



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

## “Determinantes de la Política de Dividendos en Chile: Años 2007-2010”

Seminario para optar al Título de Ingeniero Comercial,  
Mención Administración

Autor: Constanza Sánchez Gálvez

Profesores Guía: Carlos Maquieira V.  
Guisela Gallardo P.  
Marcelo González A.

Santiago, Marzo de 2012

*A mis padres*  
*Isabel y Miguel*

# Agradecimientos

---

De manera muy especial me gustaría agradecer a la profesora Guisela Gallardo por apoyarme de principio a fin en el desarrollo de esta investigación. También al profesor Carlos Maquieira que me guió y verificó el correcto desarrollo del estudio, y al profesor Marcelo González por acceder a ser mi profesor guía.

A mi familia, amigas, a Jorge, y a todos aquellos que hicieron posible y más ameno mi paso por la Universidad.

# Tabla de Contenidos

---

<b>Introducción</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Revisión Bibliográfica</b> .....	<b>9</b>
1.1. Marco Teórico.....	9
1.1.1. Hipótesis de Costos de Agencia.....	9
1.1.2. Asimetrías de Información.....	10
1.2. Evidencia Empírica Internacional.....	11
1.3. Evidencia Empírica en Chile .....	16
1.4. Maquieira y Fuentes (1997).....	17
<b>2. Muestra y Variables</b> .....	<b>22</b>
2.1. Descripción de la Muestra.....	22
2.2. Definición de variables.....	23
2.2.1. Variables de razón de pago de dividendos .....	23
2.2.2. Variables de dilución de propiedad .....	24
2.2.3. Variables de flujos de caja libres.....	24
2.2.4. Variables de Señalización de ganancias.....	25
2.2.5. Variables de Oportunidades de Crecimiento.....	26
2.2.6. Variables de Tamaño.....	27
2.2.7. Variables Dummies.....	27
<b>3. Metodología de la investigación</b> .....	<b>28</b>
3.2. Análisis de Regresiones.....	29
3.2.1. Modelo 1.....	29
3.2.2. Modelo 2.....	29
3.2.3. Modelo 3.....	29
3.2.4. Modelo 4.....	30
3.2.5. Modelo 5.....	30
3.2.6. Modelo 6.....	30
3.2.7. Modelo 7.....	30

3.2.8. Modelo 8.....	31
3.2.9. Modelo 9.....	31
3.2.10. Modelo 10.....	31
<b>4. Resultados .....</b>	<b>32</b>
4.1. Estadística Descriptiva.....	32
4.2. Análisis de Regresiones. ....	38
<b>Conclusiones .....</b>	<b>50</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>53</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>56</b>

# Índice de Tablas

---

		Página
TABLA 1	Estadística descriptiva. Media, Mediana y Desviación Estándar para todas las empresas de la muestra y para cada año.	32
TABLA 2	Estadística descriptiva. Medias y Test de diferencia de Medias entre empresas que pagan altos dividendos y bajos dividendos, para las variables utilizadas en el estudio, para la muestra total.	33
TABLA 3	Estadística descriptiva año 2007. Medias y Test de diferencia de Medias entre empresas que pagan altos dividendos y bajos dividendos, para las variables utilizadas en el estudio.	34
TABLA 4	Estadística descriptiva año 2008. Medias y Test de diferencia de Medias entre empresas que pagan altos dividendos y bajos dividendos, para las variables utilizadas en el estudio.	35
TABLA 5	Estadística descriptiva año 2009. Medias y Test de diferencia de Medias entre empresas que pagan altos dividendos y bajos dividendos, para las variables utilizadas en el estudio.	36
TABLA 6	Estadística descriptiva año 2010. Medias y Test de diferencia de Medias entre empresas que pagan altos dividendos y bajos dividendos, para las variables utilizadas en el estudio.	37
TABLA 7	Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas, para la muestra total.	38
TABLA 8	Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para el año 2007.	39
TABLA 9	Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para el año 2008.	40
TABLA 10	Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para el año 2009.	42
TABLA 11	Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para el año 2010.	43
TABLA 12	Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para las empresas con alto pago de dividendos del total de la muestra.	44
TABLA 13	Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para las empresas con bajo pago de dividendos del total de la muestra.	46
TABLA 14	Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para las empresas con mayor presencia bursátil, aquellas que presentan más de un 50% de PB del total de la muestra.	48

# Resumen

---

Este estudio trata sobre los determinantes de la política de dividendos en Chile (costos de agencia o asimetrías de información). Para su realización se toma una muestra de 158 datos de empresas chilenas entre los años 2007 a 2010.

Se analizan los datos mediante estadística descriptiva y regresiones lineales multivariadas por MCO.

Los resultados son diferentes para cada año para cada submuestra. El grupo de empresas con alta presencia bursátil muestra los resultados con mayor significancia dando cuenta de la importancia de tener mayores transacciones para determinar el valor de mercado de las variables.

No obstante, a pesar de tener mayor significancia en dicho grupo, los resultados que arroja son contrarios a la teoría y evidencia internacional, pues se encuentra que a mayor concentración de la propiedad mayor es el pago de dividendos. La variable que mide crecimiento presentó el signo “correcto”, pues muestra que a mayor tasa de crecimiento menores son los dividendos pagados.

Estos resultados pueden deberse a limitaciones en cuanto a la muestra, a situaciones particulares ocurridas durante los años de estudio (crisis *subprime*, cambio de normativa contable, terremoto año 2010, etc.), o simplemente a deficiencia en la administración de empresas chilenas.

# Introducción

---

El modelo de Modigliani y Miller (1961) nos plantea la irrelevancia de la política de dividendos en el valor de la empresa, bajo una serie de supuestos tales como mercado de capitales perfecto, información perfecta, no hay costos de transacción, inversores racionales, entre otros. Su justificación es que el valor de la firma depende exclusivamente de su capacidad de generar renta, y no de cómo reparte su excedente.

Sin embargo, hoy en día sabemos que en la realidad estos supuestos no se cumplen, y las bases de las que parte el modelo son muy restrictivas y poseen nula representatividad de la realidad. La riqueza de los accionistas se ve afectada por la política de dividendos.

Es por esto que se ha dedicado un sinnúmero de investigaciones a determinar qué influencia tiene la política de dividendos en la riqueza de los accionistas, y a su vez, a determinar qué explica la política de dividendos, es decir, qué variables podrían estar afectando las decisiones de pago de dividendos, y en qué magnitud. Sin embargo, la mayoría de los sondeos sobre el tema han sido realizados en países desarrollados, ya sea por el tamaño de la muestra, o por el desarrollo investigativo de cada país.

En Chile este tema está muy incipiente aún. Son muy pocas las personas que se han dedicado a indagar sobre la política de dividendos de las empresas chilenas. Por esta razón, el principal atractivo del estudio es que pretende sentar un precedente para futuras investigaciones de este tipo en Chile, y por ende ser un punto de comparación para medir la evolución de los mercados chilenos, y saber hasta qué punto el tamaño del mercado chileno nos permitirá llegar a resultados significativos y coincidentes con la teoría y la evidencia internacional.

El estudio tomará la metodología aplicada en la investigación de Maquieira y Fuentes (1997), con algunas leves modificaciones, para poder comparar los resultados obtenidos.

La muestra analizada está compuesta por datos de empresas chilenas entre los años 2007 a 2010, y serán analizados mediante estadística descriptiva y mediante regresiones lineales por MCO, que finalmente nos permitirán realizar conclusiones acerca de la composición del mercado y de qué tan buenas son las decisiones que toman las empresas chilenas.

El análisis que se realiza relaciona el pago de dividendos con concentración de propiedad, flujos de caja libre, señalización de ganancias inesperadas, oportunidades de crecimiento, tamaño de la firma, y se agrega una variable dummy que mide el impacto del cambio de normativa contable en el año 2009.

Todo esto nos permitirá concluir acerca de las características del mercado chileno, ya sea encontrando variables significativas y no significativas.

# 1. Revisión Bibliográfica

---

## 1.1. Marco Teórico.

Luego de relajados los supuestos del modelo de Modigliani y Miller (1961), reconociendo la existencia de un mercado de capitales imperfecto e información imperfecta, se puede decir que las firmas escogen un nivel óptimo de pago de dividendos por diversas razones. Dentro de estas razones existen dos hipótesis principales que explicarían el por qué una firma optaría por un nivel de pago y no por otro: Costos de Agencia y Asimetrías de Información.

### 1.1.1. Hipótesis de Costos de Agencia.

La Hipótesis de Costos de Agencia, también llamada Hipótesis de Flujos de Caja Libre (free cash flow hypothesis, en inglés), propone el pago de dividendos como una solución a los costos de agencia provenientes del conflicto accionista-administrador.

El primer trabajo desarrollado fue el de Jensen y Meckling (1976), y que sirvió de base para estudios posteriores como el de Jensen (1986).

Jensen y Meckling (1976) proponen la hipótesis sobre monitoreo, que consiste básicamente en un análisis la relación accionista-administrador. Cuando existe un dueño-administrador, él obtiene utilidad de los beneficios tanto pecuniarios como no pecuniarios, planteando que existe un trade-off entre la maximización del valor de la empresa y el consumo de bienes no pecuniarios, lo segundo disminuiría lo primero. Si el dueño-administrador decide vender una parte, y a medida que va aumentando la dilución de la propiedad, la divergencia de intereses se va acrecentando, y el dueño original tiene mayores incentivos a aumentar su consumo de bienes no pecuniarios, y con ello el valor de la empresa cae. Esto conlleva un costo de monitoreo, ya que a los *outsiders* (accionistas externos al control) les resulta costoso monitorear a los *insiders* (accionistas con control corporativo y mayor acceso a la información) y a los administradores (en relación a los beneficios obtenidos), por lo que van a exigir un

mayor pago de dividendos para dar mejor uso a las ganancias y reducir los costos de agencia. En resumen, los costos de agencia provenientes del conflicto accionista-administrador son la pérdida residual (caída del valor de la empresa), costos de monitoreo y costos de garantía, todos asumidos directamente por el accionista. A modo de controlar estos costos, dado lo difícil que resulta el monitoreo en estructuras de propiedad diluidas, los accionistas exigen un mayor pago de dividendos.

Continuando con la línea investigativa, Jensen (1986) plantea la segunda hipótesis relativa a los costos de agencia, que es la de los flujos de caja libre, es decir, aquellos flujos disponibles después de invertir, y antes de pagar deuda y dividendos. El problema se produce ya que el administrador no maximiza el valor de la firma, sino que su tamaño, ya que desea mantener el máximo de recursos disponibles bajo su control para aumentar sus compensaciones personales. El problema es importante cuando las empresas poseen bajas oportunidades de crecimiento (pocos proyectos rentables) y por tanto altos flujos de caja libre disponibles, ya que en estas empresas los administradores tienden a malgastar estos flujos en proyectos no rentables, sobreinversión. Para evitar esto, Jensen (1986) plantea que tanto el pago de dividendos como el endeudamiento pueden disminuir este problema, dejando menos recursos en manos de los administradores.

