Compensación y concentración de la propiedad.....	28
3.3.2 Compensación e inversionistas Institucionales .....	31
3.3.3 Compensación y pertenencia a grupo económico .....	33
3.4.4 Compensación y tamaño del directorio.....	34
3.4.5 Compensación y directores independientes .....	35
3.4 Características del Director .....	37
3.4.1 Compensación y responsabilidad del cargo.....	37
IV.- Modelo de Regresión .....	38
V.- Estadística Descriptiva .....	42
5.1 Fuentes de Información .....	42

5.2 Construcción de la Base.....	43
5.3 Variables Relevantes .....	43
5.4 Descripción Estadística.....	44
5.4.1 Análisis General.....	44
5.4.2 Compensación y Desempeño .....	45
5.4.3 Compensación y Características de la Empresa.....	48
5.4.4 Compensación y Gobierno Corporativo.....	52
5.4.5 Compensación y Característica del Director .....	58
5.4.6 Correlación de la muestra .....	60
VI.- Determinantes de la compensación de los directores de las empresas chilenas .....	76
6.1 Determinantes de la Compensación Total.....	76
6.2 Determinantes de la Remuneración Variable.....	82
6.3 Prueba de robustez Modelos Económicos.....	87
VII.- Conclusión.....	92
Referencias .....	96
Apéndices .....	102
Apéndice 1: Supuestos Aplicado a los Datos .....	102
Apéndice 2: Modelos Económicos .....	103
Modelo Compensación Total .....	103
Modelo 2 Ratio de Incentivos .....	106
Apéndice 3: Factor de inflación de la varianza .....	109
Modelo 1 Compensación Total.....	109
Modelo 1 Compensación Total, variable de propiedad dummies.....	114
Modelo 2 Ratio de Incentivos .....	119
Modelo 2 Ratio de Incentivos, variable de propiedad dummies. ....	123

## Índice de Tablas

Tabla 1- Variables Dependientes de los Modelos de Regresión Lineal.....	40
Tabla 2- Variables Independientes Modelo Regresión Lineal.....	42
Tabla 3- Tamaño de la muestra desglosada por cargos y tamaño.....	43
Tabla 4- Resumen Estadístico Variables Desempeño Firma.....	45
Tabla 5- Resumen Estadístico Variables Desempeño Firma Sub Muestra.....	47
Tabla 6- Resumen Estadístico Variables Características Firma.....	48
Tabla 7- Resumen Estadístico Variables Características de la Empresa agrupado por Industria. .....	52
Tabla 8- Resumen Estadístico Variable Concentración de la Propiedad muestra completa.....	52
Tabla 9- Resumen Estadístico Variables Concentración de la Propiedad sub muestra.....	54
Tabla 10 - Resumen Estadístico Variables pertenencia Grupo Económico muestra completa..	56
Tabla 11 - Resumen Estadístico Variables pertenencia Grupo Económico sub muestra.....	57
Tabla 12 - Resumen Estadístico Variables Gobiernos Corporativo muestra completa.....	58
Tabla 13- Resumen Estadístico Variables Gobiernos Corporativo sub muestra.....	58
Tabla 14- Resumen Estadístico Variables Características Director sub muestra.....	58
Tabla 15- Resumen Estadístico Variables Características Director sub muestra.....	59
Tabla 16-a - Matriz de Correlación.....	61
Tabla 16-b - Matriz de Correlación.....	61
Tabla 17 - Matriz de Correlación Variables Dependientes y Desempeño de la Firma.....	61
Tabla 18 - Matriz de Correlación Variables Dependientes y Características de la Firma.....	61
Tabla 19 - Matriz de Correlación Variables Dependientes y Características de la Firma continuación.....	61
Tabla 20 - Matriz de Correlación Variables Desempeño y Características de la Firma.....	61
Tabla 21 - Matriz de Correlación Variables Desempeño y Características de la Firma continuación.....	61
Tabla 22 - Matriz de Correlación Variables Desempeño y Características del Gobierno Corporativo.....	61
Tabla 23 - Matriz de Correlación Variables Desempeño y Características del Gobierno Corporativo continuación.....	61
Tabla 24 - Matriz de Correlación Variables Desempeño y Cargo del Director.....	71
Tabla 25 - Matriz de Correlación Variables Desempeño y Cargo del Director continuación.....	72
Tabla 26 - Matriz de Correlación Variables Características de la Firma y Características del Gobierno Corporativo.....	73
Tabla 27- Matriz de Correlación Variables Características de la Firma y Cargo del Director.....	74
Tabla 28 - Matriz de Correlación Variables Características del Gobierno Corporativo y Cargo del Director.....	75
Tabla 29- Resultados Modelo 1: Compensación Total del Director.....	78
Tabla 30 - Resultados Modelo 2: Ratio de Incentivos.....	83
Tabla 31 - Resumen Hipótesis vs Resultados Modelo 1: Compensación Total del Director.....	86
Tabla 32 - Resumen Hipótesis vs Resultados Modelo 2: Ratio de Incentivos.....	87
Tabla 33 - Resultados Modelo 1: con concentración de la propiedad medida con variables dummies.....	89
Tabla 34 - Resultados Modelo 2: con concentración de la propiedad medida con variables dummies.....	91

## Índice de Gráficos

Gráfico 1- Porcentaje de la muestra de empresas que remuneran y no remuneran a sus directores en Chile, año 2012.....	45
<i>Gráfico 2- Cuartiles Compensación Total para la muestra completa y la sub muestra. ....</i>	<i>47</i>
Gráfico 3- Cuartiles Ratio de Incentivos para la muestra completa y la sub muestra.....	48
Gráfico 4- Compensación Total Promedio muestra completa versus empresas IPSA.....	49
<i>Gráfico 5- Compensación Total Promedio muestra completa versus empresas IPSA.....</i>	<i>50</i>
<i>Gráfico 6 - Cuartiles Ratio de Incentivos versus empresas IPSA. ....</i>	<i>51</i>
<i>Gráfico 7- Compensación Total Promedio por Nivel de Concentración de Propiedad .....</i>	<i>53</i>
<i>Gráfico 8- Ratio de Incentivos por Nivel de Concentración de Propiedad.....</i>	<i>54</i>
<i>Gráfico 9- Compensación Total Promedio por Nivel de Concentración de Propiedad .....</i>	<i>55</i>
<i>Gráfico 10- Ratio de Incentivos Promedio por Nivel de Concentración de Propiedad.....</i>	<i>56</i>
Gráfico 11- Compensación Total Promedio por Cargo.....	60
Gráfico 12- Ratio de Incentivos Promedio por Cargo.....	60

## Abstract

La compensación ejecutiva constituye uno de los mecanismos de gobiernos corporativos más relevantes para alinear los intereses de los principales directivos de una compañía con los objetivos de sus accionistas. A pesar de esto, existe muy poca literatura empírica que evalúe la calidad de los incentivos involucrados en los sistemas de compensación de los directorios en economías emergentes. En un intento por llenar este vacío, la presente tesis analiza el comportamiento de la compensación de los directores en Chile mediante la aplicación de dos modelos econométricos. Los principales resultados del primer modelo, centrado en los determinantes del nivel total de compensación, proporcionan evidencia de: (i) la ausencia de una relación importante, estadísticamente significativa y robusta entre el monto de estas compensaciones y el desempeño corporativo, (ii) el pago de compensaciones más generosas en compañías con estructuras de propiedad más concentrada, y (iii) el rol de supervisores desempeñado por directores independientes e inversionistas institucionales para regular compensaciones excesivas. Por su parte, el segundo modelo, centrado en evaluar el poder de los incentivos, no presenta los resultados esperados, dado que no encuentra una relación robusta entre el nivel de incentivos y el desempeño corporativo. Adicionalmente las características de gobierno corporativo y las características del director no parecieran afectar el nivel de los incentivos. A pesar de esto, nuestra evidencia, para el caso de Chile, sugiere el uso de la compensación directiva como un mecanismo de tunneling, es decir, como un medio para transferir riqueza desde los accionistas minoritarios hacia los accionistas controladores.

## I.- Introducción

El gobierno corporativo, es un tema que ha tomado gran relevancia en el último tiempo. Esto se debe, principalmente, a las constantes fallas y fraudes que se han evidenciado al momento de dirigir y controlar adecuadamente una organización, dentro de los cuales podemos destacar casos en el ámbito internacional, como Enron o Worldcom, y en el ámbito local, como La Polar y Sociedad Química y Minera de Chile (SQM). El origen de estos fenómenos radica en la diferencia de información y objetivos (problema de agencia) que se produce entre los integrantes que componen el gobierno corporativo (accionista, directorios y gerentes). Por lo tanto, para poder asegurar que la inversión y confianza que depositan los accionistas se vea retribuida, se utilizan distintos mecanismos que ayudan a poder reducir el problema de agencia que se origina en la cúspide de la organización.

Uno de los mecanismos para mejorar el alineamiento de intereses entre los participantes del gobierno corporativo es la compensación ejecutiva. Sin embargo, estos esquemas de compensación deben ser adecuadamente diseñados, pues de otro modo, podrían agrandar aún más los problemas de agencia que existen en el gobierno corporativo en lugar de solucionarlos. Por esto, es necesario entender cómo se estructuran los sistemas de compensación ejecutiva y cómo éstos afectan el comportamiento del agente.

A grandes rasgos, asumiendo que la compensación óptima adopta un esquema lineal, la compensación ejecutiva puede dividirse en dos elementos: una parte fija y una parte variable asociada a una medida de desempeño. En este contexto, el esquema óptimo debe resolver una tensión entre la repartición del riesgo entre el principal y el agente, y la provisión de incentivos. En particular, es a través del componente variable con el cual se busca moldear el comportamiento del agente y alinear los objetivos del agente con los del principal, dado que en cierto modo comparten los resultados de la organización.

Por ello, es válido preguntarse qué tan expuestas se encuentran las remuneraciones de los altos directivos a los resultados de la organización. Específicamente, es interesante cuantificar la relación entre el pago que ellos reciben y el desempeño de la firma, así como identificar los determinantes que influyen en los niveles de compensación total y el poder de los incentivos de estos esquemas remunerativos.



Todas estas interrogantes surgen por las constantes fallas que empíricamente se han evidenciado en la compensación de los altos cargos empresariales (directores y gerentes), tales como compensaciones extremadamente altas sin justificación aparente. Adicionalmente, este problema se acentúa por una característica propia de los mercados de valores en economías en desarrollo como lo es la alta concentración de propiedad de las compañías, fenómeno también presente en el mercado de capitales chileno. Esta característica hace que el foco de la investigación no sea el problema de agencia que se origina entre los accionistas y los directores o gerentes (problema de agencia vertical), sino aquel que surge entre los accionistas mayoritarios y minoritarios (problema de agencia horizontal). Una manifestación de dicho problema de agencia horizontal sería el hecho que, en vez de utilizar la compensación ejecutiva como un mecanismo de alineamiento de intereses, ésta sea utilizada para desviar recursos en desmedro de los accionistas minoritarios.

Diversos son los estudios que tratan el problema de agencia horizontal y su relación con la compensación ejecutiva. En el ámbito internacional, destacan las investigaciones empíricas realizadas en países como Alemania, Italia, Portugal, entre otros. No obstante, en el contexto local son pocos los estudios que presentan evidencia clara respecto a este tema. Consecuentemente, el objetivo de esta investigación es profundizar en el estudio de los tópicos relacionados con gobiernos corporativos en Chile, específicamente identificando los determinantes de la compensación de los directores de las empresas que forman parte del mercado de valores. Con este objetivo, se construyó una base de datos de corte transversal con las compensaciones de los directores que forman parte del IGPA e IPSA para el año 2012. La información para la construcción de la base de datos fue a través de las memorias de las empresas publicadas en el portal web de la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS). Adicionalmente, se utilizó información proveniente del informe anual de compensaciones de directores publicado por la empresa AMROP.

Nuestra metodología involucró la propuesta y aplicación de dos modelos de regresión lineal. El primer modelo considera como variable dependiente a la compensación total del director y el segundo, el ratio de incentivos, definido como la compensación variable del director sobre su compensación total. Como determinantes de la compensación se utilizaron cuatro grupos de variables. El primer grupo es el desempeño de la firma, dentro del cual se consideraron cuatro indicadores de rendimiento basados en la contabilidad (utilidad contable de la empresa, el cociente entre la utilidad contable y los ingresos ordinarios, ROE y ROA). El segundo grupo se relaciona con las características de la firma, dentro de las cuales se consideran el tamaño, nivel de endeudamiento y la participación de la firma en el índice IPSA. El tercer grupo considera las

variables más relevantes de este estudio y que se relacionan con las características del gobierno corporativo de la firma, incluyendo la concentración de la propiedad, la participación de inversionistas institucionales en la propiedad, la pertenencia de la empresa a un grupo económico, el tamaño del directorio y la participación de directores independientes en el directorio. Finalmente, el último grupo de variables se relaciona con las características del director en relación a la responsabilidad del cargo que ostenta.

Inicialmente en esta investigación se realizó un análisis de estadística descriptiva para poder obtener una aproximación de los posibles resultados. Este análisis nos permite observar la gran diferencia que existe entre las compensaciones recibidas por los directores, así como un sesgo en la distribución que sugiere la presencia de un reducido número de casos de directores con remuneraciones exorbitantes. Para poder hacer frente a este problema de outliers se utilizó la técnica estadística de análisis de cluster.

Luego se presentan los resultados de los modelos econométricos anteriormente mencionados. Los resultados del primer modelo econométrico confirman que existiría una relación positiva entre la compensación total del director y el desempeño actual de la firma, medido a través del ROA, pero de baja magnitud. Sin embargo, esta relación no se sostiene si usamos otras medidas de desempeño, llegando incluso a ser negativa cuando el desempeño es medio a través del el ratio de utilidad. En relación a las características de la firma, podemos decir que las empresas de mayor tamaño y el hecho de pertenecer al IPSA influyen positivamente en la compensación total del director. En cambio, el nivel de endeudamiento lo hace de forma negativa, debido al monitoreo que ejercen los acreedores. En cuanto a las características del gobierno corporativo, se confirma que la concentración de la propiedad afecta positivamente la compensación total, lo que sugiere evidencia de tunneling a través de las compensaciones a los directores. Por otro lado, la participación de las AFPs y la proporción de directores independientes en el directorio afectan negativamente la compensación del director, principalmente por el rol de monitoreo que estos agentes ejercen sobre los accionistas controladores de la firma. El tamaño del directorio afecta negativamente la compensación total, situación que podría deberse al intento por minimizar el comportamiento free-rider en directorios muy numerosos. El hecho de pertenecer a algún grupo económico no pareciera afectar el nivel de compensación del director. Adicionalmente, nuestros resultados indican que la responsabilidad del cargo afecta positivamente la compensación total del director.

Los resultados del segundo modelo sugieren que el ratio de incentivos se vería afectado por los resultados forma positiva, sugiriendo que la compensación de los directores se encuentra más expuesta a los resultados a medida que la firma presenta mejores resultados. En cuanto a las

variables de gobierno corporativo y las características del director parecieran no afectar el nivel de incentivos de los esquemas de compensación de los directores.

Con el objetivo de evaluar si los resultados presentados anteriormente prevalecen, se cambió la forma en que la concentración de la propiedad fue medida, basándose en el indicador C3 (nivel de concentración de los tres mayores accionistas). Con este objeto, se dividió la concentración de la propiedad en cinco niveles. Considerando el nivel cinco como el más alto para los casos en que el accionista mayoritario posee sobre un 75% de participación de la firma y nivel uno el más bajo cuando la participación de los tres mayores accionistas no supera el 50%. Los resultados del nuevo modelo arrojaron conclusiones similares a las anteriores, lo que sugiere cierta consistencia en nuestros resultados. La principal diferencia está en la variable de gobierno corporativo relacionada con concentración de la propiedad aumenta considerablemente la magnitud de su efecto sobre la compensación total, no así para el nivel de incentivos el cual no se ve afectado por este elemento.

La importancia de nuestros resultados es aportar a la literatura de gobiernos corporativos aplicada al contexto chileno. En específico, se contrasta empíricamente la literatura de teoría de agencia con los sistemas de compensación ejecutiva, que se adoptan en el mercado local. Este análisis permite verificar si esta herramienta de gobierno corporativo cumple su real función de alinear intereses entre principal y agente, o si es utilizada con otros fines, como tunneling por ejemplo. Adicionalmente, se puede verificar si la compensación de los directores es afectada por los resultados de la firma o si estos simplemente están recibiendo una retribución sin realizar un esfuerzo para afectar el desempeño de la organización. Otro punto a destacar es la creación de una base de datos con las compensaciones de los directores IGPA e IPSA para el año 2012, la cual podría ser utilizada para futuras investigaciones.

La estructura de la tesis se compone de la siguiente forma. El capítulo II desarrolla el marco teórico de nuestra investigación que incluye una revisión bibliográfica de la literatura previa y de la evidencia empírica relacionada con teoría de agencia, gobiernos corporativos, remuneración ejecutiva y relación entre compensación y desempeño. El capítulo III desarrolla las hipótesis que deseamos verificar en esta investigación. El capítulo IV describe el modelo econométrico utilizado junto con las variables dependientes e independientes. El capítulo V contiene un análisis de estadística descriptiva de la muestra, así como una descripción de las fuentes de información y la construcción de la base de datos. El capítulo VI presenta los resultados de esta tesis y finalmente, el capítulo VII presenta las principales conclusiones que se extraen de nuestra investigación.

## II.- Marco Teórico

A continuación, presentamos el marco teórico de esta tesis, bajo el cual se definen los conceptos esenciales de nuestra investigación. Este se divide en cinco partes: (i) teoría de agencia e inicios del gobierno corporativo, (ii) definición de gobierno corporativo, (iii) principales problemas de los gobiernos corporativos, (iv) mecanismos de gobiernos corporativo, (v) remuneración ejecutiva y (vi) intensidad en la relación entre pago y desempeño.

### 2.1 Teoría de Agencia e Inicios del Gobiernos Corporativos

El tema de problema de agencia se origina principalmente por la delegación de responsabilidad en la toma de decisiones en favor de administradores distintos a los dueños. Autores como Smith (1776) o Berle y Means (1932) ya se referían a esta situación. Smith en su trabajo planteaba el problema de agencia a través de la siguiente frase: *“Los directores de estas empresas, sin embargo, al ser administradores del dinero de otras personas en lugar del propio, no puede esperarse, que ellos deban velar con la misma vigilancia ansiosa con la cual los socios de una compañía privada frecuentemente vigilan el suyo<sup>1</sup>”*. Berle y Means lo relacionan más con la dispersión de la propiedad (separación de propiedad y control), cuestionando de este modo el control real que se aplica a los gerentes en este tipo de situaciones.

Sin embargo, fue el trabajo realizado por Jensen y Meckling (1976) el que levantó los cimientos para lo que se conocería como teoría de agencia. En su trabajo definen formalmente una relación de agencia como un contrato bajo el cual uno o más personas (principal o principales) contratan a otra persona (agente) para que desarrolle algún servicio de su parte. Esto significa que el principal delega cierta autoridad en la toma de decisiones en el agente.

Para comprender la teoría de agencia es necesario entender los supuestos básicos que hay detrás de ésta. Levinthal (1988) plantea que deben existir ciertas condiciones para que exista un problema de agencia. La primera es la incertidumbre o información incompleta, a esto se hace referencia generalmente como asimetría de información. Y la segunda es la divergencia de intereses entre el principal y el agente.

La asimetría de información se puede manifestar de dos formas. La primera se relaciona con la acción oculta posterior a la aceptación del contrato. Esto se refleja en una dificultad por parte del principal de observar la decisión del agente, ya sea porque obtener esta

---

<sup>1</sup> Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*: W. Strahan and T. Cadell.

información es muy difícil de observar o costosa de obtener. Con esto el agente no asume completamente las consecuencias de sus actos, debido a la imposibilidad de monitorear la acción que posee en principal, y puede actuar de forma menos cuidadosa que si esta condición no existiera. En la literatura a esto se le conoce como riesgo moral (moral hazard). La segunda forma en que se puede manifestar es a través de la información oculta previa a la aceptación del contrato, esto hace referencia a la diferencia de información que existe entre el agente y el principal, lo cual dificulta en la selección del agente correcto para el principal. A esto se le conoce como selección adversa. Esta diferencia de información entre el principal y el agente también fue planteada por Akerlof (1995).

La divergencia de intereses entre el principal y el agente se origina desde el supuesto económico en que cada individuo es maximizador de su propia utilidad, por lo tanto es totalmente válido pensar que el agente no actuara en el sentido que desea necesariamente el principal (Jensen y Meckling, 1976). Esto se agudiza con la existencia de incertidumbre. Adicionalmente a las dos condiciones anteriormente mencionadas Eisenhardt (1989) también nombra un tercer elemento el cual se relaciona con las preferencias de los riesgos que tienen los integrantes de la relación de agencia, las cuales deben ser diferentes. Con estos tres elementos anteriormente mencionados podemos hablar de la existencia de un problema de agencia entre el principal y el agente.

Al profundizar un poco más en la teoría de agencia se puede observar que en la literatura existen dos corrientes marcadas, por un lado está la Teoría Principal Agente y la Teoría Positiva de la Agencia (Jensen, 1998). Las dos teorías comparten los supuestos básicos anteriormente mencionados, pero se diferencian en su rigor matemático y las variables dependientes que estudian (Eisenhardt, 1989).

La teoría principal agente se enfoca principalmente en lo matemático, no tanto en lo empírico. Este enfoque busca la determinación del contrato óptimo entre principal y agente, dependiendo de la información disponible, el nivel de incertidumbre y la aversión al riesgo de las partes involucradas. En cambio, la teoría positiva de la agencia, se enfoca más en lo empírico. A través de la identificación de las situaciones en las cuales el agente y el principal parecieran tener conflicto de intereses y como los mecanismos de gobiernos pueden limitar el comportamiento egoísta del agente (Jensen, 1998; Eisenhardt, 1989).

Dentro de los mecanismos de gobierno corporativos que recalca esta teoría se encuentran la utilización de los sistemas de información, para saber sobre el comportamiento del agente y evitar así su comportamiento oportunista. Un segundo mecanismo planteado son los contratos

basado en los resultados, aludiendo a que estos contratos hacen converger las preferencias del agente y el principal porque el premio para ambas partes depende del mismo resultado.

Ahora teniendo claridad sobre lo que es teoría de agencia y sobre el problema que se origina entre los integrantes de la relación de agencia ahora podemos ahondar en el concepto de gobiernos corporativos.

## 2.2 Definición de Gobiernos Corporativos

El concepto de Gobiernos Corporativos es sin duda un concepto bastante antiguo, cuyo principal problema se trató anteriormente en los párrafos anteriores. Los orígenes de esta definición se dan con el informe realizado por “Cadbury Committee” (1992) quienes presentan el tema, de gobiernos corporativos, a los ojos de la comunidad empresarial. A esto hay que adicionarle los escándalos empresariales ocurridos durante los 90’s, donde queda planteada la necesidad de establecer un gobierno corporativo sólido.

En el reporte “Cadbury Committee” se define como el sistema por el cual las empresas son dirigidas y controladas. Además se encarga de definir los elementos que lo componen y la responsabilidad de los mismos. Por un lado están los accionistas, quienes son los encargados de nombrar a los directores y auditores de la organización, también deben preocuparse que su estructura de gobernabilidad permanezca en pie. Luego está junta de directores, los cuales son responsables del establecimiento de los objetivos estratégicos, la entrega del liderazgo adecuado para alcanzar estos objetivos, la supervisión de la gestión del negocio, la que a su vez es delegada a la alta gerencia, y además el reporte a los accionistas sobre la administración. Otro elemento importante a considerar es la responsabilidad legal que tiene la junta de directores por sus actos. Dentro de esta definición se pueden identificar claramente tres partes que componen el gobierno corporativo. Por un lado, están los accionistas lo cuales proporcionan los recursos para la organización, luego están los directores, responsables de representar los intereses de los accionistas y finalmente la alta gerencia, quienes son encargados de la gestión del negocio. Esta definición reconoce los mismos elementos que plantea Roe (2008), quien define el “Gobierno Corporativo” como las relaciones que se forman en la parte superior de la firma –la junta de directores, los altos directivos y los accionistas.

Una definición más actualizada es la que propone la OECD<sup>2</sup> (1999). Quienes lo definen como: *“los procedimientos y procesos conforme a los cuales una organización es dirigida y controlada”*. Además *“la estructura de gobierno corporativo especifica la distribución de*

---

<sup>2</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development.

*derechos y responsabilidades entre los diferentes participantes en la organización - como la junta de directores, gerentes, accionistas y otras partes interesadas – y además establece las normas y procedimientos para la toma de decisiones”*. Sin duda, esta definición es muy similar a la anterior, pero es importante notar que dentro de la estructura anteriormente mencionada esta además incorpora a todas las partes que pueden o podrían verse afectadas por el funcionamiento de la firma, concepto más conocido como los stakeholders. Esto muestra que la definición ha cambiado con el tiempo, incluso incorporando a otras partes a esta relación, como a la sociedad, al gobierno, entre otros.

Una definición en el ámbito nacional es la planteada por Lefort (2003), quien lo define como un conjunto de relaciones que se dan entre los distintos participantes en la empresa, con la finalidad de garantizar que cada uno reciba lo que es justo. Unos años después Lefort y González (2008) amplían esta definición a conjunto de instancias y prácticas institucionales que influyen en el proceso de toma de decisiones de una empresa, contribuyendo a la creación sustentable de valor en un marco de transparencia y responsabilidad empresarial. Como se puede observar esta definición al igual que la anterior es bastante amplia al definir a los integrantes de los gobiernos corporativos y además incorpora el concepto de valores como, transparencia, responsabilidad empresarial y justicia.

Sin duda, la definición de Gobierno Corporativo puede ser muy amplia dependiendo de la visión desde la cual se analice. A modo de ejemplo, Strikwerda (2002), define cuatro visiones que engloban bastante bien el concepto de Gobierno Corporativo, estas son: la visión administrativa, jurídica, económica y de control de gestión. La administrativa se relaciona con el rol que tienen los gobiernos corporativos con las acciones de planificar, organizar, dirigir y controlar, las que fueron definidas por Fayol (1947). La segunda visión, la jurídica, se relaciona con el deber y la responsabilidad de la gestión, y dice relación con que los altos directores son responsables de sus acciones. La visión económica viene definida por *“la forma en que los proveedores de financiamiento se aseguran de obtener el retorno de su inversión”* (Shleifer y Vishny, 1997). Y finalmente la visión de control de gestión se relaciona con el control del comportamiento de la alta dirección.

Es importante destacar que este trabajo se enfocará en la visión económica, dado que se pretende realizar un análisis desde una perspectiva de teoría de agencia, la cual forma parte de esta visión. Por lo tanto, se adoptará una definición más orientada hacia la que entregan Shleifer y Vishny (1997).

## 2.3 Principal problema de los Gobiernos Corporativos

Para poder identificar el principal problema de los gobiernos corporativos es necesario, identificar dos dimensiones que se forman en el gobierno corporativo una vertical y otra horizontal (Roe, 2008).

La dimensión vertical, es la relación que se forma entre con los altos ejecutivos y los accionistas. En este tipo de relación el foco principal es mantener a los altos cargos de la organización (altos ejecutivos y la junta directores) fieles a los accionistas. Esta dimensión tiene una mayor relevancia en los países como E.E.U.U. e Inglaterra. La dimensión horizontal, a diferencia de la anterior, se origina entre un accionista controlador y los accionistas minoritarios. El foco principal de esta relación es prevenir o minimizar los cambios de valores que podrían afectar a los accionistas minoritarios por las decisiones tomadas por los controladores.

Esta dimensión, horizontal, no posee tanta relevancia en países como E.E.U.U. dado que existe un mercado donde la propiedad está altamente diluida. Por lo tanto, al no existir un único accionista controlador las firmas poseen menos problemas horizontales, pero si más verticales.

Roe (2008) nos plantea que existe una similitud entre ambos problemas, ya que en los dos casos las personas que controlan extraen renta o beneficios privados de la otra parte, ya sea los altos ejecutivos cuando nos referimos al problema de agencia vertical o los accionistas controladores cuando nos referimos al problema de agencia horizontal.

En cuanto a las diferencias entre ambos problemas, se puede observar que el *horizontal* se encuentra presente en muchos continentes, como en Europa (Alemania, Italia, Holanda), Asia (India, Korea) y América Latina (Chile), en cambio el vertical se encuentra mayoritariamente en E.E.U.U.

### 2.3.1 Problema de agencia vertical

Este tipo de problema, como se mencionó anteriormente, se origina cuando la propiedad de la firma se encuentra altamente dispersa. En ella se puede identificar muchos accionistas atomizados quienes poseen una baja participación en la propiedad de la empresa. Los cuales deben seleccionar a un comité de directores que representen adecuadamente sus intereses y los de todos los accionistas y a su vez este comité debe elegir a las personas más competentes para que administren la organización. Como se puede observar esta es una relación vertical entre los tres elementos que componen el gobierno corporativo.



En este tipo de problema los gobiernos corporativos deben centrarse en alinear los intereses de los altos ejecutivos con el de los múltiples accionistas. Y para eso generalmente se utilizan mecanismos que relacionan a los gerentes o directores con los accionistas, ya sea a través de opciones sobre acciones o compensaciones basadas en los resultados. Además es importante considerar que este tipo de organizaciones se enfrentan a un problema de accionistas free-rider, quienes poseen tan baja participación, que no tienen los incentivos para realizar un monitoreo tan exhaustivo. Por lo tanto, algunos gobiernos corporativos buscan solucionar este tipo de problema con la aparición de accionistas de mayor tamaño, concentrando la propiedad, aumentando así los incentivos a monitorear y reduciendo la divergencia de intereses entre los accionistas y los altos ejecutivos. Con esto tratan de disminuir los costos de agencia que genera el problema de agencia vertical, pero esto da origen a otro problema de los gobiernos corporativos, nos referimos al problema de agencia horizontal.

### 2.3.2 Problema de agencia horizontal (Tunneling)

Este concepto fue tratado inicialmente por Jensen y Meckling (1976), pero fue Roe (2008) el que lo formalizó como *gobernanza horizontal*. En este tipo de estructura, a diferencia de la mencionada anteriormente, existe un accionista controlador quien tiene invertido una gran parte de su patrimonio en la compañía. Debido a esto posee una motivación mayor para realizar un monitoreo más intenso sobre los ejecutivos que tiene a su cargo. Pero este tipo de estructura no está exenta de ciertos problemas, la principal desventaja está en que los accionistas que controlan la empresa no asumen los costos de sus decisiones en su totalidad. Por lo tanto, el problema está en el poder que tiene el accionista controlador para cambiar las rentas de los accionistas minoritarios para su propio beneficio, produciendo un conflicto de intereses entre los accionistas minoritarios y el controlador de la firma (López de Silanes *et al.*, 2000).

Este tipo de problema de agencia tiene gran relevancia a nivel local, dado que se debe considerar que un alto porcentaje de las empresas nacionales que se transan en la bolsa posee un accionista controlador.

Teniendo claridad de cuál es el problema de gobierno corporativo que afecta a la realidad chilena es necesario conocer los mecanismos de gobiernos corporativos que pueden ayudar a recuperar el retorno de la inversión a los accionistas.

## 2.4 Mecanismos de Gobiernos Corporativos

Diversos autores han planteado distintos elementos para poder solucionar los problemas anteriormente mencionados. Algunos de estos elementos son propios de la organización y otros son parte del ambiente en el cual se desenvuelve esta.

Denis y McConnell (2003) separan estos mecanismos en dos grupos. Por un lado están los internos, los cuales son el directorio y la estructura de propiedad, y por el otro están los externos, el sistema legal y el mercado de control corporativo. Pero además otros autores agregan otros mecanismos como la estructura de capital, el sistema de control interno, el mercado del trabajo y el sistema de compensación, este último es el tema principal que será tratado en esta tesis.

### 2.4.1 Directorio

Es el encargado de representar los intereses de los accionistas. Este organismo existe para contratar, monitorear y compensar al gerente, para que este dirija toda su atención en la maximización del valor para los accionistas. Aunque pareciera que el directorio puede ser un muy buen mecanismo de gobierno en teoría, en la práctica no lo es del todo.

En el ámbito nacional, donde la propiedad es concentrada, puede que el director administre la organización en favor de los accionistas que la controlan, debido a que los directorios chilenos parecieran llenar sus vacantes con personas relacionadas. Evidencia de esto es el resultado del estudio sobre las prácticas de gobierno corporativo en las empresas chilenas dirigido por el Centro para el Gobierno de la Empresa y Spencer-Stuart realizado el año 2006<sup>3</sup>. Este trabajo arrojó que, en promedio, las empresas tienen siete directores y medio, de los cuales solo dos son elegidos por los accionistas minoritarios. Lo que muestra el bajo porcentaje de representación que tienen los accionistas minoritarios en el directorio.

Con esto podemos observar que si bien el directorio busca generar un mejor gobierno corporativo, pareciera cumplir un mejor rol de control cuando hablamos de organizaciones con problema de agencia vertical y tener menos relevancia cuando la organización tiene problemas de agencia horizontal.

---

<sup>3</sup> Revisar presentación del estudio en: <http://www.sofofa.cl/MercadoValores/documentosinteres/02-estudiogobiernocorporativoenlaempresa.pdf>

## 2.4.2 Estructura de Propiedad

Como se mencionó anteriormente la separación entre la propiedad y el control es uno de los elementos esenciales para el surgimiento de los problemas de gobiernos corporativos. Pero también juega un rol muy importante como mecanismo de control. Es importante notar que la estructura de propiedad hace referencia a la forma en la cual se estructura el patrimonio de una firma, es decir, como se divide el porcentaje de participación de los accionistas de la firma.

Bajo esta definición se pueden encontrar dos típicos modelos de estructura de propiedad, por un lado el modelo de propiedad difusa, el cual es característico de países como E.E.U.U. e Inglaterra, donde existen muchos accionistas con un bajo porcentaje de propiedad. Y por otro lado, el modelo de propiedad concentrada, en donde gran porcentaje de la propiedad de la firma se encuentra en manos de unos pocos accionistas (accionistas controladores), y el resto se encuentra dividida en múltiples accionistas con baja participación en la propiedad (accionistas minoritarios), este tipo de estructura pareciera ser más común en el resto del mundo.

La Porta *et al.* (1999) analizaron la estructura de propiedad de distintas corporaciones que participan en 27 economías distintas. En su trabajo encontraron que solo el 36,48% de la muestra se encuentra dentro de la categoría de modelo de propiedad difusa. En cambio, al observar a las empresas que presentan un control familiar o del Estado, éstas alcanzan un porcentaje de 48,33%, dividido en un 30 % para las empresas controladas por una familia y un 18,33% para las controladas por el Estado. Es importante notar que esta diferencia aumenta al observar la muestra que integra a los países con una menor protección de los accionistas, debido que mientras las empresas de propiedad difusa disminuyen a 27,33%, las empresas de control familiar y por el Estado aumentan a 34,33% y 22% respectivamente.

Este modelo de alta concentración de la propiedad es muy frecuente dentro de las empresas que se transan en la bolsa chilena. A modo de ejemplo Lefort y Walker (2000) mostraron que las empresas no financieras que forman parte de la bolsa se encuentran bastante concentradas, dado que el mayor accionista en promedio tiene un 55% de las acciones, y al extender esta medida a los cinco mayores accionistas esta aumenta a 80% en promedio.

Esto nos muestra que el control corporativo en Chile se ejerce por un número reducido de accionistas. Debido a esto, el principal tema de los gobiernos corporativos en Chile, no es la divergencia de intereses entre los accionistas y los directores o ejecutivos (problema de agencia vertical), sino más bien la divergencia de intereses entre los accionistas controladores y los minoritarios. Este problema fue mencionado anteriormente y se conoce como tunneling.

### 2.4.3 Sistema Legal

Jensen (1993) reconoce el sistema legal como un mecanismo de gobierno corporativo, pero piensa que es un instrumento demasiado poco preciso para tratar los problemas de gobiernos corporativos eficazmente. En cambio, La Porta *et al.* (1998) le da gran relevancia a este mecanismo, dado que el nivel de protección a los inversionistas por parte de las leyes y el grado de aplicación de éstas, son determinantes sobre la forma que se desarrollan las finanzas corporativas y los gobiernos corporativos. Además, en su trabajo encontraron evidencia de que la concentración de la propiedad en las grandes corporaciones se relaciona negativamente con el nivel de protección de sus inversionistas. Con esto se podría explicar el hecho que en Chile exista una alta concentración de la propiedad en las empresas que se transan en la bolsa.

En efecto, para el caso de Chile el mercado de capitales está normado con un grupo de leyes que se encuentran en: la Ley de Mercado de Valores (Ley N° 18.045) y la Ley de Sociedades Anónimas (Ley N° 18.046), cuyos orígenes datan del año 1986. Unos de los cambios más relevantes en el ámbito de los gobiernos corporativos ocurrió en el año 2000, con la introducción de la Ley N° 19.705, más conocida como la Ley de OPAs, cuyos objetivos finales apuntaron al mejoramiento del gobierno corporativo y, en especial, a la reducción del problema de agencia horizontal. Pero la experiencia muestra resultados favorables a la postura de Jensen (1993), dado que el objetivo principal de esta nueva ley, como se mencionó anteriormente era la protección de los accionistas minoritarios, para poder así aumentar la confianza de los mismos, logrando con esto una disminución de la concentración de la propiedad. Pero cierto estudio (Lefort y Walker, 2005) nos muestra que se logró el efecto totalmente contrario, aumentando aún más la concentración de éstas.

En cuanto a las entidades reguladoras a nivel local, son de distinto tipo dado que supervisan distintos aspectos del mercado financiero. Entre estas entidades se encuentran la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS), la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF) y la Superintendencia de Administradora de Fondo de Pensiones (SAFP), siendo la SVS la que ejerce un rol principal en relación a los gobiernos corporativos.

### 2.4.4 Mercado de Control Corporativo

En economías que son desarrolladas y presentan una baja concentración de propiedad, el mercado de control corporativo juega un papel muy importante para controlar el comportamiento de los altos directores, en caso que los mecanismos internos no estén funcionando

adecuadamente. En efecto, si los individuos que gestionan los recursos de la empresa no lo hacen eficientemente, el mercado de control corporativo se encargara de llamar a otros administradores que puedan hacerlo de una forma mejor, a través de lo que se conoce como una toma de control.