### **1.1.2. Asimetrías de Información.**

La hipótesis de asimetrías de información, ligada a señalización, también llamada hipótesis de flujos de caja (cash flow signaling hypothesis, en inglés), fue desarrollada por Miller y Rock (1985), basada en un modelo de expectativas racionales, y que principalmente establece asimetrías de información entre *insiders* y *outsiders*.

La hipótesis de asimetrías de información, supone que la información es costosa, Miller y Rock (1985) suponen que los *insiders*, al manejar mayor y mejor información sobre las verdaderas ganancias y pérdidas de la empresa, enviarán señales al mercado por medio del pago de dividendos que escojan. Estas señales tienen relación con ganancias presentes y futuras (o esperadas), y que no son observables por los *outsiders*.

Su trabajo concluye que se esperaría que firmas con mayores ganancias inesperadas paguen más dividendos.

## **1.2. Evidencia Empírica Internacional**

El trabajo de Jensen y Meckling (1976) fue el punto de partida de Rozeff (1982), quien desarrolló una investigación empírica al respecto. Él propone que el pago óptimo de dividendos es aquel que minimiza la suma de los costos de agencia y los costos de financiamiento externo (que poseen una relación inversa). La muestra utilizada por Rozeff (1982) es de 1000 empresas, de 64 industrias diferentes, y la evidencia que presenta coincide con el hecho de que cuando los *insiders* poseen una fracción menor de patrimonio (o propiedad más diluida), mayor es el pago de dividendos.

Lang y Litzenberger (1989) analizan la teoría de señales de los flujos de caja, y la teoría costos de agencia (sobreinversión asociada a los flujos de caja libres). Utilizan la Q de Tobin para separar las empresas en crecimiento (Q mayor a 1) de las empresas maduras o ineficientes (Q menor o igual a 1). Sus resultados reafirman en gran medida la hipótesis de sobreinversión, pues luego de un aviso de pago de dividendos el precio de las acciones aumentó más en aquellas empresas con un Q de Tobin menor a 1. A pesar de esto, sus resultados no descartan la teoría de señalización como explicación al pago de dividendos.

En 1992, Jensen, Solberg y Zorn publicaron un estudio empírico en el cuál examinan la relación y dependencia del porcentaje de la propiedad tenida por los *insiders*, la deuda y la política de dividendos. Estas políticas resultaron relacionarse tanto directa como indirectamente, y los resultados arrojaron que a mayor porcentaje de propiedad de los insiders, los niveles tanto de deuda como de dividendos es menor.

Smith y Watts (1992) analizan las políticas de financiamiento, dividendos y compensación a ejecutivos utilizando como variables explicativas las oportunidades de inversión futuras, el tamaño y la regulación. Concluyen que firmas con mayores opciones de crecimiento tienen bajos niveles de leverage, baja rentabilidad de dividendos y altos niveles de compensación. Con respecto al tamaño, firmas grandes tienen altos retornos de dividendos y altos niveles de compensación; y considerando

en último término a la regulación, esta provoca altos niveles de leverage, alta rentabilidad de dividendos, bajos niveles de compensación y poca frecuencia en la utilización de planes de incentivos.

Lo anterior es consistente con la hipótesis de costos de agencia desarrollada por Jensen (1986), Easterbrook (1984) y Rozeff (1982), para el caso de conflicto de intereses entre administradores y accionistas, y con Myers (1977) para el problema de costo de agencia asociado a la deuda.

En un estudio posterior, realizado por Gaver y Gaver (1993), se entrega evidencia adicional sobre la estructura de corte transversal de las elecciones de políticas corporativas. Extienden el trabajo de Smith y Watts (1992) centrando el análisis en la firma más que en la industria y utilizando una medida compuesta de las oportunidades de inversión (diseñada para disminuir errores de clasificación en esta variable). El marco muestral está constituido por 1.525 firmas, utilizando como año de referencia a 1985.

Yoon y Starks (1995) mejoran claramente la metodología para testear flujo de caja libre versus señales y encuentran que aumentos (disminuciones) de dividendos están asociados con aumentos (disminuciones) significativos en inversiones en los tres años siguientes al cambio de dividendos. Adicionalmente los anuncios de cambios en dividendos están asociados con revisiones de la proyección de ganancias de los analistas. Estos resultados son más consistentes con la hipótesis de señales de flujos de caja más que con la hipótesis de flujo de caja libre al momento de explicar la reacción de los precios frente a cambios en el pago de los dividendos.

La Porta et. al. (2000) realizan el primer estudio a nivel internacional agregado de dividendos tomando una muestra de 4.000 empresas provenientes de 33 países. El estudio muestra que mientras más protegidos se encuentran los accionistas externos (sistema legal de ley común), entonces mayor será el pago de los dividendos y mientras menos protegidos estén (sistema legal de Código Civil francés) el pago será más bajo. A su vez, empresas, en sistemas legales de ley común, pagan mayores dividendos mientras menores son las oportunidades de crecimiento de la firma.

Con respecto a señalización, Healy y Palepu (1988) desarrollaron un trabajo empírico en que examinan qué sucede al iniciar u omitir pago de dividendos con respecto a las ganancias de la firma. La muestra seleccionada corresponde a empresas que pagan u omiten dividendos por primera vez, y la información obtenida indica que las ganancias están positivamente relacionadas con el anuncio de pago de dividendos. Las ganancias aumentan el año anterior al anuncio, y dos años después del anuncio. Estas ganancias resultan ser permanentes en la mayoría de los casos. Sus resultados sugieren que: (1) iniciación u omisión de pago de dividendos refleja el desempeño de las ganancias pasadas y futuras, y (2) el mercado interpreta estos anuncios como predicciones de los administradores de las futuras variaciones de las ganancias.

Por otro lado, Venkatesh (1989) examina si los anuncios de ganancias y dividendos son sustitutos o complementarios en términos de la información que transmiten a los inversionistas. El autor realiza un estudio empírico que analiza el impacto de la iniciación de pago de dividendos en el contenido informativo del anuncio de ganancias. Venkatesh centra su atención en anuncios de dividendos trimestrales, recolectando información de ganancias y dividendos existentes para cada uno de los 14 trimestres que precedían y sucedían al trimestre inicial de dividendos. Los resultados sugieren que el contenido informacional de los anuncios de ganancias es substancialmente menor luego del inicio de pagos de dividendos trimestrales, independiente que el anuncio de ganancias se realice antes o después del anuncio de dividendos asociados. Esto es consistente con la idea de que los dividendos y las ganancias son sólo sustitutos parciales de información.

Howe, He y Kao (1992) realizaron un estudio basándose en dos tipos de transacciones: oferta de recompra de acciones y pagos de dividendos designados especialmente. La teoría de información señalización supone que la firma introduce información favorable al mercado cuando aumenta los dividendos. Por el contrario, cuando realiza una nueva emisión, esto genera en el mercado una señal desfavorable sobre las oportunidades económicas que enfrenta la firma. Este estudio soporta la noción de que las firmas comunican al mercado vía transacciones corporativas, cash inflows (emisión de acciones) o cash outflows (dividendos y recompra de acciones), su

situación. Se supone que la administración maneja información privada superior a la disponible por los accionistas externos.

Los autores analizan dos hipótesis alternativas para explicar los pagos de dividendos; señales y flujos de caja libre. Para esto subdividen la muestra entre firmas con bajo Q de Tobin (sobreinversión) y firmas con alto Q de Tobin (maximizadoras de valor); no se encuentran diferencias significativas en los retornos anormales debido a los anuncios entre ambos grupos. En general, el análisis más detallado de los resultados muestra evidencia más consistente con la teoría de señalización que con la proposición de flujos de caja libre propuesta por Jensen (1986).

Durante los últimos años diversos estudios han tratado de explicar cuál es la relación entre los problemas de agencia y el pago de dividendos que realizan las firmas. En particular, relacionan gobierno corporativo, estructura de propiedad y valor de las empresas. Por ejemplo, Kumar (2006) investiga la relación entre gobierno corporativo y la política de pagos de dividendos para un grupo de empresas de India durante el periodo comprendido entre los años 1994 y 2000, encontrando que la estructura propiedad y las ganancias de la compañía se relacionan positivamente con la política de pago de dividendos. Sin embargo, la relación entre propiedad y pago de dividendos difiere según sea el tipo de propietario. Trojanowski y Renneboog (2005) estudian las políticas de pago de dividendos en 985 empresas del Reino Unido que cotizan en la Bolsa de Valores de Londres durante los años 1992 y 1998. Los autores reportan que la política de dividendos esta significativamente relacionada con el control de la estructura de la propiedad. Por su parte, Kowalewski, Stetsyuk y Talavera (2007) estudian la relación entre las prácticas de gobierno corporativo, medido por el Transparency Disclosure Index (TDI), y la política de dividendos en Polonia sobre 110 empresas no financieras que cotizan en la Bolsa de Valores de Varsovia entre los años 1998 y 2004. Los autores reportan una relación directa entre pago de dividendos y TDI. Así, compañías con mejores prácticas de gobierno corporativo pagan más dividendos. A su vez, reportan que empresas más grandes y rentables tienen una mayor razón de pago de dividendo, y las más endeudadas prefieren pagar menos dividendos.

Khan (2006), por su parte, estudia la relación entre pago de dividendos y estructura de propiedad de 330 empresas del Reino Unido que cotizan en la Bolsa de Valores de Londres entre el periodo 1985 y 1997, el autor encuentra una relación negativa estadísticamente significativa entre el pago de dividendos y concentración de propiedad. Gugler y Yurtoglu (2003) estudian el conflicto entre pequeños y grandes accionistas en Alemania analizando los anuncios y ratio de pago de dividendos, y como estos afectan el precio de las acciones. Los autores, luego de analizar 736 anuncios de cambios de dividendos entre el periodo 1992 y 1998, reportan que el mercado reacciona más negativamente cuando los grandes accionistas reducen los dividendos que están dispuestos a pagar a los accionistas minoritarios. Por su parte, Maury y Pajuste (2002), estudian como diferentes estructuras de propiedad y diferentes tipos de dueños afectan las decisiones de pago de dividendos de 133 empresas de Finlandia en el año 1999. Los autores encuentran que el dueño controlador más común es una persona privada con representación en la Junta Directiva. En este caso, la firma paga mayores dividendos que cuando está controlada por inversores institucionales o corporaciones. A su vez, cuando el CEO es además un accionista mayoritario, y esté entre los tres más grandes, la empresa paga menos dividendos. Adicionalmente, reportan una relación negativa entre concentración de propiedad y el ratio de pago de dividendos, indicando que una alta concentración de derechos de voto está asociada a un bajo pago de dividendos.

En Latinoamérica, Bebczuk (2005) reporta resultados similares a Kowalewski, Stetsyuk y Talavera (2007) en el mercado argentino. Estos autores encuentran que el índice de gobernabilidad TDI se relaciona positivamente con la política de pagos de dividendos y con desempeño (medido como retorno sobre activos, ROA) en firmas argentinas. Para Brasil Carvalhal-da-Silva y Leal (2005), luego de estudiar los efectos de la estructura propiedad y control sobre el valor de la firma y la política de dividendos en 225 firmas no financieras que cotizaron en la Bolsa de valores de Sao Paulo (Bovespa) durante el año 2000, reportan que el tamaño tiene una relación positiva con el pago de dividendos, el riesgo de la acción (medido como volatilidad de la acción) se relaciona negativamente. En cuanto a la estructura de propiedad, encuentran que ésta influye de

manera significativa en esta decisión, pero de manera diferente dependiendo del tipo de propietario.

### **1.3. Evidencia Empírica en Chile**

Maquieira y Fuentes (1997) estudian los pagos de dividendos de un grupo de 44 firmas chilenas en 1993 y 1994 y observan que las empresas que pagan altos dividendos tienen tasas de crecimiento más bajas y una estructura de propiedad más diluida. Por otro lado, a mayor tamaño mayor el pago de los dividendos.

Maquieira y Danús (1998) analizan empíricamente los determinantes de la tasa de pago de dividendos, buscando una explicación racional de este fenómeno al recurrir a dos imperfecciones de mercado (costos de agencia y costos de transacción), para una muestra de 60 empresas chilenas que hayan obtenido utilidad en forma consecutiva para el período 1986-1992. Los resultados empíricos de este trabajo no permiten concluir el cumplimiento de las hipótesis señaladas en el modelo en estudio, para la muestra y el período de tiempo elegido. Sin embargo, se encuentra una relación positiva entre la tasa de pago de dividendos y la tasa de crecimiento futura esperada que sería más consistente con teoría de señales.

Maquieira y Moncayo (2004) replican el trabajo de Maquieira y Danús haciendo un estudio de corte transversal durante el período 1996-2002; para una muestra de 54 sociedades anónimas cotizaron en la Bolsa de Comercio de Santiago. Claramente los resultados muestran que los pagos de dividendos tienen un contenido informacional, mostrando que tasas de crecimiento esperadas mayores están asociadas a mayor pago de dividendos. Asimismo mayor propiedad accionaria de los insiders está asociada a mayores pagos de dividendos. Finalmente, la tasa de crecimiento pasado guarda relación inversa con la tasa de pago de dividendos.

Por su parte, Lefort y Walker (2007) estudian una base de datos de casi 200 empresas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Santiago entre los años 1990 y 2002. Los autores estiman el efecto de potenciales problemas de agencia entre accionistas controladores y minoritarios, medido como el grado de coincidencia entre flujos de caja y derechos de control, y si el mercado penaliza el valor de las acciones debido a estos

problemas. Los autores reportan que las empresas que presentan mayor coincidencia entre flujos de caja y derechos de control tienden a tener mayor valoración de mercado. Además, el valor de la firma está correlacionado de manera negativa con la concentración de propiedad, tal como lo corrobora Espinosa (2009) para una muestra de empresas chilenas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Santiago durante el periodo comprendido entre 1998 y 2007, y correlacionado positivamente con el grado de coincidencia de flujos de caja y derechos de control. Estos resultados apoyan la hipótesis que los problemas de agencia, caracterizados por un menor grado de coincidencia de flujos de caja y derechos de control de accionistas controladores, son penalizados por el mercado. Más recientemente, Lefort (2008), investigando el efecto que tienen los conflictos de agencia en las políticas de dividendos, reporta, entre otros aspectos, que empresas afiliadas a grupos económicos y aquellas en que hay una presencia significativa de un fondo de pensión como accionista minoritario pagan mayores dividendos.

#### **1.4. Maquieira y Fuentes (1997).**

Para profundizar en el tema de política de dividendos en Chile, esta tesis estará basada en el trabajo realizado por Maquieira y Fuentes (1997), por lo que esta sección estará dedicada a relatar las variables utilizadas, metodología y resultados obtenidos, con el objetivo de realizar un símil con este estudio en las secciones posteriores.

La metodología del estudio consistió básicamente en construir variables que permitan testear las hipótesis principales:

- i. Los dividendos se utilizan para resolver conflictos de interés entre accionistas y administradores. A mayor pago de dividendos se esperaría observar mayor dilución de la propiedad, menor tasa de crecimiento y mayores flujos de caja libre.
- ii. Referente a señalización, se indica que a mayores ganancias inesperadas se esperaría un mayor pago de dividendos.

Los métodos utilizados para realizar el análisis son dos, y complementarios entre sí. El primero es un test no paramétrico utilizado para comparar las empresas que pagan

altos dividendos de las que pagan bajos dividendos. El segundo, es utilizar mínimos cuadrados ordinarios para realizar regresiones de corte transversal para cada año y para el promedio de estos.

La muestra total utilizada por Maquieira y Fuentes (1997) son todos aquellos datos del período 1993 y 1994 de sociedades anónimas abiertas chilenas, que sean empresas productivas, que no poseen pérdidas en los años de estudio, que pagan como dividendos más del 30% de la utilidad del período (mínimo obligatorio en Chile), y que poseen suficiente presencia bursátil para garantizar que los índices calculados sean los de mercado.

Luego de esto, la muestra utilizada se compone de 44 sociedades anónimas abiertas en los años 1993 y 1994.

Para realizar los cálculos, construyen una serie de variables proxies que les permitirán testear las hipótesis descritas anteriormente.

Estas variables son:

- i. Razón de pago de dividendos:
  - Razón de dividendos sobre utilidad (DU).
  - Rentabilidad del dividendo (DP).
- ii. Dilución de propiedad:
  - Porcentaje mantenido por los cinco accionistas principales (INS).
  - Número de accionistas (LNNAC).
- iii. Flujos de caja libres:
  - Razón entre el flujo de caja no distribuido y el valor de mercado del patrimonio (FCL).
  - Q de Tobin (QT).
- iv. Señalización de ganancias:
  - Cambio en ganancias anuales por acción dividido por el precio de cierre del año anterior (CU1).
  - Cambio en las utilidades anuales del año corriente dividido por las ventas netas anuales del año anterior (CU2).

- v. Oportunidades de crecimiento:
  - Incremento anual promedio de los activos totales (CRE1).
  - Incremento anual promedio de las ventas netas totales (CRE2).
  - Razón gastos en administración y ventas con respecto al volumen de ventas netas totales (CRE3).
  - Razón inversión a ventas (CRE4).
- vi. Tamaño:
  - Activos totales (LNACT).
- vii. Variable Dummy:
  - Empresas con altos o bajos pagos de dividendos (VAR1).

En los resultados del análisis no paramétrico (test de Wilcoxon) se encuentra que para el año 1993 existen diferencias significativas entre las empresas que pagan altos y bajos dividendos. La media del grupo de altos dividendos es 88,6%, mientras que la del grupo de bajos dividendos presenta una media de 40,4%. La variable alternativa rentabilidad del dividendo resultó ser significativamente diferente también.

Comparando ambos grupos (alto y bajo pago de dividendos), la única variable que presentó diferencias significativas fue CRE3, mostrando una relación negativa con DU. La variable INS presentó una relación negativa con DU y CU1 una relación positiva con DU; ambas sin alcanzar la significancia.

Para 1994 los grupos de altos y bajos pagos de dividendos nuevamente presentaron diferencias significativas, alcanzando un promedio de 84,9% y 37% respectivamente, ambos más bajos que el año anterior. DP se relaciona positivamente con DU.

Dentro de las variables explicativas se encontraron diferencias significativas para QT, con una relación negativa con DU, y para CRE3.

Lo más importante de este análisis es que las empresas con mayores pagos de dividendos presentan tasas de crecimiento significativamente menores, medidas por CRE3.

Para el análisis de regresiones, aplicando el test de Chow se encuentra que existen diferencias estructurales en la muestra, que son estadísticamente significativas. Para capturar este efecto se utiliza una variable dummy (Var 1), que toma valor 1 cuando se trata de una empresa de bajos pagos de dividendos y 0 cuando se trata de una empresa de altos pagos de dividendos.

Para 1993 se encuentran relaciones significativas entre DU y LNNAC (relación positiva), FCL (relación positiva) y CRE3 (relación negativa). La variable de dilución de propiedad resultó significativa en 8 de 10 modelos, apoyando a Rozeff (1982). FCL resultó positiva en todos los modelos en que se agregó.

La variable LNACT resultó significativa para 5 de los 10 modelos, con una relación positiva con DU, y la dummy resultó significativa para todos los modelos, y con una relación negativa con DU.

Por lo tanto, para el año 1993 se respalda mayormente la teoría de costos de agencia.

Para 1994, LNNAC presentó una relación positiva con DU y fue significativa en 2 modelos. CRE1 y CRE3 resultaron altamente significativas y con una relación negativa con DU. La variable dummy resultó significativa en todos los modelos.

En términos generales se respalda teoría de agencia.

Finalmente, las conclusiones obtenidas por Maquieira y Fuentes (1997) son:

- i. El test de Wilcoxon muestra que para 1993 las empresas con mayor crecimiento son las que pagan bajos dividendos, y para 1994 las empresas que pagan altos dividendos tienen menores tasas de crecimiento.
- ii. En el análisis de regresión se encontró evidencia que respalda mayormente costos de agencia, especialmente en lo referido a la dilución de propiedad.
- iii. Para 1994 también se apoyan costos de agencia, aunque con un nivel de significancia menor.

- iv. Por lo tanto, se puede decir que en Chile durante los años de investigación el pago de dividendos se explica mayormente por teoría de costos de agencia.
- v. A pesar de esto, el estudio no relaciona la política de dividendos con la política de inversión y financiamiento.

## 2. Muestra y Variables

---

A continuación se pasará a describir la muestra final utilizada en el estudio, y las variables utilizadas para testear las hipótesis propuestas en el punto anterior.

### 2.1. Descripción de la Muestra.

La muestra inicial seleccionada está conformada por todas las empresas presentes en el IGPA durante los años 2007, 2008, 2009 y 2010.

El IGPA agrupa a las sociedades cuya presencia bursátil sea superior al 5%, y cuyo monto transado en la Bolsa de Comercio de Santiago sea anualmente superior a las 10.000 UF, por lo tanto no se encuentran todas las empresas inscritas en la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS), ya que existen firmas que no necesariamente transan sus acciones en el mercado.

Del universo de empresas que han figurado en la lista del IGPA durante el período de análisis, sólo 100 de ellas se han mantenido durante los 4 años, es decir, existen 400 datos, que a continuación pasarán por algunos filtros antes de determinar la muestra definitiva para cada año de análisis<sup>1</sup>.

Los criterios utilizados para obtener la muestra final son los siguientes:

- Las empresas deben ser productivas, por lo tanto se eliminarán las sociedades de inversión e inmobiliarias, bancos, administradoras de fondos de pensiones y sociedades sin fines de lucro. Esto porque este tipo de empresas no poseen ingresos operacionales, y porque sus activos se componen principalmente de activos financieros, siendo muy diferentes al resto de las empresas.

Por este motivo fueron eliminadas 31 empresas (124 datos)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Ver Anexo 1: Empresas eliminadas por no haberse mantenido presentes en el IGPA durante los 4 años de análisis.

<sup>2</sup> Ver Anexo 2: Empresas eliminadas por rubro no productivo.

- Las empresas deben obligatoriamente pagar al menos el 30% de sus utilidades líquidas como dividendos<sup>3</sup>, por lo tanto, se eliminarán de la muestra aquellos datos del año en que una empresa pague el mínimo exigido por ley (o menos incluso en casos excepcionales) ya que no sabemos si el pago se debe a la obligatoriedad o porque sea el óptimo<sup>4</sup>.