Este concepto, toma de control, significa una transferencia de control de un grupo de accionistas a otro, por medio de una empresa o un conglomerado que compra a otra empresa. Esto se puede realizar generalmente de dos formas. En una la transacción se realiza de manera privada y los accionistas minoritarios no tienen participación en esta. La segunda se relaciona con el tema anteriormente mencionado, donde el comprador realiza una oferta pública de adquisición (OPA) de un porcentaje de acciones que les permiten obtener tener el control de la firma. A diferencia del primer caso, aquí los accionistas minoritarios participan en la transacción bajo las mismas condiciones que el accionista controlador, perdiendo este último cualquier ventaja que podría haber tenido por sobre los minoritarios. Por esto, una amenaza de toma de control hostil puede ser un muy buen mecanismo de disciplina para los altos ejecutivos y directores, haciendo que estos alineen sus intereses con los de los accionistas. De otro modo, existe la posibilidad que si otros accionistas toman el control, se realicen cambios profundos en la forma que se administra la firma.

Pero como se mencionó anteriormente este mecanismo en Chile no presenta gran relevancia, dado que la concentración de la propiedad es muy elevada y aunque se compre lo que poseen los accionistas minoritarios, el mayoritario sigue con el control de la firma. En este sentido, es mucho más probable una toma de control amistosa que una hostil.

Es importante notar que estos no son los únicos mecanismos que permiten atacar el problema de agencia empresarial; Otros mecanismos son el sistema de control Interno (Fama y Jensen, 1983), el cual ayuda a reducir el problema de agencia con el monitoreo a los agentes ; el mercado de ejecutivos (Jensen y Murphy, 1990), el cual ejerce un presión sobre los altos directivos por mantener una buena reputación y poder optar a mejores remuneraciones futuras; la estructura de capital (Jensen, 1986), la cual permite disminuir el margen de flujo libre de caja que se puede usar ineficientemente por los altos directores; y finalmente la remuneración ejecutiva (Jensen y Murphy 1990; Jensen *et al.* 2004), en la cual es el mecanismo que se tratara a continuación ,como tema central de esta tesis.

## 2.5 Remuneración Ejecutiva

Para ilustrar la lógica de cómo funciona la remuneración ejecutiva sobre el problema de agencia se procederá a explicar a través de un modelo matemático, planteado por Holmström y Milgrom (1987) y expresado de una forma más sencilla por Bolton y Dewatripont (2005), conocido bajo el acrónimo de LEN<sup>4</sup>.

Este modelo estudia el diseño de un esquema de compensación lineal óptimo cuando existe una conducta asimétrica por parte del agente. Lo interesante de este modelo es que plantea que esta compensación óptima depende principalmente de dos elementos. Por un lado la eficiencia, la que relaciona con un reparto óptimo del riesgo entre las partes involucradas en el contrato, y por otro lado, los incentivos, ligado a los resultados de la organización. Por lo tanto, si  $w$  representan la compensación y  $x$  una medida de desempeño, el contrato lineal es descrito por:

$$w(x) = \alpha + \beta x$$

donde:

$\alpha$ : Nivel de Compensación Fija.

$\beta$ : Parametro asociado a la Compensación Variable (Sensibilidad del Pago por Desempeño).

Bajo un ambiente de simetría de información, es decir, cuando el principal puede observar el esfuerzo realizado por parte del agente y sancionar severamente en caso que sea necesario, este modelo plantea que la compensación sólo queda definida por la repartición optima del riesgo (eficiencia). Cuando el agente (director) es averso al riesgo, el esquema de compensación óptimo queda establecido como una compensación que es independiente del resultado obtenido, y por tanto  $\beta^* = 0$  y  $\alpha^* > 0$ .

Sin embargo, en la práctica nos enfrentamos a un ambiente con asimetría de información, donde el esfuerzo realizado por el agente no es observable. Por esto el agente debe ser incentivado a tomar las decisiones que vayan en favor de la organización. Por lo que en este caso se recomienda incorporar los incentivos. Esto lleva a resolver un trade-off entre eficiencia e incentivos, dado que el agente debe ser expuesto al riesgo para generar el incentivo adecuado. De otro modo, si se concentra toda la compensación en un pago cierto, el agente no tendrá incentivos a realizar el esfuerzo óptimo. Por esto, es necesario la utilización de los resultados en la compensación de los agentes, y, por tanto,  $\beta^* > 0$ .

---

<sup>4</sup>Linear Contracts, Exponential Utility, and Normally Distributed Performance.

Como se puede observar a través de este modelo, se plantea que ambos componentes de la estructura de la compensación, tanto una parte fija como una variable, deben ser positivos, puesto que cumple un objetivo en el comportamiento del agente. En la práctica, el establecimiento de la parte variable (los incentivos) puede ser utilizado de distintas formas, como indexar el pago variable a algún indicador del desempeño, tales como las utilidades. Incluso, en países con mercados de capitales más profundos se utiliza el precio de la acción. Otro método es la asignación de derechos sobre la propiedad de la compañía al agente, a través de la concesión de acciones u opciones sobre acciones.

Por eso hay que ser cuidadoso al momento de establecer estos incentivos, debido a que se podría generar alguna conducta no deseada por parte del agente para la obtención de esta recompensa, ya sea la manipulación de la información financiera para modificar el precio de la acción, o asumir proyectos demasiado riesgosos que pueden ir en contra de la sustentabilidad de la empresa.

Ejemplo de estos incentivos perversos son los casos reales ocurridos en E.E.U.U., tales como Enron o Worldcom. O incluso casos en el ámbito nacional como el caso La Polar. Lo cual nos muestra que esta herramienta debe usarse cuidadosamente para poder generar el efecto deseado.

Para poder usar con mucha más cautela este elemento, es necesario tener claridad cuáles son las dimensiones del pago por desempeño, las cuales se relacionan con la calidad de la medida del desempeño. En relación a este tema, Baker (2002) plantea dos dimensiones fundamentales en la medida del desempeño que se utilizará para recompensar al individuo: el habla de la controlabilidad y el alineamiento.

La controlabilidad se relaciona con el grado en que el empleado puede controlar o influir el resultado sobre el cual se está midiendo. Se relaciona directamente con el nivel de riesgo. Esto es muy importante de considerar dado que la medida del desempeño puede ser afectada por factores que no son controlables por el agente, como por ejemplo factores macroeconómicos o características externas en donde la empresa se desenvuelve. Si la variación de la medida del desempeño se ve fuertemente influenciada por factores incontrolables por el agente, ésta contendrá riesgo para él, requiriendo un mayor pago por riesgo. Si la medida del desempeño es más riesgosa o menos controlable debería existir una baja relación entre el desempeño y el pago.

En relación al alineamiento, se dice que la medida del desempeño se encuentra alineada si proporciona los incentivos adecuados al agente para tomar las acciones que la empresa desea.

Es decir, la medida del desempeño debe alinear los intereses entre el principal y el agente. A través del cumplimiento de esta medida el agente puede ayudar al logro de los objetivos del principal. Si la medida del desempeño se encuentra distorsionada (no alineada), se pueden incentivar conductas no deseadas para el principal.

## 2.6 Intensidad de la relación entre Pago y Desempeño

En los párrafos anteriores, se planteó la importancia de la remuneración ejecutiva como un mecanismo de gobierno corporativo para mitigar el problema de agencia en la organización. Pero también es válido preguntarse: ¿Qué tan fuerte es la relación entre el desempeño y el pago del agente? Para responder a esta interrogante, en la literatura se han planteado distintos métodos para medir esta relación. El primer modelo es el planteado por Jensen y Murphy (1990), el cual se enfoca en cambios absolutos y se le conoce como “Pay performance sensitivity”. El segundo modelo es el de Hall y Liebman (1997), el que a diferencia del anterior, utiliza los cambios porcentuales y debido a esto se denomina “Pay performance elasticity”.

### 2.6.1 Pay performance sensitivity

Este modelo es utilizado por Jensen y Murphy (1990). Como se mencionó anteriormente esta es una medida absoluta. Este indicador mide en cuántos dólares cambia el pago del CEO si la riqueza del accionista aumenta en un dólar. Formalmente el modelo es definido del siguiente modo:

$$\Delta(\text{Compensación CEO})_{it} = \alpha + \beta \Delta(\text{Desempeño})_{it} + \varepsilon_{it} ,$$

donde la variable dependiente es el cambio de compensación del CEO de una empresa “i” en el periodo “t” en comparación con “t-1”. Dentro del ítem compensación están incluidos el salario base, los bonos, las opciones sobre acciones y la compensación en acciones. Incluso puede incluirse la suma de la variación del salario base y los bonos (variación de compensación en efectivo) y la suma de los otros elementos mencionados (variación de la compensación total).

La variable desempeño puede ser medida de distintas maneras. Una opción es la variación de la riqueza de los accionistas, medido como la capitalización de mercado del periodo



anterior por la rentabilidad total del accionista. Otras medidas son la variación de las ventas, la variación del ingreso neto y la variación del ingreso operacional.

### 2.6.2 Pay performance elasticity

El segundo modelo se enfoca en la elasticidad del pago-desempeño, y por lo tanto este es en términos relativos. Esta medida nos muestra en qué porcentaje se incrementa el pago del CEO si el desempeño de la firma varía en un 1%. Este modelo es planteado por Hall y Liebman (1997) y usado posteriormente por McKnight and Tomkins (1999) and Conyon and Murphy (2000). El modelo puede describirse de la siguiente forma:

$$\Delta \ln(\text{Compensación CEO})_{it} = \alpha + \beta \Delta \ln(\text{Desempeño})_{it} + \varepsilon_{it}$$

La diferencia con la ecuación anterior es que ahora está en términos relativos por la utilización del logaritmo natural. La variable compensación está compuesta de la misma forma que el modelo anterior.

El cambio en el desempeño también puede usar distintas medidas, si se usa el cambio de la riqueza accionistas se debe utilizar el logaritmo natural de la tasa de capitalización del periodo “t” más 1, dado que ignora la emisión y la recompra de acciones. Otras posibles medidas también pueden ser el ROA, ROE y el crecimiento de las ventas. Para el caso de usar el crecimiento de las ventas se debe incorporar el logaritmo natural previamente, no así para el caso del ROA y ROE.

Para efectos de esta tesis, y debido a que contamos con una base de corte transversal, se ha optado por utilizar un modelo de regresión lineal con elasticidades y semi-elasticidades para obtener una posible aproximación del modelo de elasticidad de Hall y Liebman (1997). Esto se justifica principalmente por la interpretación más simple de este indicador y hecho que, por ser relativo, facilita la comparación entre firmas sin que se vean afectado por las magnitudes de las variaciones de los resultados. Nuestro modelo y sus variables se describen en los capítulos posteriores.

### III.- Hipótesis Testeables

A continuación procederé a definir las distintas hipótesis que pretendemos responder en este trabajo. Para esto nos basamos en la literatura previa competente en el tema, identificando el tipo de problema de agencia (vertical u horizontal) al que se ve enfrentado el gobierno corporativo en el estudio respectivo. A modo de ejemplo, diversos son los estudios realizados en E.E.U.U. donde se busca los determinantes de la compensación. Es importante notar, que en la mayoría de esos trabajos el objeto de estudio es la compensación de los altos ejecutivos (CEOs) y cómo esta se ve afectada por distintas características de la empresa o de su gobierno corporativo. Este foco en los estudios se debe al hecho que en E.E.U.U. se enfrentan a un problema de agencia vertical bajo propiedad diluida, donde el gerente podría tener un mayor poder al interior de la organización, llegando a tal punto de ser el mismo quien determine su compensación. En cambio, en los países que enfrentan un problema de agencia horizontal, el problema de alineamiento de intereses se relaciona con el abuso que puede ejercer el accionista mayoritario a través de la expropiación de recursos a los minoritarios a través del “tunneling”. Esta idea es apoyada por La Porta *et al.* (1999), en el cual sus resultados sugieren que el principal problema de agencia en las grandes corporaciones en el mundo pareciera ser la expropiación de la riqueza del accionista minoritario por parte del controlador. Lo anterior puede verse manifestado a través de una compensación excesiva a los directores de la organización, sin alguna justificación clara de este hecho, o a través de compensaciones que posean una sensibilidad muy baja con el desempeño.

Aunque reseñamos ambos tipos de estudios para poder tener una visión más amplia de la literatura, se debe tener presente que las relaciones definidas en los trabajos donde solo se analiza al CEO con un problema de agencia vertical (estudios en E.E.U.U. y Reino Unido principalmente), puede que no sean las mismas que las investigaciones que utilizan a los directores con un problema de agencia horizontal. Trabajos interesantes de destacar conciernen a países europeos (España, Italia, Alemania y Portugal) asiáticos (Malasia) y oceánicos (Australia).

#### 3.1 Compensación y Desempeño de la Firma

Como se ha mencionado anteriormente, la remuneración ejecutiva puede ser utilizada como un mecanismo de alineamiento de intereses entre los integrantes de la relación de agencia, a través de la idea de una compensación en relación al desempeño de la organización. Esta relación entre pago y desempeño ha sido tema constante de estudios. No obstante, los

resultados obtenidos sobre este tema son muy controvertidos, dado que existen diferentes autores que tienen distintas evidencias en relación a este tema.

Por un lado podemos encontrar estudios basados en la compensación del CEO, donde se presenta evidencia de una relación positiva y elevada entre compensación y desempeño. Hall y Liebman (1997) encuentran que el nivel de compensación y la sensibilidad del desempeño de los CEOs se incrementaron de forma considerable durante el periodo 1980- 1994. A modo de ejemplo, la media de la compensación directa del CEO aumentó en un 209%, explicado principalmente por la utilización de incentivos basados en acciones. Esto aumenta considerablemente la sensibilidad del desempeño de los CEOs, llegando a triplicar desde 1,2 a 3,9 su elasticidad del desempeño entre los años 1980 y 1994.

Otros estudios que siguen la misma línea de investigación encuentran una relación entre compensación y desempeño positiva, pero baja. Dentro de estos podemos encontrar el trabajo de Jensen y Murphy (1990) quienes encuentran que en E.E.U.U. la riqueza del ejecutivo cambia en \$3,25 dólares por cada \$1,000 dólares que aumenta la riqueza del accionista. Zhou (2000) realiza un estudio comparativo entre E.E.U.U. y Canadá, donde encuentra que la relación entre pago y desempeño es débil, encontrando que la sensibilidad total es de \$ 5,62 dólares por cada \$1,000 dólares de cambio en la riqueza del accionista. Este valor es más bajo que el obtenido por Murphy (1999), el cual es de \$5,93 dólares. Conyon and Murphy (2000) realizan un ejercicio similar entre E.E.U.U. y el Reino Unido, encontrando que un ejecutivo en los E.E.U.U. recibe un 4,18% por cada aumento en la riqueza del accionista versus el 2,33% que recibe un ejecutivo del Reino Unido. Esto nos muestra que si en E.E.U.U. esta relación ya es baja, es de esperar que en países con mercados menos desarrollados o economías emergentes esta relación sea más baja aún o incluso no exista.

Otra investigación dentro de la misma corriente es la realizada por Core *et al.* (1999), ellos plantean que la relación podría llegar a ser negativa. Sus resultados sugieren que las firmas que poseen estructuras de gobiernos corporativos más débiles presentan mayores problemas de agencia, lo cual se ve reflejado en mayores compensaciones para los CEOs. Ellos justifican estos resultados sustentados en la teoría conocida como "Managerial Power", planteada por Bebchuk y Fried (2003), la cual plantea que el diseño de un contrato de compensación ejecutiva no pareciera ser la solución al problema de agencia, sino que forma parte del problema en sí. En esta teoría el ejecutivo tiene el poder para influir en su salario y así ser retribuido sin la necesidad que exista una relación entre su compensación y desempeño. A pesar de que esta teoría se basa en los países de economías desarrolladas como E.E.U.U., con características de los gobiernos corporativos como la atomización de la propiedad, la participación de los

ejecutivos en el comité de directores, entre otros, existe evidencia que esta teoría podría ser aplicada en países donde la propiedad se encuentra relativamente concentrada, como es el caso de Holanda. Duffhues y Kabir (2008) en su investigación, basada en los directores ejecutivos encuentran una relación negativa entre la compensación y el desempeño. Es importante notar que en esta investigación ignora las compensaciones recibidas en base a acciones, elemento que como se mencionó anteriormente puede influir fuertemente en los incentivos. Por lo tanto, este resultado, relación negativa entre compensación y desempeño, también podría darse en nuestra investigación dado que dentro de la compensación tampoco consideramos las opciones sobre acciones, principalmente por la disponibilidad de la información. Pero al tener un foco distinto de investigación, los directores de la junta, creemos que nuestros resultados pueden variar.

A continuación presentamos los estudios realizados con el foco en la compensación de los directores. La importancia de estos trabajos es que todos ellos incorporan dentro de sus variables de estudio la compensación de los directores de la firma, ya sea a través de la compensación total del directorio o la remuneración promedio de los integrantes.

Existen trabajos realizado en el Reino Unido (Main *et al.*, 1996; McKnight y Tomkins, 1999) los que encuentran evidencia de que existiría relación entre compensación y desempeño de la firma, la que sería positiva y de gran magnitud. Pero se debe tener presente que el contexto en el cual se realiza estos estudios (baja concentración de la propiedad y uso opciones sobre acciones) hacen pensar que los posibles resultados que deseamos encontrar en esta investigación no sean similares. Por esto se han buscado trabajos que presentan un contexto similar al chileno, donde concentración de la propiedad y el control de empresas familiares es elevado. Dentro de estos, se encuentran estudios realizados en Europa, Italia (Barontini y Bozzi, 2011), Alemania (Elston y Goldberg, 2003; Haid y Yurtoglu, 2006), España (Crespí y Gispert, 1998) y Portugal (Fernandes, 2008). Estudios realizados en Asia y Oceanía, Malasia (Dogan y Smyth, 2002; Abdullah, 2006; Ab Razak, 2014), Indonesia (Oviantari, 2011) y Australia (Doucouliagos *et al.*, 2007). En un contexto nacional podemos mencionar el trabajo realizado por Urzúa (2009) y Núñez (2012).

Los resultados encontrados en estos trabajos también encuentran ciertas diferencias entre la relación entre la compensación y el desempeño. Para la mayoría de éstos la relación es positiva, pero baja<sup>5</sup>. Existen ciertos autores<sup>6</sup> que plantean que la relación es ambigua o derechamente no existe. Un ejemplo de esto último, es el trabajo realizado por Abdullah (2006)

---

<sup>5</sup> Barontini y Bozzi, 2011; Haid y Yurtoglu, 2006; Ab Razak, 2014.

<sup>6</sup> Dogan y Smyth, 2002; Doucouliagos *et al.*, 2007; Fernandes, 2008 y Elston y Goldberg, 2003.

quien concluye que el desempeño, medido a través del ROA, pareciera no afectar el nivel de compensación de los directores. Adicionalmente, encuentra una relación negativa entre el desempeño pasado (ROA con desfase de un año) y la compensación del director. Oviantari (2011), también llega a conclusiones similares encontrando una relación negativa entre la compensación de los directores y el desempeño actual de la firma. Los autores explican que esta relación puede darse por la crisis, del año 1997 en Asia, que estaban enfrentando las empresas de la muestra (2000 – 2001 para el primer caso, 2006-2007 para el segundo) y por lo tanto aún se encontraban en un periodo de recuperación.

En relación a los estudios realizados en Chile podemos observar que no son claros al momento de definir una relación entre la compensación y el desempeño. Urzúa (2009) en su trabajo no encuentra relación alguna entre estas dos variables, sugiriendo que los directores serían compensados como burócratas. Núñez (2012), en cambio, encuentra una relación positiva en la compensación y el desempeño de la firma. En ambos trabajos se usan medidas de desempeño basadas en la contabilidad como el ROA y el ROE.

Por los estudios anteriormente mencionados, podemos ver que los resultados no son concluyentes entre la relación de compensación y desempeño para los directores de la firma, tanto en un contexto internacional como local. Pero si nos basamos en la teoría de agencia, creemos que la compensación de los directores sí puede alinear los incentivos entre agente principal, es decir, si existiría una relación con el desempeño de la organización. Por lo anterior podemos plantear la siguiente hipótesis.

*Hipótesis 1.a: Existe una relación positiva entre la compensación total de los integrantes del directorio y el desempeño de la firma.*

Otro tema importante a considerar es lo planteado por Jensen y Murphy (1990b), en el sentido que el principal enfoque de los estudios está en cuánto se les paga los altos directivos de la organización, pero que el real problema no es este, sino es el cómo se les paga, ya sea a través de pagos en efectivo, bonos u opciones sobre acciones. Debido a esto, se decidió incorporar una hipótesis que pudiera medir si la estructura de compensación de los directores se ve influida por desempeño de la organización. Para ello, y basándonos en el estudio realizado por Parthasarathy *et al.* (2006), se generó un ratio entre la compensación variable (dinero recibido en participación de utilidades) y la compensación total que recibe el director, al cual denominaremos como Ratio de Incentivos. Con esto se busca obtener una variable que nos permita verificar si los incentivos verdaderamente se relacionan con el desempeño de la organización o sólo se premia independiente del resultado, por esto se puede plantear la hipótesis.

*Hipótesis 1.b: El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con el desempeño de la firma.*

Para poder capturar el aspecto dinámico de la compensación y siguiendo la distinta literatura (Main *et al.* 1996; Barontini y Bozzi, 2011; Doucouliagos *et al.*, 2007; Abdullah, 2006; Haid y Yurtoglu, 2006), se decidió incorporar los resultados pasados en la regresión para ver el efecto que estos tienen sobre la compensación total del director. Siguiendo con la metodología de las distintas investigaciones, hemos incorporado a la regresión los resultados de la organización del año anterior (2011). Es sabido que los cargos de directores, vicepresidentes y presidentes del directorio consideran un periodo más amplio de evaluación del desempeño. Por esto, nos gustaría saber cuál es el efecto de los resultados de la firma en la compensación de los altos cargos de la empresa. Por lo que basándonos en los estudios anteriores podemos plantear la siguiente hipótesis.

*Hipótesis 2.a: La compensación total se relaciona positivamente con los resultados pasados de la firma.*

*Hipótesis 2.b: El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con los resultados pasados de la firma.*

Como medida del desempeño se ha decidido utilizar cuatro posibles indicadores que se basan en la contabilidad, basándonos el trabajo realizado por Urzúa (2009) para el caso de Chile. Él justifica que el precio de la acción o los indicadores de mercados no son utilizados para medir el desempeño de la firma principalmente porque las empresas chilenas evitan recompensar a los directores a través de opciones sobre acciones. Por esto hemos decidido utilizar medidas que se basan en la información de la contabilidad. La primera medida del desempeño es la utilidad contable del año 2012. La segunda es el ratio de utilidad, generado a través del cociente entre la utilidad contable y los ingresos ordinarios de la firma. La tercera medida es el ROE, el cuál es calculado como la utilidad neta sobre el patrimonio total. Y finalmente se utiliza el ROA, el cuál es calculado como la utilidad neta sobre el total de activos. Estas dos últimas medidas de desempeño (ROE y ROA) fueron incluidas principalmente por su participación en estudios en el ámbito nacional (Urzúa ,2009; Núñez, 2012) e Internacional (Abdullah, 2006; Doucouliagos *et al.*, 2007; Fernandes, 2008; Oviantari, 2011; Barontini y Bozzi, 2011; Ab Razak, 2014) respectivamente. Todos estos datos fueron extraídos desde los estados financieros de las empresas presentados en sus memorias del año 2012 y contrastados en alguna fuente de datos como bloomberg.

Al observar la literatura, ésta sugiere ciertos elementos que podrían ser determinantes en la compensación de los altos ejecutivos. En esta tesis, estos determinantes se han agrupado

principalmente en tres: características de la firma, variables de gobierno corporativo y características del cargo del director. El objetivo es relacionar la compensación de los directores de las compañías que transan en bolsa con las características de la firma de forma general (tamaño, leverage), y elementos relacionados al gobierno corporativo de la organización. Para esto se utilizó un modelo de regresión lineal, el cual será descrito más adelante.

## 3.2 Características de la Firma

Las características de la firma claramente pueden influir en la compensación de los directores. Distintos estudios alrededor del mundo utilizan ciertas variables comunes como el tamaño de la firma, el nivel de endeudamiento, el nivel de riesgo, la participación en algún índice de precio a nivel nacional, la industria en donde opera, entre otros. Pero en este trabajo nos centraremos principalmente en tres de ellos: el tamaño, el nivel de deuda y la presencia de la firma en el IPSA.

### 3.2.1 Compensación y tamaño de la firma

Diversos estudios han mostrado que la relación entre la compensación de los altos ejecutivos y el tamaño de la firma pareciera ser positivo y altamente influyente en el nivel de la compensación de estos. Es importante destacar que muchos de estos trabajos se concentran en el efecto del tamaño sobre la compensación del CEO<sup>7</sup>. Pero al analizar los estudios empíricos que se basan en la compensación de los directores<sup>8</sup>, podemos observar que siguen considerando que el tamaño de la organización es un elemento muy importante de la compensación de los directores y que la relación entre estos dos elementos sería positiva. La lógica detrás de esta idea es planteada por Rosen (1992) quien plantea que el costo de una decisión errónea o el beneficio de un adecuado comportamiento por parte del agente son mayores cuando la empresa es más grande. En un contexto local, existe evidencia que respalda la idea de una relación positiva entre estas dos variables (Urzúa, 2009; Núñez, 2012). Por lo tanto, es probable que los directores sean mejor remunerados cuando el tamaño de la empresa aumenta. Por esto planteamos la siguiente hipótesis.

---

<sup>7</sup> Core et al. 1999; Conyon y Murphy, 2000; Parthasarathy *et al* 2006; Zhou, 2000; Ozkan, 2007.

<sup>8</sup> Crespí y Gispert, 1998; Dogan y Smyth, 2002; Abdullah, 2006; Haid y Yurtoglu, 2006; Doucouliagos *et al.*, 2007; Fernandes, 2008; Barontini y Bozzi, 2011; Oviantari, 2011; Ab Razak, 2014; Chen, 2014.

*Hipótesis 3.a: Existe una relación positiva entre la compensación total del director y el tamaño de la firma.*

En relación a la forma en la cual el tamaño de la firma es medido existen distintas posibilidades dentro de la literatura. Por ejemplo, algunos autores usan el nivel de ventas (Main *et al.*, 1996) o el logaritmo de estas (Crespí y Gispert, 1998; Dogan y Smyth, 2002). Otros usan el número de trabajadores (Conyon y Peck, 1998; Brunello *et al.* 2001) o el logaritmo del total de activos (Abdullah, 2006; Barontini y Bozzi, 2011; Oviantari, 2011; Ab Razak, 2014). Para esta tesis, basándonos en los trabajos orientados a la compensación de los directores, se ha decidido utilizar, como una aproximación del tamaño de la firma, el logaritmo natural del total de activos, principalmente para poder comparar nuestros resultados con aquellos trabajos anteriores.

En relación a la estructura de la compensación de los directores la literatura previa sugiere que la sensibilidad del pago por desempeño y el tamaño de la firma estarían relacionados inversamente (Jensen y Murphy, 1990). Esto es justificado a través de la influencia política que pareciera ser superior para las empresas más grandes, debido a que son más visibles para el mercado y se enfrentan a análisis más exactos que las firmas de menor tamaño (Watts y Zimmerman, 1990). Este hecho funcionaría como un efecto sustituto sobre los incentivos, dado que se encuentra con un mayor monitoreo por parte del mercado. Schaefer (1998) también apoya esta idea a través de la generación de un modelo econométrico, basado en teoría de agencia, con el cual determina que la sensibilidad del desempeño parece ser inversamente proporcional a la raíz cuadrada del tamaño de la firma. Esto podría explicarse a través de dos lógicas. Por un lado las empresas más pequeñas parecieran estar orientadas a generar estructuras de compensación más enfocadas al crecimiento de las organización, a través de obtención de mayores desempeños, por esto es de esperar que presenten estructuras de compensación más sensibles al desempeño. La segunda lógica se relaciona con las empresas más grandes, la cual nos plantea que la variación de riqueza de los accionistas es mucho más amplia en este tipo de organización, por esto, tener un pago asociado al desempeño, es decir, la utilización de incentivos más poderosos, implica aumentar la exposición del agente a un mayor riesgo, elemento al cual él es averso. Dado lo anterior, podemos esperar estructuras menos sensibles al desempeño en las firmas de mayor tamaño, es decir, que presenten estructuras con menores incentivos para los directores. Debido a lo anterior podemos plantear la siguiente hipótesis:

*Hipótesis 3.b: El Ratio de Incentivos se relaciona negativamente con el tamaño de la firma.*



### 3.2.2 Compensación y nivel de endeudamiento de la firma

El nivel de endeudamiento de una firma es un factor importante al momento de determinar las características del incentivo que se va a incluir en el contrato de los altos directivos. Esto se debe a que la compensación del ejecutivo no sólo depende de la relación que se forma entre él y los accionistas, sino también con el conflicto de intereses que surge de las otras relaciones contractuales que se forman con otras empresas, en este caso los acreedores (John y John, 1993).

Se debe tener presente que además del control que puede tener el accionista sobre el comportamiento del director, también están las habilidades que posee el acreedor para monitorear el cumplimiento de la deuda, reduciendo con esto el comportamiento oportunista que podría tener el director. Por lo tanto, el nivel de endeudamiento de la firma podría ser una aproximación de la intensidad de supervisión por parte de los acreedores. Además se debe tener presente que la deuda reduce los flujos de caja libres (Jensen, 1986), es decir, con un alto nivel de endeudamiento los costos de agencia se ven disminuidos, evitando que se puedan desviar los recursos hacia compensaciones excesivas y sin ninguna justificación aparente sobre la compensación de los directores. Los resultados obtenidos por Urzúa (2009) y Núñez (2012) sugieren que esta relación podría ser negativa, apoyando la idea de Jensen mencionada anteriormente. Por tanto, sostenemos que el nivel de endeudamiento de la firma si puede ejercer una presión sobre los directores, a través de un mayor monitoreo por parte de los acreedores y la reducción de los flujos de caja libres. Consistentemente, planteamos la siguiente hipótesis.

*Hipótesis 4.a: Existe una relación negativa entre la compensación total del director y el nivel de endeudamiento de la firma.*

En relación al poder de los incentivos que tiene el contrato de los directores, podemos observar que dependerá del nivel de deuda que ésta tenga. Si este es muy alto, un director que este alineado con los accionistas de la organización tendrá incentivos a realizar conductas de “risk shifting<sup>9</sup>” a favor de los accionistas. Esto significa que si existe una alta sensibilidad de pago por desempeño en la compensación del ejecutivo aumenta el incentivo de “risk shifting”. Por esto, la estructura de composición óptima en las empresas altamente apalancadas debiese poseer una menor intensidad en sus niveles de incentivos, para frenar el incentivo de “risk shifting”. También existe un segundo elemento que podría hacer que los incentivos en las firmas altamente apalancadas sean menores, nos referimos al efecto sustitución entre el monitoreo e

---

<sup>9</sup> Transferir el riesgo hacia otra parte del contrato.

incentivos. Como se mencionó anteriormente al aumentar el nivel de endeudamiento puede que el nivel de monitoreo de los acreedores aumente y por lo tanto se podría esperar que las empresas que presentan un alto nivel de endeudamiento presenten contratos con menor poder incentivos.

Nosotros creemos que la deuda sí podría tener un efecto de control sobre el comportamiento del agente, y por ende, dado que se está ejerciendo un mayor monitoreo a sus decisiones, generando contratos con incentivos menos poderosos. Por esto se puede plantear la siguiente hipótesis.

*Hipótesis 4.b: El Ratio de Incentivos se relaciona negativamente con el nivel de endeudamiento de la firma.*

Para medir el nivel de endeudamiento de la firma dentro de la literatura se encuentran diversas formas. Para esta tesis hemos decidido utilizar el cociente entre el total de pasivos de la firma y el total de activos, al igual que los trabajos realizados por Crespí y Gispert (1998), Duffhues y Kabir (2008) y Chen (2014).

### **3.2.3 Compensación y disciplina de mercado**

Al momento de analizar la estructura de compensación en ambientes más regulados, es de esperar que la sensibilidad de pago por desempeño sea mucho menor, debido a que el monitoreo podría ser un sustituto de los incentivos (Hirschey y Pappas, 1981; Carroll y Ciscel, 1982). En relación a este tema, Chidambaran y John (2001) justifican que la sensibilidad del pago por desempeño para las empresas opacas debería ser más grande que las empresas transparentes. Esto es justificable debido a que en las empresas transparentes, el monitoreo es más rentable, mientras que en las empresas opacas, es más costoso y es más sencillo confiar en la alineación de incentivos a través pagos de sensibilidad por desempeño más altos. Esto podría ser aplicable a las empresas que conforman el IPSA, las que al transarse con mayor frecuencia se enfrentan una presión superior por parte del mercado. Además creemos que el nivel de incentivos en este tipo de empresas debería ser menor dado que al transarse más en el mercado de valores, se encuentran expuestas a una mayor disciplina y rigurosidad de análisis por parte de este. Por lo tanto, se encuentran más expuestos a una OPA hostil, y por ende, a los directores que se encuentran se les debe compensar de forma más segura, con un nivel mayor de compensación, y con un contrato de incentivos menos poderoso. Debido a lo anterior, planteamos las siguientes hipótesis:

*Hipótesis 5.a: La compensación total de un director de una compañía perteneciente al índice IPSA debería ser superior al de los directores de compañías que no pertenecen a este índice.*

*Hipótesis 5.b: El Ratio de Incentivos de las empresas que forman parte del índice IPSA es menor que aquél de las empresas que no forman parte de él.*

### **3.3 Características Gobiernos Corporativos**

Un elemento a considerar al momento de analizar la compensación de los altos directivos de la organización son las características que posee el gobierno corporativo en el cual éstos se encuentran inmersos. En este trabajo se ha optado por utilizar cinco elementos característicos que podrían afectar la compensación: el nivel de concentración de la propiedad, la participación de los inversionistas institucionales, la pertenencia de la empresa a algún grupo económico, el tamaño del directorio y la participación de directores independientes en el directorio.

#### **3.3.1 Compensación y concentración de la propiedad**

El nivel de concentración de la propiedad, como se mencionó anteriormente, es un mecanismo de largo plazo que se utiliza para reducir el problema de agencia entre accionistas y los altos directivos. En un enfoque de un mercado de capitales competitivo, propuesto por Berle y Means (1932), la estructura de propiedad adecuada consiste en una gran cantidad de accionistas que delegan su autoridad en otros agentes (directorio y ejecutivos). Pero la evidencia empírica nos muestra que este tipo de estructura no es un fiel reflejo de lo ocurrido a nivel mundial, dado que no se puede observar este tipo de estructura, a menos que el mercado de capitales se encuentre altamente desarrollado y exista un alto nivel de protección para los accionistas. En el caso de Europa continental, podemos ver que la tendencia de la propiedad diluida no es tan clara. En países como Italia, Francia, España, Portugal, las empresas que poseen propiedad diluida no superan el 30% en su respectivo país. En estos países la propiedad se encuentra más concentrada en grupos familiares, en el Estado, y en un porcentaje más bajo en instituciones financieras. Para el caso de Alemania la estructura de propiedad diluida alcanza un porcentaje bastante elevado (50%), pero estos valores no pueden considerarse tan altos como los que se encuentran en países como E.E.U.U., Reino Unido y Japón, los cuales están sobre el 80% (La Porta *et al.*, 1999).

En cambio, en economías más emergentes, refiriéndonos a países de Latinoamérica como Brasil, Argentina, Colombia, México, donde el indicador C3<sup>10</sup> se encuentra por sobre el 45% (La

---

<sup>10</sup> Porcentaje de capital que poseen los tres mayores accionistas de la empresa.

Porta *et al.*, 1998), pareciera ser que la estructura predominante es aquella con propiedad concentrada, controlada principalmente por unos pocos individuos o familias. A esto se le conoce como conglomerados, idea apoyada por La Porta *et al.* (1999), donde en países como Argentina o México, el control familiar de las empresas toma valores muy altos, 65% y 100% respectivamente, tomando los valores más altos de la muestra para el caso de México y para el caso de Argentina el tercer más alto solamente siendo superado por Hong Kong con un 70%. Este tipo de estructura es muy característico dentro del ámbito chileno (Majluf *et al.*, 1998; Lefort y Walker, 2000), y se justifica principalmente a través de la hipótesis planteada por La Porta *et al.* (1998), estudio que muestra evidencia de que la concentración de la propiedad en las corporaciones de gran tamaño está relacionada negativamente con la protección de los inversionistas. Principalmente por este motivo se ha decidido la incorporación de esta variable en la investigación. En este tipo de economías, la mejor forma de solucionar parcialmente el problema de free-rider es aumentando la concentración de la propiedad y generando un accionista controlador (Shleifer y Vishny, 1986).

Pero se debe tener presente que la existencia de un accionista controlador aumenta el problema de agencia horizontal, dado que los accionistas minoritarios se enfrentan a la posibilidad que se les extraiga renta debido al gran poder que tiene el accionista controlador, fenómeno conocido como “tunneling” (Johnson *et al.*, 2000).

Para el caso chileno se han realizado estudios interesantes que apoyan la existencia de “tunneling”. Por ejemplo, Urzúa (2009) logra identificar una relación negativa entre el derecho a dividendos del controlador y la remuneración de los directores de la compañía. Este resultado sugiere que, mientras menor es la cantidad de dividendos que recibe el controlador, mayor será la desviación de recursos a través de mayores remuneraciones a los directores. En un trabajo relacionado, Núñez (2012) a diferencia de Urzúa, encuentra una relación positiva entre las dos variables anteriormente mencionadas. Sin embargo, su trabajo sugiere la existencia de “tunneling” a través de la remuneración de los directores que son familiares del accionista mayoritario.

Por su parte, en general la literatura internacional que relaciona estas dos variables (nivel de concentración de la propiedad y compensación a los directores), han encontrado evidencia de una relación negativa. Estudios como el de Core *et al.* (1999), Elston y Goldberg (2003) y Haid y Yurtoglu (2006) apoyan esta idea. Es importante destacar que estas investigaciones fueron realizadas en dos países distintos, el primero en E.E.U.U., los dos últimos en Alemania. Otro trabajo realizado en España (Crespí y Gispert, 1998) muestra que esta relación podría ser negativa, justificando que el nivel de concentración de la propiedad podría ser considerado

como una aproximación en la intensidad de la supervisión del accionista, dado que existen mayores incentivos a realizar un mejor monitoreo por parte del accionista controlador. Dogan y Smyth (2002) en su estudio realizado en Malasya encuentran una relación negativa y estadísticamente significativa entre la concentración de la propiedad y la remuneración del directorio. Todos estos estudios nos muestran un posible efecto sustitución entre el monitoreo que ejercen los controladores y los incentivos que entregan en las organizaciones.