Se debe mencionar que esto podría ocasionar sesgo de selección, ya que puede haber empresas que un año paguen 30% de dividendos y que efectivamente se encuentren en su punto óptimo.

Por este requisito 70 datos salieron de la muestra<sup>5</sup>.

- Finalmente, se sacaron de la muestra aquellas empresas que se encuentran no vigentes no llegando a encontrarse disponible la totalidad de los datos.

Por esto salieron de la muestra: Carozzi, Emelat e Inforsa (12 datos).

Por lo tanto, la muestra final está compuesta por todas aquellas empresas productivas que se encuentran en el mercado chileno, que poseen información contable y de mercado disponible, y que su nivel de pago de dividendos refleja una decisión óptima y no una imposición legal<sup>6</sup>.

La **muestra total** (período 2007 a 2010) se compone de 158 datos de empresas chilenas, de los cuales 55 observaciones corresponden al año 2007, 44 al año 2008, 35 al año 2009, y 24 al año 2010. La estadística descriptiva de la muestra total y por año se observa en la tabla 1.

## **2.2. Definición de variables.**

Las variables que se usarán son variables proxies utilizadas para testear las hipótesis, las que serán descritas a continuación.

### **2.2.1. Variables de razón de pago de dividendos:**

Esta variable corresponde al porcentaje de dividendos pagados por cada empresa en relación a la utilidad del año al que fueron cargados los dividendos, es decir, en

---

<sup>3</sup> Ver Anexo 3: Extracto Título VII Ley 18.046.

<sup>4</sup> Se consideró un mínimo de 28% por posibles ajustes decimales.

<sup>5</sup> Ver Anexo 4: Empresas eliminadas por pagar como dividendo el mínimo obligatorio.

<sup>6</sup> Ver Anexo 7: Muestra Final.

relación a las utilidades que generaron dichos dividendos, y no al año de pago. La variable será definida de la siguiente forma:

$$DU_{i,t} = \text{Dividendos Totales}_{i,t} / \text{Utilidad del Ejercicio}_{i,t}$$

Donde:

i = Empresa i, con i=1,2,3,...,60.

t = Año t, con t=2007, 2008, 2009, 2010.

### **2.2.2. Variables de dilución de propiedad:**

Para cuantificar qué tan diluida está la propiedad tenemos dos variables alternativas.

La primera es qué parte de la propiedad es mantenida por los insiders. Para esto se debe sumar el porcentaje de propiedad que poseen los cinco accionistas principales, por lo que definiremos la variable de la siguiente manera:

$$INS_{i,t} = \sum \% \text{ de propiedad de los 5 accionistas principales}_{i,t}$$

La segunda opción, es considerar la cantidad de accionistas que posee cada empresa en cada año, suponiendo que a mayor cantidad de accionistas, mayor es la dilución de propiedad. A esto se aplicará logaritmo natural con el fin de estandarizar la variable.

$$LNNAC_{i,t} = Ln(\text{N}^\circ \text{ de accionistas})_{i,t}$$

### **2.2.3. Variables de flujos de caja libres:**

Para medir los flujos de caja libre, se pueden utilizar 2 proxies, que serán descritos a continuación.

La primera variable consiste en calcular la razón entre el flujo de caja no distribuido (FCND) y el patrimonio.

El FCND se calcula para cada año y cada empresa restando al resultado operacional antes de depreciación y amortización: i) el total de impuesto a la renta menos el cambio

en los impuestos diferidos desde el año t-1 a t ii) el gasto bruto en intereses en deudas de corto y largo plazo iii) los dividendos pagados en el año t.

Es decir, el flujo de caja no distribuido se define de la siguiente manera:

$$FCND_{i,t} = IOAD_{i,t} - IMP_{i,t} - PGINT_{i,t} - DIVPAG_{i,t}$$

Por lo que la primera variable quedaría como sigue:

$$FCL_{i,t} = FCND / Patrimonio_{i,t}$$

Donde el patrimonio a valor de mercado se calculará multiplicando el número de acciones pagadas de cada año por el precio de la acción al cierre en el último día hábil del año involucrado.

Un proxy alternativo es utilizar la Q de Tobin, que se calcula de la siguiente forma:

$$QT_{i,t} = \text{Valor de mercado de los activos totales}_{i,t} / \text{Valor libro de los activos totales}_{i,t}$$

Resulta difícil calcular la Q de Tobin verdadera porque los datos requeridos son difíciles y costosos de conseguir, pero se puede utilizar la aproximación que usaron Smith y Watts 1992.

El cálculo del valor de mercado de los activos se calculará como el valor libro de la deuda a largo plazo (B) más el valor de mercado del patrimonio (P), por lo que la variable aproximada queda de la siguiente forma:

$$QT_{i,t} = (B_{i,t} + P_{i,t}) / \text{ActivosTotales}_{i,t}$$

#### **2.2.4. Variables de Señalización de ganancias:**

Para medir las ganancias no esperadas utilizaremos dos proxies.

El primero es la ganancia por acción, que se calculará como la variación anual de la utilidad por acción dividido por el precio de cierre de la acción del año t-1, de la última transacción realizada en dicho año:

$$CU1_{i,t} = \left( \text{Utilidad por acción}_{i,t} - \text{Utilidad por acción}_{i,t-1} \right) / \text{Precio acción}_{i,t-1}$$

$$= \Delta \text{Utilidad por acción}_i / \text{Precio}_{i,t-1}$$

El segundo proxy consiste en calcular la variación de las utilidades anuales sobre las ventas netas del año t-1. Se utiliza esta división para estandarizar el índice según el tamaño de la firma.

Para las ventas netas utilizaremos como aproximación el ingreso de explotación en norma chilena, o ingreso de actividades ordinarias en norma IFRS, con lo que variable se calculará de la siguiente manera:

$$CU2_{i,t} = \Delta \text{Utilidad Total}_{i,t} / \text{Ventas Netas}_{i,t-1}$$

$$= \left( \text{Utilidad Anual}_{i,t} - \text{Utilidad Anual}_{i,t-1} \right) / \text{Ingreso por venta}_{i,t-1}$$

### 2.2.5. Variables de Oportunidades de Crecimiento:

Estas variables tienen como fin testear costos de agencia, pues la teoría indica que a menores oportunidades de crecimiento, mayores son los flujos de caja libres, y por ende se deberían pagar más dividendos para evitar problemas de agencia.

Para medir las oportunidades de crecimiento se puede utilizar cuatro proxies:

El primero es promedio de la variación anual de los activos totales, que se calculará de la siguiente manera:

$$CRE1_{i,t} = \left\{ \left[ \left( \text{Act. tot}_{i,t-1} - \text{Act. tot}_{i,t-2} \right) / \text{Act. tot}_{i,t-2} \right] + \left[ \left( \text{Act. tot}_{i,t} - \text{Act. tot}_{i,t-1} \right) / \text{Act. tot}_{i,t-1} \right] \right\} / 2$$

La segunda variable es similar a la anterior, pero se utiliza el incremento promedio de las ventas totales. Al igual que en el segundo proxy de señalización, se utilizará el ingreso por actividades ordinarias como ventas netas:

$$CRE1_{i,t} = \left\{ \left[ \left( \text{Vtas. Netas}_{i,t-1} - \text{Vtas. Netas}_{i,t-2} \right) / \text{Vtas. Netas}_{i,t-2} \right] + \left[ \left( \text{Vtas. Netas}_{i,t} - \text{Vtas. Netas}_{i,t-1} \right) / \text{Vtas. Netas}_{i,t-1} \right] \right\} / 2$$

El tercer proxy es la razón de gasto de administración y ventas (GAV) con respecto a las ventas netas totales (ingresos por actividades ordinarias):

$$CRE3_{i,t} = \text{Gastos en administración y ventas}_{i,t} / \text{Ventas netas}_{i,t}$$

El cuarto y último proxy de oportunidades de crecimiento es la inversión neta en activos.

Para calcularla se suma la variación anual de activo fijo (ADIAF), las inversiones permanentes en otras empresas (IPER) y la variación anual de capital de trabajo neto (AKT), a lo que se resta las ventas anuales de activo fijo (VAF) y las ventas de inversiones permanentes en otras empresas (VIPER). La variable queda de la siguiente forma:

$$\text{Inversión neta en activos}_{i,t} = ADIAF_{i,t} + IPER_{i,t} + AKT_{i,t} - VAF_{i,t} - VIPER_{i,t}$$

#### **2.2.6. Variables de Tamaño:**

Para medir tamaño se utilizará el proxy de activos totales. A esto se le aplica logaritmo natural para estandarizar las empresas:

$$LNAACT_{i,t} = Ln(\text{Activos Totales})_{i,t}$$

#### **2.2.7. Variables Dummies:**

Se utilizará solo una variable dummy, y será para identificar los datos en que los estados financieros se rigen bajo norma chilena (años 2007 y 2008), y los que se rigen bajo IFRS (2009 y 2010).

La variable toma como valor 0 cuando el dato está construido con información de estados financieros regidos por norma chilena, y toma valor 1 cuando el dato está construido con estados financieros regidos por IFRS.

# 3. Metodología de la investigación

---

## 3.1. Test de Diferencia de Medias.

Se realizó un análisis de diferencia de medias para comprobar si existen diferencias significativas entre las submuestras de empresas que pagan altos dividendos, de las que pagan bajos dividendos.

Las empresas que pagan altos dividendos fueron definidas como aquellas que su razón de pago de dividendos con respecto a la utilidad del período es mayor a 50%. El otro grupo, de aquellas que pagan pocos dividendos, son las empresas que su razón de pago de dividendos está entre el mínimo legal en Chile de 30% y el 50%.

Las hipótesis contrastadas son las siguientes:

$$H_0 : \mu_{x_{adiv}} = \mu_{x_{bdiv}}$$
$$H_1 : \mu_{x_{adiv}} \neq \mu_{x_{bdiv}}$$

Donde  $\mu_{x_{adiv}}$  es la media de la variable X para las empresas que pagan altos dividendos, y  $\mu_{x_{bdiv}}$  es la media de la variable X para las empresas que pagan bajos dividendos.

Las varianzas de ambas submuestras son desiguales, pues el tamaño muestral es diferente, por lo que el test de diferencia de medias debe considerar este hecho.

Para esto se utiliza una modificación del test T-Student conocido como test de Welch. El estadístico se define como:

$$t = \frac{\mu_{x_{adiv}} - \mu_{x_{bdiv}}}{\sqrt{\frac{\hat{S}_{x_{adiv}}^2}{n_{x_{adiv}}} + \frac{\hat{S}_{x_{bdiv}}^2}{n_{x_{bdiv}}}}}$$

Siendo  $\hat{S}_{xdiv}^2$  la varianza estimada para la variable X de las empresas que pagan altos dividendos, y  $n_{xdiv}$  el número de observaciones de las empresas que pagan altos dividendos. Lo mismo para  $\hat{S}_{xbdiv}^2$  y  $n_{xbdiv}$ , pero para las empresas que pagan bajos dividendos.

### 3.2. Análisis de Regresiones.

Con el objetivo de encontrar relaciones entre la variable DU es decir, pago de dividendos (variable dependiente), y el resto de las variables (variables independientes), se realizarán 10 modelos de regresiones lineales por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), los mismos utilizados por Maquieira y Fuentes (1997), para realizar las comparaciones correspondientes.

#### 3.2.1. Modelo 1.

El primer modelo relaciona DU con las variables de dilución de propiedad, flujos de caja libres, ganancias inesperadas, crecimiento, tamaño y la variable dummy:

$$DU_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{INS} \cdot INS_{i,t} + \beta_{LNNAC} \cdot LNNAC_{i,t} + \beta_{FCL} \cdot FCL_{i,t} + \beta_{CU2} \cdot CU2_{i,t} + \beta_{CRE3} \cdot CRE3_{i,t} + \beta_{LNACT} \cdot LNACT_{i,t} + DUMMY1 + \varepsilon_{i,t}$$

#### 3.2.2. Modelo 2:

El segundo modelo relaciona lo mismo que el modelo anterior, pero utiliza proxies diferentes para ganancias inesperadas y crecimiento:

$$DU_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{INS} \cdot INS_{i,t} + \beta_{LNNAC} \cdot LNNAC_{i,t} + \beta_{FCL} \cdot FCL_{i,t} + \beta_{CU1} \cdot CU1_{i,t} + \beta_{CRE4} \cdot CRE4_{i,t} + \beta_{LNACT} \cdot LNACT_{i,t} + DUMMY1 + \varepsilon_{i,t}$$

#### 3.2.3. Modelo 3:

Al igual que el anterior, el tercer modelo cambia un proxy, pero esta vez sólo el de crecimiento:

$$DU_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{INS} \cdot INS_{i,t} + \beta_{LNNAC} \cdot LNNAC_{i,t} + \beta_{FCL} \cdot FCL_{i,t} + \beta_{CU1} \cdot CU1_{i,t} + \beta_{CRE2} \cdot CRE2_{i,t} + \beta_{LNACT} \cdot LNACT_{i,t} + DUMMY1 + \varepsilon_{i,t}$$

#### 3.2.4. Modelo 4:

El modelo 4 vuelve a cambiar la variable de crecimiento por CRE1:

$$DU_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{INS} \cdot INS_{i,t} + \beta_{LNNAC} \cdot LNNAC_{i,t} + \beta_{FCL} \cdot FCL_{i,t} + \beta_{CU1} \cdot CU1_{i,t} + \beta_{CRE1} \cdot CRE1_{i,t} + \beta_{LNACT} \cdot LNACT_{i,t} + DUMMY1 + \varepsilon_{i,t}$$

#### 3.2.5. Modelo 5:

El quinto modelo relaciona la variable DU con el logaritmo natural del número de accionistas, flujos de caja libres, crecimiento, logaritmo natural de los activos y la variable dummy:

$$DU_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{LNNAC} \cdot LNNAC_{i,t} + \beta_{FCL} \cdot FCL_{i,t} + \beta_{CRE4} \cdot CRE4_{i,t} + \beta_{LNACT} \cdot LNACT_{i,t} + DUMMY1 + \varepsilon_{i,t}$$

#### 3.2.6. Modelo 6:

El modelo 6 relaciona con DU por primera vez con la QT, además de las variables ya incorporadas en modelos anteriores, tales como variables de concentración de propiedad, señalización, crecimiento, tamaño y la variable dummy:

$$DU_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{INS} \cdot INS_{i,t} + \beta_{LNNAC} \cdot LNNAC_{i,t} + \beta_{QT} \cdot QT_{i,t} + \beta_{CU2} \cdot CU2_{i,t} + \beta_{CRE3} \cdot CRE3_{i,t} + \beta_{LNACT} \cdot LNACT_{i,t} + DUMMY1 + \varepsilon_{i,t}$$

#### 3.2.7. Modelo 7:

El séptimo modelo modifica la ecuación anterior cambiando el proxy de señalización de ganancias de inesperadas, pasando de CU2 a CU1, y cambiando el proxy de crecimiento, pasando de CRE3 a CRE4:

$$DU_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{INS} \cdot INS_{i,t} + \beta_{LNNAC} \cdot LNNAC_{i,t} + \beta_{QT} \cdot QT_{i,t} + \beta_{CU1} \cdot CU1_{i,t} + \beta_{CRE4} \cdot CRE4_{i,t} + \beta_{LNACT} \cdot LNACT_{i,t} + DUMMY1 + \varepsilon_{i,t}$$

### 3.2.8. Modelo 8:

El modelo 8 es igual al anterior, salvo la variable de crecimiento, que cambia a CRE2:

$$DU_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{INS} \cdot INS_{i,t} + \beta_{LNNAC} \cdot LNNAC_{i,t} + \beta_{QT} \cdot QT_{i,t} + \beta_{CU1} \cdot CU1_{i,t} + \beta_{CRE4} \cdot CRE4_{i,t} + \beta_{LNACT} \cdot LNACT_{i,t} + DUMMY1 + \varepsilon_{i,t}$$

### 3.2.9. Modelo 9:

El modelo 9 vuelve a cambiar sólo la variable de crecimiento, para medir el efecto que puede tener cada una de ellas, y saber cuál de ellas resulta más significativa:

$$DU_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{INS} \cdot INS_{i,t} + \beta_{LNNAC} \cdot LNNAC_{i,t} + \beta_{QT} \cdot QT_{i,t} + \beta_{CU1} \cdot CU1_{i,t} + \beta_{CRE1} \cdot CRE1_{i,t} + \beta_{LNACT} \cdot LNACT_{i,t} + DUMMY1 + \varepsilon_{i,t}$$

### 3.2.10. Modelo 10:

El último modelo cambia la estructura anterior, sacando la variable INS y el proxy de señalización:

$$DU_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{LNNAC} \cdot LNNAC_{i,t} + \beta_{QT} \cdot QT_{i,t} + \beta_{CRE1} \cdot CRE1_{i,t} + \beta_{LNACT} \cdot LNACT_{i,t} + DUMMY1 + \varepsilon_{i,t}$$

Hay que mencionar que si bien no se utilizaron más modelos, la muestra será restringida de diferentes formas. Los modelos se aplicarán a la muestra total, submuestra de empresas por año, submuestra de empresas que pagan altos y bajos dividendos, y submuestra de empresas que poseen presencia bursátil superior a 50%. Todo esto con el fin de verificar para qué grupo de empresas podemos encontrar mayor significancia de las variables proxies.

## 4. Resultados

---

### 4.1. Estadística Descriptiva.

A continuación se detallará la composición de la muestra y las estadísticas descriptivas para cada variable.

El pago de dividendos, medidos por la variable DU, muestra un promedio para la muestra total de 57,9%, siendo el año 2008 el que presenta el mayor valor y el año 2009 el menor promedio.

La dilución de propiedad, medida por la variable INS y LNNAC, muestran alta concentración de propiedad en las empresas chilenas en comparación con países desarrollados, pero consistente con los últimos estudios en pago de dividendos como Lefort y Walker (2007), Lefort (2008) y Espinosa (2009).

La Q de Tobin (QT) reportada para el total de la muestra es en promedio 1,44. Sin embargo los años 2007 y 2010 presentan valores superiores a 1,7, mientras que para los años 2008 y 2009 son cercanos a 1. Nuevamente el valor de mercado se ve afectado por la crisis subprime.

El tamaño de activos (LNACT) presenta una diferencia entre los años 2007 y 2008 con 2009 y 2010. Sin embargo, esta diferencia se debe principalmente al cambio en la norma de los estados financieros. Del total de la muestra, el 37% de las empresas presentan estados financieros en norma IFRS y el 63% restante bajo norma chilena.

La presencia bursátil promedio para el total de la muestra es de 61%, reportándose el promedio más bajo en el año 2009.

Tabla 1: Estadística descriptiva. Media, Mediana y Desviación Estándar para todas las empresas de la muestra y para cada año, de cada una de las variables utilizadas en el estudio. La muestra considera 158 datos de empresas chilenas para 4 años, período 2007 a 2010.

<b>TOTAL</b>	<b>DU</b>	<b>INS</b>	<b>LNNAC</b>	<b>FCL</b>	<b>QT</b>	<b>CU1</b>	<b>CU2</b>	<b>CRE1</b>	<b>CRE2</b>	<b>CRE3</b>	<b>CRE4</b>	<b>LNACT</b>	<b>PB</b>	<b>DUMMY 1</b>
Media	57,9%	73,1%	6,85	6.073,85	1,44	8,5%	0,3%	13,9%	33,4%	98,5%	369,4%	9,90	61,0%	0,37
Mediana	49,9%	73,4%	7,11	1.471,36	1,13	0,2%	0,4%	7,5%	8,9%	13,0%	8,4%	9,89	55,6%	-
Desviación estándar	26,7%	16,5%	1,34	13.166,56	1,84	394,4%	11,1%	31,7%	231,7%	1041,5%	4471,8%	1,58	34,0%	0,49
Observaciones	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
<b>2007</b>	<b>DU</b>	<b>INS</b>	<b>LNNAC</b>	<b>FCL</b>	<b>QT</b>	<b>CU1</b>	<b>CU2</b>	<b>CRE1</b>	<b>CRE2</b>	<b>CRE3</b>	<b>CRE4</b>	<b>LNACT</b>	<b>PB</b>	<b>DUMMY 1</b>
Media	58,8%	71,8%	6,80	3.803,64	1,77	-13,2%	-0,7%	11,2%	62,0%	253,2%	1044,2%	9,74	62,8%	-
Mediana	52,9%	71,7%	7,02	1.304,73	1,15	0,2%	0,3%	6,9%	11,3%	13,4%	11,4%	9,79	68,6%	-
Desviación estándar	26,3%	14,4%	1,32	6.426,57	2,87	109,0%	15,9%	13,6%	368,5%	1765,3%	7577,3%	1,50	33,1%	-
Observaciones	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
<b>2008</b>	<b>DU</b>	<b>INS</b>	<b>LNNAC</b>	<b>FCL</b>	<b>QT</b>	<b>CU1</b>	<b>CU2</b>	<b>CRE1</b>	<b>CRE2</b>	<b>CRE3</b>	<b>CRE4</b>	<b>LNACT</b>	<b>PB</b>	<b>DUMMY 1</b>
Media	60,1%	75,2%	6,81	6.871,96	1,09	-48,6%	0,8%	8,7%	13,9%	14,6%	12,7%	9,93	62,9%	-
Mediana	52,2%	78,2%	7,12	1.405,06	0,90	0,2%	0,3%	6,8%	11,2%	12,6%	8,9%	9,99	59,2%	-
Desviación estándar	26,8%	17,2%	1,37	18.523,83	0,72	320,7%	7,7%	8,9%	16,9%	10,4%	21,7%	1,66	34,2%	-
Observaciones	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
<b>2009</b>	<b>DU</b>	<b>INS</b>	<b>LNNAC</b>	<b>FCL</b>	<b>QT</b>	<b>CU1</b>	<b>CU2</b>	<b>CRE1</b>	<b>CRE2</b>	<b>CRE3</b>	<b>CRE4</b>	<b>LNACT</b>	<b>PB</b>	<b>DUMMY 1</b>
Media	54,0%	70,5%	6,91	6.887,01	1,17	120,2%	1,7%	14,9%	5,2%	17,7%	14,0%	10,04	55,7%	1,00
Mediana	43,0%	72,0%	7,16	1.461,53	1,05	1,5%	1,4%	9,4%	8,4%	13,3%	12,0%	10,00	34,7%	1,00
Desviación estándar	30,3%	17,8%	1,32	13.150,95	0,70	742,5%	8,6%	34,4%	18,0%	17,5%	136,1%	1,50	34,4%	-
Observaciones	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
<b>2010</b>	<b>DU</b>	<b>INS</b>	<b>LNNAC</b>	<b>FCL</b>	<b>QT</b>	<b>CU1</b>	<b>CU2</b>	<b>CRE1</b>	<b>CRE2</b>	<b>CRE3</b>	<b>CRE4</b>	<b>LNACT</b>	<b>PB</b>	<b>DUMMY 1</b>
Media	57,8%	76,1%	6,94	8.627,32	1,74	0,3%	-0,2%	28,3%	44,7%	15,5%	-4,7%	10,04	61,1%	1,00
Mediana	55,4%	77,6%	7,16	3.152,43	1,47	-0,3%	-0,6%	11,6%	2,7%	13,0%	1,5%	10,30	61,2%	1,00
Desviación estándar	22,7%	17,7%	1,43	12.956,47	1,17	2,8%	5,4%	64,9%	206,4%	10,1%	25,1%	1,74	36,5%	-
Observaciones	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