Esta relación negativa entre compensación y concentración se justifica porque al estar la propiedad más concentrada en unos pocos accionistas existen mayores incentivos a realizar un monitoreo a las acciones que adoptan los altos directores de la organización (Fama y Jensen, 1983), reduciendo con esto la existencia de contratos con mayores incentivos hacia los resultados y disminuyendo potencialmente con esto la compensación total. Fernandes *et. al.* (2012) en su trabajo apoya esta idea, demostrando que el uso de incentivos basados en el patrimonio disminuye con la participación de los accionistas denominados “insiders”, como los grupos de accionistas familiares. Kraft y Niederprum (1999) también apoyan esta idea. Ellos encuentran que las firmas que son dominadas por grandes accionistas pagan menos y su sensibilidad de pago por desempeño es menor. Esto significa, que en las empresas que existen un accionista controlador presentan una menor compensación y existe un menor énfasis en utilizar incentivos a través del pago por desempeño, debido a que existen mayores incentivos para realizar monitoreo. Teniendo claridad lo que nos plantea la literatura nosotros creemos que para el caso de Chile el nivel de concentración si tendría un efecto negativo en la compensación de los directores, el cual se ve reflejado en menores incentivos en sus contratos, dado que al aumentar la concentración de la propiedad disminuye el problema de free-rider que se genera entre los accionistas y aumenta el monitoreo por parte de los accionistas controladores, como un efecto sustituto entre monitoreo e incentivos. Pero adicionalmente esta concentración de la propiedad trae consigo un aumento en problema de agencia horizontal, entre los accionistas controladores y los minoritarios, el cual aumenta el riesgo de tunneling a través de compensaciones totales excesivas a los directores y el uso de esquemas de compensación con incentivos menos poderosos, es decir, un efecto positivo en la compensación total y un efecto negativo en los incentivos. Debido a lo planteado anteriormente se puede planteamos las siguientes hipótesis.

*Hipótesis 6.a: Existe una relación positiva entre la compensación total del director y el nivel de concentración de la propiedad de la firma.*

*Hipótesis 6.b: El Ratio de Incentivos se relaciona inversamente con el nivel de concentración de propiedad de la firma.*

En relación a cómo se ha medido la concentración de la propiedad en la literatura podemos encontrar distintas formas. En primer lugar, se encuentra el porcentaje de acciones que posee el accionista más grande (Crespí and Gispert, 1998; Dogan y Smyth, 2002), indicador conocido como C1. Adicionalmente, se ha usado el porcentaje de propiedad de los tres accionistas más grandes (indicador C3) usado por Haid y Yurtoglu (2006). Otro autor ha usado la proporción de acciones que poseen los veinte primeros accionistas (Doucouliagos *et al.*, 2007). Chen (2014) utiliza la proporción entre el número de acciones en poder de los accionistas “insiders” sobre el número de acciones en circulación, entendiendo “insiders” como accionista que posea al menos el 5% de las acciones en circulación como director y familia inmediata. Para esta tesis se ha decidido utilizar el indicador C3 como una aproximación de la concentración de la propiedad, información que fue extraída desde las memorias de las empresas de la muestra. Adicionalmente, dado el alto nivel de concentración de la propiedad en las compañías chilenas, se optó por usar otra medida alternativa usada por Elston y Goldberg (2003), donde divide la muestra con variables dummies, en cinco niveles de concentración de la propiedad, siendo 5 el nivel más alto y 1 el más bajo. Los criterios de división fueron los siguientes. Si un solo accionista posee un porcentaje de participación igual o superior al 75%, se considerará dentro del nivel 5. Si la suma de la participación de los tres mayores accionistas es mayor o igual el 75%, se considerará dentro del nivel 4. Si un solo accionista posee un porcentaje de participación igual o superior a 50%, será clasificado con nivel 3. Si la suma de la participación de los tres accionistas es superior a 50%, será clasificada en nivel 2. Las empresas que no cumplan con ninguna de las condiciones anteriores serán clasificadas en el nivel 1. Es importante destacar que la empresa sólo debe formar parte de un solo grupo, en caso que una empresa cumpla con más de alguna de las restricciones, se clasificará en la restricción de mayor nivel de concentración de propiedad según corresponda.

### **3.3.2 Compensación e inversionistas Institucionales**

Un elemento importante en el tema de gobierno corporativo en el ámbito local es el rol que desempeñan los inversionistas institucionales, especialmente las administradoras de fondos de pensiones (AFPs). Su participación en el mercado de capitales chilenos ha ayudado a la protección de los accionistas minoritarios a través de sus distintas reformas. Estudios realizados a nivel local por Lefort y Walker (2002) y Lefort y Walker (2005) muestran los efectos positivos que ha tenido la inversión de este tipo de accionistas en las empresas, ya sea para mejorar la transparencia y equidad del mercado, reducir el costo de capital y volatilidad en los precios, aumentar los volúmenes de ventas, o aumentar el valor de las empresas.

Pero el principal aporte que tienen estos tipos de inversionistas al gobierno corporativo guarda relación con la labor de monitoreo y las negociaciones que realizan resguardando los intereses de sus afiliados, llegando a tal punto de cambiar los términos de una operación societaria que puede perjudicar sus intereses o simplemente para ejercer sus derechos (Lefort y González, 2008). Por medio de estas intervenciones, las AFPs han ayudado a proteger los intereses de los accionistas minoritarios.

Estudios en el ámbito internacional han demostrado que los inversionistas institucionales poseen un efecto en la compensación, debido al rol de monitoreo que ellos poseen. Hartzell y Starks (2003) plantean que existen dos posibles hipótesis sobre el rol de los inversionistas institucionales y la compensación con respecto a la reducción del problema de agencia entre los accionistas y los gerentes. Primero está la hipótesis que considera que la participación de los inversionistas institucionales opera como sustituto a los incentivos que recibe el agente. Es decir, dado el rol de monitoreo que ejercen sobre la firma, no se debería gastar más en incentivos para los agentes. La segunda hipótesis considera la participación de los inversionistas institucionales como un complemento a los incentivos del agente. Esta hipótesis se sustenta en lo planteado por Holmström y Tirole (1993), quienes consideran necesaria una interacción entre la supervisión del mercado de valores, tarea realizada por los inversionistas institucionales, y los incentivos del gerente. Con esto ellos sugieren que no existe ningún mecanismo por si solo que pueda monitorear de forma perfecta al gerente. En su trabajo, Hartzell y Starks (2003), encontraron resultados que indican que el monitoreo de los inversionistas institucionales posee un doble efecto. Por una parte, la concentración de la propiedad que poseen los inversionistas institucionales se relaciona negativamente con el nivel de remuneración (compensación total), lo que se relaciona con el rol de monitoreo que evita las compensaciones excesivas. Por otra parte, la propiedad de los inversionistas institucionales se relaciona positivamente con la sensibilidad de desempeño del gerente, operando en este caso el monitoreo como un complemento a los incentivos. Estudios más recientes nos muestran tendencias similares. Ozkan (2007), en su estudio realizado para el Reino Unido, encuentra también una relación negativa y significativa entre la compensación total del CEO y porcentaje de propiedad de los inversionistas institucionales. Fernandes *et al.* (2012), comparan la compensación que recibe un CEO de una firma de E.E.U.U. con los que no lo son. Al comparar estos dos grupos, lograron identificar que las empresas que están en E.E.U.U. tienden a poseer una mayor participación de inversionistas institucionales, 80,1 % versus un 22,8%, elemento asociado con un mayor uso de pagos basados en el patrimonio (sensibilidad del desempeño), apoyando la idea planteada anteriormente.

Es importante notar que estos estudios se basan en países donde las leyes defienden en gran medida a los accionistas minoritarios. Por lo tanto, el monitoreo que ejercen los inversionistas institucionales que funciona como un complemento a los incentivos podría ser no aplicable a nuestro contexto, el cual se caracteriza por una menor protección de los accionistas minoritarios. A pesar de ello, creemos que los inversionistas institucionales en Chile sí juegan un rol importante en el monitoreo de la firma, el cual ayuda a disminuir las probabilidades de tunneling, restringiendo las compensaciones excesivas y generando estructuras de compensación más sensibles al desempeño, es decir, como un complemento a los incentivos. Por lo anterior planteamos a las siguientes hipótesis:

*Hipótesis 7.a: Existe una relación negativa entre la compensación total del director y el porcentaje de participación de las AFPs.*

*Hipótesis 7.b: El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con el porcentaje de participación de las AFPs.*

La medida de aproximación que se utilizará para esta tesis es el porcentaje de propiedad que poseen las AFPs sobre las empresas. Esta información fue obtenida del Informe Anual de Compensación de Directores elaborado por la AMROP MV Consulting.

### **3.3.3 Compensación y pertenencia a grupo económico**

Una característica importante que comúnmente no se considera en los estudios es la pertenencia de la empresa a algún tipo de conglomerado. Para este trabajo es importante la incorporación de esta variable, principalmente por la estructura de propiedad característica de las empresas chilenas; nos referimos a empresas con alta concentración de la propiedad y el control de éstas en pocos accionistas o familias (Majluf et al. ,1998; Lefort y Walker, 2000). Por esto sería interesante explorar cómo afectaría al nivel de compensación de los directores el hecho de que la empresa participe en un conglomerado.

Un estudio reciente dentro del ámbito nacional realizado por Vargas (2016) nos muestra que el hecho que una organización pertenezca a un grupo económico presentaría un efecto positivo en el desempeño de la organización. Las razones de este resultado puede ser la mejor capacidad de financiamiento que poseen este tipo de organizaciones o las posibles sinergias entre las empresas que conforman el conglomerado. Estos elementos pueden hacer que este tipo de empresas presenten mejores resultados que las empresas que no forman parte de algún grupo económico. Este mejor desempeño podría influir positivamente en las compensaciones de los integrantes de la organización, efecto similar al caso del tamaño de la firma. También



puede argumentarse que una posible relación positiva entre la compensación del director y la pertenencia del grupo económico puede justificarse por la mayor probabilidad de “tunneling” que podría existir en este tipo de organizaciones, las cuales presentan un mayor problema de agencia horizontal por el tipo de estructura que poseen. Por otro lado, también podría pensarse que la relación entre compensación de directores y pertenencia a algún grupo económico podría ser negativa, es decir, que presente niveles de compensación menores. Esto se puede justificar porque este tipo de organización puede presentar menores problemas de agencia vertical, dado que a veces el director de la empresa es también el dueño de esta, y a veces no se pagan remuneración. A pesar de esto, sostenemos que la primera idea tiende a prevalecer, y por ende, las empresas que pertenecen a algún grupo económico compensan de mejor forma a sus directores. Por lo anterior planteamos la siguiente hipótesis.

*Hipótesis 8.a: La compensación total de un director perteneciente a un grupo económico debería ser superior a los directores de empresas que no pertenecen a uno.*

En relación al nivel de incentivos utilizados en este tipo de estructura empresarial, creemos que no debieran ser tan necesarios, a la luz de la teoría de “career concerns”. Existe literatura que apoya la idea que la preocupación de los ejecutivos por su carrera futura funciona como un mecanismo de incentivos implícitos en su comportamiento (Fama, 1980; Holmström, 1999). Gibbons y Murphy (1992) y Hartzell (1998) formalizan aún más este tema y muestran que cuando los incentivos de “career concerns” son bajos el contrato óptimo debiera incluir incentivos de pagos por desempeño superiores. Esto se justifica por el hecho que al formar parte de algún conglomerado existen mayores incentivos a realizar un mejor desempeño con la idea de poder obtener algún puesto en alguna de las otras empresas que lo conforman. En este caso sería con la posibilidad de formar parte de algún directorio de otras empresas del grupo económico. Por lo tanto, anterior, planteamos la siguiente hipótesis.

*Hipótesis 8.b: El Ratio de Incentivos es menor si la empresa forma parte de un grupo económico.*

Este efecto se medirá a través de una variable dummy que toma el valor 1 si la empresa forma parte de algún grupo económico, en caso contrario toma el valor 0.

#### **3.4.4 Compensación y tamaño del directorio**

El tamaño del directorio también podría ser un elemento que impacta en la compensación de los directores. Los estudios de Holthausen y Larcker (1993), Core *et al.* (1999) y Ozkan (2007) encuentran que la relación entre estos dos elementos es positiva. Core *et al.* (1999) argumentan que esta relación es consistente con la presencia de gobiernos corporativos débiles, donde el

agente aprovecha esta situación y obtiene beneficios adicionales, que para este caso sería una compensación superior. Es importante reconocer que también existe otra teoría para poder explicar esta relación positiva desde la teoría de redes sociales. Bajo esta perspectiva, Pfeffer (1972) plantea que la una alta compensación del directorio y directorios numerosos podría ser señal de uso de mecanismos de cooptación para desarrollar vínculos externos con organizaciones para proporcionar recursos críticos. La cooptación puede ser utilizada a través del uso de la junta directiva como un instrumento para tratar con las organizaciones externas, colocando alguno de sus representantes en el directorio. Sin duda que al poseer una alta cantidad de integrantes en el directorio, existe una mayor cantidad de conocimiento y mejores redes de contacto. Sin embargo, en un directorio con un número mayor de directores se hace más difícil de manejar, pudiendo llegar a ser ineficientes en su trabajo. Autores como Jensen (1993) y Yermack (1996) apoyan esta idea. Los estudios realizados en un contexto local presentan resultados divididos, dado que Urzúa (2009) no encuentra relación alguna entre el tamaño del directorio y la compensación que ellos reciben. Por otro lado, Nuñez (2012) encuentra una relación negativa entre estas dos variables.

Por lo tanto, al aumentar el tamaño del directorio podría existir una menor efectividad en el monitoreo por parte de los directores, dado que aumenta la posibilidad de tener un comportamiento free-raider. Es decir, no estarán motivados para realizar un monitoreo tan intenso, pues esperarán que sus pares lo hagan. Por lo tanto, para poder evitar este problema los integrantes del directorio deberán poseer un contrato que evite la conducta free-rider. Esto se logra a través de compensaciones moderadas y dependiente de los resultados de la organización. Por lo anterior, planteamos las hipótesis:

*Hipótesis 9.a: Existe una relación negativa entre la compensación total del director y la cantidad de integrantes del directorio.*

*Hipótesis 9.b: El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con la cantidad de integrantes del directorio.*

### **3.4.5 Compensación y directores independientes**

En Chile, la Ley 18.046 de Sociedades Anónimas exige que las sociedades anónimas abiertas que posean un patrimonio bursátil igual o superior a 1.500.000 Unidades de Fomento y al menos un 12,5% de sus acciones emitidas con derecho a voto se encuentren en poder de accionistas que individualmente controlen o posean menos del 10% de tales acciones deberán designar al menos un director independiente. La racionalidad de esta norma es que ellos poseen una visión que no debería presentar conflicto de intereses pudiendo realizar un nivel de

monitoreo más exhaustivo que los directores que no son independientes, dado que ellos son los encargados de representar los intereses de todos los accionistas. De este modo, los directores independientes pueden minimizar la ocurrencia de actos de expropiación de riqueza por parte de los controladores en desmedro de los accionistas minoritarios. Por lo tanto, la presencia de directores independientes teóricamente debería evitar compensaciones excesivas en los directorios, lo que significa esperar una relación negativa entre estos dos elementos.

Al observar los estudios realizados en el extranjero podemos encontrar que la teoría y la evidencia empírica no están del todo alineadas. Por un lado podemos encontrar autores que no han encontrado relación alguna entre estas variables (Canyon y Peck, 1998; Doucouliagos *et al.*, 2007; Fernandes, 2008). Abdullah (2006), en cambio, encuentra una relación negativa entre la compensación total del directorio y el porcentaje de directores independientes en el directorio. Él justifica esta diferencia con los estudios anteriores debido a que se ha generado una mayor conciencia en los temas de gobiernos corporativos, en especial con la remuneración de los directores. Esto nos muestra los esfuerzos por alcanzar una mayor conciencia sobre el tema de gobiernos corporativo a nivel mundial. Canyon y Peck (1998) plantean que la relación entre el consejo de directores y la remuneración de estos se centra de forma principal en la medida en que el directorio es independiente de la gestión, dado que un directorio que está dominado por más directores independientes están más preparados para ejercer una mayor monitoreo y disciplina sobre los gerentes (Weisbach, 1988). Por lo tanto, con el aumento de directores independientes en el consejo, esperamos que los directorios estén menos dominados por individuos a favor del controlador, sino que se encarguen de resguardar los intereses de los minoritarios, ayudando a la reducción de las excesivas compensaciones que podrían recibir los directores por desvío de recursos por parte de los controladores. Así también, esperamos compensaciones menos ligadas al desempeño de la firma (menores incentivos) por un efecto sustitución debido a un mayor nivel de monitoreo. Debido a esto, las hipótesis al respecto son las siguientes:

*Hipótesis 10.a: Existe una relación negativa entre la compensación total del director y el porcentaje de directores independiente del directorio.*

*Hipótesis 10.b: El Ratio de Incentivos se relaciona inversamente con el porcentaje de directores independiente del directorio.*

La variable encargada de medir la independencia del directorio será la relación entre la cantidad de directores independientes del directorio sobre la cantidad total de integrantes de este. Esta

medida ha sido ampliamente utilizada en la literatura anteriormente mencionada (Doucouliagos *et al.*, 2007; Abdullah ,2006; Fernandez, 2008).

### 3.4 Características del Director

#### 3.4.1 Compensación y responsabilidad del cargo

La teoría de agencia predice que cuando se separa la propiedad del control, el agente (directores) actuará bajo sus propios intereses, los cuales no necesariamente son los mismos que el del principal (accionistas). Una manera de poder solucionar esta diferencia es a través de la generación de un contrato de incentivos (Jensen y Meckling, 1976; Holmström, 1999), lo que se manifiesta a través de la compensación que ellos reciben. Por esto, la forma en que se compensa a los directores tiene una gran relevancia, ya sea para alinear objetivos orientándolos a la creación de valor de la empresa, para mantenerlos en la organización o incluso como forma de atraer a otros que crean que pueden realizar un mejor trabajo.

Como ya se mencionó anteriormente, estos contratos apuntan a poder disminuir el conflicto de intereses que se genera entre los participantes de la relación de agencia, además se ha destacado la importancia que tienen los directores al interior de la organización. Por esto, dado el nivel de responsabilidad y el riesgo que ellos enfrentan, es de esperarse que a medida que el nivel de responsabilidad aumenta se entregaran contratos con incentivos más poderosos, lo cual se reflejaría en una mayor sensibilidad del desempeño y en un mayor nivel de compensación. Nuñez (2012) encuentra evidencia que refleja que el cargo del director si influye en su compensación, donde una mayor responsabilidad en el cargo está asociada a una mejor compensación total. Esta idea es apoyada por la teoría de la productividad marginal, planteada por Rosen (1992), en la cual es de esperar que el producto marginal (impacto en los resultados de la organización) del agente sea mayor a medida que se aumenta la escala jerárquica, es decir, existe una relación entre el poder y los ingresos que el individuo recibe. Además se debe considerar que a medida que aumentamos el nivel jerárquico se hace más difícil poder medir esta productividad marginal y por eso de utilizan medidas como las utilidades para medir el esfuerzo realizado por el agente. También se debe considerar, que a medida que el nivel del cargo va aumentando el “carrer concern” disminuye, dado que ya no se puede seguir optando por cargos de mayor nivel, por lo tanto, se genera una sustitución de contratos con recompensa más implícitas (con posibilidades de ascenso) a contratos más explícitos (retribución monetaria por su trabajo). Por todo lo anterior se puede establecer las siguientes hipótesis.

*Hipótesis 11.a: La compensación total tiene una relación positiva con el nivel de cargo Presidente.*

*Hipótesis 11.b: El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con el nivel de cargo Presidente.*

*Hipótesis 12.a: La compensación total tiene una relación positiva con el nivel de cargo Vicepresidente.*

*Hipótesis 12.b: El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con el nivel de cargo Vicepresidente.*

## IV.- Modelo de Regresión

Para poder estimar las hipótesis se aplicaron dos modelos de regresión lineal (ampliamente utilizado en la literatura de compensación ejecutiva) sobre una serie de corte transversal para el año 2012.

El primer modelo considera como variable dependiente la compensación total del director y está descrito por la siguiente regresión:

$$\ln \text{ Rem. Total} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Dum}_V + \beta_2 \text{ Desempeño}_{2012} + \beta_3 \text{ Desempeño}_{2011} + \beta_4 X + \beta_5 Y + \beta_6 Z + \varepsilon$$

El segundo modelo considera como variable dependiente el ratio de incentivos (ratio entre la remuneración variable y la remuneración total) y se define de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Rem. Variable}}{\text{Rem. Total}} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Desempeño}_{2012} + \beta_3 \text{ Desempeño}_{2011} + \beta_4 X + \beta_5 Y + \beta_6 Z + \varepsilon$$

Donde la variable Remuneración Total es la compensación total del individuo que usa un puesto del directorio para el año 2012. Esta se compone de la suma de su remuneración fija (remuneración anual y dieta por asistencia) y variable (participación de utilidades). Para el primer modelo se aplicó la función logaritmo natural sobre la remuneración total. En el segundo modelo, se consideró el cociente entre ambas remuneraciones.

La variable *Dum\_V* es una variable dummy que toma el valor 1 si la empresa utiliza dentro de su estructura de compensación un pago indexado a las utilidades y 0 en caso contrario. Esta variable fue agregada principalmente por la gran diferencia entre las empresas que dentro de su estructura de compensación usan algún pago variable y las que no. En relación a las variables de *Desempeño*, estos son un indicador de rendimiento de la organización. Basándose en la literatura previa, para este trabajo se ha optado por utilizar cuatro medidas. La primera es el logaritmo natural de la utilidad contable del ejercicio, la segunda es el ratio de las utilidades, la tercera es el ROE y la última es el ROA, todas estas medidas son para el año 2012 y 2011. Es

importante notar que en los casos en que la utilidad fuera negativa, se procedió a obtener el logaritmo natural del módulo de la utilidad y ese resultado se multiplicó por menos uno. Esto permite conservar el efecto de un resultado negativo, sin la necesidad de eliminarlo de la muestra.

El vector “X” corresponde a las variables que representan distintas características de la empresa. Para este estudio fueron consideradas principalmente cuatro. La primera es el tamaño, medida a través del logaritmo del total de los activos de la empresa. La segunda característica es el nivel de apalancamiento, cuantificado a través del cociente entre el total de pasivos de la organización y el total de activos. La tercera característica es la industria a la cual pertenece la firma, característica reflejada a través de una variable *dummy* que toma valor 1 si la empresa pertenece a cierta industria. La última característica es la pertenencia de la empresa al IPSA, medida a través de una variable *dummy* que toma valor 1 si la empresa analizada forma parte de ese índice durante el año 2012.

El vector “Y” es el vector de variables que representa características del gobierno corporativo. La primera variable es la concentración de la propiedad, medido a través del indicador C3 (porcentaje de capital que poseen los tres mayores accionistas de la empresa). Además se utilizó una forma alternativa de medición de concentración de propiedad basándose en el trabajo realizado por Elston y Goldberg (2003). La segunda característica es el porcentaje de capital que poseen las AFPs en la propiedad de la empresa. La tercera característica es la pertenencia de la empresa a algún grupo económico, medida a través de una variable *dummy* que toma valor 1 si la empresa del director forma parte de algún grupo económico. La cuarta característica se relaciona con el tamaño del directorio, considerado como el número de integrantes del mismo. La última característica se relaciona con la participación de los directores independientes en el directorio, medido a través del cociente entre la cantidad de directores independientes y el tamaño del directorio.

Para finalizar, el vector “Z” representa es el conjunto de variables que nos permite diferenciar el cargo del individuo analizado, es decir, si es Presidente, Vicepresidente o Director. Esto es medio a través de dos variables dummies que toman el valor 1 si el individuo es Presidente o Vicepresidente respectivamente.

Las siguientes tablas resumen las distintas variables de las regresiones.

Modelo	Variable Dependiente	Etiqueta Regresión	Cálculo
M1	Logaritmo Natural Remuneración Total	Ln Remuneración Total	LN ( Remuneración Total del director para el año 2012)
M2	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Remuneración Variable / Remuneración Total

Tabla 1- Variables Dependientes de los Modelos de Regresión Lineal.

	Variable Independiente	Etiqueta Regresión	Cálculo
Desempeño	Logaritmo Natural Utilidades 2012	Ln Utilidad 2012	LN(Utilidades Netas 2012)
	Logaritmo Natural Utilidades 2011	Ln Utilidad 2011	LN(Utilidades Netas 2011)
	Ratio Utilidad 2012	Ratio Utilidad 2012	Utilidades Netas 2012/ Ingresos de Actividades Ordinarias 2012
	Ratio Utilidad 2011	Ratio Utilidad 2011	Utilidades Netas 2011/ Ingresos de Actividades Ordinarias 2011
	Retorno sobre el Patrimonio 2012	ROE 2012	Utilidades Netas 2012 / Patrimonio Total 2012
	Retorno sobre el Patrimonio 2011	ROE 2011	Utilidades Netas 2011 / Patrimonio Total 2011
	Retorno sobre el Activo 2012	ROA 2012	Utilidades Netas 2012 / Activos Totales 2012
	Retorno sobre el Activo 2011	ROA 2011	Utilidades Netas 2011 / Activos Totales 2011
Características Empresa	Estructura de compensación con pago variable	Dum. Pago Variable	Variable dummy, 1 si empresa usa en su estructura de compensación un pago indexado a las utilidades, 0 en caso contrario.
	Tamaño empresa	Ln Total Activos	LN( Total Activos)

	Nivel de endeudamiento	Leverage	Total Pasivos / Total Activos
	Pertenencia al IPSA	Dum. Pertenencia IPSA	Variable dummy, 1 si empresa pertenece al índice IPSA, 0 en caso contrario.
Características Gobierno Corporativo	Concentración de la propiedad	Concentración de Propiedad	Porcentaje de propiedad que poseen los 3 mayores accionistas
		Dum. Propiedad Nivel 5	Variable dummy, 1 si un sólo accionista posee más del 75% de participación, 0 en caso contrario.
		Dum. Propiedad Nivel 4	Variable dummy, 1 si la suma de las participaciones de los 3 mayores accionistas es mayor o igual a 75% y no puede ser clasificado en el nivel anterior, 0 en caso contrario.
		Dum. Propiedad Nivel 3	Variable dummy, 1 si un sólo accionista posee más del 50% de participación y no puede ser clasificado en los niveles anteriores, 0 en caso contrario.
		Dum. Propiedad Nivel 2	Variable dummy, 1 si la suma de las participaciones de los 3 mayores accionistas es mayor o igual a 50% y no puede ser clasificado en los niveles anteriores, 0 en caso contrario.
		Dum. Propiedad Nivel 1	Variable dummy, 1 si la suma de las participaciones de los 3 mayores accionistas es menor a 50% y no puede ser clasificado en los niveles anteriores, 0 en caso contrario.
	Participación AFP	Participación AFP	Porcentaje de participación de las AFPs en la propiedad empresa.
	Pertenencia a un grupo económico	Dum. Pertenencia Grup. Eco.	Variable dummy, 1 si empresa pertenece a un grupo económico, 0 en caso contrario.
	Tamaño del directorio	Tamaño Directorio	Cantidad de integrantes del Directorio.



	Participación directores independientes	Participación Independientes	Número de directores independientes en el directorio / Número total de integrantes del directorio
Características Director	Cargo Presidente	Dum. Presidente	Variable dummy, 1 si el individuo posee el cargo de Presidente, 0 en caso contrario.
	Cargo Vicepresidente	Dum. Vicepresidente	Variable dummy, 1 si el individuo posee el cargo de Vicepresidente, 0 en caso contrario.
	Cargo Director	Dum. Director	Variable dummy, 1 si el individuo posee el cargo de director, 0 en caso contrario.

*Tabla 2- Variables Independientes Modelo Regresión Lineal.*

## V.- Estadística Descriptiva

A continuación se realizara una breve explicación de la construcción de la base de datos y un breve análisis estadístico de la muestra para poder tener una posible aproximación de los resultados de nuestras hipótesis.

### 5.1 Fuentes de Información

La muestra utilizada para este trabajo se construyó en base a la información entregada en las memorias de las empresas que forman partes del IGPA e IPSA del año 2012 (105 Empresas en el IGPA y 40 Empresas en el IPSA). Estos documentos se encuentran publicados en la página de la SVS, debido a que la Ley de Sociedades Anónimas establece que su publicación debe ser de forma anual. Además, se utilizó el Informe Anual de Compensaciones de los Directores del año 2012 publicada por la empresa AMROP, donde se presentan el listado de la composición el directorio (Presidente, Vicepresidente y Directores).

## 5.2 Construcción de la Base

Para la construcción de la base fue necesaria la aplicación de ciertos supuestos, dado que la información no se presentaba de la misma forma en las sociedades investigadas. A modo de ejemplo, algunas empresas presentaban la compensación como un total y no se detallaba cuánto correspondía a parte fija o parte variable. También existían casos en los cuales los directores renunciaban a sus retribuciones o incluían su compensación por realizar otras actividades, como formar parte de comités, realizar asesorías o labores ejecutivas. Para conocer los supuestos que fueron aplicados a los datos se recomienda ver Apéndice 1: supuestos aplicados a los datos.

Aplicando finalmente estos supuestos, la muestra quedó compuesta por 97 empresas que componen el IGPA y 37 para el IPSA. En relación a los cargos, la muestra consta de 97 Presidentes, 81 Vicepresidentes y 563 Directores. Al observar los datos por directorio se pudo observar que la variabilidad entre los integrantes del mismo cargo era baja. Por esto, se procedió a construir una muestra final, que desglosa la compensación (Remuneración Fija, Participación de Utilidades y Participación de Dividendos) agrupado por cargo (Presidente, Vicepresidente, Director) obteniendo así la remuneración promedio por integrante del directorio. Esta base fue la cual se utilizó para realizar el análisis estadístico.

Por lo tanto, la muestra utilizada quedó finalmente conformada de la siguiente forma:

	IGPA	IPSA
Presidente	97	37
Vicepresidente	78	28
Director	98	37
Total Cargos	273	102
Total Empresas	97	37

*Tabla 3- Tamaño de la muestra desglosada por cargos y tamaño*

## 5.3 Variables Relevantes

La principal variable de este estudio es la remuneración que reciben los directores de las empresas IGPA e IPSA, la cual por ley, es fijada por la Junta Ordinaria de Accionistas de forma anual. Para efectos de este estudio la remuneración de los directores puede estar conformada principalmente por tres elementos:

- Remuneración Fija: En la remuneración fija se consideraron dos elementos. Primero, la remuneración, la cual es un monto fijo entregado de forma mensual independiente de la cantidad de sesiones a las que asista el director. Segundo, la dieta, la cual es un monto de dinero que depende de la cantidad de asistencias que tenga el director a las distintas sesiones que se realicen durante el año.
- Participación de Utilidades: Monto de dinero relacionado con las utilidades de la organización.
- Participación de Dividendos: Monto de dinero relacionado con la distribución de dividendos para los accionistas.

Por lo tanto, la remuneración de los directores puede estar compuesta tanto por alguno de estos elementos de forma individual como por una combinación entre ellos. También se debe considerar la existencia de empresas que no remuneran a sus directores por sus labores, encontrándose dentro de la muestra 7 empresas en esta situación.

## 5.4 Descripción Estadística

### 5.4.1 Análisis General

Antes que todo se debe tener presente que un alto porcentaje de empresas remuneran a su directorio: un 93% para las IGPA y un 95% IPSA. Esto nos muestra que esta práctica es bastante común dentro de las empresas que se transan en bolsa, sugiriendo que estos buscan, a través de esta remuneración retribuir a los directores por su labor realizada.

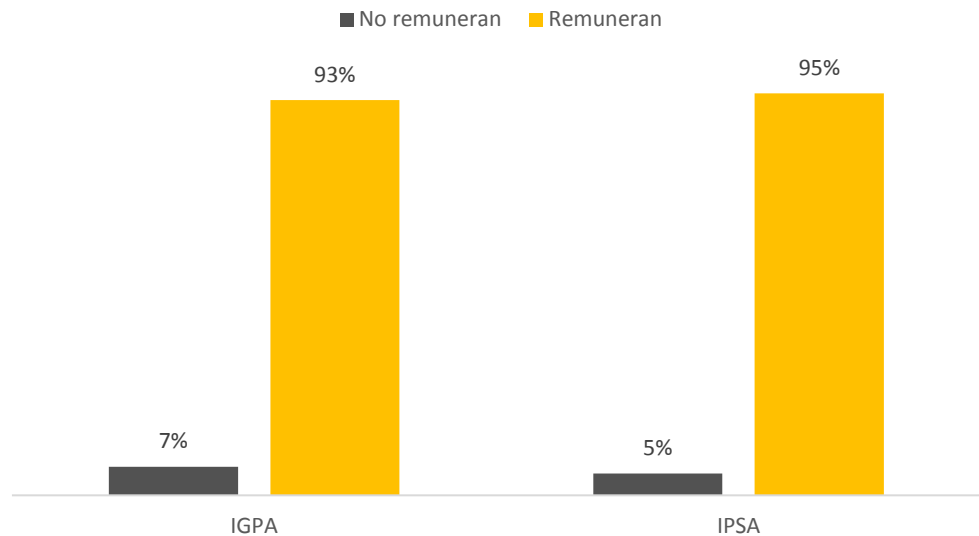


Gráfico 1- Porcentaje de la muestra de empresas que remuneran y no remuneran a sus directores en Chile, año 2012.

A continuación, se procederá a realizar un análisis estadístico a las distintas variables de los datos para poder examinar las distintas tendencias que existen entre ellas y la compensación de los directores. Comenzaremos con las variables relacionadas con el desempeño, para luego continuar con el resto de las variables.

#### 5.4.2 Compensación y Desempeño

A continuación, se presenta la tabla 4 la cual muestra los estadígrafos básicos de la muestra. Dentro de esta tabla se consideraron solamente las variables que guardan relación con las hipótesis de compensación y desempeño.

	Promedio	Desviación Estandar	Mínimo	1° Cuartil	Mediana	3° Cuartil	Máximo
Compensación Total (\$M)	\$ 76,101	\$ 109,523	\$ 5,337	\$ 21,019	\$ 42,640	\$ 85,073	\$ 997,015
Ratio Incentivos (%)	21.43	35.83	-	-	-	42.60	100.00
Utilidad Empresa 2012 (\$M)	\$ 49,100	\$ 82,866	-\$ 150,521	\$ 5,505	\$ 23,182	\$ 59,979	\$ 377,351
Utilidad Empresa 2011 (\$M)	\$ 58,493	\$ 130,960	-\$ 604,420	\$ 4,762	\$ 20,240	\$ 80,791	\$ 451,087
Ratio Utilidad 2012 (%)	- 0.10	5.79	- 49.85	0.02	0.05	0.12	17.45
Ratio Utilidad 2011 (%)	0.80	12.54	- 60.12	0.02	0.07	0.15	100.17
ROE 2012 (%)	- 1.03	86.12	- 806.67	3.89	8.26	12.47	62.53
ROE 2011 (%)	5.92	29.97	- 192.53	4.63	9.91	16.87	50.99
ROA 2012 (%)	3.72	7.49	- 26.03	1.47	3.81	6.02	27.54
ROA 2011 (%)	3.48	13.43	- 94.35	1.76	4.32	7.52	30.88

Tabla 4- Resumen Estadístico Variables Desempeño Firma.

Al ver los resultados entregados en la tabla 4, podemos observar que todas las medidas de desempeño (Utilidad, Ratio Utilidad ROE y ROA) poseen una tendencia de crecimiento, la cual se ve reflejada en los cuartiles. Esta tendencia es compartida por la compensación total promedio de los directores para el año 2012, la cual es de \$M 76.101 de pesos. Esta

compensación promedio es bastante alta, dado que al compararlo con la utilidad promedio de la firma podemos observar que la compensación total representa 2,41% de las utilidades. Otro elemento importante a considerar es el hecho que la media se encuentra por debajo del promedio en un amplio margen, esto nos muestra la gran diferencia entre compensaciones que podría haber entre directores dado que esta tendencia nos dice que al menos el 50% de los directores de las muestra no supera la compensación total promedio.

En relación a los desempeños pasados podemos observar que dependerá de la variable que se analice, dado que para el caso de las utilidades, ratio de las utilidades y el ROE sus promedios se diferencian ampliamente al compararlos con el año 2012, en cambio para el ROA esto no ocurre. Esto nos hace pensar que el efecto de cada variable sobre la compensación total podría ser muy distinto, dependiendo de la medida que se utilice. En relación a la mediana podemos observar que la diferencia entre esta y el promedio es amplia para el caso de las utilidades, además el promedio toma un valor superior, esto nos muestra cierto sesgo para el uso de las utilidades como medida del desempeño, por eso el uso de una variable ajustadas por las ventas la cual viene representado por el ratio de utilidades. Para el caso de las otras medidas de desempeño (ROE y ROA) podemos ver que a pesar que la diferencia existe es mucho menor, además para este caso la mediana está por sobre el promedio, diciéndonos que el 50% de la muestra supera el desempeño promedio medido a través del ROE y ROA.

En relación al Ratio de Incentivos (Compensación total sobre la Compensación Variable de Director) nos muestra que del total de su compensación un 21,43% viene representado por un pago que se basa en el desempeño. Es importante notar que la mediana de la muestra es cero, esto nos dice que más del 50% de los directores de la muestra no consideran dentro de sus contratos los incentivos, esto se explica debido a que un gran número de empresas no utilizan algún pago indexado al desempeño lo cual nos hace esperar que no existan poder de los incentivos al interior de los contratos entre los directores y los accionistas. Por eso se decidió realizar los mismos cálculos estadísticos con una sub muestra que incorpore solamente a los directores que en su estructura de compensación poseen algún pago basado en las utilidades. Los resultados se presentan en la tabla 5.