Al igual que en el trabajo de Maquieira y Fuentes (1997), se divide la muestra entre empresas que pagan altos dividendos (DU alto), que corresponden a aquellas empresas que su ratio dividendo a utilidad es mayor a 50%, y bajos dividendos (DU bajo), empresas que su ratio fluctúa entre el mínimo legal en Chile de 30% y el 50%. A continuación en las tablas 2 a la 6 se describe la muestra total y para cada año de las empresas que pagan altos y bajos dividendos.

En la tabla 2 se encuentran las medias para cada variable, diferenciando a las empresas que pagan altos y bajos dividendos. Solo se encuentran diferencias significativas para el tamaño de los activos (LNACT), donde las empresas que pagan altos dividendos tienen menor tamaño que las empresas que pagan bajos dividendos.

Tabla 2: Estadística descriptiva. Medias y Test de diferencia de Medias entre empresas que pagan altos dividendos y bajos dividendos, para las variables utilizadas en el estudio. La muestra considera 79 datos de empresas chilenas que pagan altos dividendos en período 2007 a 2010, y 79 empresas que pagan bajos dividendos en el mismo período. Los asteriscos denotan el grado de significancia al 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10% (\*) respectivamente.

Variable	DU ALTO (a)	DU BAJO (b)	(a)-(b)	Test-T	
INS	73,74%	72,47%	1,27%	0,53	
LNNAC	6,82	6,88	-0,05	-0,25	
FCL	4302,04	7845,65	-3543,61	-1,63	
QT	1,42	1,47	-0,05	-0,18	
CU1	17,93%	-0,86%	18,78%	0,30	
CU2	-0,33%	0,99%	-1,32%	-0,72	
CRE1	13,23%	14,66%	-1,43%	-0,28	
CRE2	20,87%	45,93%	-25,06%	-0,67	
CRE3	181,07%	15,95%	165,12%	1,00	
CRE4	727,39%	11,43%	715,95%	1,01	
LNACT	9,63	10,18	-0,55	-2,22	***

En la tabla 3 se observan las medias de las variables para el año 2007, diferenciando a las empresas que pagan altos y bajos dividendos. La única diferencia significativa es en una variable de crecimiento, CRE1. Las empresas que pagan altos dividendos tienen tasas de crecimiento menores que aquellas que pagan bajos dividendos, lo que es consistente con Maquieira y Fuentes (1997).

Tabla 3: Estadística descriptiva año 2007. Medias y Test de diferencia de Medias entre empresas que pagan altos dividendos y bajos dividendos, para las variables utilizadas en el estudio. La muestra considera 30 datos de empresas chilenas que pagan altos dividendos, y 25 empresas que pagan bajos dividendos en el año 2007. Los asteriscos denotan el grado de significancia al 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10% (\*) respectivamente.

Variable	DU ALTO (a)	DU BAJO (b)	(a)-(b)	Test-T	
INS	72,60%	70,75%	1,84%	0,46	
LNNAC	7,03	6,52	0,52	1,45	
FCL	4032,16	3529,40	502,76	0,29	
QT	1,58	1,99	-0,41	-0,49	
CU1	-27,41%	3,81%	-31,22%	-1,16	
CU2	-0,45%	-1,00%	0,56%	0,12	
CRE1	7,18%	16,04%	-8,86%	-2,40	***
CRE2	9,80%	124,70%	-114,90%	-1,05	
CRE3	450,72%	16,23%	434,49%	1,00	
CRE4	1883,73%	36,70%	1847,03%	0,99	
LNACT	9,75	9,72	0,02	0,06	

En la tabla 4, se observan las medias de las variables para las empresas que pagan altos y bajos dividendos en el año 2008. Aquí se encuentra una diferencia significativa entre las empresas que pagan altos y bajos dividendos para QT, también para el crecimiento y para el tamaño de activos. De las empresas de la muestra para el año 2008 aquellas empresas pagan altos dividendos tienen mayor QT que las que pagan bajos dividendos, además, tienen menor crecimiento y tienen menor tamaño.

Tabla 4: Estadística descriptiva año 2008. Medias y Test de diferencia de Medias entre empresas que pagan altos dividendos y bajos dividendos, para las variables utilizadas en el estudio. La muestra considera 25 datos de empresas chilenas que pagan altos dividendos, y 19 empresas que pagan bajos dividendos en el año 2008. Los asteriscos denotan el grado de significancia al 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10% (\*) respectivamente.

<b>Variable</b>	<b>DU ALTO (a)</b>	<b>DU BAJO (b)</b>	<b>(a)-(b)</b>	<b>Test-T</b>	
INS	75,18%	75,28%	-0,10%	-0,02	
LNNAC	6,82	6,81	0,01	0,03	
FCL	2562,39	12542,45	-9980,05	-1,58	
QT	1,30	0,82	0,48	2,55	**
CU1	-84,14%	-1,78%	-82,36%	-0,97	
CU2	1,18%	0,33%	0,85%	0,37	
CRE1	5,81%	12,58%	-6,78%	-2,50	**
CRE2	14,11%	13,65%	0,46%	0,09	
CRE3	14,52%	14,79%	-0,27%	-0,09	
CRE4	9,25%	17,27%	-8,02%	-1,26	
LNACT	9,51	10,48	-0,97	-1,94	*

En la tabla 5 se observan las medias de las variables para las empresas que pagan altos y bajos dividendos. Sólo se encuentra una diferencia significativa en QT. Contrario a lo que ocurre en el año 2008, las empresas con bajos dividendos tienen mayor Q de Tobin.

Tabla 5: Estadística descriptiva año 2009. Medias y Test de diferencia de Medias entre empresas que pagan altos dividendos y bajos dividendos, para las variables utilizadas en el estudio. La muestra considera 11 datos de empresas chilenas que pagan altos dividendos, y 24 empresas que pagan bajos dividendos en el año 2009. Los asteriscos denotan el grado de significancia al 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10% (\*) respectivamente.

<b>Variable</b>	<b>DU ALTO (a)</b>	<b>DU BAJO (b)</b>	<b>(a)-(b)</b>	<b>Test-T</b>	
INS	68,10%	71,55%	-3,45%	-0,63	
LNNAC	6,66	7,02	-0,37	-0,80	
FCL	5637,70	7459,62	-1821,91	-0,37	
QT	0,88	1,31	-0,42	-2,01	**
CU1	395,27%	-5,91%	401,18%	1,01	
CU2	-1,56%	3,18%	-4,75%	-1,34	
CRE1	24,21%	10,67%	13,55%	0,78	
CRE2	-1,85%	8,40%	-10,25%	-1,40	
CRE3	18,67%	17,28%	1,38%	0,24	
CRE4	65,51%	-9,56%	75,06%	1,64	
LNACT	9,61	10,23	-0,62	-1,25	

La tabla 6 muestra las variables para el año 2010 de las empresas que pagan altos y bajos dividendos. Se encuentra una diferencia significativa en la dilución de propiedad medido por la variable LNNAC. Las empresas que pagan bajos dividendos tienen mayor dilución de propiedad, y para la variable CU2 de señalización de ganancias se encuentra una diferencia significativa, ya que las empresas que pagan bajos dividendos tienen mayores ganancias inesperadas

Tabla 6: Estadística descriptiva año 2010. Medias y Test de diferencia de Medias entre empresas que pagan altos dividendos y bajos dividendos, para las variables utilizadas en el estudio. La muestra considera 13 datos de empresas chilenas que pagan altos dividendos, y 11 empresas que pagan bajos dividendos en el año 2010. Los asteriscos denotan el grado de significancia al 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) y 10% (\*) respectivamente.

Variable	DU ALTO (a)	DU BAJO (b)	(a)-(b)	Test-T	
INS	78,38%	73,50%	4,89%	0,67	
LNNAC	6,47	7,49	-1,01	-1,79	*
FCL	7140,14	10384,90	-3244,77	-0,60	
QT	1,73	1,74	-0,02	-0,03	
CU1	-0,46%	1,17%	-1,63%	-1,47	
CU2	-1,89%	1,88%	-3,77%	-1,77	*
CRE1	32,17%	23,81%	8,36%	0,31	
CRE2	78,63%	4,55%	74,08%	0,95	
CRE3	16,50%	14,42%	2,08%	0,51	
CRE4	-0,01%	-10,27%	10,26%	0,99	
LNACT	9,60	10,56	-0,96	-0,45	

#### 4.2. Análisis de Regresiones.

Se han replicado los 10 modelos utilizados por Maquieira y Fuentes (1997), tanto para la muestra total como para submuestras: la muestra de cada año, para las empresas que pagan altos y bajos dividendos, y para la muestra con una presencia bursátil superior a 50%.

En la tabla 7 se observan los 10 modelos testeados para la muestra total (período 2007 a 2010). Todos los modelos resultan significativos para el tamaño, con signo negativo, es decir, a mayor tamaño hay menor pago de dividendos. Adicionalmente, con un 10% de significancia, en 5 de los 10 modelos testeados la variable CU1 resulta significativa y positiva, indicando que las ganancias inesperadas están relacionadas positivamente con el pago de dividendos.

Tabla 7: Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas. Donde la variable dependiente es la variable DU, que mide el porcentaje de dividendos pagados con respecto a la utilidad, y las variables independientes definidas en cada uno de los modelos testeados según Maqueira y Fuentes (1997). La muestra total de datos corresponde a 158 observaciones. Los asteriscos representan los niveles de significancia: \*\*\*es al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%.