	Promedio	Desviación Estandar	Mínimo	1° Cuartil	Mediana	3°Cuartil	Maximo
Compensación Total (\$M)	\$ 134,804	\$ 165,591	\$ 10,686	\$ 47,876	\$ 82,793	\$ 150,156	\$ 997,015
Ratio Incentivos (%)	72.23	25.66	10.11	51.90	84.82	95.42	100.00
Utilidad Empresa 2012 (\$M)	\$ 63,686	\$ 97,662	-\$ 28,175	\$ 10,553	\$ 30,022	\$ 59,302	\$ 371,060
Utilidad Empresa 2011 (\$M)	\$ 62,274	\$ 107,339	-\$ 131,359	\$ 12,690	\$ 33,318	\$ 61,654	\$ 423,046
Ratio Utilidad 2012	- 1.15	10.02	- 49.85	0.04	0.07	0.18	16.06
Ratio Utilidad 2011	- 1.12	12.61	- 60.12	0.04	0.10	0.19	26.64
ROE 2012 (%)	- 18.08	155.30	- 806.67	3.89	8.54	19.17	62.53
ROE 2011 (%)	8.33	23.26	- 95.28	5.84	10.79	19.12	31.09
ROA 2012(%)	5.04	10.22	- 26.03	1.49	3.87	8.59	27.54
ROA 2011 (%)	2.99	20.28	- 94.35	2.24	5.14	8.25	24.80

Tabla 5- Resumen Estadístico Variables Desempeño Firma Sub Muestra.

Con la tabla 5 podemos observar que el valor de la compensación total promedio y el ratio de incentivos aumentan considerablemente, de \$M 76.101 a \$M 134.804 para la compensación total y de 21,43 a 72,23, esto nos sugiere en el que podría haber una diferencia en nivel de compensación y en el poder de los incentivos para las empresas de las sub muestra que sería interesante de analizar. En relación a las variables que se relacionan con el desempeño podemos ver que también se ven aumentadas, exceptuado el caso del ratio de utilidades el cual se hizo aún más negativo. Con los datos podemos observar que las empresas que usan algún pago indexado al desempeño pagan en promedio más y con incentivos más poderosos. En relación a la tendencia de los datos podemos observar que la compensación total (gráfico 2) y el ratio de incentivos (gráfico 3) y es creciente para ambas muestras.

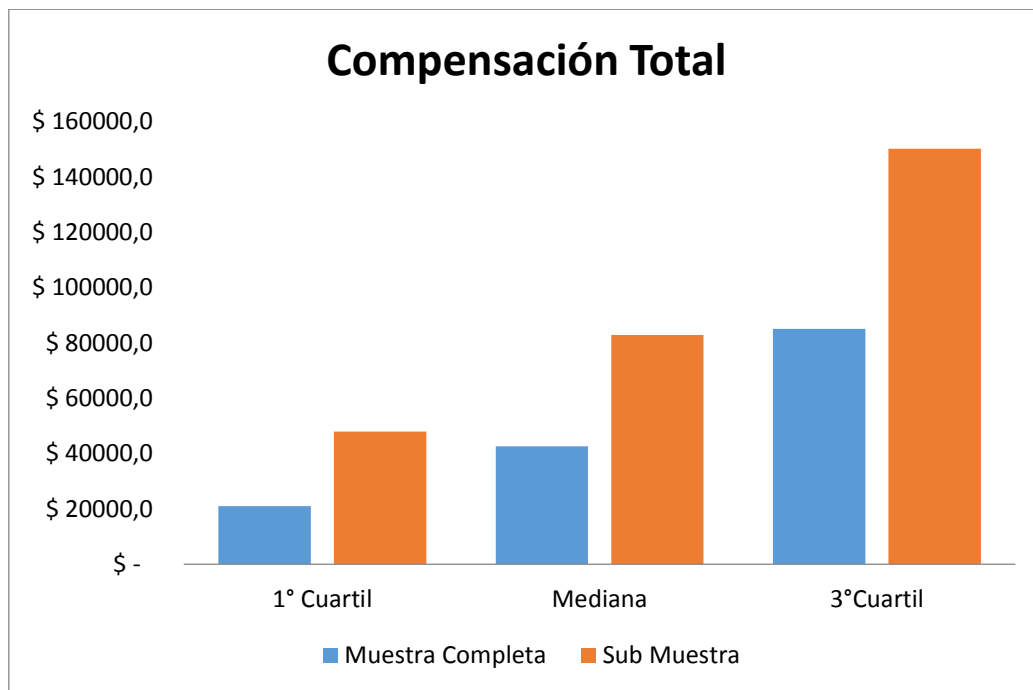


Gráfico 2- Cuartiles Compensación Total para la muestra completa y la sub muestra.

Para el caso del ratio de los incentivos podemos ver que en la muestra completa recién en el último cuartil se observa la presencia de los incentivos, dado que existen muchas empresas que

no usan el pago basados en las utilidades. En cambio en la sub muestra se nota mucho más el comportamiento creciente y no tan extremo como para la muestra completa.

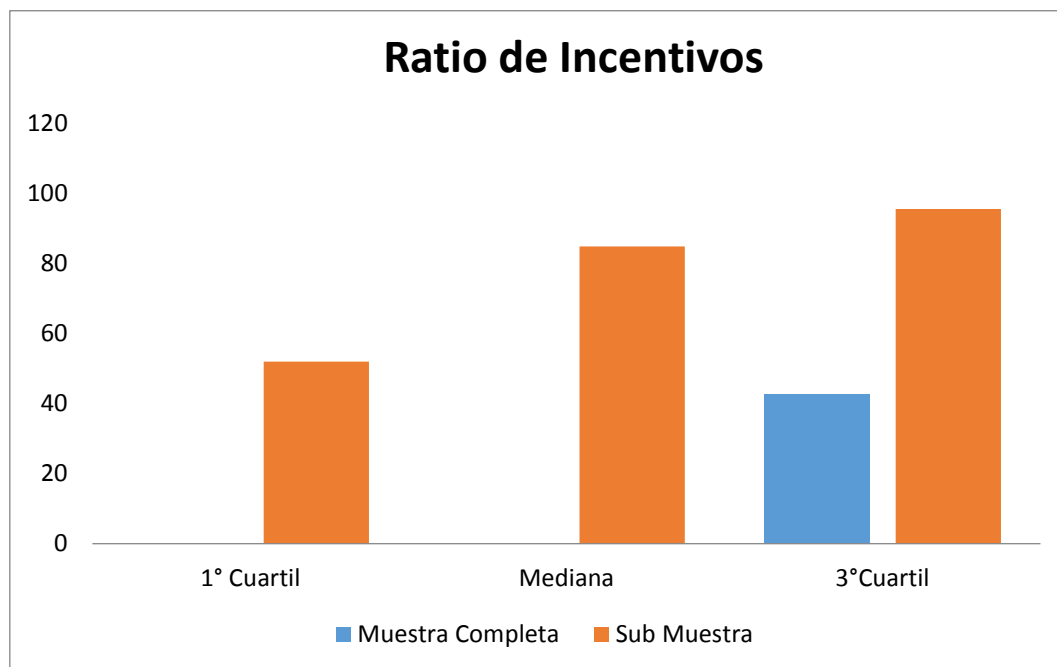


Gráfico 3- Cuartiles Ratio de Incentivos para la muestra completa y la sub muestra.

#### 5.4.3 Compensación y Características de la Empresa

Los resultados a continuación (tabla 6) guardan relación con las variables que definen las características de la firma. Nos referimos al tamaño, nivel de deuda y pertenencia a IPSA.

	Promedio	Desviación	Minimo	1º Cuartil	Mediana	3ºCuartil	Maximo	
Compensación Total (\$M)	\$ 76,101	\$ 109,523	\$ 5,337	\$ 21,019	\$ 42,640	\$ 85,073	\$ 997,015	
Ratio Incentivos (%)	21.43	35.83	-	-	-	42.60	100.00	
Tamaño Empresa (\$M)	\$ 2,328,835	\$ 4,766,882	\$ 15,306	\$ 201,839	\$ 451,916	\$ 1,620,740	\$ 26,091,082	
Leverage (%)	49.96	19.11	0.00	40.27	49.81	60.07	96.77	
IPSA	Compensación Total	\$ 128,138	\$ 157,574	\$ 5,976	\$ 39,933	\$ 68,939	\$ 158,371	\$ 997,015
	Ratio Incentivos (%)	20.98	35.14	-	-	-	39.23	100.00
NO IPSA	Compensación Total	\$ 45,062	\$ 41,965	\$ 5,337	\$ 15,923	\$ 28,798	\$ 66,234	\$ 233,586
	Ratio Incentivos (%)	21.70	36.24	-	-	-	48.65	100.00

Tabla 6- Resumen Estadístico Variables Características Firma.

En esta tabla 6 se puede observar que el promedio del tamaño de las empresas es \$M 2.328.835 el cual puede ser considerado un valor bastante alto si se toma en cuenta la diferencia que se produce al compararla con la mediana. Esto nos hace pensar que en la muestra pueden existir empresas de gran tamaño que hacen que el valor de desvié considerablemente. Podemos observar una tendencia positiva entre el tamaño y la compensación promedio, es decir al aumentar el tamaño de la firma aumenta la compensación promedio. Apoyando la hipótesis de tamaño planteada anteriormente. Con respecto al nivel de

endeudamiento de la firma (Leverage) podemos ver que el promedio no se aleja tanto de la mediana como en el caso de tamaño de la empresa, lo cual nos dice que la distribución de los datos en relación al nivel de deuda es relativamente simétrico, no así para el tamaño el cual tendría cierto sesgo.

En el gráfico 4 se ven los resultados de la compensación total promedio entre el total de las empresas de la muestra y las que solo pertenecen al IPSA. Se puede observar que la compensación promedio de las empresas que pertenecen al IPSA es superior al de la muestra completa, lo cual apoyaría la idea que los directores de las empresas IPSA son mejores remunerados. Al realizar el mismo ejercicio con la sub muestra (gráfico 5) podemos observar que tendencia anteriormente mencionada se siguen manteniendo, solo varían las magnitudes de las compensaciones los cuales son superiores para los integrantes de la sub muestra.

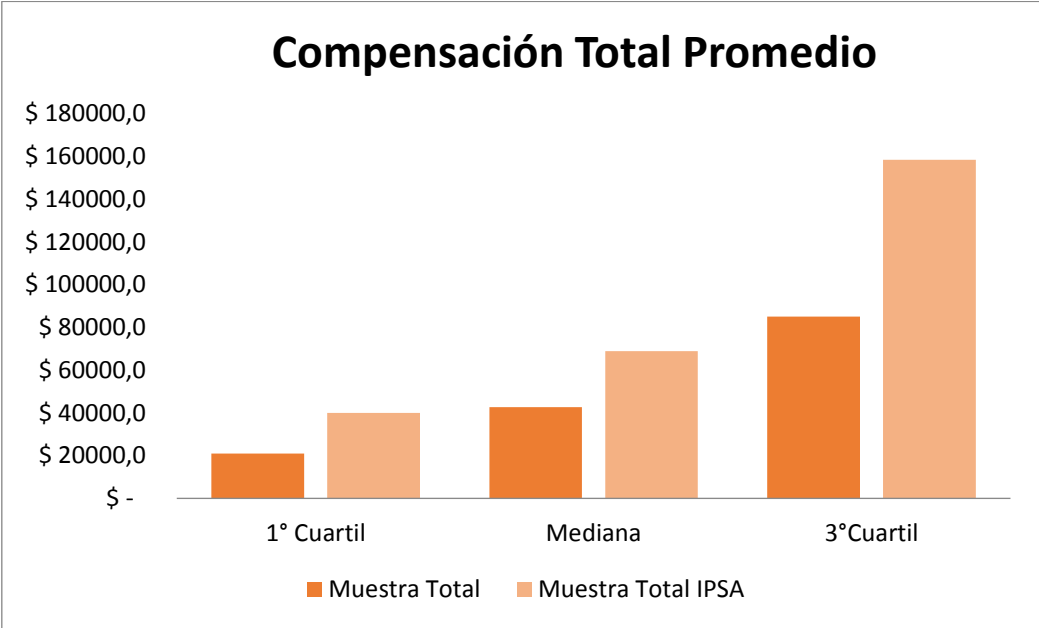
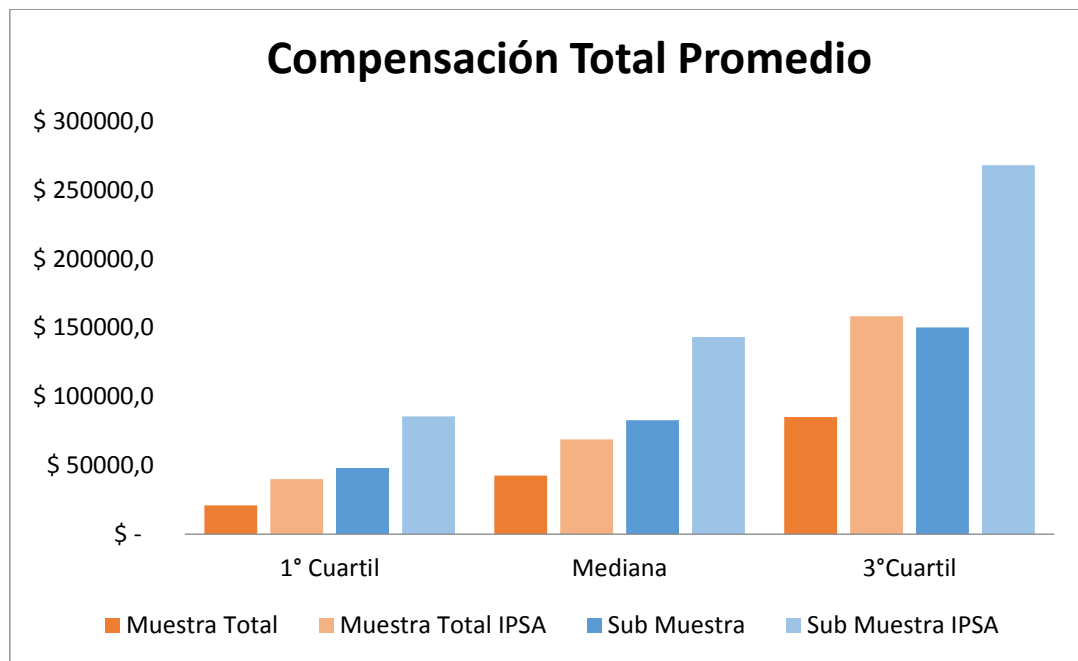


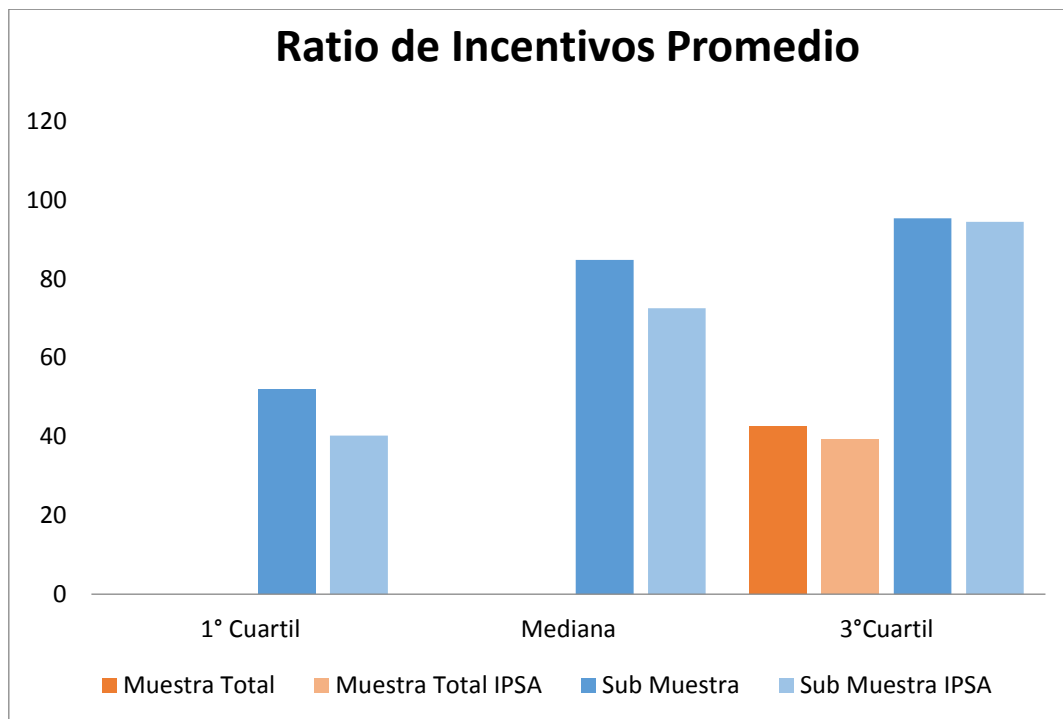
Gráfico 4- Compensación Total Promedio muestra completa versus empresas IPSA.





*Gráfico 5- Compensación Total Promedio muestra completa versus empresas IPSA.*

En relación al ratio de incentivos (gráfico 6) podemos observar que la tendencia de dos primeros cuartiles es igual cero, esta misma tendencia existe para las empresas que forman parte del IPSA. Pero es necesario destacar que el valor del tercer cuartil de las empresas que forman parte del IPSA es menor que el de la muestra completa, 39,23% contra 42,6%. Al comparar esto mismo con la sub muestra podemos ver que la tendencia se sigue manteniendo, exceptuando en el tercer cuartil que los valores se acercan hasta llegar a valores similares. Esta tendencia, de menores incentivos en las empresas IPSA, concuerda con la hipótesis formulada en relación al mayor monitoreo que enfrentan las empresas del IPSA hacen que utilicen menores incentivos en sus contratos.



*Gráfico 6 - Cuartiles Ratio de Incentivos versus empresas IPSA.*

En la tabla 7 se presentan las estadísticas agrupadas por las distintas industrias en las cuales las firmas de la muestra se desenvuelven. Dentro de las tres industrias que presentan mayores compensaciones se encuentran la industria de la construcción, el comodity y el retail. Estas presentan una compensación promedio de M\$ 158.009, M\$ 146.300 y M\$ 117.387 respectivamente, este valor se puede considerar bastante elevado dado que el promedio de la industria es solamente M\$ 73.442. En relación al ratio de incentivos podemos ver que sus valores varían dependiendo de la industria que se analice, llamando la atención del alto valor que este posee en la industria del comodity, considerando el alto riesgo que posee esta industria era de esperar valores más bajos y no de un 66%.

	Promedios	
	Compensacion Total	Ratio de Incentivos
Construcción	\$ 158,009	4.85
Commodity	\$ 146,300	66.05
Retail	\$ 117,387	27.61
Servicios Financieros	\$ 111,752	32.40
Consumo	\$ 105,624	35.27
Inversiones	\$ 104,345	23.47
Industrial	\$ 69,946	28.30
Eléctrico y Servicios Generales	\$ 53,172	9.08
Inmobiliarias	\$ 48,079	17.72
Comercial y Distribuidoras	\$ 41,544	11.76
Comunicación y Tecnología	\$ 41,020	0.00
Transporte y Almacenamiento	\$ 32,109	11.73
Entretencion	\$ 26,829	0.00
Agropecuaria, Foresal y Pesquera	\$ 26,532	3.65
Servicios de Salud	\$ 18,681	0.00
Promedio Industria	\$ 73,422	18.13

Tabla 7- Resumen Estadístico Variables Características de la Empresa agrupado por Industria.

#### 5.4.4 Compensación y Gobierno Corporativo

Los resultados presentados a continuación se relacionan con las características del gobierno corporativo, nos referimos a la concentración de la propiedad, participación en un grupo económico, participación de inversionistas institucionales (AFPs), tamaño del directorio y porcentaje de independientes del directorio. A continuación se presentara un análisis por cada elemento, comenzando por el nivel de concentración de la propiedad, resultados presentados en la tabla 8.

		Promedio	Desviación Estandar	Mínimo	1° Cuartil	Mediana	3°Cuartil	Maximo	
Compensación Total (\$M)		\$ 76,101	\$ 109,523	\$ 5,337	\$ 21,019	\$ 42,640	\$ 85,073	\$ 997,015	
Ratio Incentivos (%)		21.43	35.83	-	-	-	42.60	100.00	
Indicador C3 (%)		62.17	18.88	22.46	49.71	65.00	73.56	99.54	
Nivel Concentración de Propiedad	Nivel 5	Compensación Total (\$M)	\$ 40,455	\$ 31,046	\$ 6,032	\$ 19,016	\$ 30,054	\$ 62,972	\$ 116,150
		Ratio Incentivos (%)	19.26	36.88	-	-	-	22.39	90.38
	Nivel 4	Compensación Total (\$M)	\$ 69,478	\$ 59,693	\$ 5,428	\$ 20,873	\$ 62,901	\$ 88,556	\$ 224,918
		Ratio Incentivos (%)	13.58	28.88	0.00	0.00	0.00	0.00	88.07
	Nivel 3	Compensación Total (\$M)	\$ 70,170	\$ 81,004	\$ 5,976	\$ 21,886	\$ 48,111	\$ 80,897	\$ 517,246
		Ratio Incentivos (%)	25.98	34.62	0.00	0.00	0.00	57.42	97.62
	Nivel 2	Compensación Total (\$M)	\$ 87,962	\$ 157,494	\$ 10,029	\$ 25,472	\$ 40,611	\$ 78,984	\$ 997,015
		Ratio Incentivos (%)	25.45	39.45	0.00	0.00	0.00	47.83	100.00
	Nivel 1	Compensación Total (\$M)	\$ 78,230	\$ 91,179	\$ 5,337	\$ 17,082	\$ 40,761	\$ 108,858	\$ 381,588
		Ratio Incentivos (%)	18.625	35.047	0.000	0.000	0.000	6.461	100.000

Tabla 8- Resumen Estadístico Variable Concentración de la Propiedad muestra completa.

En relación a la concentración de la propiedad promedio, medido a través del indicador C3, podemos observar que toma un valor bastante elevado, llegado a un 62% aproximadamente. En relación al comportamiento de este indicador podemos observar que creciente.

Adicionalmente se calculó los indicadores estadísticos dividiendo la concentración de la propiedad basándose en las variables dummies que agrupan la concentración de la propiedad en 5 niveles. Siendo cinco las empresas con mayor concentración, donde un solo accionista posee más de un 75% de las acciones, y uno las con menor concentración, es decir, cuando la suma de participación de los tres mayores accionistas no supera el 50%. Como se puede observar en el gráfico 7 el comportamiento de la compensación total promedio es creciente a medida que disminuye la concentración de la propiedad, a excepción del último nivel el cual la compensación promedio se ve levemente disminuida en relación a su nivel anterior, pero sigue siendo mayor que en todos los otros niveles anteriores. Esto no apoyaría nuestra hipótesis que plantea una relación positiva el nivel de compensación y una mayor concentración de la propiedad, como posible evidencia de “tunneling”. Más bien, pareciera que con menores nivel de concentración de la propiedad genera mayores incentivos a realizar un monitoreo más profundo, evitando que se desvíen recursos en compensaciones excesivas para los directores.

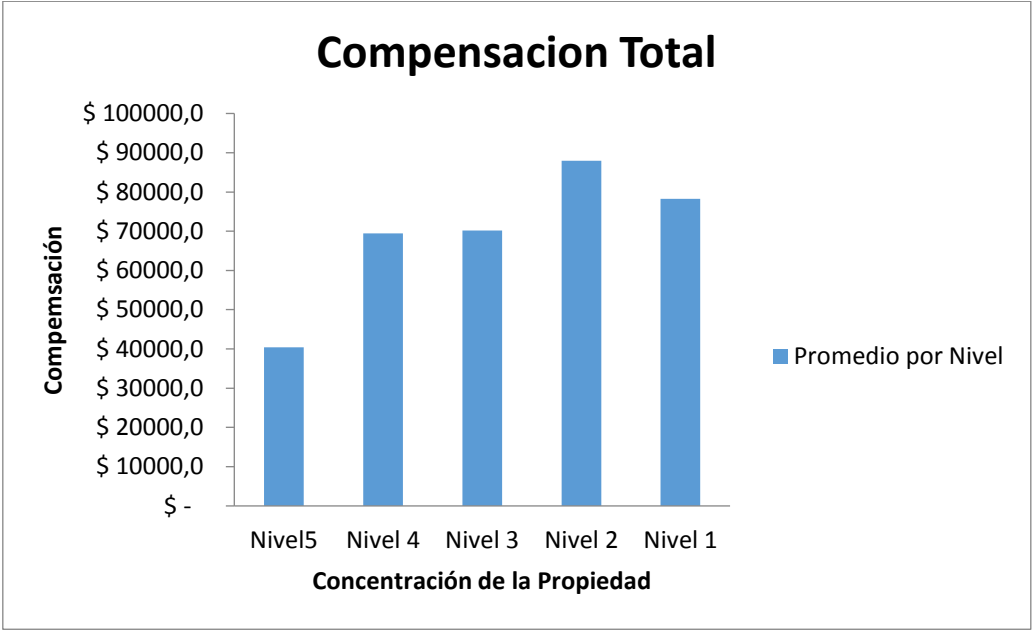


Gráfico 7- Compensación Total Promedio por Nivel de Concentración de Propiedad

El ratio de incentivos (gráfico 8) tiene un comportamiento un poco distinto al esperado, porque se esperaba que fuera decreciente a medida que aumentara el nivel de concentración, es decir, que usaran incentivos menos poderosos en sus contratos. Debido a los mayores incentivos que existen para realizar monitoreo. En cambio podemos observar que posee ambas tendencias, dado que, tiene una creciente a medida que aumenta el nivel de concentración de la propiedad desde las menos concentradas a las más concentradas. Esta tendencia solo se mantiene hasta el nivel 3, el cual alcanza un valor cercano al 25% y luego decrece hasta en el nivel 4 llegando aproximadamente a un 15%. Luego el ratio de incentivos vuelve a crecer levemente llegado a

un valor aproximado de un 20%. Esto nos muestra que el nivel de los incentivos si podría variar con la concentración de la propiedad, pero no de la forma que nosotros creemos. Aunque es importante notar que en cierta medida nuestra hipótesis es apoyada por los datos, dado que los niveles que presentan una mayor concentración (nivel 4 y 5) presentan los menores ratios de incentivos.

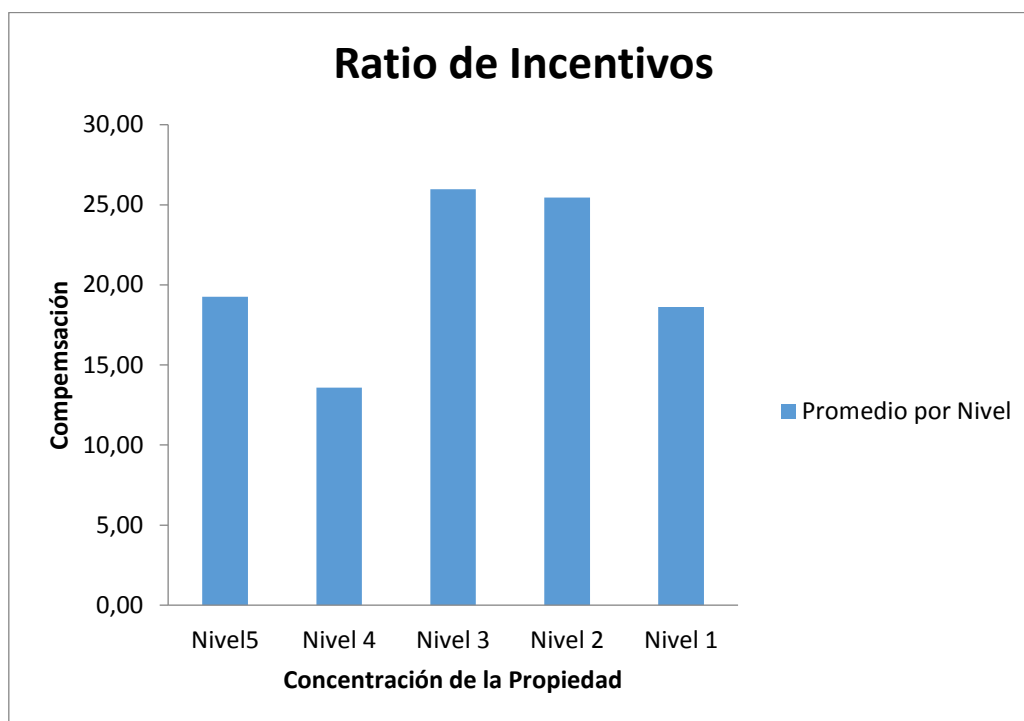


Gráfico 8- Ratio de Incentivos por Nivel de Concentración de Propiedad

Al igual que en los puntos anteriores se realizó un análisis con las sub muestra<sup>11</sup> los resultados de presentan a continuación en tabla 9.

		Promedio	Desviación Estandar	Mínimo	1° Cuartil	Mediana	3° Cuartil	Maximo	
Compensación Total (\$M)		\$ 134,804	\$ 165,591	\$ 10,686	\$ 47,876	\$ 82,793	\$ 150,156	\$ 997,015	
Ratio Incentivos (%)		72.23	25.66	10.11	51.90	84.82	95.42	100.00	
Indicador C3 (%)		62.62	17.57	22.46	54.21	67.23	72.03	95.69	
Nivel Concentración de Propiedad	Nivel 5	Compensación Total (\$M)	\$ 87,787	\$ 22,983	\$ 59,858	\$ 59,858	\$ 87,353	\$ 116,150	\$ 116,150
		Ratio Incentivos (%)	89.87	0.36	89.56	89.56	89.67	90.38	90.38
	Nivel 4	Compensación Total (\$M)	\$ 62,868	\$ 36,338	\$ 20,472	\$ 27,206	\$ 60,667	\$ 97,336	\$ 127,669
		Ratio Incentivos (%)	72.41	13.70	50.82	59.55	67.72	86.66	88.07
	Nivel 3	Compensación Total (\$M)	\$ 88,541	\$ 103,261	\$ 10,686	\$ 35,517	\$ 58,058	\$ 114,710	\$ 517,246
		Ratio Incentivos (%)	64.38	22.32	10.11	47.92	69.91	83.65	97.62
	Nivel 2	Compensación Total (\$M)	\$ 189,206	\$ 236,141	\$ 33,017	\$ 57,845	\$ 93,592	\$ 185,916	\$ 997,015
		Ratio Incentivos (%)	74.60	29.90	11.76	44.17	92.56	96.98	100.00
	Nivel 1	Compensación Total (\$M)	\$ 150,972	\$ 94,719	\$ 45,007	\$ 92,836	\$ 117,308	\$ 169,162	\$ 381,588
		Ratio Incentivos (%)	75.594	26.054	12.923	56.083	90.758	99.203	100.000

Tabla 9- Resumen Estadístico Variables Concentración de la Propiedad sub muestra.

<sup>11</sup> Recordar que esta base utiliza solo a los directores que en su estructura de compensación poseen una remuneración fija y una parte indexada a las utilidades.

Se puede observar claramente que la compensación total promedio y el ratio de incentivos de la sub muestra aumenta considerablemente en comparación con el de la muestra total, al igual que en los casos anteriores donde se comparan ambas muestras. Esto se ve claramente demostrado en los gráficos de a continuación.

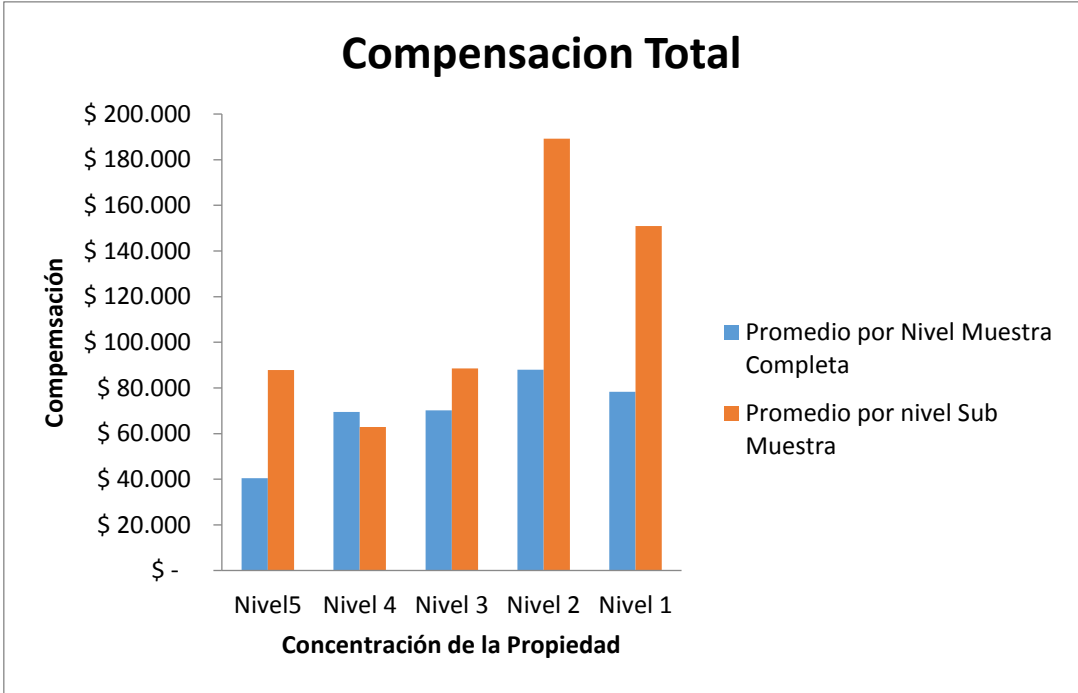


Gráfico 9- Compensación Total Promedio por Nivel de Concentración de Propiedad

Como se puede ver en la gráfico 9 la compensación total promedio de la sub muestra en casi todos los casos supera a la de la muestra total a excepción del nivel 4 de concentración de la propiedad. Llama la atención el nivel 2, dado que la compensación total promedio aumento notablemente desde un valor cercano a \$M 100.000 a un valor superior a \$M 180.000. Este resultado continúa con la misma tendencia de la muestra completa, y es contrario al planteado en nuestra hipótesis. Esta tendencia nos sugiere que las empresas de mayor concentración de la propiedad o con presencia de accionistas controladores pagan menores compensaciones.

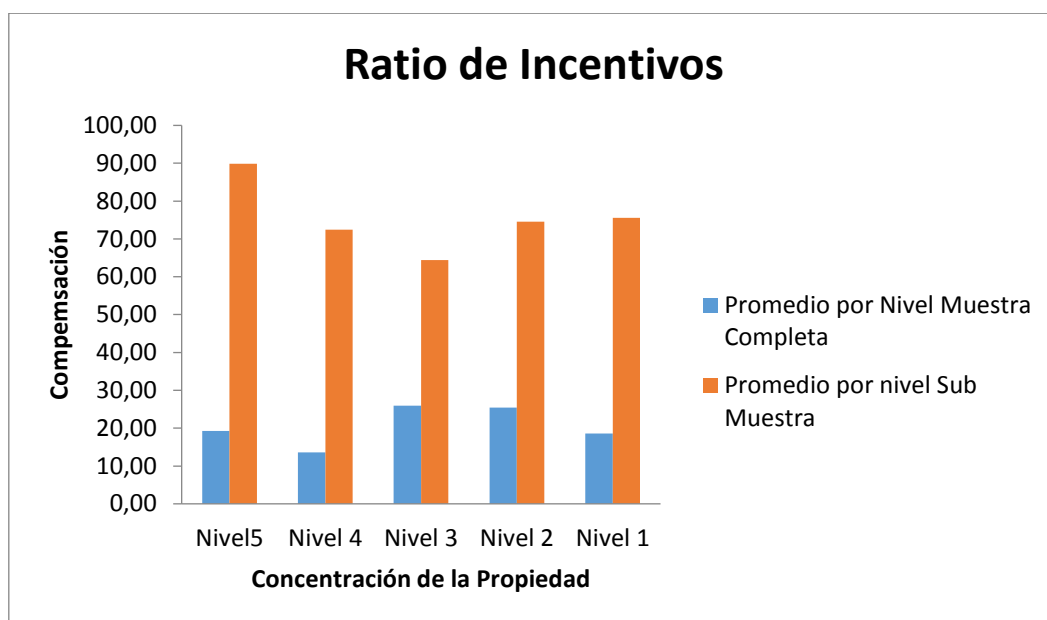


Gráfico 10- Ratio de Incentivos Promedio por Nivel de Concentración de Propiedad

En relación al ratio de incentivo (gráfico 10) se puede apreciar que los valores y la tendencia anteriormente mencionada varían considerablemente. Debido a que todos los valores del ratio de incentivos están por sobre el 60%, llegando incluso a valores cercanos al 90%. Lo cual nos muestra la importancia de los incentivos al interior de las organizaciones de la sub muestra hacia la generación de ciertos resultados. En relación a la tendencia mencionada anteriormente podemos ver que el comportamiento en los niveles de menor concentración (nivel 1, 2 y 3) ahora es decreciente, tal como lo plantea nuestra hipótesis, pero luego en los niveles de mayor concentración (nivel 4 y 5) es creciente. Esto nos mostraría que a pesar que empresas de mayor concentración existen mayores incentivos a realizar un monitoreo, siguen utilizando los incentivos fuertemente para alinear los objetivos entre directores y accionistas, funcionando los incentivos como un complemento al monitoreo y no como un sustituto.

Otro elemento que se busca comprobar es como afecta la participación de la firma en algún grupo económico el nivel de compensación y los incentivos que esta utilizan. Los resultados estadísticos se presentan a continuación.

		Promedio	Desviación Estandar	Mínimo	1° Cuartil	Mediana	3° Cuartil	Máximo
Compensación Total (\$M)		\$ 76,101	\$ 109,523	\$ 5,337	\$ 21,019	\$ 42,640	\$ 85,073	\$ 997,015
Ratio Incentivos (%)		21.43	35.83	-	-	-	42.60	100.00
Pertenencia Grupo	Compensación Total (\$M)	\$ 82,921	\$ 121,798	\$ 5,337	\$ 21,670	\$ 45,359	\$ 93,753	\$ 997,015
Economico	Ratio Incentivos (%)	23.62	36.95	0.00	0.00	0.00	51.69	100.00

Tabla 10 - Resumen Estadístico Variables pertenencia Grupo Económico muestra completa.

En la tabla 10 podemos observar que el promedio de la compensación total de las empresas que forman parte de algún grupo económico recibe una compensación mayor que el promedio de la muestra, lo que podría sugerirnos que las empresas que participan de grupo económicos sí podrían recibir una compensación superior. En relación al ratio de incentivos podemos observar que los incentivos que ofrecen las empresas de la muestra son menores a los incentivos que ofrecen las empresas que pertenecen a un grupo económico, esto podría ser contrario a lo que buscamos en nuestra hipótesis donde esperamos un efecto contrario. Al realizar el mismo análisis con la sub muestra (tabla 11) podemos ver que el promedio de ambas variables (compensación total y ratio de incentivos) aumentan considerablemente, pero la diferencia entre las empresas de la sub muestra y las que pertenecen a grupos económicos en la sub muestra no es tan notoria, lo que nos hace pensar que quizás no existe una amplia diferencia entre las empresas que pertenecen a algún grupo económico y las que si lo hacen.