Variable	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3			Modelo 4			Modelo 5		
	Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t	
cte	0,68	3,05	***	0,68	3,09	***	0,67	3,08	***	0,67	3,04	***	0,77	4,61	***
INS	0,09	0,66		0,09	0,68		0,09	0,70		0,09	0,70				
LNNAC	0,03	1,35		0,03	1,27		0,03	1,26		0,03	1,22		0,03	1,35	
FCL	0,00	-0,79		0,00	-0,78		0,00	-0,80		0,00	-0,78		0,00	-0,70	
QT															
CU1				0,01	1,89		0,01	1,90	*	0,01	1,89	*			
CU2	0,02	0,08													
CRE1										-0,01	-0,12				
CRE2							-0,01	-0,88							
CRE3	0,00	-0,20													
CRE4				0,00	-0,22	*							0,00	-0,23	
LNACT	-0,03	-1,75	*	-0,03	-1,70	*	-0,03	-1,67	*	-0,03	-1,60		-0,04	-1,98	**
DUMMY_1	-0,03	-0,70		-0,04	-0,93		-0,04	-0,96		-0,04	-0,89		-0,03	-0,71	
R2	0,05			0,07			0,08			0,07			0,05		
R2-A	0,00			0,03			0,03			0,03			0,01		
Variable	Modelo 6			Modelo 7			Modelo 8			Modelo 9			Modelo 10		
	Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t	
cte	0,79	4,13	***	0,79	4,17	***	0,78	4,18	***	0,78	4,15	***	0,87	6,07	***
INS	0,09	0,65		0,09	0,67		0,09	0,69		0,09	0,67				
LNNAC	0,03	1,34		0,03	1,27		0,02	1,25		0,02	1,23		0,03	1,34	
FCL															
QT	-0,01	-1,10		-0,01	-1,06		-0,01	-1,09		-0,01	-1,06		-0,01	-1,04	
CU1				0,01	1,87	*	0,01	1,88	*	0,01	1,87	*			
CU2	0,01	0,05													
CRE1										0,00	0,00		0,01	0,10	
CRE2							-0,01	-0,90							
CRE3	0,00	-0,22													
CRE4				0,00	-0,23										
LNACT	-0,04	-2,44	**	-0,04	-2,37	**	-0,04	-2,35	**	-0,04	-2,30	**	-0,05	-2,56	**
DUMMY_1	-0,03	-0,76		-0,04	-1,00		-0,04	-1,02		-0,04	-0,97		-0,03	-0,76	
R2	0,05			0,07			0,08			0,07			0,05		
R2-A	0,01			0,03			0,04			0,03			0,02		

Las tablas 8 a la 11 testean los mismos 10 modelos para los 4 años de estudio. En el año 2007 en 3 modelos se encuentra significativo el crecimiento medido por CRE1, con signo negativo. Es decir, empresas con mayor crecimiento pagan menos dividendos. Esta variable mide el crecimiento de los activos, por lo que los resultados son consistentes con la evidencia internacional.

Para uno de los modelos testeados, con una confianza del 90%, las empresas con mayor dilución de propiedad (medido por LNNAC) resulta positiva, es decir, empresas más diluidas en propiedad pagan más dividendos, lo que sería consistente con la hipótesis de costos de agencia.

Tabla 8: Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para el año 2007. Donde la variable dependiente es la variable DU, que mide el porcentaje de dividendos pagados con respecto a la utilidad, y las variables independientes definidas en cada uno de los modelos testeados según Maquieira y Fuentes (1997). La muestra corresponde a 57 observaciones. Los asteriscos representan los niveles de significancia: \*\*\*es al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%.

Variable	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5			
	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t		
cte	0,30	0,67	0,31	0,71	0,33	0,75	0,68	1,54	0,63	1,81	*	
INS	0,30	1,15	0,31	1,20	0,29	1,14	0,10	0,38				
LNNAC	0,06	1,64	0,04	1,10	0,04	1,19	0,03	0,78	0,06	1,58		
FCL	0,00	-0,38	0,00	-0,17	0,00	-0,23	0,00	-0,16	0,00	-0,22		
QT												
CU1			-0,04	-1,27	-0,04	-1,24	-0,04	-1,16				
CU2	0,19	0,84										
CRE1							-0,65	-2,42	**			
CRE2					-0,01	-1,14						
CRE3	0,00	-0,23										
CRE4			0,00	-0,18					0,00	-0,33		
LNACT	-0,03	-0,88	-0,02	-0,63	-0,02	-0,66	-0,03	-0,81	-0,04	-1,20		
DUMMY_1												
R2	0,10		0,11		0,14	0,03	0,21		0,06			
R2-A	-0,02		0,00				0,11		-0,01			
Variable	Modelo 6		Modelo 7		Modelo 8		Modelo 9		Modelo 10			
	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t		
cte	0,41	1,19	0,37	1,07	0,40	1,17	0,73	2,01	**	0,90	3,79	***
INS	0,35	1,35	0,35	1,35	0,33	1,30	0,14	0,52				
LNNAC	0,06	1,86	*	0,05	1,34	0,05	1,43	0,03	0,99	0,04	1,36	
FCL												
QT	-0,02	-1,30	-0,01	-1,04	-0,01	-1,14	-0,01	-1,00	-0,01	-1,12		
CU1			-0,04	-1,12	-0,04	-1,09	-0,03	-1,02				
CU2	0,21	0,91										
CRE1							-0,64	-2,41	**	-0,70	-2,82	***
CRE2					-0,01	-1,23						
CRE3	0,00	-0,28										
CRE4			0,00	-0,25								
LNACT	-0,05	-1,60	-0,04	-1,10	-0,04	-1,19	-0,04	-1,29	-0,05	-1,86	*	
DUMMY_1												
R2	0,12		0,13		0,16		0,22		0,20			
R2-A	0,02		0,02		0,05		0,13		0,14			

Para el año 2008, 4 de los modelos testeados reportan que el tamaño está relacionado negativamente con el pago de dividendos. Esto es contrario a lo encontrado en el estudio de Maquieira y Fuentes (1997).

No se encuentra ninguna otra variable significativa.

Tabla 9: Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para el año 2008. Donde la variable dependiente es la variable DU, que mide el porcentaje de dividendos pagados con respecto a la utilidad, y las variables independientes definidas en cada uno de los modelos testeados según Maquieira y Fuentes (1997). La muestra corresponde a 44 datos observaciones. Los asteriscos representan los niveles de significancia: \*\*\*es al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%.

Variable	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5					
	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t				
cte	0,95	2,10	1,05	2,52	**	1,03	2,51	**	1,19	2,93	***	0,97	3,26	***
INS	-0,04	-0,14	-0,07	-0,28		-0,07	-0,27		-0,22	-0,84				
LNNAC	0,05	1,21	0,04	1,07		0,04	1,14		0,01	0,32		0,04	1,16	
FCL	0,00	-0,43	0,00	-0,48		0,00	-0,50		0,00	-0,62		0,00	-0,54	
QT														
CU1			0,00	0,06		0,00	0,13		0,00	0,04				
CU2	0,12	0,20												
CRE1									-0,87	-1,59				
CRE2						-0,12	-0,46							
CRE3	0,36	0,86												
CRE4			0,00	0,00								-0,01	-0,03	
LNACT	-0,07	-2,11	-0,07	-1,85	*	-0,07	-1,91	*	-0,04	-1,16		-0,07	-1,95	*
DUMMY_1														
R2						0,15			0,20					
R2-A						0,01			0,07					
Variable	Modelo 6		Modelo 7		Modelo 8		Modelo 9		Modelo 10					
	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t				
cte	0,85	2,00	*	0,95	2,45	0,95	2,52	**	1,12	2,92	***	0,92	3,44	***
INS	-0,05	-0,20		-0,08	-0,33		-0,08	-0,34		-0,22	-0,87			
LNNAC	0,04	1,07		0,03	0,65		0,03	0,72		0,00	0,02		0,01	0,38
FCL														
QT	0,08	1,38		0,09	1,44		0,09	1,41		0,08	1,33		0,07	1,29
CU1				-0,01	-0,41		0,00	-0,34		-0,01	0,01			
CU2	0,00	0,00												
CRE1									-0,77	-1,44		-0,59	-1,20	
CRE2						-0,09	-0,35							
CRE3	0,37	0,90												
CRE4				-0,02	-0,12									
LNACT	-0,06	-2,07	**	-0,06	-1,55		-0,06	-1,68		-0,04	-1,07		-0,04	-1,36
DUMMY_1														
R2	0,20			0,19		0,19			0,23			0,21		
R2-A	0,07			0,06		0,06			0,11			0,13		

Para el 2009, 6 de los modelos testeados, en todos los que se utilizó la variable CU1, la variable resulta positiva y significativa, indicando que las ganancias inesperadas están relacionadas positivamente con el pago de dividendos, apuntando a la hipótesis de señalización.

Para dos modelos la QT resulta significativa al 10% pero negativa, indicando que en el año 2009 las empresas con mayor QT pagan menos dividendos. Resultado consistente con costos de agencia, pero no concluyente.

Tabla 10: Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para el año 2009. Donde la variable dependiente es la variable DU, que mide el porcentaje de dividendos pagados con respecto a la utilidad, y las variables independientes definidas en cada uno de los modelos testeados según Maquieira y Fuentes (1997). La muestra corresponde a 35 datos observaciones. Los asteriscos representan los niveles de significancia: \*\*\*es al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%.

Variable	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5			
	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t		
cte	0,97	1,40	0,48	0,92	0,35	0,69	0,47	0,85	0,60	1,26		
INS	-0,15	-0,43	0,07	0,24	0,15	0,52	0,08	0,24				
LNNAC	0,00	-0,05	-0,05	-0,88	-0,07	-1,25	-0,05	-0,90	0,02	0,30		
FCL	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,10	0,00	-0,05	0,00	-0,29		
QT												
CU1			0,02	2,75	**	0,02	3,10	**	0,02	2,75	**	
CU2	-0,55	-0,75										
CRE1							-0,01	-0,05				
CRE2					-0,44	-1,55						
CRE3	-0,27	-0,70										
CRE4			0,01	0,14					0,01	0,25		
LNACT	-0,02	-0,44	0,03	0,65	0,06	1,09	0,04	0,65	-0,02	-0,32		
DUMMY_1												
R2	0,04		0,22		0,28		0,22		0,01			
R2-A	-0,17		0,06		0,13		0,06		-0,12			
Variable	Modelo 6		Modelo 7		Modelo 8		Modelo 9		Modelo 10			
	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t		
cte	1,17	2,17	**	0,60	1,39	0,41	0,90	0,60	1,34	0,88	2,35	**
INS	-0,09	-0,27		0,09	0,32	0,16	0,53	0,09	0,32			
LNNAC	0,00	0,00		-0,04	-0,70	-0,06	-1,08	-0,04	-0,73	0,02	0,37	
FCL												
QT	-0,15	-1,95	*	-0,08	-1,12	-0,04	-0,54	-0,08	-1,10	-0,14	-1,92	*
CU1				0,02	2,27	**	0,02	2,60	**	0,02	2,27	**
CU2	-0,52	-0,79										
CRE1								0,00	0,00	0,04	0,27	
CRE2						-0,37	-1,20					
CRE3	-0,36	-0,99										
CRE4				0,01	0,24							
LNACT	-0,03	-0,66		0,02	0,44	0,05	0,93	0,02	0,46	-0,03	-0,67	
DUMMY_1												
R2	0,15			0,26		0,29		0,25		0,12		
R2-A	-0,03			0,10		0,14		0,09		0,00		

En el año 2010, se encontró que para 6 de los modelos testeados la CU1 resulta negativa y significativa, contrario a lo que ocurre en el año 2009 y 2007, es decir las ganancias inesperadas se relacionarían negativamente con el pago de dividendos. Lo mismo ocurre para CU2. Crecimiento de los activos medido por CRE1 en uno de los

modelos reporta un valor positivo y significativo. Ambos resultados contrarios a la evidencia empírica internacional.