		Promedio	Desviación Estandar	Mínimo	1° Cuartil	Mediana	3°Cuartil	Maximo
Compensación Total (\$M)		\$ 134,804	\$ 165,591	\$ 10,686	\$ 47,876	\$ 82,793	\$ 150,156	\$ 997,015
Ratio Incentivos (%)		72.23	25.66	10.11	51.90	84.82	95.42	100.00
Indicador C3 (%)		62.62	17.57	22.46	54.21	67.23	72.03	95.69
Pertenencia Grupo Económico	Compensación Total (\$M)	\$ 138,410	\$ 100,163	\$ 5,337	\$ 16,642	\$ 40,312	\$ 123,129	\$ 381,588
	Ratio Incentivos (%)	72.74	25.11	10.11	52.58	84.82	93.07	100.00

Tabla 11 - Resumen Estadístico Variables pertenencia Grupo Económico sub muestra.

En la tabla 12 se presentan las estadísticas de las últimas tres variables de gobierno corporativo, participación de las AFPs, tamaño del directorio y participación de los independientes. Podemos observar que todas poseen cierta tendencia creciente al igual que las principales variables de este estudio, compensación total y ratio de incentivos. También es importante notar que la diferencia entre la mediana y el promedio no es tan amplia como en los casos anteriores, lo cual nos hace pensar que no existe un sesgo tan alto en la muestra en este caso. Llama la atención que las variables relacionadas con el monitoreo de agentes externos a las organizaciones (participación de las AFPs e Independientes) toma un valor promedio bastante bajo en comparación a otros estudios realizados a nivel internacional. Por ejemplo Chen (2014) las variable de participación de propiedad de los inversionistas institucionales y la participación de independientes, toman un valor de 50,1% y 38,2% respectivamente. Abdullah (2006) encuentra valores similares para la participación de independientes tomando un valor de 40,5%. Esto nos muestra la importancia de estos elementos a nivel internacional como un mecanismo de regulación al interior de los gobiernos corporativos. En relación al tamaño del directorio no existe una amplia diferencia en promedio dado que el nuestro de 7,66 personas por directorio y para otros estudios es de 8,06 (Chen, 2014), 8,2 (Fernandes, 2008). También existen estudios donde el promedio es mucho más amplio (Doucouliagos *et al.*, 2007) llegando al valor máximo que toma nuestra muestra.



	Promedio	Desviación Estandar	Minimo	1° Cuartil	Mediana	3°Cuartil	Maximo
Compensación Total (\$M)	\$ 76,101	\$ 109,523	\$ 5,337	\$ 21,019	\$ 42,640	\$ 85,073	\$ 997,015
Ratio Incentivos (%)	21.43	35.83	-	-	-	42.60	100.00
Participación AFP (%)	4.90	5.79	0.00	0.00	2.39	8.03	24.34
Tamaño Directorio ( Personas)	7.66	1.34	5.00	7.00	7.00	9.00	14.00
Cantidad de Independientes (%)	17.03	12.95	0.00	3.57	14.29	28.57	44.44

Tabla 12 - Resumen Estadístico Variables Gobiernos Corporativo muestra completa.

Los datos con la sub muestra son presentados en la tabla 13 y no presentan grandes modificaciones, solamente un leve aumento en la participación de las AFPs y los directores independientes y una disminución en la cantidad de integrantes del directorio.

	Promedio	Desviación Estandar	Minimo	1° Cuartil	Mediana	3°Cuartil	Maximo
Compensación Total (\$M)	\$ 134,804	\$ 165,591	\$ 10,686	\$ 47,876	\$ 82,793	\$ 150,156	\$ 997,015
Ratio Incentivos (%)	72.23	25.66	10.11	51.90	84.82	95.42	100.00
Participación AFP (%)	5.13	5.19	0.00	0.00	4.53	8.03	17.09
Tamaño Directorio ( Personas)	7.58	0.93	6.00	7.00	7.00	8.00	10.00
Cantidad de Independientes (%)	18.62	11.42	0.00	11.11	14.29	28.57	42.86

Tabla 13- Resumen Estadístico Variables Gobiernos Corporativo sub muestra.

#### 5.4.5 Compensación y Característica del Director

El último conjunto de variables se relaciona con las características del director, en relación al cargo que el utiliza al interior de la organización. Los resultados se presentan en la tabla 14.

	Promedio	Desviación Estandar	Minimo	1° Cuartil	Mediana	3°Cuartil	Maximo	
Compensación Total (\$M)	\$ 76,101	\$ 109,523	\$ 5,337	\$ 21,019	\$ 42,640	\$ 85,073	\$ 997,015	
Ratio Incentivos (%)	21.43	35.83	0	0	0	42.60	100	
Presidente	Compensación Total (\$M)	\$ 113,667	\$ 151,318	\$ 5,976	\$ 32,721	\$ 65,781	\$ 139,578	\$ 997,015
	Ratio Incentivos (%)	19.88	33.96	0	0	0	37.58	100
Vicepresidente	Compensación Total (\$M)	\$ 68,805	\$ 90,398	\$ 5,426	\$ 21,958	\$ 47,098	\$ 78,781	\$ 690,032
	Ratio Incentivos (%)	22.81	36.70	0	0	0	49.72	100
Director	Compensación Total (\$M)	\$ 44,726	\$ 42,711	\$ 5,337	\$ 15,658	\$ 27,767	\$ 60,554	\$ 204,943
	Ratio Incentivos (%)	21.86	36.86	0	0	0	46.22	100

Tabla 14- Resumen Estadístico Variables Características Director sub muestra

Con estos resultados podemos observar que si existe una diferencia en las compensaciones que reciben los directores en relación al cargo que ellos utilizan. Podemos notar que el cargo de presidente es aquel que posee el mayor nivel de compensación promedio \$M 113.667, el cual podría considerarse excesivo si consideramos que el presidente estaría ganando aproximadamente 2,5 veces lo que gana un director en promedio. Al observar el cargo de Vicepresidente podemos observar que el monto promedio es bastante menor que la del presidente llegando a \$M 68.805, para este caso equivaldría a 1,5 veces lo ganado por un director. Esta evidencia apoya la hipótesis entregada por nosotros anteriormente, en la cual a medida que aumenta el nivel de cargo, ya sea por su mayor responsabilidad o su capacidad de influir en los resultados de la organización, aumenta su compensación.

En relación a los incentivos que ellos reciben podemos observar que la tendencia es al revés de lo que planteamos en nuestra hipótesis, es decir, a medida que el nivel de cargo aumenta los incentivos que recibe el agente disminuyen. Esta tendencia podría justificarse por el hecho que los cargos más altos de la organización individuos enfrentan a un mayor riesgo de ser destituidos de su cargo en caso que comentan algún error, y los agente al ser aversos al riesgo solicitaran que sus compensaciones sean menos sensibles al desempeño o que se les compense con una paga más segura, es decir con una remuneración fija superior.

		Promedio	Desviación Estandar	Mínimo	1° Cuartil	Mediana	3°Cuartil	Máximo
Compensación Total (\$M)		\$ 134,804	\$ 165,591	\$ 10,686	\$ 47,876	\$ 82,793	\$ 150,156	\$ 997,015
Ratio Incentivos (%)		72.23	25.66	10.11	51.90	84.82	95.42	100.00
Presidente	Compensación Total (\$M)	\$ 213,076	\$ 224,590	\$ 14,897	\$ 81,857	\$ 135,156	\$ 261,387	\$ 997,015
	Ratio Incentivos (%)	66.50	27.51	11.76	44.17	69.97	91.82	100.00
Vicepresidente	Compensación Total (\$M)	\$ 112,109	\$ 129,415	\$ 15,923	\$ 55,555	\$ 75,353	\$ 121,113	\$ 690,032
	Ratio Incentivos (%)	74.13	23.95	13.77	55.69	86.08	94.84	100.00
Director	Compensación Total (\$M)	\$ 73,189	\$ 46,283	\$ 10,686	\$ 41,678	\$ 60,437	\$ 85,073	\$ 204,943
	Ratio Incentivos (%)	76.52	23.96	10.11	58.08	87.14	96.83	100.00

*Tabla 15- Resumen Estadístico Variables Características Director sub muestra.*

Al realizar los mismos cálculos con la sub muestra (tabla 15) podemos ver que la tendencia anterior se sigue manteniendo y las magnitudes de los valores aumentan considerablemente. Además la brecha entre los presidentes y los otros cargo aumentan aún más, ahora los presidente ganan aproximadamente 2,9 veces lo que gana un director. Esto queda claramente demostrado en los gráficos 11 y 12.

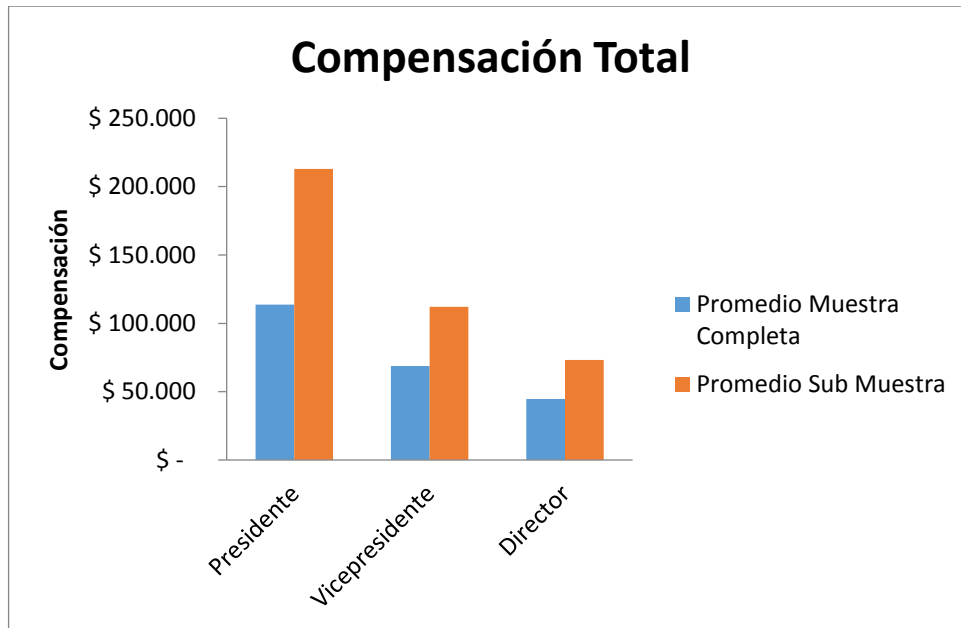


Gráfico 11- Compensación Total Promedio por Cargo.

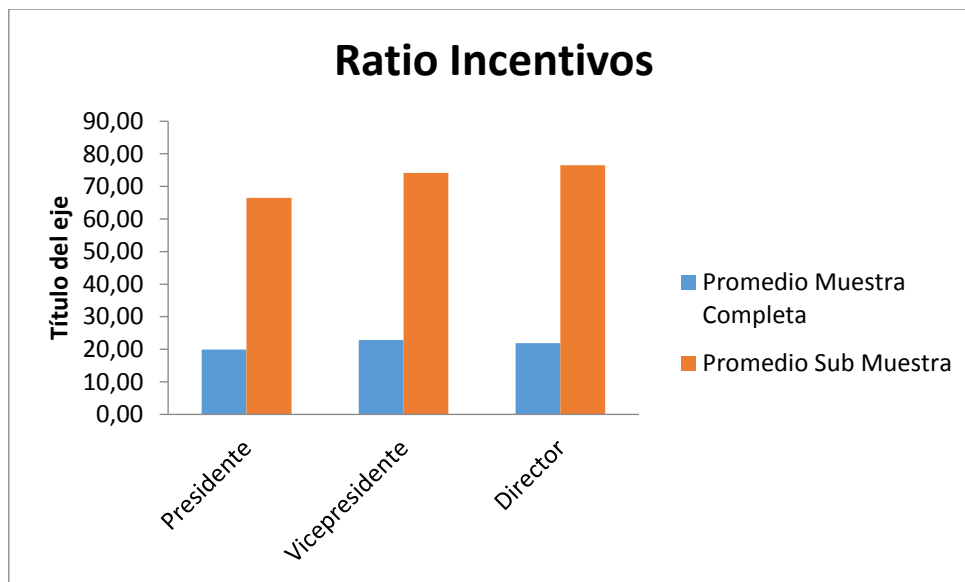


Gráfico 12- Ratio de Incentivos Promedio por Cargo

#### 5.4.6 Correlación de la muestra

Para poder evaluar una posible relación entre las variables de los modelos se calculó la matriz de correlación. Los resultados se presentan a continuación. (Tabla 16-a y Tabla 16-b)

	Ln Remuneración Total	Ratio de Incentivos	Ln Utilidad 2012	Ln Utilidad 2011	Ratio Utilidad 2012	Ratio Utilidad 2011	ROE 2012	ROE 2011	ROA 2012	ROA 2011
Ln Remuneración Total	1									
Ratio de Incentivos	<b>0.4164</b>	1								
Ln Utilidad 2012	0.3353	0.0877	1							
Ln Utilidad 2011	0.3386	0.0961	<b>0.5212</b>	1						
Ratio Utilidad 2012	-0.0119	-0.1923	0.2671	0.2872	1					
Ratio Utilidad 2011	0.0422	-0.1435	0.1787	0.2051	<b>0.7844</b>	1				
ROE 2012	0.22	0.181	<b>0.6589</b>	0.3128	0.2185	0.1766	1			
ROE 2011	0.0826	-0.0616	0.3989	<b>0.6049</b>	<b>0.7345</b>	<b>0.4933</b>	<b>0.4596</b>	1		
ROA 2012	0.1506	0.0138	0.364	0.0317	0.0282	0.0204	<b>0.5486</b>	0.0399	1	
ROA 2011	0.1116	0.0158	0.3892	<b>0.6391</b>	0.3435	0.2339	0.3421	<b>0.7916</b>	-0.0178	1
Dum. Pago Variable	<b>0.4444</b>	<b>0.9208</b>	0.0921	0.1433	-0.1179	-0.0998	0.1144	-0.0237	-0.1285	0.0524
Ln Total Activos	<b>0.4666</b>	0.0437	0.3974	0.3573	0.1012	0.0357	0.0029	0.0219	0.1233	0.0567
Leverage	0.0464	-0.1782	-0.0389	0.1956	0.1742	-0.0274	-0.324	0.0486	-0.2575	0.0467
Concentracion de Propiedad	<b>0.4428</b>	-0.0096	0.2188	<b>0.4182</b>	0.0855	0.0053	-0.0376	0.1052	0.0797	0.1606
Participacion AFP	0.0077	0.004	0.0233	0.0037	-0.0562	-0.0966	0.0905	-0.0028	-0.0218	-0.0052
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	0.1459	0.0111	0.0775	0.1475	0.0135	-0.0354	-0.0963	-0.0791	0.0616	-0.0944
Tamaño Directorio	0.0974	0.0958	0.3257	0.2426	-0.0792	-0.0114	0.2258	0.0398	-0.0226	0.0637
Participacion Independientes	0.0741	0.0086	0.1028	0.0889	0.0152	-0.0275	0.0066	-0.0333	0.0576	-0.0998
Dum. Presidente	0.2823	-0.0321	-0.0092	0.0174	0.0011	-0.0025	-0.0087	0.0073	0.0015	0.0076
Dum. Vicepresidente	-0.012	0.0244	0.019	-0.0381	-0.0025	0.0058	0.018	-0.0189	-0.004	-0.018
Dum. Director	-0.2704	0.009	-0.0087	0.0186	0.0013	-0.0029	-0.0083	0.0105	0.0022	0.0094

Tabla 16-a - Matriz de Correlación.

	Dum. Pago Variable	Ln Total Activos	Leverage	Concentracion de Propiedad	Participacion AFP	Dum. Pertenencia Grup. Eco.	Tamaño Directorio	Participacion Independientes	Dum. Presidente	Dum. Vicepresidente	Dum. Director
Ln Remuneración Total											
Ratio de Incentivos											
Ln Utilidad 2012											
Ln Utilidad 2011											
Ratio Utilidad 2012											
Ratio Utilidad 2011											
ROE 2012											
ROE 2011											
ROA 2012											
ROA 2011											
Dum. Pago Variable	1										
Ln Total Activos	0.06	1									
Leverage	-0.0594	0.3617	1								
Concentracion de Propiedad	0.0288	<b>0.6138</b>	0.204	1							
Participacion AFP	0.0155	-0.1284	-0.0794	-0.1668	1						
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	0.0258	0.388	0.0629	<b>0.4136</b>	-0.1678	1					
Tamaño Directorio	0.0962	0.3285	-0.0904	0.0754	0.1635	0.1752	1				
Participacion Independientes	-0.0402	0.3674	0.1645	0.2454	-0.1583	0.1658	0.117	1			
Dum. Presidente	0.0037	0.0041	0.0037	0.012	-0.0096	0.0087	-0.0157	-0.0075	1		
Dum. Vicepresidente	0.0152	0.0031	-0.0041	-0.0192	0.0228	-0.0192	0.0281	0.0199	-0.4695	1	
Dum. Director	-0.018	-0.007	0.0001	0.0061	-0.0119	0.0094	-0.0108	-0.0113	-0.5556	-0.4733	1

Tabla 16-b - Matriz de Correlación.

Como se puede observar en la matriz nos ayuda a determinar entre que variables existe una alta relación que podrían ayudarnos a explicar la compensación de los directores de las empresas. Para esto se ha marcado con negrilla y fondo azul las variables que presentaron una correlación por sobre el 0,4.

En relación a la variable del primer modelo, el logaritmo natural de la compensación total, podemos ver que existe una alta correlación con cuatro variables principalmente, dos relacionadas con el uso de los incentivos en la estructura de las compensaciones y dos con características de las empresas tamaño y pertenencia de la empresa al IPSA. Es importante notar que una de estas variables es usada como variable dependiente del modelo 2, por lo tanto, no podría ser considerada como uno de los determinantes de la compensación de los directores, además esta información también es capturada por la variable dummy incorporada para diferenciar a las empresas que poseen un pago de indexado a las utilidades. Por lo tanto, a través de esta matriz se podrían identificar tres posibles grandes determinantes de la compensación total las cuales serían el tamaño, la pertenencia al IPSA y si la empresa usa o no los pagos relacionados con las utilidades. En relación a la segunda variable, el ratio de incentivos podemos ver que solamente posee una única variable fuertemente relacionada. Y es bastante esperable que así sea dado que ambas variables se basan en información muy similar, este es el principal argumento para no incluir esta variable en el segundo modelo.

También es importante notar que existen otras correlaciones que se deben tener presentes, dado que podrían afectar los resultados de la regresión. La correlación que existe entre las variables de desempeño es esperable, dado que todas las medidas se basan en información similar para su cálculo. Pero esta correlación no debería afectar al modelo, dado que en ninguna regresión utilizará dos medidas del desempeño distintas, lo que si hay que tener cuidado es con la correlación entre las variables de desempeños y sus rezagos debido a que estas si serán regresionadas de forma simultánea. Finalmente, las últimas correlaciones que llaman la atención son las relacionadas con los grupos de variables de característica de la empresa, gobiernos corporativos y características del director, con las cuales se deberá tener un cuidado especial para evitar que estas afecten los resultados. Esto podría ser resultado a través de generación de modelos alternativos que no incorporen estas variables y ver cómo cambian los resultados.

Adicionalmente y basándose en la evidencia estadística se realizaron los gráficos de la matriz de correlación para poder evaluar la presencia de outliers al interior de la muestra. Los resultados se presentan a continuación.

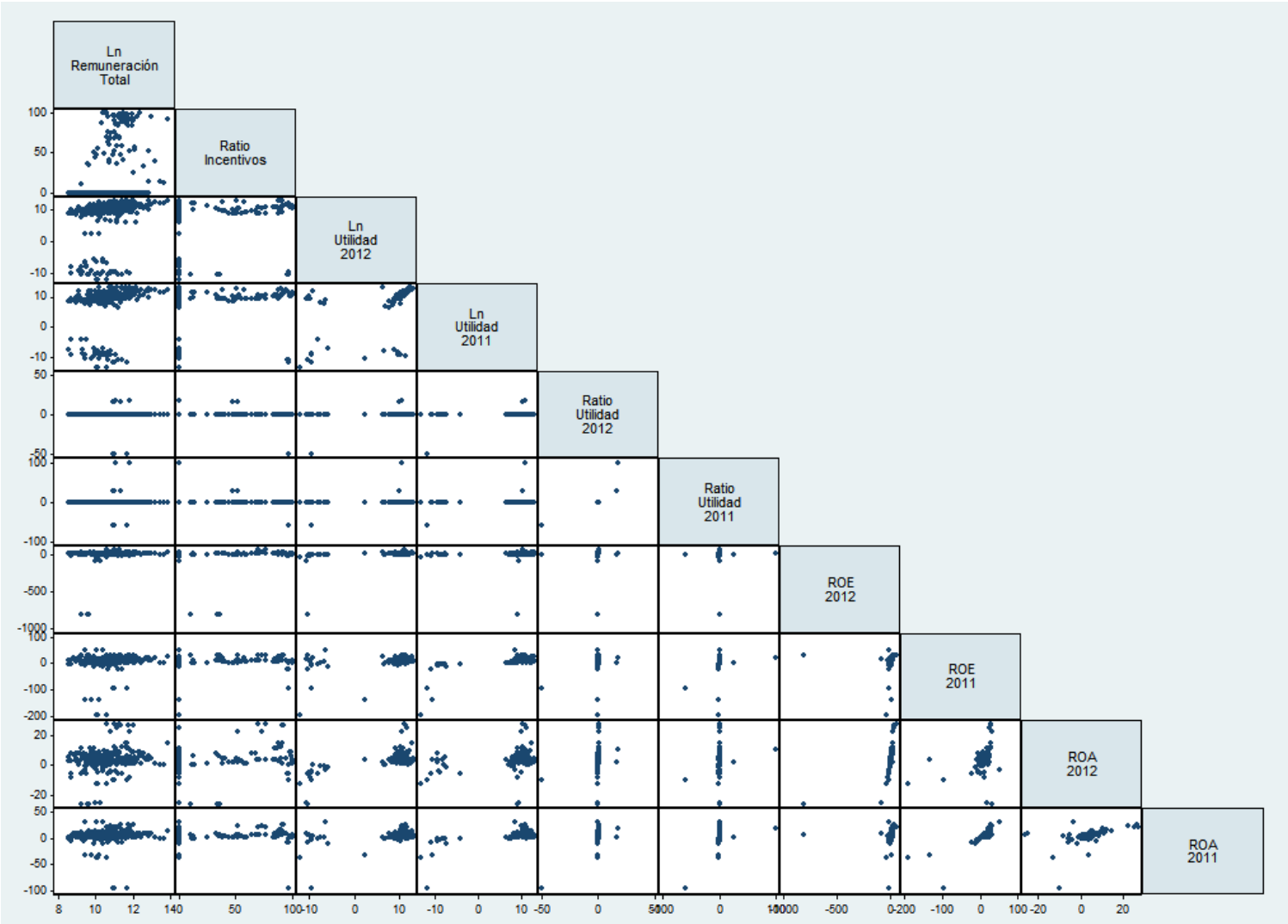


Tabla 17 – Matriz de Correlación Variables Dependientes y Desempeño de la Firma

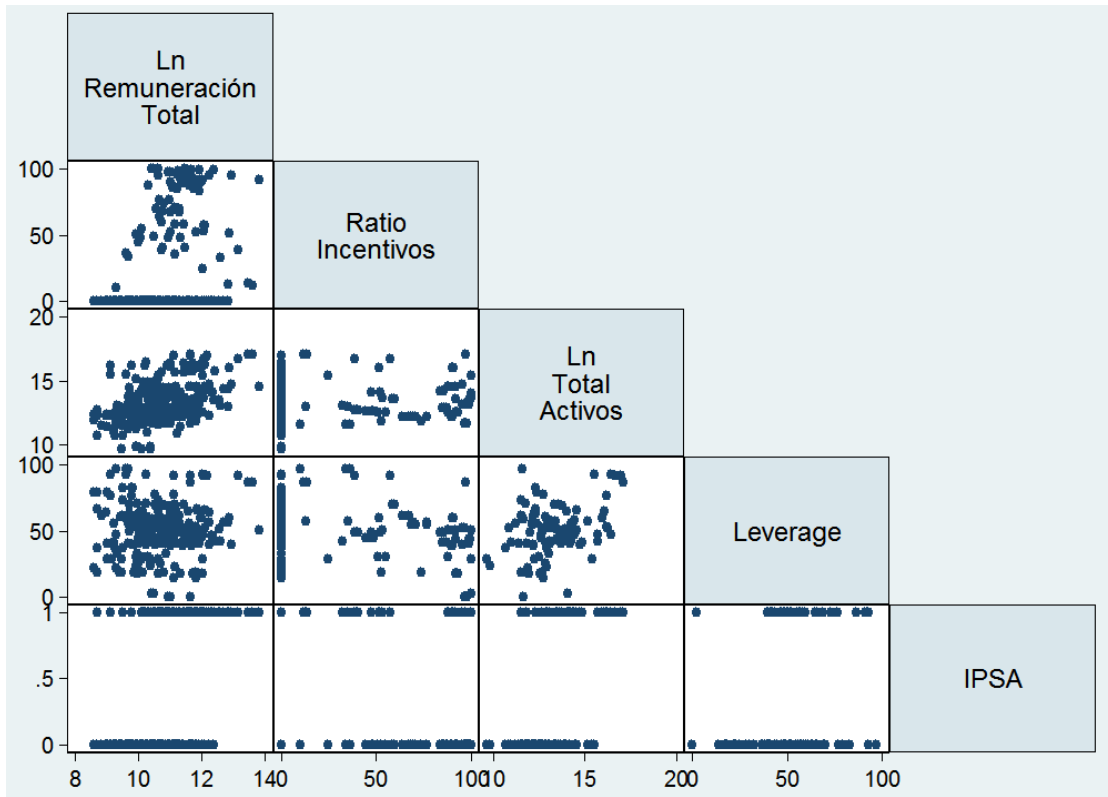


Tabla 18 - Matriz de Correlación Variables Dependientes y Características de la Firma



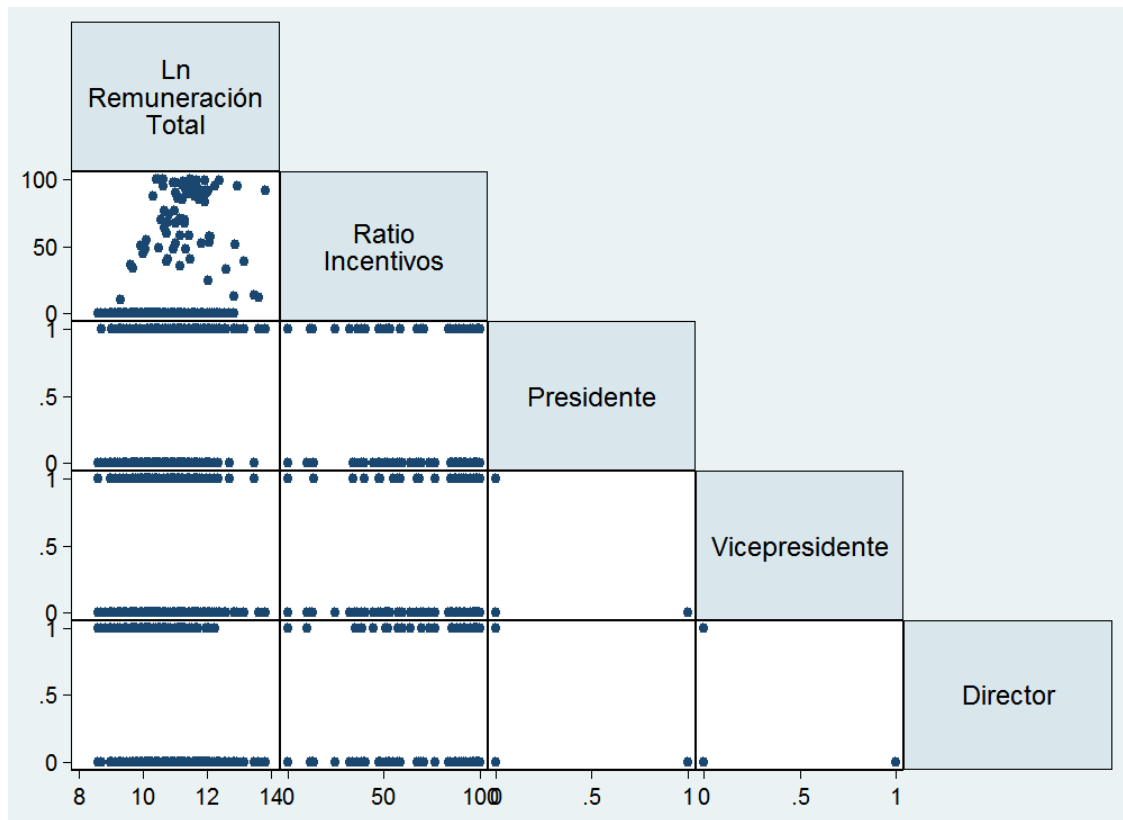


Tabla 19 - Matriz de Correlación Variables Dependientes y Características de la Firma continuación

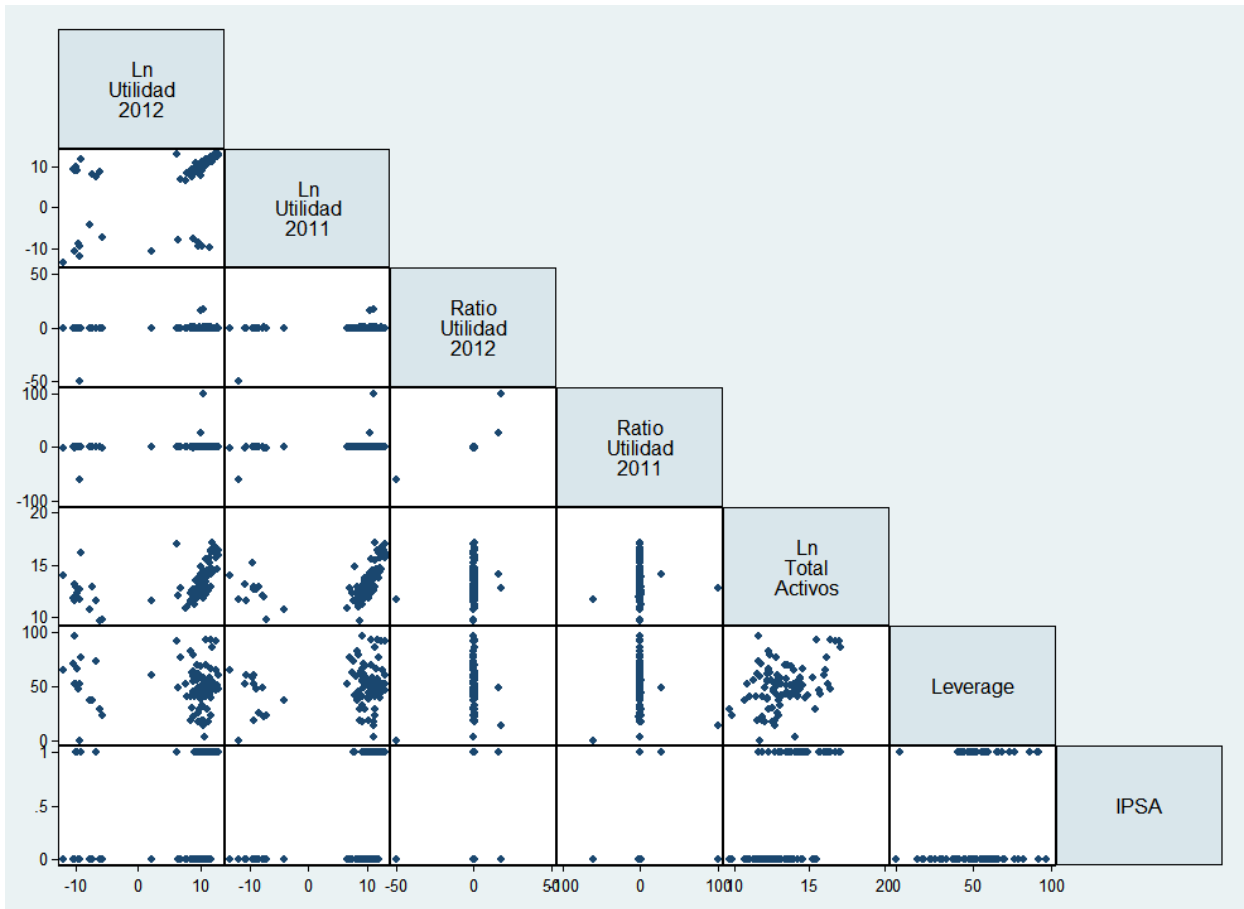


Tabla 20- Matriz de Correlación Variables Desempeño y Características de la Firma

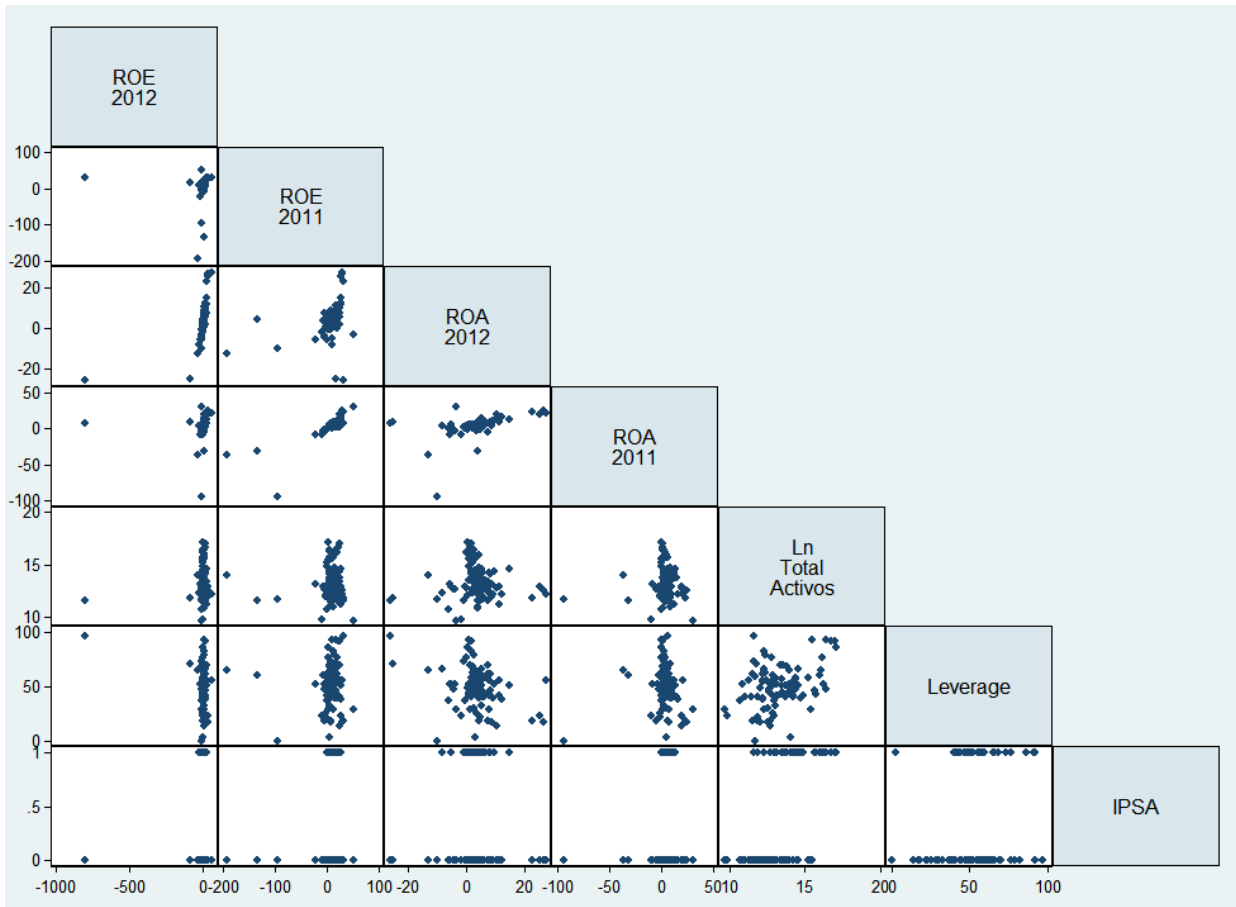


Tabla 21 - Matriz de Correlación Variables Desempeño y Características de la Firma continuación

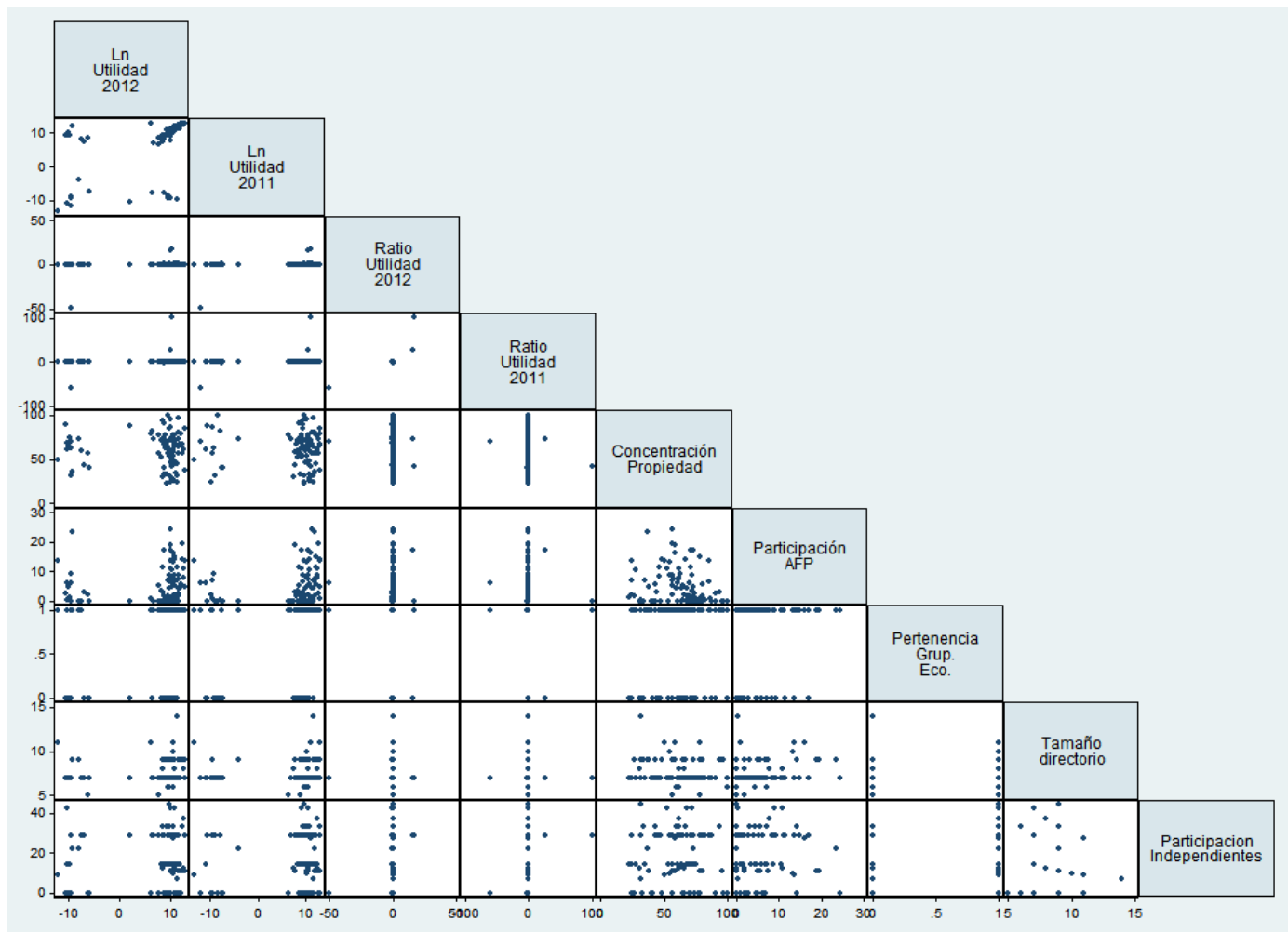


Tabla 22 – Matriz de Correlación Variables Desempeño y Características del Gobierno Corporativo

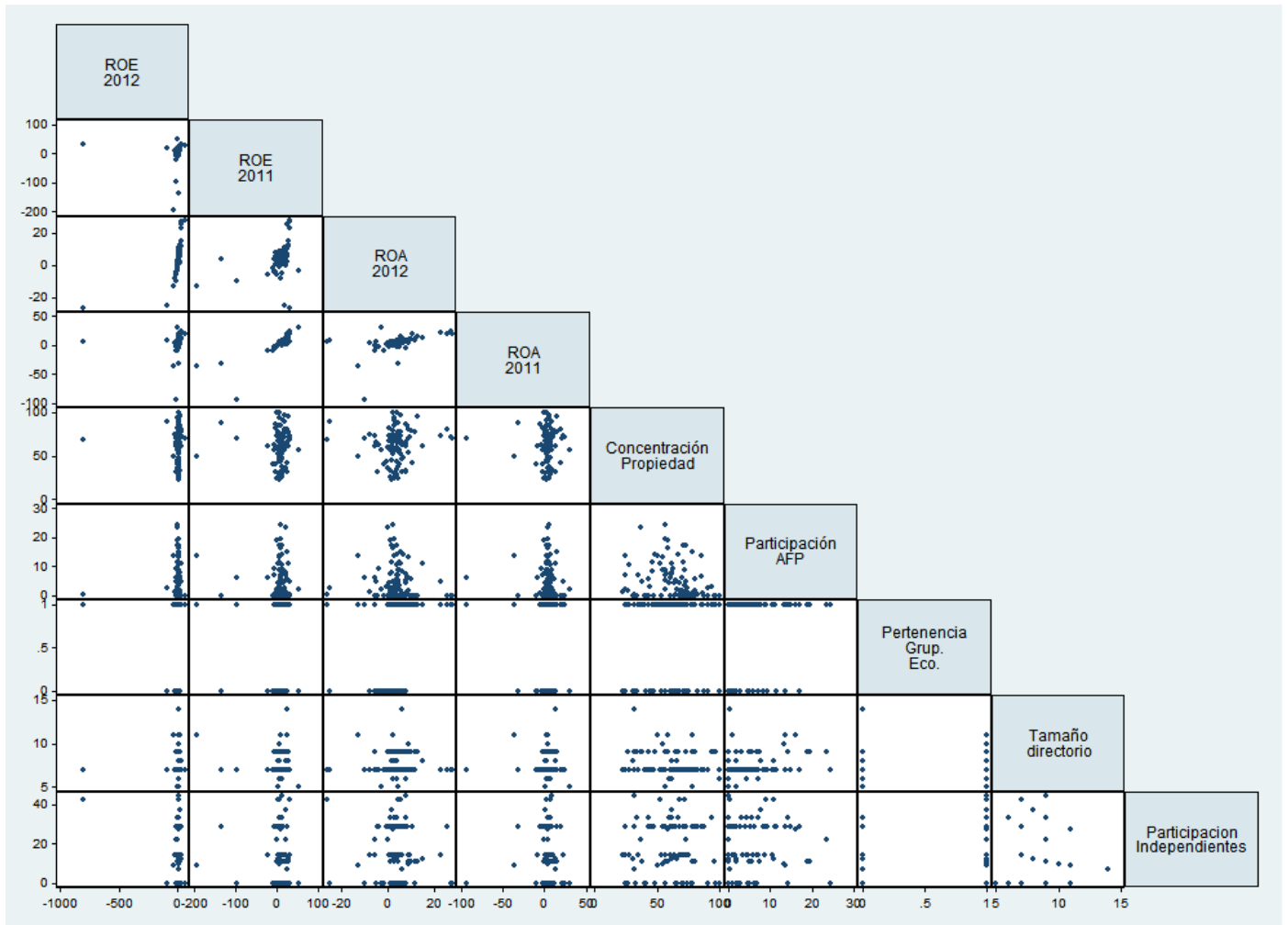


Tabla 23 – Matriz de Correlación Variables Desempeño y Características del Gobierno Corporativo continuación

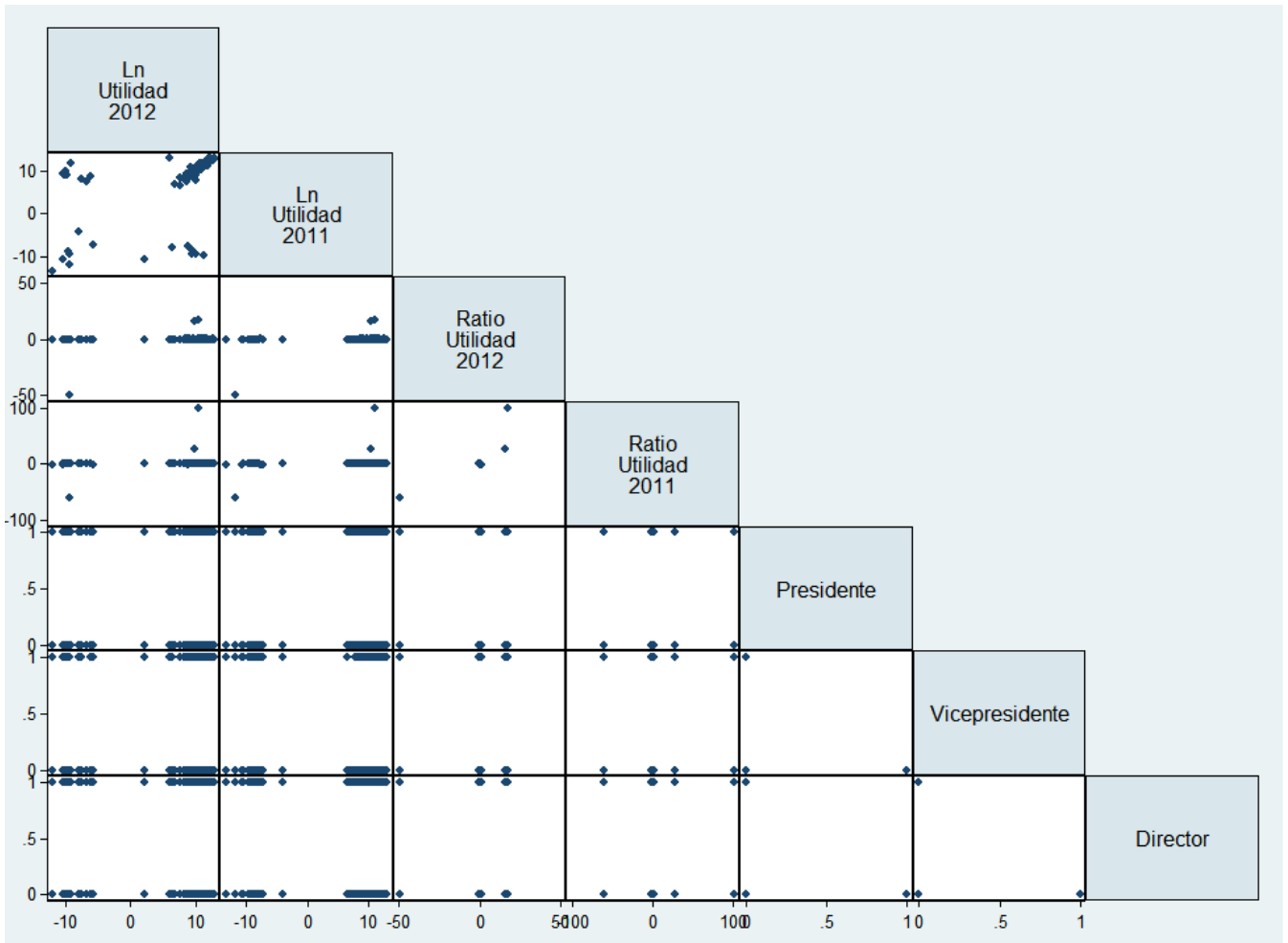


Tabla 24- Matriz de Correlación Variables Desempeño y Cargo del Director

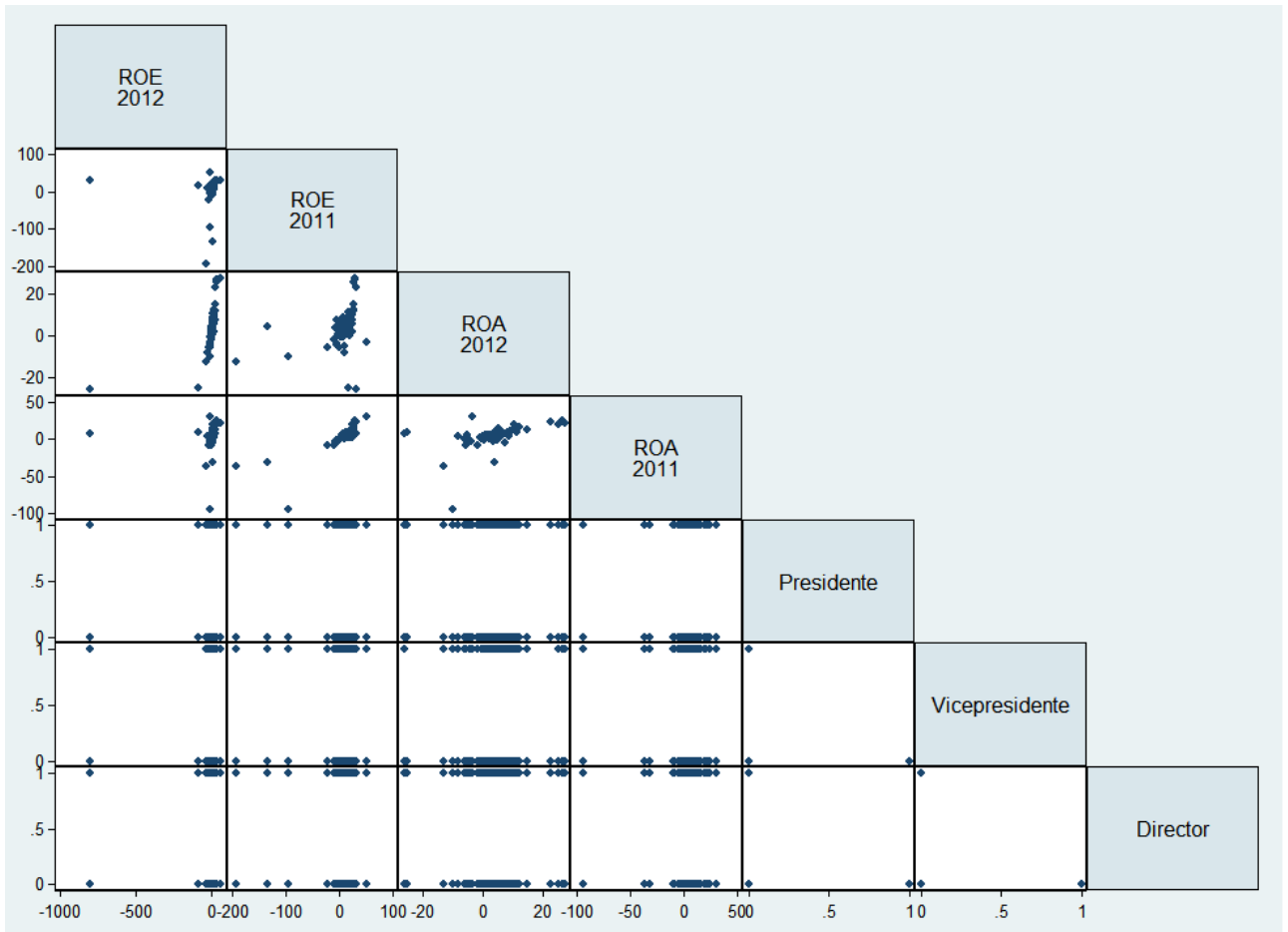


Tabla 25- Matriz de Correlación Variables Desempeño y Cargo del Director continuación

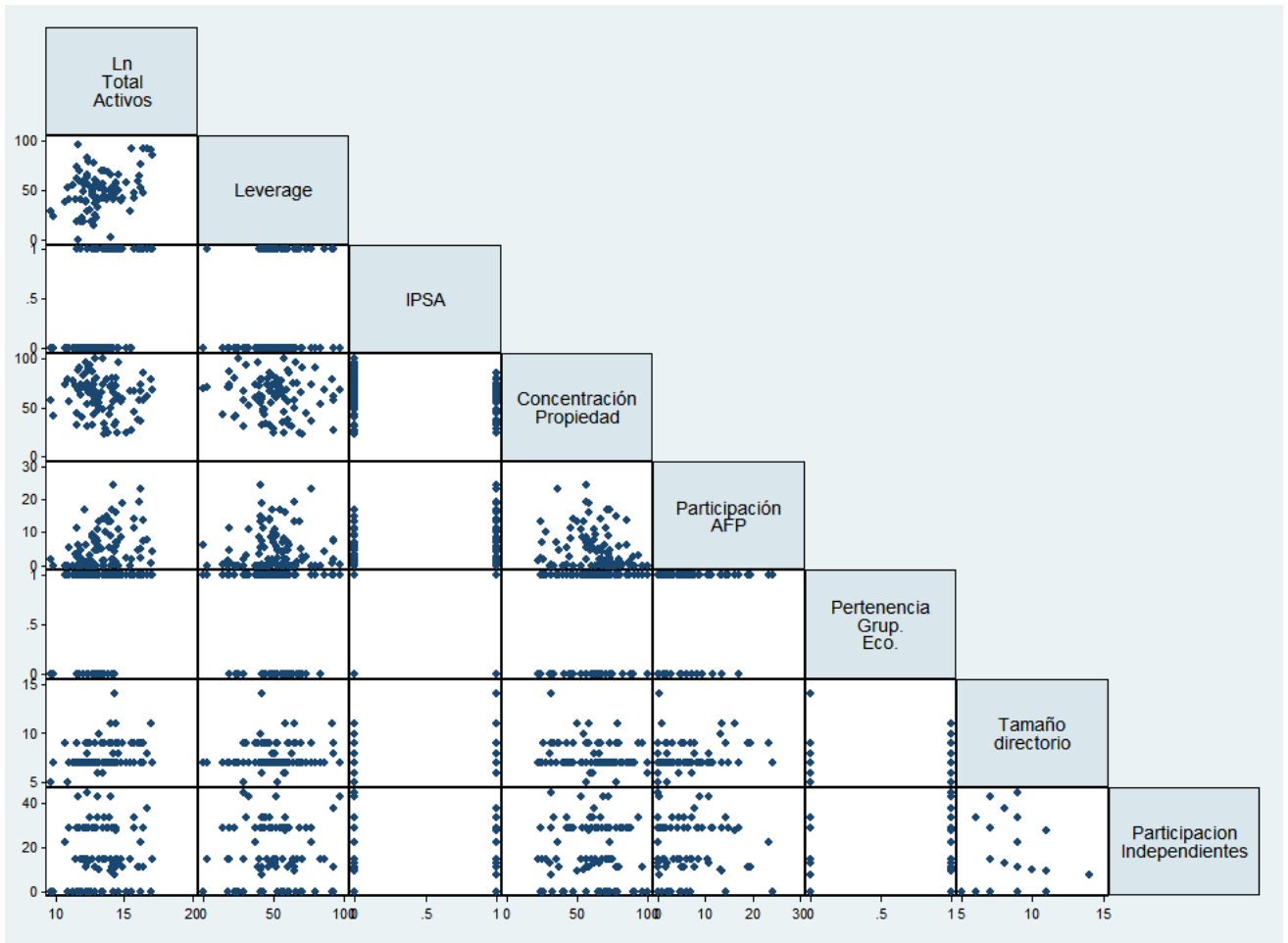


Tabla 26- Matriz de Correlación Variables Características de la Firma y Características del Gobierno Corporativo



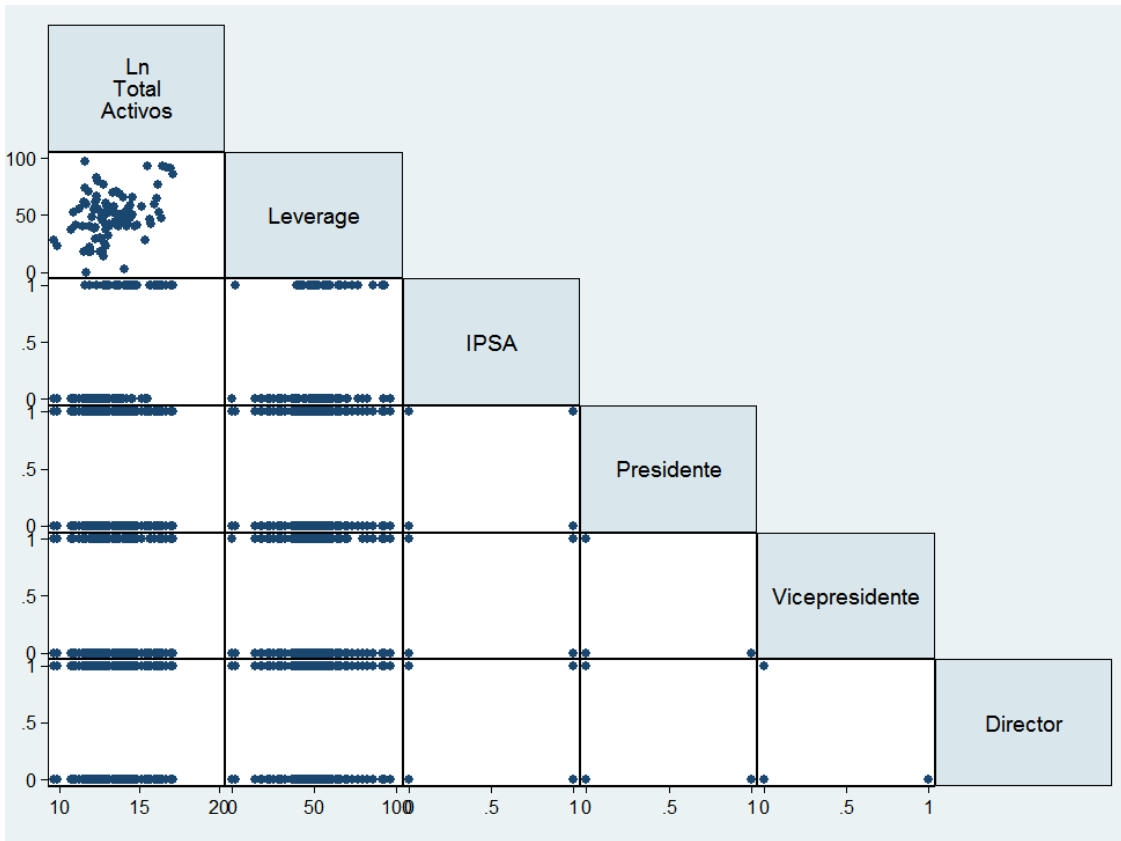


Tabla 27- Matriz de Correlación Variables Características de la Firma y Cargo del Director

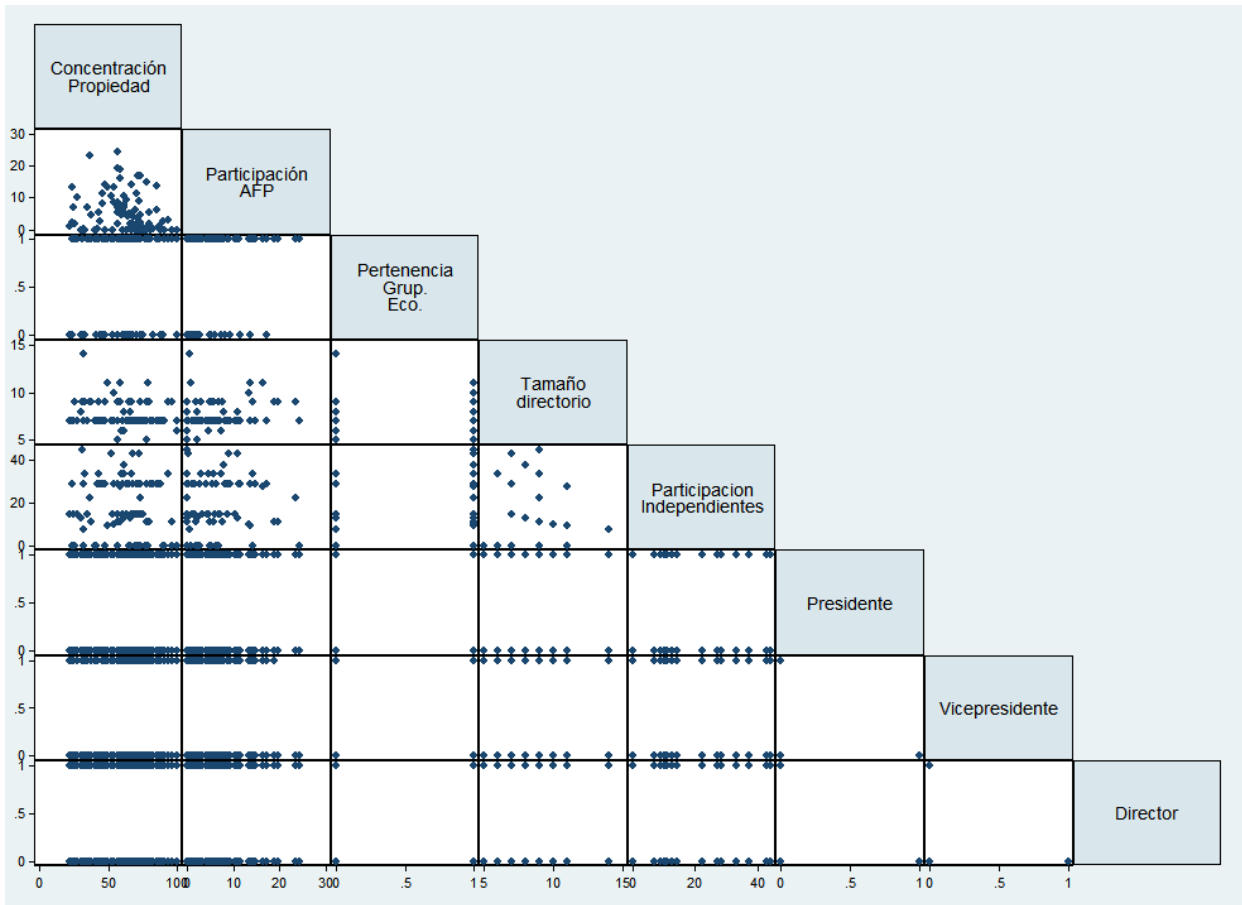


Tabla 28- Matriz de Correlación Variables Características del Gobierno Corporativo y Cargo del Director

Las tablas anteriores nos muestran los gráficos de las correlaciones entre las variables dependientes (logaritmo natural de la remuneración total y ratio de incentivos) versus las variables explicativas, agrupadas en desempeño de la firma, características de la firma, características del gobierno. Se puede observar en los gráficos de ciertas variables la presencia de datos outliers, los cuales podrían afectar la estimación de la regresión. Para poder evitar este problema se utilizó la técnica estadística de cluster.

## **VI.- Determinantes de la compensación de los directores de las empresas chilenas**

Para poder comprobar las hipótesis de esta investigación se realizaron distintas regresiones, a las cuales se van agregando variables (vectores de características de la empresa, gobierno corporativo y del cargo) para observar cómo cambia la significancia entre las variables al incorporarlas. Adicionalmente para poder mejorar la estimación, lograr una mayor homogeneidad al momento de comparar entre las firmas se utilizó la técnica estadística de cluster. En caso de querer revisar los resultados de las regresiones con todas las industrias, se recomienda revisar el apéndice 2: Modelos Econométricos. En primer lugar, se presenta el primer modelo, el que considera como variable dependiente la compensación total del director, versus las distintas variables anteriormente mencionadas. Luego se presenta el segundo modelo, el que considera como variable dependiente el ratio de incentivos con sus resultados respectivos. Es importante notar que por cada modelo se presentan tres regresiones, una por cada medida del desempeño. Aunque se controló por industria, por temas de presentación se muestran sólo aquellos sectores industriales que exhibieron alguna significancia estadística en el modelo. Los resultados del primer modelo se presentan en la tabla 29. Para comprobar si los modelos econométricos presentaban colinealidad se calculó el factor de inflación de la varianza o más conocido como VIF. Los resultados sugieren que ninguno de los modelos presentados sufre de colinealidad, dado que el VIF en ningún caso supera el valor de 5. Para verificar los resultados se recomienda revisar el apéndice 3: Factor de inflación de la varianza.

### **6.1 Determinantes de la Compensación Total**

La tabla 29 sugiere que habría una relación positiva y significativa entre la compensación total del director y el desempeño actual de la organización (Hipótesis 1.a), pero solamente para el caso cuando la medida del desempeño es el ROA. En cuanto a las otras variables asociadas al desempeño podemos observar que para el caso del Ln de la Utilidad y ROE, este resultado es positivo, pero no significativo. Para el caso del Ratio Utilidad la relación es negativa y significativa a un 1%. Mostrándonos los distintos resultados que se pueden obtener dependiendo de la variable de desempeño que se utilice. El hecho que el ROA sea significativo y el ROE no puede ser explicado porque ambos indicadores basados en la contabilidad poseen amplitudes distintas. El ROE es un indicador de resultado que

considera exclusivamente a los accionistas de la organización, dado que se utiliza el patrimonio. En cambio, el ROA, al utilizar los activos, considera ambas fuentes de financiamientos de la organización, los accionistas y los acreedores, y en esto radica la importancia de la incorporación de esta variable al modelo. Por tanto, nuestros resultados sugieren que las compensaciones de los directores se encuentran relacionadas con una medida de desempeño que posee un enfoque más amplio que solamente lo que ocurre con los accionistas de la firma, considerando a un mayor número de stakeholders de la firma.

		Modelo 1			
VARIABLES		Ln	Ln	Ln	Ln
		Remuneración	Remuneración	Remuneración	Remuneración
		Total	Total	Total	Total
Desempeño	Ln Utilidad 2012	0.00215			
	Ln Utilidad 2011	0.0208			
	Ratio Utilidad 2012		<b>-0.0557***</b>		
	Ratio Utilidad 2011		<b>0.0272***</b>		
	ROE 2012			0.000579	
	ROE 2011			-0.000694	
	ROA 2012				<b>0.0234**</b>
	ROA 2011				-0.00442
Características de la Empresa	Dum. Pago Variable	<b>0.671***</b>	<b>0.712***</b>	<b>0.737***</b>	<b>0.695***</b>
	Ln Total Activos	<b>0.323***</b>	<b>0.341***</b>	<b>0.308***</b>	<b>0.316***</b>
	Leverage	<b>-0.00694*</b>	-0.003	-0.00433	-0.00192
	Ind. Inversiones	-0.243	<b>-0.551*</b>	-0.3	-0.0557
	Ind. Construcción	<b>0.859*</b>	<b>0.932**</b>	<b>0.894**</b>	<b>1.017**</b>
	Ind. Commodity	<b>0.515**</b>	<b>0.471*</b>	0.411	<b>0.642**</b>
	Ind. Sector Industrial	0.291	0.413	0.356	0.572**
	Ind. Comercial y Distribuidoras	<b>-0.712**</b>	<b>-0.648*</b>	<b>-0.662*</b>	-0.447
	Ind. Retail	<b>0.453*</b>	<b>0.511*</b>	<b>0.492*</b>	<b>0.620**</b>
	Dum. Pertenencia IPSA	<b>0.310*</b>	<b>0.442***</b>	<b>0.468***</b>	<b>0.466***</b>
Características del Gobierno Corporativos	Concentración de Propiedad	0.00537	<b>0.00795**</b>	0.00619	0.00534
	Participación AFP	<b>-0.0191*</b>	<b>-0.0211*</b>	<b>-0.0229**</b>	<b>-0.0197*</b>
	Dum. Pertenencia Grup. Eco.	-0.168	-0.0912	-0.0355	-0.084
	Tamaño Directorio	<b>-0.112***</b>	<b>-0.123***</b>	<b>-0.109***</b>	<b>-0.105***</b>

	Participación Independientes	<b>-0.0105***</b>	<b>-0.00880**</b>	<b>-0.00782*</b>	<b>-0.00854**</b>
Cargo del Director	Dum. Presidente	<b>0.745***</b>	<b>0.744***</b>	<b>0.745***</b>	<b>0.745***</b>
	Dum. Vicepresidente	<b>0.367***</b>	<b>0.351***</b>	<b>0.354***</b>	<b>0.349***</b>
	Constante	<b>6.766***</b>	<b>6.283***</b>	<b>6.757***</b>	<b>6.317***</b>
	Cantidad de Observaciones	273	273	273	273
	R Cuadrado	0.687	0.71	0.678	0.686
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1					

Tabla 29- Resultados Modelo 1: Compensación Total del Director.

Los resultados presentados en la tabla 29 son consistentes con la literatura previa que ha encontrado que la compensación de los directores sí estaría afectada por desempeño de la organización, pero que quizás esa relación podría ser débil (McKnight y Tomkins, 1999; Haid y Yurtoglu, 2006; Ab Razak, 2014). Es importante destacar que en estos estudios las variables de desempeño no son similares entre sí. McKnight y Tomkins (1999) utiliza el retorno de los accionistas, una medida basada más en el mercado y que no se podría comparar directamente con nuestro trabajo. Los otros autores sí utilizan medidas del desempeño basada en la información contable como el ROA, encontrando resultados positivos y significativos. Haid y Yurtoglu (2006) en su estudio realizado en Alemania encuentran que la elasticidad de desempeño sobre la compensación es de 0,147 un valor bastante superior al encontrado por nosotros el cual es de un 0,0234. Nuestros resultados se acercan mucho más al valor obtenido por Ab Razak (2014) el cual es de 0,0779, pero el nuestro sigue siendo bastante bajo si consideramos el leve efecto que tiene sobre la compensación total. En efecto, nuestros resultados sugieren que al variar en ROA en una unidad la compensación del director varía en un 0,0234. Si consideramos el promedio presentado en los resultados estadísticos significaría que la compensación del director aumentaría en \$M 1.178 <sup>12</sup> anuales por aumentar el ROA en una unidad. En cuanto al resultado obtenido con el ratio de utilidad, podría ser justificado por el hecho que el año de

<sup>12</sup> Producto entre la compensación total promedio y el coeficiente de la regresión.

estudio no fue un gran año en términos de desempeño caso similar al ocurrido con Abdullah (2006) y Oviantari (2011).

Al momento de analizar los desempeños pasados de la organización podemos observar que estos tienen un efecto negativo sobre las compensaciones cuando se considera como variable del desempeño el ROE y el ROA, en cambio para el caso de las utilidades del periodo anterior, estas tienen un efecto positivo, pero en ninguno de estos casos el efecto es significativo. En cambio, al considerar el ratio de utilidades como medida de desempeño se puede observar que tendría un efecto positivo y significativo. Esto sería consistente con la hipótesis 2.a. Estos resultados nos sugieren que el desempeño pasado de la firma sí afectaría la compensación de los directores de la empresa y adicionalmente ambos desempeños, actual y pasado, afectarían la compensación del director pero magnitudes y con medidas del desempeño diferentes.

Al analizar las variables que componen las características de la empresa podemos encontrar que el hecho que una empresa incorpore en su estructura de compensación ejecutiva un elemento indexado a sus utilidades de la empresa sí afectaría el nivel de compensación de los directores, dado que con todas las medidas de desempeño esta variable es significativa al 1%. Este resultado sugiere que los directores de las empresas que utilizan este elemento ganan entre un 0,671 y un 0,737 aproximadamente más que aquellas firmas que no lo usan, dependiendo de la medida de desempeño que se observe.

En relación al tamaño de la firma, éste afectaría positivamente y significativamente la compensación total de los directores entre un 0,323 y un 0,341 al cambiar en un 1% el tamaño de la firma (medido como el total de activos). Este valor nos muestra que el tamaño sí sería un determinante de gran relevancia en el tamaño de la compensación de los directores, tal como nuestra hipótesis 3.a lo plantea. Este resultado es cercano a aquellos encontrados por estudios realizados en Asia y Europa, donde se encuentran valores cercanos como 0,38 (Ab Razak, 2014), 0,435 (Barontini y Bozzi, 2011). La principal diferencia entre ambos estudios es que el primero utiliza la compensación total del director, el segundo en cambio usa la compensación total del directorio, por lo tanto, nuestros resultados son más comparables con el primer estudio, el cual posee un valor más cercano al nuestro. También es necesario notar que ambos trabajos no utilizan el mismo set de variables de control que el nuestro, por lo tanto, no pueden ser comparados de una forma directa. A pesar de ello, sin duda es una buena aproximación al llegar a

resultados muy similares. Cabe señalar que, en un contexto local, los valores obtenidos son 0,90 (Urzúa, 2009) y 0,45 (Núñez, 2012) aproximadamente, este último acercándose mucho más a nuestros resultados. Otros trabajos que usan como variable dependiente la compensación total, pero la medida del tamaño es distinta, también encuentran que es una variable altamente influyente en la compensación de los directores (Abdullah, 2006; Fernandes, 2008).

En relación al nivel de endeudamiento se puede observar que esta variable es significativa al 10%, cuando la medida del desempeño es la utilidad, pero que para el caso del Ratio de Utilidad, ROE y el ROA ésta no lo es. Esta variable presenta un coeficiente negativo, consistente con lo planteado por la hipótesis 4.a, sugiriendo que las empresas que poseen un menor nivel de apalancamiento compensan de mejor forma a sus directores. Esto sugiere que la deuda podría tener un efecto de control sobre el problema de agencia entre accionistas y los directores, siendo este resultado similar a aquellos obtenidos por estudios realizados para Chile por Urzúa (2009) y Núñez (2012), los cuales encuentran una relación negativa entre ambas variables. Esto se puede explicar usando dos lógicas. La primera se relaciona con el monitoreo que ejercen los acreedores, pues ellos se encargarán de regular el comportamiento del agente. La otra lógica es que, al existir un mayor leverage, existe un menor flujo libre de caja disponible para el agente que puede usar en su beneficio (compensaciones excesivas o de tipo “tunneling”).

En relación a la industria, debemos destacar que existen 6 industrias que presentaron algún nivel de significancia. Dentro de estas estas, se encuentran la industria comercial y distribuidora, la industria de inversiones, las cuales presentan un coeficiente negativo; la industria del sector industrial, de la construcción, el retail y el commodity presentan un coeficiente positivo. Llama la atención ciertas industrias como la de construcción y commodity, dado que poseen un valor relativamente alto. El alto valor obtenido en la industria de la construcción se podría explicar por el gran auge que esta presentó debido al terremoto ocurrido en el año 2010, el cual podría haber impulsado fuertemente esta industria. Para el caso de la industria de commodity se explica por la gran relevancia que tiene la industria minera en Chile, dado que las empresas que componen esta clasificación se relacionan directamente en este tema (Cap S.A., Molibdenos y Metales S.A., Sociedad Punta del Cobre S.A., Sociedad Química y Minera de Chile S.A.) o indirectamente a través de servicios relacionados con este tema (Cementos Bio Bio S.A., Cementos Polpaico S.A., Schwager Energy S.A.).

En relación a la variable dummy que indica qué empresas forman parte del IPSA, podemos observar que ésta posee un valor positivo y significativo. Esto sugiere que los directores que forman parte del IPSA reciben una compensación superior entre un 0,31 y 0,46, dependiendo de la medida de desempeño que se use. Esto es consistente a lo planteado por la hipótesis 5.a, en la cual se esperaba encontrar una compensación superior en los directores que forman parte del indicador IPSA. Esto es consistente con los resultados por Fernandes (2005), quien en su estudio considera si la empresa pertenece al PSI20<sup>13</sup> (Portuguese Stock Index), y obtiene que las empresas que forman parte de este índice poseen una diferencia estadísticamente significativa con las que no forman parte de él.

Al analizar las variables relacionadas con el gobierno corporativo, podemos observar que la mayoría son significativas, con excepción de la concentración de la propiedad, siendo solamente es significativa en un solo modelo, para el caso de la variable asociada a la participación de la firma a un grupo económico no es significativa en ningún caso. El resultado relacionado con el nivel de concentración de la propiedad pareciera afectar positivamente el nivel de compensación de los directores. Estos indican que al aumentar la concentración de la propiedad en un 1% la compensación de director aumenta en un 0,008 aproximadamente. Este hallazgo es consistente con lo planteado en la hipótesis 6.a y sugiere evidencia de “tunneling”, dado que el potencial del problema de agencia horizontal aumenta, pero se debe destacar que solamente es significativa para cuando el ratio de incentivos es considerado como medida del desempeño, no así con las otras variables.

En el caso del porcentaje de participación de las AFPs, este exhibe un efecto negativo en la compensación total del director (hipótesis 7.a) reduciéndola entre 0,0191 y un 0,029, ayudando a reducir los costos de agencia (compensaciones excesivas) a través de un mayor monitoreo. La variable relacionada con el tamaño del directorio posee un signo consistente con el esperado en nuestra hipótesis 9.a, es decir, afecta negativamente la compensación total del director entre un 0,105 y un 0,123, apoyando nuestro argumento sobre la reducción del nivel de compensación de los directores para evitar las conductas de free-rider. En relación a la participación de los integrantes independientes en el directorio, podemos observar que ésta tendría un efecto negativo en la compensación de los directores, reduciéndola entre un 0,00782 y un 0,0105 aproximadamente, al aumentar

---

<sup>13</sup> Este es el índice formado por las empresas más grandes de Portugal.



el porcentaje de participación de directores independientes. Esto sería consistente con nuestra hipótesis 10.a y con la teoría que sostiene que los directores independientes ayudan a evitar la expropiación de los recursos de los minoritarios por parte de los controladores, disminuyendo la compensación que ellos reciben. Lo mismo se aplicaría a la presencia de los inversionistas institucionales en la propiedad de las empresas.

Al analizar las variables que hacen referencia a las características de los directores, podemos observar que todas son estadísticamente significativas al 1%. Al analizar por cada variable encontramos evidencia favorable a lo planteado por Rosen (1992). Esto se relaciona con la responsabilidad del integrante del directorio que se ve reflejada en una compensación superior. Debido a que el individuo ocupa un cargo estratégico, como presidente o vicepresidente, en el cual su compensación varía posiblemente en un 0,75 aproximadamente por el caso de los presidentes, y entre un 0,35 y 0,37 aproximadamente para el caso de los vicepresidentes. Estos resultados son concordantes con la literatura revisada y con nuestra hipótesis 11.a y 12.a y por el estudio realizado por Nuñez (2012), donde los valores obtenidos son 0,53 para los presidentes y 0,38 para los vicepresidentes.

## 6.2 Determinantes de la Remuneración Variable

A continuación, se presentan los resultados del segundo modelo, en el cual la principal diferencia está en la variable dependiente, que a diferencia del anterior utiliza el cociente entre la remuneración variable y la compensación total del director (ratio de incentivos) como una aproximación al poder de los incentivos en su contrato.

		Modelo 2			
VARIABLES		Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos
Desempeño	Ln Utilidad 2012	-0.5			
	Ln Utilidad 2011	<b>1.334**</b>			
	Ratio Utilidad 2012		<b>-1.432**</b>		
	Ratio Utilidad 2011		0.0725		
	ROE 2012			-0.0405	
	ROE 2011			-0.0279	
	ROA 2012				1.143

	ROA 2011				<b>-0.580*</b>
Características de la Empresa	Ln Total Activos	5.068	4.885	4.804	3.638
	Leverage	-0.339	-0.183	-0.314	-0.0568
	Ind. Comunicación y Tecnología	<b>-34.03*</b>	<b>-32.16*</b>	<b>-36.22*</b>	-27.5
	Ind. Commodity	<b>46.43**</b>	<b>42.34*</b>	<b>38.20*</b>	<b>50.77**</b>
	Ind. Retail	-1.853	-0.89	-2.793	4.859
	Dum. Pertenencia IPSA	<b>-17.84*</b>	-9.023	-9.041	-6.642
Características del Gobierno Corporativos	Concentración de Propiedad	-0.149	-0.128	-0.112	-0.157
	Participación AFP	0.121	-0.0639	0.102	0.0648
	Dum. Pertenencia Grup. Eco.	6.541	10.67	9.557	12.64
	Tamaño Directorio	-2.122	-2.329	-2.471	-2.005
	Participación Independientes	-0.19	0.0145	-0.154	-0.0627
Cargo del Director	Dum. Presidente	-1.919	-1.883	-1.923	-1.901
	Dum. Vicepresidente	0.747	-0.0584	-0.0543	-0.546
	Constante	0.939	-5.426	8.378	-7.184
	Cantidad de Observaciones	273	273	273	273
	R Cuadrado	0.303	0.311	0.278	0.303
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1					

Tabla 30 - Resultados Modelo 2: Ratio de Incentivos.

Como se puede apreciar, los principales resultados del Modelo 2 están contenidos en la tabla 30. En este nuevo modelo el desempeño de la organización pareciera tener un efecto negativo sobre los incentivos que usa la organización, al menos al considerar como medida del desempeño el ratio de utilidad. Este resultado no es consistente con la hipótesis 1. b. En particular, al variar el ratio de utilidad del año corriente en una unidad, el cociente entre compensación variable y compensación total disminuye en un 1,432. En cambio.

En relación a los desempeños pasados, podemos observar que el efecto sobre el ratio de incentivos es negativo, cuando la medida de desempeño utilizada es el ROA. Este caso es contrario a lo esperado en nuestra hipótesis 1.b y sugiere que el desempeño pasado

tiene un efecto negativo sobre los incentivos de los directores de las empresas disminuyéndolo en 0,58. En cambio al considerar como variable de desempeño la utilidad el efecto es contrario, aumentando el ratio de incentivos en 1.33. En el caso del resto de las variables de desempeño, pareciera no afectar el nivel de incentivos de la firma.

Al observar las variables relacionadas con las características de la empresa, podemos observar que la única que posee cierto grado de relevancia es la asociada a si la firma forma parte del IPSA, el cual tendría un efecto negativo sobre el nivel de incentivos disminuyéndolos en 17,84. Es importante destacar que este efecto es consistente con lo planteado por la hipótesis 5.b, relacionada con la disciplina del mercado, en un modo de la cual las empresas más transparentes se encuentran en constante evaluación por parte del mercado y bajo un monitoreo más intensivo. Este fenómeno debería reducir el poder de los incentivos por un efecto sustitución entre monitoreo e incentivos. Estos resultados sugieren que las empresas que forman parte del IPSA utilizan menores incentivos en sus compensaciones. Estos hallazgos también pueden ser respaldados por la lógica que este tipo de empresas podrían enfrentar mayores posibilidades de una toma de control hostil, dado que sus acciones son más líquidas y potencialmente presentan una mayor calidad de información. Dado esta mayor amenaza que enfrenta un director de una empresa IPSA, frente a la posibilidad de ser cambiado cuando se tome el control, este debe ser retribuido a través de una compensación más segura. Por ende, es posible que su contrato presente menores incentivos. En relación al resto de las variables asociadas a las características de la firma, como el tamaño y el nivel de endeudamiento, pareciera no afectar el nivel de incentivos que la firma posee.

En relación a las variables relacionadas con los sectores industriales, podemos ver que la industria del commodity sigue teniendo gran relevancia dentro del modelo, dado que es la única industria que posee algún nivel de significancia independiente de la variable de desempeño. Llama la atención que en esta industria se presente un coeficiente de incentivos tan alto y positivo, entre un 38,2 y un 50,77, dado que este tipo de industria se caracteriza por tener un alto nivel de riesgo, por ejemplo, las fluctuaciones del precio del cobre o el petróleo. Por el contrario, la teoría plantea que en este tipo de industria es de esperar compensaciones que no presenten un alto nivel de incentivos, dado que se estaría premiando al agente por un factor que él no puede controlar directamente. Evidencia de este fenómeno, sin embargo, se ha reportado en otros países bajo el nombre de “reward for luck” (Bertrand y Mullainathan ,2001).

En relación a las variables de gobiernos corporativos y las características del director, podemos observar que ninguna de las variables planteadas pareciera afectar el nivel de incentivos de la firma. Este resultado es totalmente contradictorio al planteado por el primer modelo. Pero podría justificarse por el hecho que en Chile el uso de contratos con incentivos a nivel de gobierno corporativo no es tan frecuente como en países más con economías más desarrolladas.

A modo de resumen, a continuación, presentamos dos tablas que contrastan nuestras hipótesis con los distintos resultados de las regresiones, indicando si se cumplen nuestra hipótesis y bajo qué el nivel de significancia<sup>14</sup>. Las casillas en blanco significan que esas variables no poseen significancia en el modelo planteado.

Hipótesis		Signo Esperado	Modelo 1 (Compensación Total)			
			Variable de desempeño			
			Ln de Ut	Ratio Utilidad	ROE	ROA
1.a	Existe una relación positiva entre la compensación total de los integrantes del directorio y el desempeño de la firma.	+		No****		Si**
2.a	La compensación total se relaciona positivamente con los resultados pasados de la firma.	+		Si****		
3.a	Existe una relación positiva entre la compensación total del director y el tamaño de la firma.	+	Si****	Si****	Si****	Si****
4.a	Existe una relación negativa entre la compensación total del director y el nivel de endeudamiento de la firma.	-	Si*			
5.a	La compensación total de un director de una compañía perteneciente al índice IPSA debería ser superior al de los directores de compañías que no pertenecen a este índice.	+	Si*	Si****	Si****	Si****
6.a	Existe una relación positiva entre la compensación total del director y el nivel de concentración de la propiedad de	+		Si**		

<sup>14</sup> \*\*\*\*: Significancia al 1%; \*\*: Significancia al 5%; \*: Significancia al 10%

	la firma.					
7.a	Existe una relación negativa entre la compensación total del director y el porcentaje de participación de las AFPs.	-	Si*	Si*	Si**	Si**
8.a	La compensación total de un director perteneciente a un grupo económico debería ser superior a los directores de empresas que no pertenecen a uno.	+				
9.a	Existe una relación negativa entre la compensación total del director y la cantidad de integrantes del directorio.	-	Si***		Si***	Si***
10.a	Existe una relación negativa entre la compensación total del director y el porcentaje de directores independiente del directorio.	-	Si***	Si***	Si***	Si***
11.a	La compensación total tiene una relación positiva con el nivel de cargo Presidente.	+	Si***	Si***	Si***	Si***
12.a	La compensación total tiene una relación positiva con el nivel de cargo Vicepresidente.	+	Si***	Si***	Si***	Si***

Tabla 31 - Resumen Hipótesis vs Resultados Modelo 1: Compensación Total del Director

Hipótesis	Signo Esperado	Modelo 2 (Ratio de Incentivos)				
		Variable de desempeño				
		Ln de Ut	Ratio Utilidad	ROE	ROA	
1.b	El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con el desempeño de la firma.	+		No**		
2.b	El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con los resultados pasados de la firma.	+	Si**			No*
3.b	El Ratio de Incentivos se relaciona negativamente con el tamaño de la firma.	-				

4.b	El Ratio de Incentivos se relaciona negativamente con el nivel de endeudamiento de la firma.	-				
5.b	El Ratio de Incentivos de las empresas que forman parte del índice IPSA es menor que aquél de las empresas que no forman parte de él.	-	Si*			
6.b	El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con el nivel de concentración de propiedad de la firma.	-				
7.b	El Ratio de Incentivos se relaciona inversamente con el porcentaje de participación de las AFPs.	-				
8.b	El Ratio de Incentivos es menor si la empresa forma parte de un grupo económico.	-				
9.b	El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con la cantidad de integrantes del directorio.	+				
10.b	El Ratio de Incentivos se relaciona inversamente con el porcentaje de directores independiente del directorio.	-				
11.b	El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con el nivel de cargo Presidente.	+				
12.b	El Ratio de Incentivos se relaciona positivamente con el nivel de cargo Vicepresidente.	+				

Tabla 32- Resumen Hipótesis vs Resultados Modelo 2: Ratio de Incentivos.

### 6.3 Prueba de robustez Modelos Económicos

Para poder evaluar la robustez de nuestro trabajo se decidió regresionar el mismo modelo pero cambiando la forma en que la concentración de la propiedad es medida. Para esto se utilizan los mismos intervalos usados por Elston y Goldberg (2003). En su estudio ellos dividen el nivel de concentración de la propiedad en 5 niveles, considerando el nivel 5

como las empresas con propiedad más concentrada y las de nivel 1 las con menor concentración de propiedad. Para poder clasificar las empresas se consideró un indicador de concentración de la propiedad llamado C3, el cual considera el porcentaje de participación de los 3 mayores accionistas de la firma. Para poder ahondar aún más en los distintos criterios de clasificación se recomienda revisar el capítulo IV relacionado con el modelo de regresión.

VARIABLES	Propiedad Continua				Propiedad Dummy				
	Ln Rem.Total	Ln Rem. Total	Ln Rem. Total	Ln Rem. Total	Ln Rem.Total	Ln Rem. Total	Ln Rem. Total	Ln Rem. Total	
Desempeño	Ln Utilidad 2012	0.00215				0.00314			
	Ln Utilidad 2011	0.0208				0.0197			
	Ratio Utilidad 2012		<b>-0.0557***</b>				<b>-0.0521***</b>		
	Ratio Utilidad 2011		<b>0.0272***</b>				<b>0.0269***</b>		
	ROE 2012			0.000579				0.000497	
	ROE 2011			-0.000694				-0.0007	
	ROA 2012				<b>0.0234**</b>				<b>0.0208*</b>
	ROA 2011				-0.00442				-0.00322
Características de la Empresa	Dum. Pago Variable	<b>0.671***</b>	<b>0.712***</b>	<b>0.737***</b>	<b>0.695***</b>	<b>0.670***</b>	<b>0.713***</b>	<b>0.730***</b>	<b>0.693***</b>
	Ln Total Activos	<b>0.323***</b>	<b>0.341***</b>	<b>0.308***</b>	<b>0.316***</b>	<b>0.333***</b>	<b>0.352***</b>	<b>0.323***</b>	<b>0.329***</b>
	Leverage	<b>-0.00694*</b>	-0.003	-0.00433	-0.00192	<b>-0.00804*</b>	-0.00441	-0.00571	-0.00345
	Dum. Pertenencia IPSA	<b>0.310*</b>	<b>0.442***</b>	<b>0.468***</b>	<b>0.466***</b>	0.288	<b>0.406**</b>	<b>0.434**</b>	<b>0.431***</b>
Características del Gobierno Corporativos	Concentración de Propiedad	0.00537	<b>0.00795**</b>	0.00619	0.00534				
	Dum. Propiedad Nivel 5					-0.0743	0.0948	-0.0447	-0.0514
	Dum. Propiedad Nivel 4					<b>0.344*</b>	<b>0.473**</b>	<b>0.389*</b>	0.325

	Dum. Propiedad Nivel 3					0.244	<b>0.367**</b>	0.286	0.248
	Dum. Propiedad Nivel 2					0.145	<b>0.281*</b>	0.188	0.139
	Participación AFP	<b>-0.0191*</b>	<b>-0.0211*</b>	<b>-0.0229**</b>	<b>-0.0197*</b>	<b>-0.0207*</b>	<b>-0.0244**</b>	<b>-0.0253**</b>	<b>-0.0214*</b>
	Dum. Pertinencia Grup. Eco. Tamaño Directorio	-0.168	-0.0912	-0.0355	-0.084	-0.184	-0.117	-0.0607	-0.103
	Participación Independientes	<b>-0.0105***</b>	<b>-0.00880**</b>	<b>-0.00782*</b>	<b>-0.00854**</b>	<b>-0.0120***</b>	<b>-0.0105***</b>	<b>-0.00950**</b>	<b>-0.0101**</b>
Cargo del Director	Dum. Presidente	<b>0.745***</b>	<b>0.744***</b>	<b>0.745***</b>	<b>0.745***</b>	<b>0.745***</b>	<b>0.745***</b>	<b>0.745***</b>	<b>0.745***</b>
	Dum. Vicepresidente	<b>0.367***</b>	<b>0.351***</b>	<b>0.354***</b>	<b>0.349***</b>	<b>0.359***</b>	<b>0.345***</b>	<b>0.347***</b>	<b>0.343***</b>
	Constante	<b>6.766***</b>	<b>6.283***</b>	<b>6.757***</b>	<b>6.317***</b>	<b>6.868***</b>	<b>6.415***</b>	<b>6.846***</b>	<b>6.452***</b>
	Cantidad de Observaciones	273	273	273	273	273	273	273	273
	R Cuadrado	0.687	0.71	0.678	0.686	0.692	0.714	0.683	0.69
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1									

Tabla 33- Resultados Modelo 1: con concentración de la propiedad medida con variables dummies.

La tabla 33 nos muestra los resultados de Modelo 1 aplicando el cambio de medida en el nivel de concentración de la propiedad anteriormente mencionado. Podemos ver que los niveles de significancia permanecen muy similares al del modelo anterior en la mayoría de las variables. Asimismo, los signos de los coeficientes tampoco varían, solo cambian en magnitudes. Al analizar la variable propiedad, se puede observar que sufre una gran modificación, aumentando de 0,079 a valores entre 0,281 a 0,473 dependiendo del nivel de concentración de propiedad que se analice. Este coeficiente nos plantea que a medida que la concentración de la propiedad aumenta, también lo hacen las compensaciones totales. A modo de ejemplo este resultado nos sugiere que en las empresas donde los tres mayores accionistas poseen sobre un 75% de participación, la compensación es superior entre un 0,473. Al disminuir el nivel de concentración, los valores se ven disminuidos al igual que los niveles de significancia, pero siguen siendo positivos y



significativos. Estos resultados son consistentes con lo planteado por la hipótesis 6.a, en el cual se considera que un incremento en la concentración de la propiedad acentúa el problema de agencia horizontal, aumentando la probabilidad de realizar “tunneling” por medio de compensaciones de mayor magnitud.

Al realizar el mismo análisis con el modelo del ratio de incentivos, los resultados obtenidos en la tabla 34. Como se puede observar los resultados varían levemente, en cuanto al efecto que tienen las variables sobre el ratio de incentivos. Siguen manteniendo su significancia las variables asociadas al desempeño y la pertenencia al IPSA. El resto de las variables de la investigación siguen sin tener significancia en el nivel de los incentivos.

VARIABLES	Variable Continua				Variable Dummy				
	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	
Desempeño	Ln Utilidad 2012	-0.5				-0.374			
	Ln Utilidad 2011	<b>1.334**</b>				<b>1.208**</b>			
	Ratio Utilidad 2012		<b>-1.432**</b>	-0.0273			<b>-1.294*</b>		
	Ratio Utilidad 2011		0.0725				0.101		
	ROE 2012			-0.0405				-0.0249	
	ROE 2011			-0.0279				-0.00497	
	ROA 2012				1.143				<b>1.171*</b>
	ROA 2011				<b>-0.580*</b>				-0.52
Características de la Empresa	Ln Total Activos	5.068	4.885	4.804	3.638	<b>6.168*</b>	<b>5.832*</b>	5.956	4.876
	Leverage	-0.339	-0.183	-0.314	-0.0568	-0.334	-0.181	-0.299	-0.0506
	Ind. Comunicación y Tecnología	<b>-34.03*</b>	<b>-32.16*</b>	<b>-36.22*</b>	-27.5	-24.34	-23.14	-24.81	-17.66
	Ind. Commodity	<b>46.43**</b>	<b>42.34*</b>	<b>38.20*</b>	<b>50.77**</b>	<b>52.09***</b>	<b>47.28**</b>	<b>46.09**</b>	<b>56.91***</b>
	Dum. Pertenencia IPSA	<b>-17.84*</b>	-9.023	-9.041	-6.642	<b>-22.29**</b>	-13.9	-14.9	-12.05
del Gobierno	Concentración de Propiedad	-0.149	-0.128	-0.112	-0.157				

	Dum. Propiedad Nivel 5					-10.13	-10.42	-11.09	-9.817
	Dum. Propiedad Nivel 4					-12.44	-12.45	-10.24	-14.63
	Dum. Propiedad Nivel 3					13.93	11.11	15.59	12.58
	Dum. Propiedad Nivel 2					1.248	2.167	2.971	0.288
	Participación AFP	0.121	-0.0639	0.102	0.0648	-0.0533	-0.261	-0.12	-0.0936
	Dum. Pertenencia Grup. Eco. Tamaño Directorio	6.541	10.67	9.557	12.64	5.541	9.918	8.721	11.28
	Participación Independientes	-2.122	-2.329	-2.471	-2.005	-2.057	-2.188	-2.199	-1.943
		-0.19	0.0145	-0.154	-0.0627	-0.246	-0.0471	-0.201	-0.121
Cargo del Director	Dum. Presidente	-1.919	-1.883	-1.923	-1.901	-1.946	-1.895	-1.937	-1.929
	Dum. Vicepresidente	0.747	-0.0584	-0.0543	-0.546	0.723	0.0982	-0.000842	-0.403
	Constante	0.939	-5.426	8.378	-7.184	-22.43	-25.15	-17.95	-32.22
	Cantidad de Observaciones	273	273	273	273	273	273	273	273
	R Cuadrado	0.303	0.311	0.278	0.303	0.341	0.342	0.318	0.343
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1									

Tabla 34 - Resultados Modelo 2: con concentración de la propiedad medida con variables dummies

Con estas tablas podemos observar que los resultados de ambos modelos no se ven fuertemente alterados al cambiar esta variable, sugiriendo que nuestras conclusiones son robustas a este cambio metodológico.

## VII.- Conclusión

Esta tesis estudia la estructura de la compensación de los directores en el ámbito local, buscando comprobar si existe alguna relación entre la compensación de los directores y el desempeño de la firma. En particular, busca encontrar cuales son los determinantes de la compensación de los directores de las empresas en Chile.

La principal motivación de este estudio se origina en la importancia que posee el diseño e implementación de un adecuado esquema de incentivos sobre los directores de las empresas en el alineamiento de intereses entre ellos y los accionistas de la firma. Esto se justifica por el importante rol que ellos cumplen en la dirección y control de la organización.

Las contribuciones de esta tesis son las siguientes. Primero, la construcción de una base de datos original sobre la compensación de los directores de las empresas que componen el IGPA e IPSA para el año 2012. Segundo, este trabajo ha propuesto dos modelos econométricos, para analizar el impacto que podrían tener las distintas variables sobre la compensación total (modelo 1) y el nivel de incentivos (modelo 2) que reciben los directores de las empresas. Estas variables se agrupan en desempeño corporativo, características de la firma, características del gobierno corporativo y características del cargo del director.

En relación a los resultados obtenidos, podemos decir que el desempeño actual de la firma afecta positivamente la compensación total y el nivel de incentivos de los directores chilenos, cuando el desempeño es medido a través del ROA. Cuando la medida del desempeño es el Ratio de Utilidad la compensación total y el nivel de incentivos son afectados negativamente. Para el caso del ROE o las utilidades contables, resultaron ser no significativas. Para el caso del desempeño pasado, se puede observar que tiene un efecto positivo sobre la compensación total del director cuando la medida del desempeño es el Ratio de Utilidad. En relación a los incentivos, cuando se usa la utilidad contable como medida del desempeño, el efecto es positivo. Con lo anterior podemos observar que el desempeño, tanto el actual como el pasado, si afectan la compensación de los directores, ayudando al alineamiento de objetivos entre los accionistas y directores. Es importante notar que esta relación no es tan grande como la que se presenta en mercados financieros más desarrollados, donde la utilización de incentivos basados en el desempeño es mucho mayor.

Por su parte, el tamaño de la firma es uno de los mayores determinantes de la compensación de los directores, dado que su significancia se mantiene independiente de la medida de desempeño que se utilice. El efecto que tiene el tamaño sobre la compensación total de los directores es positivo, lo cual concuerda con lo planteado por la literatura previa. Para el caso del nivel de los incentivos no pareciera verse afectado por el tamaño de la firma.

En relación al efecto que tiene el nivel de endeudamiento sobre la compensación total es negativo, cuando la medida del desempeño es la utilidad contable. Para el caso del nivel de incentivos, pareciera no verse afectado por el nivel de endeudamiento. Esto sugiere que el nivel de endeudamiento de la firma ayuda a controlar los flujos de caja libre que posee la empresa evitando compensaciones excesivas, lo cual se ve reflejado en una disminución en la compensación total.

Nuestros resultados sugieren que el pertenecer al índice IPSA tendría un efecto positivo sobre la compensación total de los directores y un efecto negativo sobre el ratio de incentivos. Estos resultados se justifican por el hecho que los directores de este tipo de firmas se encuentran más expuestos a ser sustituidos en caso de sufrir una toma de control hostil, en caso que los resultados financieros de sus compañías sean adversos. Por lo tanto, sus directores presentan esquemas de incentivos con menores incentivos y una compensación más segura.

Refiriéndonos a las variables relacionadas con el gobierno corporativo, podemos observar que el nivel de concentración de la propiedad afecta positivamente la compensación total de los directores, consistente con lo planteado por nuestra hipótesis. Es importante destacar que este caso solamente se cumple cuando se considera como variable de desempeño el Ratio de Utilidad. Este resultado significa que la compensación total del director aumenta a medida que la empresa concentra la propiedad en un accionista controlador. En relación al ratio de incentivos, no pareciera verse afectado por el nivel de concentración de la propiedad. Este aumento en el nivel de compensación de los directores podría ser evidencia de tunneling por parte de los controladores, por el hecho que, en este tipo de organizaciones, donde el problema de agencia horizontal está más acentuado por la presencia de un controlador, presenta estructuras menos sensibles al desempeño y con compensaciones totales superiores. Esta idea es apoyada por estudios previos realizados por Urzúa (2009) y Núñez (2012) en un contexto local. Donde sugieren evidencia de tunneling a través de las compensaciones que reciben los directores.

En relación a las otras variables de gobierno corporativo, podemos concluir que la participación de los inversionistas institucionales y los directores independientes en el directorio pareciera cumplir un rol de monitoreo, dado que su presencia ayuda a regular las compensaciones totales excesivas. El tamaño del directorio pareciera influir en la compensación total de los directores de forma negativa, para mitigar el hecho de generar un comportamiento free-rider por parte de los directores. En relación al ratio de incentivos pareciera no verse afectado por ninguna de estas variables. En relación a la variable de pertenecía de grupo económico, pareciera no afectar la compensación total del director ni el nivel de incentivos de la firma.

En cuanto a las variables asociadas al nivel del cargo de la firma, se puede decir que la mayor responsabilidad de cargo viene asociada a una mayor compensación, dado que afecta positivamente la compensación total. En cuanto al nivel de incentivos, no se presenta evidencia que se vea afectado por el cargo que posee el individuo.

Al comparar con estudios del ámbito nacional (Urzúa, 2009; Núñez, 2012) podemos ver que nuestros resultados presentan ciertas diferencias y semejanzas. La principal diferencia se encuentra en la relación entre la compensación y el desempeño. En el caso de Urzúa (2009), no se encuentra relación alguna entre estas dos variables, utilizando una medida del desempeño similar al ROA. Este resultado es diferente a los nuestros, dado que la relación encontrada por nosotros es positiva. Por otro lado, Núñez (2012) haya una relación positiva entre la compensación y desempeño, pero su indicador de desempeño es el ROE; en cambio, nuestros resultados no sugieren evidencia entre estas dos variables. En relación a otras variables que coinciden con nuestra investigación (tamaño de la firma y endeudamiento), podemos observar que, en ambas investigaciones, estas variables tienen el mismo efecto que en nuestros resultados, aunque quizá no con el nivel de significancia esperado. En cuanto a las variables asociadas a los gobiernos corporativos, se observa que el tamaño del directorio tiene el mismo efecto en la compensación total que el encontrado por Nuñez (2012), el cual es negativo. No así para el caso de Urzúa (2009), el cual no encuentra relación entre estas dos variables. Finalmente, las variables asociadas al cargo del director poseen un impacto positivo en la compensación total de este, al igual que lo encontrado por Nuñez (2012).

La principal implicancia de este estudio es iniciar el cuestionamiento sobre la forma en la cual los directores de las firmas son compensados, analizando cuál es comportamiento de una herramienta de gobiernos corporativos en un ambiente en el cual el problema de

agencia horizontal predomina fuertemente y examinamos cómo ésta se ve afectada por otros elementos de los gobiernos corporativos.

Para futuras investigaciones sería interesante incorporar a los modelos medidas del desempeño que no sean exclusivamente en base a la información contable, sino más de mercado, para poder analizar como varían los resultados. También sería valioso incorporar variables que puedan medir el riesgo ya sea del mercado o de la industria. Adicionalmente, podría ampliarse la base de datos para analizar los distintos efectos que se podrían generar en el tiempo. A modo de ejemplo, se pueden utilizar las variaciones de las compensaciones y no el monto completo, incorporar mayor información sobre los directores como tiempo en el cargo, profesión, estudios, edad y género. Asimismo, se podrían incorporar las estructuras piramidales y ver cómo la separación de los derechos de control y los derechos de flujo de caja afecta a la estructura de compensación del director.

## Referencias

- Ab Razak, N. (2014). Director Remuneration, Corporate Governance and Performance: a Comparison between Government Linked Companies vs. Non Government Linked Companies. *Corporate Board: Rule, Duties and Composition*, 10(2), 46-63.
- Abdullah, S. N. (2006). Directors' remuneration, firm's performance and corporate governance in Malaysia among distressed companies. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 6(2), 162-174.
- Akerlof, G. (1995). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. In S. Estrin & A. Marin (Eds.), *Essential Readings in Economics* (pp. 175-188). London: Macmillan Education UK.
- Baker, G. (2002). Distortion and Risk in Optimal Incentive Contracts. *The Journal of Human Resources*, 37(4), 728-751.
- Barontini, R., & Bozzi, S. (2011). Board compensation and ownership structure: empirical evidence for Italian listed companies. *Journal of Management & Governance*, 15(1), 59-89.
- Bebchuk, L. A., & Fried, J. M. (2003). Executive compensation as an agency problem. *Journal of Economic Perspectives*, 17(3), 71-92.
- Berle, A. A., & Means, G. G. C. (1932). *The Modern Corporation and Private Property*. New York: Mac-Millan.
- Bertrand, M., & Mullainathan, S. (2001). Are CEOs rewarded for luck? The ones without principals are. *Quarterly Journal of Economics*(116), 901-932.
- Bolton, P., & Dewatripont, M. (2005). *Contract Theory*: MIT press.
- Brunello, G., Graziano, C., & Parigi, B. (2001). Executive compensation and firm performance in Italy. *International Journal of Industrial Organization*, 19(1), 133-161.
- Cadbury, A. (1992). The Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance. *Gee and Co Ltd*.
- Carroll, T. M., & Ciscel, D. H. (1982). The effects of regulation on executive compensation. *The Review of Economics and Statistics*, 64(3), 505-509.
- Conyon, M. J., & Murphy, K. J. (2000). The Prince and the Pauper? CEO Pay in the United States and United Kingdom. *The Economic Journal*, 110(467), 640-671.
- Conyon, M. J., & Peck, S. I. (1998). Board size and corporate performance: evidence from European countries. *The European Journal of Finance*, 4(3), 291-304.

- Core, J. E., Holthausen, R. W., & Larcker, D. F. (1999). Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance. *Journal of Financial Economics*, 51(3), 371-406.
- Crespí, R., & Gispert, C. (1998). *Board remuneration, performance and corporate governance in large Spanish companies*. Unpublished paper. Department d'Economia de l'Empresa. Universitat Autònoma de Barcelona. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=161869> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.161869>.
- Chen, J. (2014). *CEO and Director Compensation, Firm Performance and Institutional Investors: Cronyism in the UK?* Unpublished paper. University of Bristol.
- Chidambaran, N., & John, K. (2001). *Managerial compensation, voluntary disclosure, and large shareholder monitoring*. Unpublished paper, New York University
- Denis, D. K., & McConnell, J. J. (2003). International corporate governance. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(1), 1-36.
- Dogan, E., & Smyth, R. (2002). Board Remuneration, Company Performance, and Ownership Concentration: Evidence from Publicly Listed Malaysian Companies. *ASEAN Economic Bulletin*, 19(3), 319-347.
- Doucoulagos, H., Haman, J., & Askary, S. (2007). Directors' Remuneration and Performance in Australian Banking. *Corporate Governance: An International Review*, 15(6), 1363-1383.
- Duffhues, P., & Kabir, R. (2008). Is the pay-performance relationship always positive?: Evidence from the Netherlands. *Journal of Multinational Financial Management*, 18(1), 45-60.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57-74.
- Elston, J. A., & Goldberg, L. G. (2003). Executive compensation and agency costs in Germany. *Journal of Banking & Finance*, 27(7), 1391-1410.
- Fama, E. F. (1980). Agency Problems and the Theory of the Firm. *Journal of Political Economy*, 88(2), 288-307.
- Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983). Separation of Ownership and Control. *The Journal of Law & Economics*, 26(2), 301-325.
- Fayol, H. (1947). *Administration Industrielle et Générale: Prévoyance, Organisation, Commandement, Coordination, Contrôle*. Dunod.
- Fernandes, N. (2008). EC: Board compensation and firm performance: The role of "independent" board members. *Journal of Multinational Financial Management*, 18(1), 30-44.
- Fernandes, N., Ferreira, M. A., Matos, P., & Murphy, K. J. (2012). Are U.S. CEOs Paid More? New International Evidence. *Review of Financial Studies*, 26(2), 323-367.



- Gibbons, R., & Murphy, K. J. (1992). Optimal incentive contracts in the presence of career concerns: Theory and evidence. *Journal of Political Economy*, 100(3), 468-505.
- Haid, A., & Yurtoglu, B. B. (2006). *Ownership structure and executive compensation in Germany*. Unpublished paper. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=948926> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.948926>.
- Hartzell, J. C. (1998). *The impact of the likelihood of turnover on executive compensation*. Unpublished paper. Department of Finance. University of Texas at Austin. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1298295>.
- Hartzell, J. C., & Starks, L. T. (2003). Institutional Investors and Executive Compensation. *The Journal of Finance*, 58(6), 2351-2374.
- Hirschey, M., & Pappas, J. L. (1981). Regulatory and Life Cycle Influences on Managerial Incentives. *Southern Economic Journal*, 48(2), 327-334.
- Holmström, B. (1999). Managerial Incentive Problems: A Dynamic Perspective. *The Review of Economic Studies*, 66(1), 169-182.
- Holmstrom, B., & Milgrom, P. (1987). Aggregation and Linearity in the Provision of Intertemporal Incentives. *Econometrica*, 55(2), 303-328.
- Holmström, B., & Tirole, J. (1993). Market Liquidity and Performance Monitoring. *Journal of Political Economy*, 101(4), 678-709.
- Holthausen, R. W., & Larcker, D. F. (1993). *Boards of directors, ownership structure and CEO compensation*. Unpublished manuscript, Wharton School, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA.
- Jensen, M. C. (1986). Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Jensen, M. C. (1993). The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control Systems. *The Journal of Finance*, 48(3), 831-880.
- Jensen, M. C. (1998). Organization theory and methodology. *Accounting Review*, 58(2), 319-339.
- 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., & Murphy, K. J. (1990). Performance pay and top-management incentives. *Journal of Political Economy*, 98(2), 225-264.
- Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990b). CEO incentives: It's not how much you pay, but how. *Harvard Business Review*, 68(3), 138-153.

- Jensen, M. C., Murphy, K. J., & Wruck, E. G. (2004). *Remuneration: Where we've been, how we got to here, what are the problems, and how to fix them*. Unpublished paper. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=561305>.
- John, T. A., & John, K. (1993). Top-management compensation and capital structure. *The Journal of Finance*, 48(3), 949-974.
- Johnson, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2000). Tunneling. *American Economic Review*, 90(2), 22-27.
- Kraft, K., & Niederprüm, A. (1999). Determinants of management compensation with risk-averse agents and dispersed ownership of the firm. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 40(1), 17-27.
- La Porta, R., López de Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106, 1113-1155.
- La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., & Shleifer, A. (1999). Corporate Ownership Around the World. *The Journal of Finance*, 54(2), 471-517.
- Lefort, F. (2003). Gobiernos corporativo: ¿qué es? y ¿cómo andamos por casa. *Cuadernos de Economía*, 40, 207-237.
- Lefort, F., & González, R. (2008). Hacia un mejor gobierno corporativo en Chile. *Revista Abante*, 11(1), 17-37.
- Lefort, F., & Walker, E. (2000). Ownership and capital structure of Chilean conglomerates: Facts and hypotheses for governance. *Revista Abante*, 3(1), 3-27.
- Lefort, F., & Walker, E. (2002). Pension reform and capital markets: are there any (hard) links. *World Bank Social Protection Discussion Paper*, 201.
- Lefort, F., & Walker, E. (2005). *The effect of corporate governance practices on company market valuation and payout policy in Chile*. Unpublished paper. Business School. Pontificia Universidad Católica de Chile. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=676710> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.676710>.
- Levinthal, D. (1988). A survey of agency models of organizations. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 9(2), 153-185.
- Ley 19.705 Regula las Ofertas Públicas de Adquisición de Acciones (OPAs) y establece Régimen de Gobiernos Corporativos. Diario Oficial (20 de diciembre de 2000).
- Ley Nº 18.045 Ley De Mercado De Valores. Diario Oficial (22 de octubre de 1981).
- Ley Nº 18.046 Ley De Sociedades Anónimas Chile. Diario Oficial (22 de octubre de 1981).
- Majluf, N., Abarca, N., Rodríguez, D., & Fuentes, L. A. (1998). Governance and ownership structure in Chilean economic groups. *Revista Abante*, 1(1), 111-139.

- Main, B. G. M., Bruce, A. and Buck, T (1996). Total Board Remuneration and Company Performance. *The Economic Journal*, 106(439), 1627-1644.
- McKnight, P. J., & Tomkins, C. (1999). Top Executive Pay in the United Kingdom: A Corporate Governance Dilemma. *International Journal of the Economics of Business*, 6(2), 223-243.
- Murphy, K. J. (1999). Chapter 38 Executive compensation *Handbook of Labor Economics* (Vol. Volume 3, Part B, pp. 2485-2563): Elsevier.
- Núñez Regauer, F. d. P. (2012). *Los directores que son familiares de los controladores ganan más*. Tesis conducente al grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Unniversidad Católica de Chile.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (1999). *OECD principles of corporate governance*, OECD Publication, Paris.
- Oviantari, I. (2011). *Directors and commissioners remuneration and firm performance: Indonesian evidence*. Paper presented at the 2nd International Conference on Business and Economic Research, Langkawi, Kedah, Malaysia.
- Ozkan, N. (2007). Do corporate governance mechanisms influence CEO compensation? An empirical investigation of UK companies. *Journal of Multinational Financial Management*, 17(5), 349-364.
- Parthasarathy, A., Bhattacharjee, D., & Menon, K. (2006). Executive compensation, firm performance and corporate governance: An empirical analysis. *Economic and Political Weekly*, 41(39).
- Pfeffer, J. (1972). Size and Composition of Corporate Boards of Directors: The Organization and its Environment. *Administrative Science Quarterly*, 17(2), 218-228.
- Roe, M. J. (2008). The Institutions of Corporate Governance. In C. Ménard & M. M. Shirley (Eds.), *Handbook of New Institutional Economics* (pp. 371-399). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Rosen, S. (1992). Contracts and the Market for Executives. In L. Werin & H. Wijkander (Eds.), *Contract Economics* (pp. 181–211). Cambridge: Blackwell UK.
- Schaefer, S. (1998). The Dependence of pay—Performance Sensitivity on the Size of the Firm. *Review of Economics and Statistics*, 80(3), 436-443.
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1986). Large Shareholders and Corporate Control. *Journal of Political Economy*, 94(3), 461-488.
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A Survey of Corporate Governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737-783.

- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*: W. Strahan and T. Cadell.
- Strikwerda, J. (2002). Wat is ondernemingsbestuur. *Aanzet voor een toetsingskader. MAB, januari/februari*, 54-64.
- Urzúa I, F. (2009). Too few dividends? Groups' tunneling through chair and board compensation. *Journal of Corporate Finance*, 15(2), 245-256.
- Vargas Espinoza, P. C. (2016). *Empresas familiares, gobiernos corporativos y desempeño de las sociedades anonimas en Chile, 2000-2009. Tesis conducente al grado de Magister en Control de Gestión*, Universidad de Chile.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1990). Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective. *The Accounting Review*, 65(1), 131-156.
- Weisbach, M. (1988). Outside Directors and CEO Turnover. *Journal of Financial Economics*, 20, 431-460.
- Yermack, D. (1996). Higher market valuation of companies with a small board of directors. *Journal of Financial Economics*, 40(2), 185-211.
- Zhou, X. (2000). CEO pay, firm size, and corporate performance: evidence from Canada. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 33(1), 213-251.

## Apéndices

### Apéndice 1: Supuestos Aplicado a los Datos

Los supuestos aplicados fueron los siguientes:

- En el caso de las empresas que entregan gastos de representación a los integrantes del directorio, estos serán considerados como una Remuneración Fija.
- Se procedió a estimar la retribución por formar parte del comité, debido a que algunos caso no presentaban la información desglosada entre lo ganado por ser director y por ser parte del comité o no se especificaba explícitamente si en el monto presentado estaba incluida esta retribución. Para estimar la remuneración del comité se utilizó la distribución de pago que se presenta en las memorias de las empresas, en caso de no estar presente explícitamente se procedió a utilizar el monto mínimo que exige la Ley 18.046, la cual establece que esta no podrá ser inferior a la remuneración prevista para los directores titulares, más un tercio de su monto, debido a la variabilidad de las remuneraciones entre directores se utilizó el promedio para determinar el monto mínimo, y poder así sumarle el tercio.
- En los casos que no se encontrara la información presentada de forma desglosada y no se pudiera estimar fielmente el valor de la compensación a través de la información entregada en la memoria de la empresa, se eliminara la empresa de la muestra.
- Se eliminó de la muestra a las empresas que no entregan compensación a sus directores o que no se puedan estimar los distintos componentes de la retribución.
- Este estudio no considera a los Presidente o Directores Honorarios, solo considera a los directores titulares vigentes durante el año 2012.
- En caso de aquellos director sea remplazado o haya renunciado se procedió a sumar las retribuciones entre el director que deja el puesto y el que va ingresando de forma complementaria. En caso de no haber un reemplazante se eliminara al director de la muestra.
- Para los casos de los directores que renuncian o no reciben retribución, dependerá si el del ítem del pago que se ha renunciado. Si es la remuneración fija se considerara que la ha recibido normalmente como los otros integrantes del directorio en base a los que la empresa plantea en su memoria. Si es dieta, participación de utilidades o dividendos se utilizara el promedio generado por los

integrantes del mismo cargo que si recibieron remuneración. En caso que el cargo sea un presidente se aplicara un factor de aumento de 200% al promedio que se le paga a un director, si es un vicepresidente este factor será 150%. Dado que este un factor frecuente que se utiliza en las empresas al asignar la compensación de estos puestos.

- Para el cálculo del ratio de incentivos se consideró como utilidad contable de la empresa del año 2012, el ítem llamado ganancias atribuibles a los propietarios controladores que se presenta en los estados de resultados integrales por naturaleza consolidados publicados en las memorias.
- Los valores para la conversión de monedas se consideraron los valores de del día 31 de diciembre para la UF (\$ 22.840,75), el valor de diciembre para UTM (\$ 40.206) y el del 2 de enero del 2013 para el dólar (\$ 479,96).

## Apéndice 2: Modelos Econométricos

### Modelo Compensación Total

#### Propiedad Continua

		Modelo 1			
VARIABLES		Ln Remuneración Total	Ln Remuneración Total	Ln Remuneración Total	Ln Remuneración Total
Desempeño	Ln Utilidad 2012	0.00215			
	Ln Utilidad 2011	0.0208			
	Ratio Utilidad 2012		<b>-0.0557***</b>		
	Ratio Utilidad 2011		<b>0.0272***</b>		
	ROE 2012			0.000579	
	ROE 2011			-0.000694	
	ROA 2012				<b>0.0234**</b>
	ROA 2011				-0.00442
Características de la Empresa	Dum. Pago Variable	<b>0.671***</b>	<b>0.712***</b>	<b>0.737***</b>	<b>0.695***</b>
	Ln Total Activos	<b>0.323***</b>	<b>0.341***</b>	<b>0.308***</b>	<b>0.316***</b>
	Leverage	<b>-0.00694*</b>	-0.003	-0.00433	-0.00192
	Ind. Eléctrica y Serv. Generales	-0.264	-0.296	-0.29	-0.0884
	Ind. Transporte y Almacenamiento	0.155	-0.0355	-0.108	0.0941
	Ind. Comunicación y	-0.208	-0.0926	-0.131	-0.0198

	Tecnología				
	Ind. Consumo	0.299	0.361	0.28	0.479
	Ind. Inversiones	-0.243	<b>-0.551*</b>	-0.3	-0.0557
	Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	-0.322	-0.411	-0.338	0.0271
	Ind. Servicios de Salud	-0.363	-0.177	-0.244	-0.129
	Ind. Construcción	<b>0.859*</b>	<b>0.932**</b>	<b>0.894**</b>	<b>1.017**</b>
	Ind. Commodity	<b>0.515**</b>	<b>0.471*</b>	0.411	<b>0.642**</b>
	Ind. Sector Industrial	0.291	0.413	0.356	0.572**
	Ind. Inmobiliarias	-0.0681	0.0405	0.00937	0.145
	Ind. Entretención	0.28	0.132	0.054	0.441
	Ind. Comercial y Distribuidoras	<b>-0.712**</b>	<b>-0.648*</b>	<b>-0.662*</b>	-0.447
	Ind. Retail	<b>0.453*</b>	<b>0.511*</b>	<b>0.492*</b>	<b>0.620**</b>
	Dum. Pertenencia IPSA	<b>0.310*</b>	<b>0.442***</b>	<b>0.468***</b>	<b>0.466***</b>
Características del Gobierno Corporativos	Concentración de Propiedad	0.00537	<b>0.00795**</b>	0.00619	0.00534
	Participación AFP	<b>-0.0191*</b>	<b>-0.0211*</b>	<b>-0.0229**</b>	<b>-0.0197*</b>
	Dum. Pertenencia Grup. Eco.	-0.168	-0.0912	-0.0355	-0.084
	Tamaño Directorio	<b>-0.112***</b>	<b>-0.123***</b>	<b>-0.109***</b>	<b>-0.105***</b>
	Participación Independientes	<b>-0.0105***</b>	<b>-0.00880**</b>	<b>-0.00782*</b>	<b>-0.00854**</b>
Cargo del Director	Dum. Presidente	<b>0.745***</b>	<b>0.744***</b>	<b>0.745***</b>	<b>0.745***</b>
	Dum. Vicepresidente	<b>0.367***</b>	<b>0.351***</b>	<b>0.354***</b>	<b>0.349***</b>
	Constante	<b>6.766***</b>	<b>6.283***</b>	<b>6.757***</b>	<b>6.317***</b>
	Cantidad de Observaciones	273	273	273	273
	R Cuadrado	0.687	0.71	0.678	0.686
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1					

*Propiedad Dummy*

		Modelo 2			
VARIABLES		Ln Remuneración Total	Ln Remuneración Total	Ln Remuneración Total	Ln Remuneración Total
Desempeño	Ln Utilidad 2012	0.00314			
	Ln Utilidad 2011	0.0197			
	Ratio Utilidad 2012		<b>-0.0521***</b>		
	Ratio Utilidad 2011		<b>0.0269***</b>		
	ROE 2012			0.000497	
	ROE 2011			-0.0007	
	ROA 2012				<b>0.0208*</b>
	ROA 2011				-0.00322
Características de la Empresa	Dum. Pago Variable	<b>0.670***</b>	<b>0.713***</b>	<b>0.730***</b>	<b>0.693***</b>
	Ln Total Activos	<b>0.333***</b>	<b>0.352***</b>	<b>0.323***</b>	<b>0.329***</b>
	Leverage	<b>-0.00804*</b>	-0.00441	-0.00571	-0.00345
	Ind. Eléctrica y Serv. Generales	-0.203	-0.212	-0.221	-0.0524
	Ind. Transporte y Almacenamiento	0.215	0.0579	-0.0324	0.157
	Ind. Comunicación y Tecnología	-0.185	-0.0228	-0.0948	-0.00997
	Ind. Consumo	0.324	0.4	0.314	0.492
	Ind. Inversiones	-0.189	-0.464	-0.241	-0.0254
	Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	-0.224	-0.33	-0.262	0.0615
	Ind. Servicios de Salud	-0.312	-0.132	-0.195	-0.0972
	Ind. Construcción	<b>0.930*</b>	<b>1.054**</b>	<b>0.984**</b>	<b>1.073**</b>
	Ind. Commodity	<b>0.604**</b>	<b>0.565*</b>	<b>0.509*</b>	<b>0.708**</b>
	Ind. Sector Industrial	0.358	0.481	0.425	<b>0.611**</b>
	Ind. Inmobiliarias	-0.0624	0.0589	0.0184	0.135
	Ind. Entretención	0.321	0.18	0.0984	0.439
	Ind. Comercial y Distribuidoras	<b>-0.707**</b>	<b>-0.634*</b>	<b>-0.658*</b>	-0.463
	Ind. Retail	<b>0.502*</b>	<b>0.576**</b>	<b>0.546**</b>	<b>0.656**</b>
	Dum. Pertenencia IPSA	0.288	<b>0.406**</b>	<b>0.434**</b>	<b>0.431***</b>



Características del Gobierno Corporativos	Dum. Propiedad Nivel 5	-0.0743	0.0948	-0.0447	-0.0514
	Dum. Propiedad Nivel 4	<b>0.344*</b>	<b>0.473**</b>	<b>0.389*</b>	0.325
	Dum. Propiedad Nivel 3	0.244	<b>0.367**</b>	0.286	0.248
	Dum. Propiedad Nivel 2	0.145	<b>0.281*</b>	0.188	0.139
	Participación AFP	<b>-0.0207*</b>	<b>-0.0244**</b>	<b>-0.0253**</b>	<b>-0.0214*</b>
	Dum. Pertenencia Grup. Eco.	-0.184	-0.117	-0.0607	-0.103
	Tamaño Directorio Participación Independientes	<b>-0.111***</b>	<b>-0.117***</b>	<b>-0.108***</b>	<b>-0.106***</b>
Cargo del Director	Dum. Presidente	<b>0.745***</b>	<b>0.745***</b>	<b>0.745***</b>	<b>0.745***</b>
	Dum. Vicepresidente	<b>0.359***</b>	<b>0.345***</b>	<b>0.347***</b>	<b>0.343***</b>
	Constante	<b>6.868***</b>	<b>6.415***</b>	<b>6.846***</b>	<b>6.452***</b>
	Cantidad de Observaciones	273	273	273	273
	R Cuadrado	0.692	0.714	0.683	0.69
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1					

## Modelo 2 Ratio de Incentivos

### Propiedad Continua

		Modelo 2			
VARIABLES		Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos	Ratio de Incentivos
Desempeño	Ln Utilidad 2012	-0.5			
	Ln Utilidad 2011	<b>1.334**</b>			
	Ratio Utilidad 2012		<b>-1.432**</b>	-0.0273	
	Ratio Utilidad 2011		0.0725		
	ROE 2012			-0.0405	
	ROE 2011			-0.0279	
	ROA 2012				1.143
	ROA 2011				<b>-0.580*</b>
	Ln Total Activos	5.068	4.885	4.804	3.638
	Leverage	-0.339	-0.183	-0.314	-0.0568

	Ind. Eléctrica y Serv. Generales	-20.28	-24.23	-27.19	-15.9
	Ind. Transporte y Almacenamiento	-1.972	-12.7	-16.41	-12.55
	Ind. Comunicación y Tecnología	<b>-34.03*</b>	<b>-32.16*</b>	<b>-36.22*</b>	-27.5
	Ind. Consumo	13.34	11.82	9.188	19.55
	Ind. Inversiones	-11.61	-19.83	-19.45	-8.944
	Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	-16.89	-16.15	-21.65	4.236
	Ind. Servicios de Salud	-29.13	-25.2	-26.16	-19.32
	Ind. Construcción	-15.64	-18.39	-19.35	-12.41
	Ind. Commodity	<b>46.43**</b>	<b>42.34*</b>	<b>38.20*</b>	<b>50.77**</b>
	Ind. Sector Industrial	-0.865	3.367	-2.349	11.37
	Ind. Inmobiliarias	-14.25	-11.52	-13.42	-5.809
	Ind. Entretención	-15.66	-23.14	-23.7	-10.05
	Ind. Comercial y Distribuidoras	-18.37	-16.26	-19.91	-8.183
	Ind. Retail	-1.853	-0.89	-2.793	4.859
	Dum. Pertenencia IPSA	<b>-17.84*</b>	-9.023	-9.041	-6.642
Características del Gobierno Corporativos	Concentración de Propiedad	-0.149	-0.128	-0.112	-0.157
	Participación AFP	0.121	-0.0639	0.102	0.0648
	Dum. Pertenencia Grup. Eco.	6.541	10.67	9.557	12.64
	Tamaño Directorio	-2.122	-2.329	-2.471	-2.005
	Participación Independientes	-0.19	0.0145	-0.154	-0.0627
Cargo del Director	Dum. Presidente	-1.919	-1.883	-1.923	-1.901
	Dum. Vicepresidente	0.747	-0.0584	-0.0543	-0.546
	Constante	0.939	-5.426	8.378	-7.184
	Cantidad de Observaciones	273	273	273	273
	R Cuadrado	0.303	0.311	0.278	0.303
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1					

*Propiedad Dummy*

		Variable Dummy			
VARIABLES		Ln Rem. Total	Ln Rem. Total	Ln Rem. Total	Ln Rem. Total
Desempeño	Ln Utilidad 2012	-0.374			
	Ln Utilidad 2011	<b>1.208**</b>			
	Ratio Utilidad 2012		<b>-1.294*</b>		
	Ratio Utilidad 2011		0.101		
	ROE 2012			-0.0249	
	ROE 2011			-0.00497	
	ROA 2012				<b>1.171*</b>
	ROA 2011				-0.52
	Ln Total Activos	<b>6.168*</b>	<b>5.832*</b>	5.956	4.876
	Leverage	-0.334	-0.181	-0.299	-0.0506
	Ind. Eléctrica y Serv. Generales	-20.89	-23.75	-25.43	-15.72
	Ind. Transporte y Almacenamiento	4.596	-6.613	-6.744	-4.151
	Ind. Comunicación y Tecnología	-24.34	-23.14	-24.81	-17.66
	Ind. Consumo	23.02	20.67	20.36	29.92
	Ind. Inversiones	-14.54	-21.46	-19.92	-10.52
	Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	-16.38	-17.29	-19.3	3.931
	Ind. Servicios de Salud	-25.98	-23.73	-22.83	-16.65
	Ind. Construcción	-6.433	-9.854	-7.847	-3.285
	Ind. Commodity	<b>52.09***</b>	<b>47.28**</b>	<b>46.09**</b>	<b>56.91***</b>
	Ind. Sector Industrial	1.101	4.697	1.156	13.49
	Ind. Inmobiliarias	-7.095	-5.454	-5.577	1.385
	Ind. Entretención	-27.85	<b>-33.70*</b>	<b>-35.29**</b>	-21.27
	Ind. Comercial y Distribuidoras	-19.11	-16.82	-19.63	-8.103
	Ind. Retail	0.407	1.002	0.408	7.317
	Dum. Pertenencia IPSA	<b>-22.29**</b>	-13.9	-14.9	-12.05

Características del Gobierno Corporativos	Dum. Propiedad Nivel 5	-10.13	-10.42	-11.09	-9.817
	Dum. Propiedad Nivel 4	-12.44	-12.45	-10.24	-14.63
	Dum. Propiedad Nivel 3	13.93	11.11	15.59	12.58
	Dum. Propiedad Nivel 2	1.248	2.167	2.971	0.288
	Participación AFP	-0.0533	-0.261	-0.12	-0.0936
	Dum. Pertenencia Grup. Eco.	5.541	9.918	8.721	11.28
	Tamaño Directorio	-2.057	-2.188	-2.199	-1.943
	Participación Independientes	-0.246	-0.0471	-0.201	-0.121
Cargo del Director	Dum. Presidente	-1.946	-1.895	-1.937	-1.929
	Dum. Vicepresidente	0.723	0.0982	-0.000842	-0.403
	Constante	-22.43	-25.15	-17.95	-32.22
	Cantidad de Observaciones	273	273	273	273
	R Cuadrado	0.341	0.342	0.318	0.343
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1					

### Apéndice 3: Factor de inflación de la varianza

#### Modelo 1 Compensación Total

#### Medida del Desempeño Logaritmo Natural Utilidad Contable

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.72	0.268461
Ln Total Activos	3.55	0.281393
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	3.25	0.307439
Ln Utilidad 2012	3.01	0.33247
Dum. Pertenencia IPSA	2.7	0.370616
Ind. Inversiones	2.68	0.373657
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.54	0.394239
Ind. Commodity	2.49	0.401828
Ln Utilidad 2011	2.39	0.418418

Ind. Transporte y Almacenamiento	2.29	0.436383
Ind. Consumo	2.24	0.446062
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.91	0.523426
Ind. Construcción	1.91	0.52435
Ind. Servicios de Salud	1.89	0.530173
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.81	0.551074
Leverage	1.79	0.558688
Participación AFP	1.7	0.587063
Ind. Retail	1.68	0.596793
Tamaño Directorio	1.63	0.612805
Ind. Comunicación y Tecnología	1.6	0.624591
Ind. Inmobiliarias	1.59	0.628992
Ind. Entretención	1.52	0.658942
Concentración de Propiedad	1.37	0.732359
Dum. Pago Variable	1.34	0.744749
Dum. Vicepresidente	1.3	0.771669
Dum. Presidente	1.28	0.779192
Participación Independientes	1.24	0.804565
Promedio VIF	2.09	

### *Medida del Desempeño Ratio Utilidad*

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.73	0.267803
Ratio Utilidad 2012	3.57	0.279754
Ratio Utilidad 2011	3.34	0.299323
Ln Total Activos	3.25	0.308009
Ind. Inversiones	2.77	0.361159
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	2.51	0.3978
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.51	0.398345
Ind. Commodity	2.41	0.414227
Dum. Pertenencia IPSA	2.23	0.447976

Ind. Consumo	2.22	0.451033
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.04	0.489809
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.91	0.524506
Ind. Construcción	1.88	0.532235
Ind. Servicios de Salud	1.85	0.541341
Leverage	1.79	0.559495
Ind. Retail	1.66	0.600928
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.66	0.603586
Tamaño Directorio	1.63	0.613656
Participación AFP	1.63	0.614929
Ind. Comunicación y Tecnología	1.58	0.632107
Ind. Inmobiliarias	1.57	0.636423
Ind. Entretenimiento	1.41	0.707733
Concentración de Propiedad	1.37	0.729736
Dum. Pago Variable	1.33	0.751638
Dum. Vicepresidente	1.29	0.774026
Dum. Presidente	1.28	0.779184
Participación Independientes	1.24	0.807621
Promedio VIF	2.06	

### *Medida del Desempeño ROE*

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.78	0.264567
Ln Total Activos	3.46	0.289172
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	2.92	0.342897
Ind. Inversiones	2.8	0.357048
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.63	0.380419
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.59	0.385724
Ind. Commodity	2.44	0.40922

Dum. Pertenencia IPSA	2.37	0.421191
Ind. Consumo	2.22	0.450671
Leverage	1.99	0.501872
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.95	0.51338
Ind. Construcción	1.9	0.527634
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.85	0.539496
Ind. Servicios de Salud	1.84	0.542363
Tamaño Directorio	1.67	0.597402
Ind. Retail	1.67	0.599091
Participación AFP	1.64	0.609625
ROE 2011	1.62	0.617277
Ind. Comunicación y Tecnología	1.6	0.625065
ROE 2012	1.6	0.626002
Ind. Inmobiliarias	1.58	0.634735
Ind. Entretenimiento	1.43	0.698423
Dum. Pago Variable	1.35	0.740299
Concentración de Propiedad	1.34	0.748409
Dum. Vicepresidente	1.29	0.773868
Dum. Presidente	1.28	0.779191
Participación Independientes	1.25	0.801252
Promedio VIF	2	

### *Medida del Desempeño ROA*

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	4.42	0.226066
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	3.88	0.257436
Ind. Inversiones	3.36	0.2976
Ln Total Activos	3.21	0.311841

Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.96	0.338046
ROA 2012	2.88	0.347298
Ind. Commodity	2.8	0.35659
Ind. Consumo	2.43	0.411038
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.3	0.434581
Dum. Pertenencia IPSA	2.28	0.439112
Ind. Comercial y Distribuidoras	2.2	0.453619
Leverage	2.16	0.46271
Ind. Construcción	1.94	0.515177
Ind. Servicios de Salud	1.9	0.525122
ROA 2011	1.77	0.5634
Ind. Retail	1.75	0.572515
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.69	0.590198
Participación AFP	1.65	0.606041
Ind. Entretenimiento	1.64	0.608994
Ind. Inmobiliarias	1.64	0.609124
Tamaño Directorio	1.64	0.609981
Ind. Comunicación y Tecnología	1.63	0.611807
Concentración de Propiedad	1.36	0.734247
Dum. Pago Variable	1.32	0.757995
Dum. Vicepresidente	1.29	0.773418
Dum. Presidente	1.28	0.779191
Participación Independientes	1.2	0.834994
Promedio VIF	2.17	



## Modelo 1 Compensación Total, variable de propiedad dummies.

### Medida del Desempeño Logaritmo Natural Utilidad Contable

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.79	0.264181
Ln Total Activos	3.72	0.268733
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	3.45	0.289527
Ln Utilidad 2012	3.16	0.316525
Dum. Pertenencia IPSA	2.86	0.349388
Ind. Inversiones	2.75	0.363736
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.66	0.375594
Ind. Commodity	2.64	0.378701
Ind. Consumo	2.41	0.414841
Ln Utilidad 2011	2.4	0.415871
Dum. Propiedad Nivel 3	2.37	0.422644
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.36	0.42342
Dum. Propiedad Nivel 2	2.29	0.436858
Ind. Construcción	2.1	0.475423
Ind. Servicios de Salud	1.94	0.515392
Participación AFP	1.92	0.521956
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.91	0.523458
Leverage	1.86	0.537554
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.84	0.543754
Dum. Propiedad Nivel 4	1.84	0.544536
Ind. Comunicación y Tecnología	1.74	0.57448
Tamaño Directorio	1.69	0.590747

Ind. Retail	1.69	0.591483
Ind. Inmobiliarias	1.63	0.612849
Ind. Entretención	1.59	0.630241
Dum. Pago Variable	1.46	0.685692
Dum. Propiedad Nivel 5	1.4	0.71533
Participación Independientes	1.32	0.759684
Dum. Vicepresidente	1.3	0.769366
Dum. Presidente	1.28	0.779151
Promedio VIF	2.18	

### *Medida del Desempeño Ratio Utilidad*

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.78	0.26453
Ratio Utilidad 2012	3.65	0.274009
Ln Total Activos	3.4	0.29425
Ratio Utilidad 2011	3.39	0.294979
Ind. Inversiones	2.84	0.351752
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.64	0.378716
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	2.63	0.380883
Ind. Commodity	2.57	0.389121
Dum. Propiedad Nivel 3	2.5	0.399666
Dum. Pertenencia IPSA	2.43	0.411814
Ind. Consumo	2.39	0.418311
Dum. Propiedad Nivel 2	2.23	0.448722
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.13	0.468396
Ind. Construcción	2.07	0.483484
Ind. Servicios de Salud	1.91	0.524228

Ind. Comercial y Distribuidoras	1.91	0.52451
Leverage	1.89	0.529083
Dum. Propiedad Nivel 4	1.83	0.546402
Participación AFP	1.79	0.558103
Ind. Comunicación y Tecnología	1.71	0.585732
Tamaño Directorio	1.69	0.590442
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.69	0.590773
Ind. Retail	1.68	0.595919
Ind. Inmobiliarias	1.61	0.62121
Ind. Entretención	1.49	0.671283
Dum. Pago Variable	1.43	0.697997
Dum. Propiedad Nivel 5	1.39	0.720305
Participación Independientes	1.33	0.749429
Dum. Vicepresidente	1.3	0.772027
Dum. Presidente	1.28	0.779141
Promedio VIF	2.15	

### *Medida del Desempeño ROE*

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.84	0.26028
Ln Total Activos	3.62	0.27619
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	3.03	0.3303
Ind. Inversiones	2.85	0.35039
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.73	0.36641
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.71	0.36871
Ind. Commodity	2.63	0.38083
Dum. Pertenencia IPSA	2.58	0.38755

Ind. Consumo	2.4	0.4162
Dum. Propiedad Nivel 3	2.34	0.42708
Dum. Propiedad Nivel 2	2.21	0.45238
Leverage	2.08	0.48019
Ind. Construcción	2.06	0.48468
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.94	0.51453
Ind. Servicios de Salud	1.9	0.52644
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.89	0.52925
Participación AFP	1.81	0.55206
Dum. Propiedad Nivel 4	1.8	0.55485
Tamaño Directorio	1.72	0.58009
Ind. Comunicación y Tecnología	1.72	0.58213
Ind. Retail	1.68	0.59371
ROE 2011	1.66	0.604
ROE 2012	1.64	0.61054
Ind. Inmobiliarias	1.61	0.62003
Ind. Entretención	1.51	0.66427
Dum. Pago Variable	1.45	0.68766
Dum. Propiedad Nivel 5	1.37	0.73154
Participación Independientes	1.31	0.7621
Dum. Vicepresidente	1.3	0.77199
Dum. Presidente	1.28	0.77915
Promedio VIF	2.09	

### Medida del Desempeño ROA

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	4.44	0.225071
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	3.97	0.252038
Ind. Inversiones	3.4	0.294379
Ln Total Activos	3.37	0.296956
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	3.01	0.331792
ROA 2012	3.01	0.332035
Ind. Commodity	2.95	0.338725
Ind. Consumo	2.62	0.382358
Dum. Pertenencia IPSA	2.49	0.402089
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.4	0.41599
Dum. Propiedad Nivel 3	2.38	0.420129
Leverage	2.32	0.43089
Dum. Propiedad Nivel 2	2.24	0.445882
Ind. Comercial y Distribuidoras	2.21	0.452624
Ind. Construcción	2.09	0.477533
Ind. Servicios de Salud	1.96	0.511151
Dum. Propiedad Nivel 4	1.87	0.533835
Participación AFP	1.84	0.544335
ROA 2011	1.83	0.547052
Ind. Retail	1.76	0.569502
Ind. Comunicación y Tecnología	1.74	0.573553
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.73	0.576998
Tamaño Directorio	1.7	0.588813
Ind. Entretención	1.7	0.588994
Ind. Inmobiliarias	1.68	0.596504

Dum. Pago Variable	1.44	0.69678
Dum. Propiedad Nivel 5	1.36	0.734795
Dum. Vicepresidente	1.3	0.771691
Dum. Presidente	1.28	0.779149
Participación Independientes	1.28	0.784109
Promedio VIF	2.25	

## Modelo 2 Ratio de Incentivos

### Medida del Desempeño Logaritmo Natural Utilidad Contable

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.72	0.268572
Ln Total Activos	3.53	0.283465
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	3.23	0.310063
Ln Utilidad 2012	3	0.333749
Ind. Inversiones	2.67	0.373862
Dum. Pertenencia IPSA	2.66	0.376569
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.48	0.402891
Ind. Commodity	2.39	0.417611
Ln Utilidad 2011	2.31	0.433238
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.29	0.436804
Ind. Consumo	2.21	0.452747
Ind. Construcción	1.9	0.525699
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.88	0.531963
Ind. Servicios de Salud	1.84	0.54223
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.8	0.555474
Leverage	1.79	0.558749
Participación AFP	1.7	0.587338
Ind. Retail	1.68	0.596793
Tamaño Directorio	1.61	0.621775
Ind. Inmobiliarias	1.59	0.630666
Ind. Comunicación y Tecnología	1.57	0.638291

Ind. Entretención	1.51	0.663562
Concentración de Propiedad	1.36	0.733725
Dum. Vicepresidente	1.3	0.772077
Dum. Presidente	1.28	0.779375
Participación Independientes	1.24	0.804963
Promedio VIF	2.1	

### *Medida del Desempeño Ratio Utilidad*

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.73	0.267805
Ratio Utilidad 2012	3.55	0.281485
Ratio Utilidad 2011	3.34	0.299388
Ln Total Activos	3.23	0.309846
Ind. Inversiones	2.76	0.362371
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	2.49	0.401707
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.44	0.410223
Ind. Commodity	2.34	0.426929
Dum. Pertenencia IPSA	2.23	0.449249
Ind. Consumo	2.19	0.456667
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.03	0.493649
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.88	0.531934
Ind. Construcción	1.87	0.534326
Ind. Servicios de Salud	1.81	0.551403
Leverage	1.78	0.560627
Ind. Retail	1.66	0.600934
Participación AFP	1.63	0.61493
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.63	0.615322
Tamaño Directorio	1.6	0.623062
Ind. Inmobiliarias	1.57	0.637519
Ind. Comunicación y Tecnología	1.55	0.645206
Ind. Entretención	1.4	0.716718

Concentración de Propiedad	1.37	0.730669
Dum. Vicepresidente	1.29	0.77417
Dum. Presidente	1.28	0.779375
Participación Independientes	1.23	0.813426
Promedio VIF	2.07	

### *Medida del Desempeño ROE*

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.77	0.265113
Ln Total Activos	3.42	0.2927
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	2.84	0.351747
Ind. Inversiones	2.78	0.359485
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.57	0.388634
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.53	0.395667
Ind. Commodity	2.4	0.417306
Dum. Pertenencia IPSA	2.37	0.422765
Ind. Consumo	2.2	0.454719
Leverage	1.99	0.502884
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.91	0.524192
Ind. Construcción	1.89	0.530499
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.84	0.543023
Ind. Servicios de Salud	1.81	0.553415
Ind. Retail	1.67	0.599169
Tamaño Directorio	1.64	0.609452
Participación AFP	1.64	0.610149
ROE 2011	1.62	0.617279
Ind. Inmobiliarias	1.57	0.636592
Ind. Comunicación y Tecnología	1.56	0.642672
ROE 2012	1.53	0.652077



Ind. Entretención	1.42	0.706368
Concentración de Propiedad	1.34	0.748786
Dum. Vicepresidente	1.29	0.774027
Dum. Presidente	1.28	0.779361
Participación Independientes	1.25	0.801286
Promedio VIF	2	

### *Medida del Desempeño ROA*

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	4.42	0.226188
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	3.88	0.257602
Ind. Inversiones	3.36	0.297765
Ln Total Activos	3.2	0.312775
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.91	0.343794
ROA 2012	2.85	0.350599
Ind. Commodity	2.71	0.369217
Ind. Consumo	2.39	0.418029
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.28	0.437829
Dum. Pertenencia IPSA	2.27	0.439695
Ind. Comercial y Distribuidoras	2.19	0.456967
Leverage	2.15	0.465279
Ind. Construcción	1.94	0.516231
Ind. Servicios de Salud	1.88	0.532089
ROA 2011	1.75	0.572419
Ind. Retail	1.75	0.572768
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.66	0.604096
Participación AFP	1.65	0.606155

Ind. Inmobiliarias	1.64	0.609484
Ind. Entretención	1.63	0.61274
Tamaño Directorio	1.62	0.618464
Ind. Comunicación y Tecnología	1.61	0.621858
Concentración de Propiedad	1.36	0.735429
Dum. Vicepresidente	1.29	0.773486
Dum. Presidente	1.28	0.779376
Participación Independientes	1.19	0.838388
Promedio VIF	2.19	

**Modelo 2 Ratio de Incentivos, variable de propiedad dummies.**

**Medida del Desempeño Logaritmo Natural Utilidad Contable**

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.79	0.264191
Ln Total Activos	3.67	0.272842
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	3.42	0.292199
Ln Utilidad 2012	3.15	0.317212
Dum. Pertenencia IPSA	2.77	0.361088
Ind. Inversiones	2.74	0.364477
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.6	0.384681
Ind. Commodity	2.5	0.400298
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.36	0.423496
Ln Utilidad 2011	2.33	0.428724
Ind. Consumo	2.33	0.42927
Dum. Propiedad Nivel 3	2.3	0.435177
Dum. Propiedad Nivel 2	2.29	0.437581
Ind. Construcción	2.1	0.475438

Participación AFP	1.92	0.522059
Ind. Servicios de Salud	1.9	0.525679
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.88	0.532951
Leverage	1.86	0.537574
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.83	0.547228
Dum. Propiedad Nivel 4	1.81	0.5529
Ind. Comunicación y Tecnología	1.73	0.579371
Ind. Retail	1.69	0.59167
Tamaño Directorio	1.67	0.599413
Ind. Inmobiliarias	1.63	0.61295
Ind. Entretenimiento	1.56	0.642375
Dum. Propiedad Nivel 5	1.4	0.716418
Participación Independientes	1.32	0.759684
Dum. Vicepresidente	1.3	0.769838
Dum. Presidente	1.28	0.779343
Promedio VIF	2.18	

### *Medida del Desempeño Ratio Utilidad*

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.78	0.264548
Ratio Utilidad 2012	3.64	0.275011
Ratio Utilidad 2011	3.39	0.294994
Ln Total Activos	3.35	0.298096
Ind. Inversiones	2.83	0.353611
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	2.59	0.385515
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.56	0.390127
Ind. Commodity	2.46	0.406818
Dum. Propiedad Nivel 3	2.44	0.409153

Dum. Pertenencia IPSA	2.39	0.417546
Ind. Consumo	2.32	0.4309
Dum. Propiedad Nivel 2	2.22	0.449731
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.13	0.469231
Ind. Construcción	2.07	0.48362
Leverage	1.89	0.530129
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.88	0.532752
Ind. Servicios de Salud	1.88	0.533108
Dum. Propiedad Nivel 4	1.8	0.554414
Participación AFP	1.79	0.558818
Ind. Comunicación y Tecnología	1.69	0.590453
Ind. Retail	1.68	0.596158
Tamaño Directorio	1.67	0.59918
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.66	0.600954
Ind. Inmobiliarias	1.61	0.621228
Ind. Entretención	1.45	0.689747
Dum. Propiedad Nivel 5	1.39	0.721782
Participación Independientes	1.33	0.751596
Dum. Vicepresidente	1.29	0.772241
Dum. Presidente	1.28	0.779342
Promedio VIF	2.15	

### *Medida del Desempeño ROE*

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	3.84	0.260413
Ln Total Activos	3.54	0.282143

Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	2.96	0.338178
Ind. Inversiones	2.83	0.353074
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.71	0.369125
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.63	0.379744
Dum. Pertenencia IPSA	2.54	0.39391
Ind. Commodity	2.54	0.394468
Ind. Consumo	2.34	0.427127
Dum. Propiedad Nivel 3	2.27	0.440668
Dum. Propiedad Nivel 2	2.2	0.454215
Leverage	2.08	0.480774
Ind. Construcción	2.06	0.484841
Ind. Comercial y Distribuidoras	1.9	0.525482
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.88	0.532205
Ind. Servicios de Salud	1.87	0.535642
Participación AFP	1.81	0.552183
Dum. Propiedad Nivel 4	1.79	0.559771
Ind. Comunicación y Tecnología	1.7	0.58854
Tamaño Directorio	1.69	0.590375
Ind. Retail	1.68	0.593771
ROE 2011	1.66	0.604192
Ind. Inmobiliarias	1.61	0.620134
ROE 2012	1.59	0.627644
Ind. Entretención	1.47	0.680758
Dum. Propiedad Nivel 5	1.36	0.733127
Participación Independientes	1.31	0.762173
Dum. Vicepresidente	1.29	0.772208
Dum. Presidente	1.28	0.779333
Promedio VIF	2.08	

### Medida del Desempeño ROA

VARIABLE	VIF	1/VIF
Ind. Sector Industrial	4.44	0.225453
Ind. Agropecuaria, Forestal y Pesquera	3.96	0.252249
Ln Total Activos	3.36	0.297263
Ind. Inversiones	3.36	0.29727
ROA 2012	2.98	0.335754
Ind. Eléctrica y Serv. Generales	2.96	0.33752
Ind. Commodity	2.8	0.357161
Ind. Consumo	2.52	0.397297
Dum. Pertenencia IPSA	2.46	0.406524
Ind. Transporte y Almacenamiento	2.4	0.41638
Dum. Propiedad Nivel 3	2.31	0.432021
Leverage	2.31	0.433549
Dum. Propiedad Nivel 2	2.24	0.446531
Ind. Comercial y Distribuidoras	2.19	0.455923
Ind. Construcción	2.09	0.477536
Ind. Servicios de Salud	1.93	0.516826
Dum. Propiedad Nivel 4	1.84	0.542942
Participación AFP	1.84	0.544567
ROA 2011	1.81	0.553293
Ind. Retail	1.75	0.570484
Ind. Comunicación y Tecnología	1.73	0.576507
Dum. Pertenencia Grup. Eco.	1.7	0.588111

Ind. Inmobiliarias	1.68	0.596661
Tamaño Directorio	1.68	0.596886
Ind. Entretención	1.67	0.59846
Dum. Propiedad Nivel 5	1.36	0.735982
Dum. Vicepresidente	1.3	0.77181
Dum. Presidente	1.28	0.779343
Participación Independientes	1.27	0.78524
Promedio VIF	2.25	