Tabla 11: Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para el año 2010. Donde la variable dependiente es la variable DU, que mide el porcentaje de dividendos pagados con respecto a la utilidad, y las variables independientes definidas en cada uno de los modelos testeados según Maquieira y Fuentes (1997). La muestra corresponde a 24 datos observaciones. Los asteriscos representan los niveles de significancia: \*\*\*es al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%.

Variable	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5		
	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	
cte	0,69	1,08	0,46	0,91	0,67	1,42	0,88	1,76	0,94	2,49	**
INS	0,37	1,21	0,53	1,69	0,45	1,53	0,38	1,27			
LNNAC	-0,07	-1,34	-0,07	-1,47	-0,05	-1,01	-0,05	-1,13	-0,07	-1,40	
FCL	0,00	0,62	0,00	0,69	0,00	1,17	0,00	1,60	0,00	0,44	
QT											
CU1			-4,05	-2,09	*	-5,50	-2,67	**	-6,25	-2,87	**
CU2	-1,86	-1,98	*								
CRE1								0,18	1,77	*	
CRE2					0,04	1,51					
CRE3	-0,12	-0,18									
CRE4			0,04	0,19					-0,02	-0,09	
LNACT	0,01	0,26	0,02	0,43	-0,02	-0,39	-0,04	-0,77	0,01	0,24	
DUMMY_1											
R2	0,32		0,31		0,39		0,42		0,11		
R2-A	0,07		0,07		0,18		0,21		-0,08		
Variable	Modelo 6		Modelo 7		Modelo 8		Modelo 9		Modelo 10		
	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	
cte	0,60	1,05	0,34	0,78	0,47	1,12	0,48	1,13	0,88	2,66	**
INS	0,45	1,50	0,60	1,89	*	0,54	1,77	*	0,51	1,65	
LNNAC	-0,05	-1,03	-0,05	-1,12		-0,02	-0,50		-0,03	-0,62	
FCL											
QT	-0,04	-0,94	-0,03	-0,78		-0,04	-0,92		-0,04	-0,86	
CU1			-4,09	-2,12	**	-5,15	-2,53	**	-5,03	-2,42	**
CU2	-2,02	-2,12	**								
CRE1								0,11	1,15		0,37
CRE2					0,04	1,35					
CRE3	-0,08	-0,13									
CRE4			0,09	0,49							
LNACT	0,01	0,22	0,02	0,52	-0,01	-0,18	0,00	-0,12	0,01	0,18	
DUMMY_1											
R2	0,33		0,32		0,37		0,36		0,11		
R2-A	0,10		0,08		0,15		0,13		-0,08		

En la tabla 12 se observan los 10 modelos testeados para las empresas que pagan altos dividendos. La única variable significativa que además es positiva es CU1, indicando que para el total de las empresas de la muestra el pago de dividendos está relacionado positivamente con las ganancias inesperadas, resultado consistente con la hipótesis de señales. No se encuentra ninguna otra variable significativa.

Tabla 12: Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para las empresas con alto pago de dividendos del total de la muestra, donde la variable dependiente es la variable DU, que mide el porcentaje de dividendos pagados con respecto a la utilidad, y las variables independientes definidas en cada uno de los modelos testeados según Maquieira y Fuentes (1997). La muestra corresponde a 79 observaciones. Los asteriscos representan los niveles de significancia: \*\*\*es al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%.

Variable	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3			Modelo 4			Modelo 5		
	Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t	
cte	0,82	3,87	***	0,85	4,06	***	0,85	4,05	***	0,83	3,95	***	0,82	3,90	***
INS															
LNNAC	0,01	0,55		0,01	0,39		0,01	0,27		0,01	0,23		0,01	0,55	
FCL	0,00	-0,40		0,00	-0,28		0,00	-0,24		0,00	-0,31		0,00	-0,37	
QT															
CU1				0,01	1,77	*	0,01	1,76	*	0,01	1,75	*			
CU2	0,13	0,36													
CRE1										-0,04	-0,55				
CRE2							0,00	-0,06							
CRE3	0,00	-0,85													
CRE4				0,00	-0,94								0,00	-0,93	
LNACT	-0,01	-0,63		-0,01	-0,61		-0,01	-0,53		-0,01	-0,40		-0,01	-0,64	
DUMMY_1	0,03	0,55		0,01	0,13		0,01	0,17		0,02	0,32		0,03	0,51	
R2	0,03			0,07			0,05			0,06			0,02		
R2-A	-0,06			-0,01			-0,03			-0,02			-0,04		
Variable	Modelo 6			Modelo 7			Modelo 8			Modelo 9			Modelo 10		
	Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t	
cte	0,70	2,37	**	0,70	2,42	**	0,67	2,24	**	0,62	2,08	**	0,93	4,33	***
INS	0,25	1,22		0,25	1,26		0,27	1,30		0,30	1,45				
LNNAC	0,02	0,75		0,02	0,62		0,01	0,49		0,01	0,46		0,01	0,33	
FCL															
QT	-0,03	-1,10		-0,03	-1,01		-0,03	-0,94		-0,03	-0,95		-0,02	-0,69	
CU1				0,01	1,75	*	0,01	1,74	*	0,01	1,73	*			
CU2	0,12	0,32													
CRE1										-0,06	-0,84		-0,04	-0,49	
CRE2							-0,01	-0,33							
CRE3	0,00	-0,89													
CRE4				0,00	-0,97										
LNACT	-0,02	-0,92		-0,02	-0,81		-0,01	-0,61		-0,01	-0,46		-0,02	-0,86	
DUMMY_1	0,03	0,46		0,00	0,07		0,01	0,16		0,02	0,35		0,03	0,56	
R2	0,05			0,09			0,08			0,09			0,02		
R2-A	-0,04			0,00			-0,01			0,00			-0,05		

En la tabla 13 se muestran los 10 modelos testeados para las empresas que pagan bajos dividendos, indicando que se encuentra significativo y negativo la variable CRE4. Variable construida con la inversión neta de activos, es decir, las empresas que más invierten en activos pagan menos dividendos, en este grupo de empresas que pagan bajos dividendos. Adicionalmente en estos modelos resulta significativa y positiva para el pago de dividendos la dummy 1, es decir empresas que adoptaron IFRS pagarían más dividendos dentro de estas empresas que pagan menos dividendos. Sin embargo, se desconoce si el cambio en la contabilidad produce este efecto. En las empresas con bajos dividendos, aquellas empresas que invierten más en activos pagan menos dividendos, lo que es consistente con Jensen (1986).

Tabla 13: Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para las empresas con bajo pago de dividendos del total de la muestra, donde la variable dependiente es la variable DU, que mide el porcentaje de dividendos pagados con respecto a la utilidad, y las variables independientes definidas en cada uno de los modelos testeados según Maquieira y Fuentes (1997). La muestra corresponde a 79 observaciones. Los asteriscos representan los niveles de significancia: \*\*\*es al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%.

Variable	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3			Modelo 4			Modelo 5		
	Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t	
cte	0,38	4,58	***	0,36	4,82	***	0,37	4,71	***	0,36	4,66	***	0,38	6,12	***
INS	0,02	0,39		0,01	0,34		0,02	0,40		0,02	0,45				
LNNAC	-0,01	-1,24		-0,01	-1,36		-0,01	-1,19		-0,01	-1,24		-0,01	-1,19	
FCL	0,00	0,00		0,00	0,05		0,00	0,07		0,00	0,12		0,00	0,15	
QT															
CU1				0,04	1,41		0,04	1,27		0,04	1,26				
CU2	0,05	0,83													
CRE1										0,01	0,21				
CRE2							0,00	-0,75							
CRE3	-0,05	-0,77													
CRE4				-0,02	-2,17	**							-0,02	-2,14	**
LNACT	0,00	0,56		0,01	0,79		0,00	0,57		0,00	0,59		0,00	0,64	
DUMMY_1	0,03	1,65		0,02	1,44		0,03	1,74	*	0,03	1,85	*	0,02	1,28	
R2	0,07			0,13			0,08			0,07			0,10		
R2-A	-0,02			0,04			-0,01			-0,02			0,04		
Variable	Modelo 6			Modelo 7			Modelo 8			Modelo 9			Modelo 10		
	Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t	
cte	0,39	5,39	***	0,37	5,79	***	0,37	5,64	***	0,37	5,55	***	0,38	7,25	***
INS	0,02	0,41		0,02	0,37		0,02	0,42		0,02	0,49				
LNNAC	-0,01	-1,08		-0,01	-1,19		-0,01	-1,00		-0,01	-1,05		-0,01	-0,83	
FCL															
QT	0,00	-0,77		0,00	-0,75		0,00	-0,75		0,00	-0,69		0,00	-0,71	
CU1				0,04	1,41		0,04	1,26		0,04	1,25				
CU2	0,05	0,85													
CRE1										0,01	0,22		0,01	0,28	
CRE2							0,00	-0,82							
CRE3	-0,05	-0,81													
CRE4				-0,02	-2,20	**									
LNACT	0,00	0,40		0,01	0,67		0,00	0,44		0,00	0,50		0,00	0,33	
DUMMY_1	0,03	1,63		0,02	1,41		0,03	1,71	*	0,03	1,82	*	0,03	1,66	
R2	0,08			0,14			0,09			0,08			0,05		
R2-A	-0,01			0,05			0,00			-0,01			-0,01		

En la tabla 14 se testearon los 10 modelos para las empresas con mayor presencia bursátil<sup>7</sup> (mayor 50%), en busca de resultados más significativos. Se encuentran 4

<sup>7</sup> “Se considerarán valores de presencia bursátil aquellos que a la fecha de efectuar su determinación, tengan una presencia ajustada igual o superior a 25% o cuenten con un “Market Maker” que actúe en conformidad a la Norma de Carácter General N° 327 de la Superintendencia de Valores y Seguros. Para el cálculo de la presencia ajustada se

variables significativas. La concentración de propiedad, medida por la variable INS (porcentaje mantenido por los 5 accionistas principales), se encuentra relacionada positivamente, es decir, aquellas empresas más concentradas en propiedad pagan más dividendos, contrario a la teoría (Rozeff 1982), a la evidencia internacional, y a lo obtenido por Maquieira y Fuentes (1997).

El crecimiento se encuentra negativamente relacionado con el pago de dividendos, es decir aquellas empresas que han aumentado sus activos pagarían menos dividendos (CRE1 Y CRE3). Nuevamente se encuentra que el tamaño está relacionado negativamente con el pago de dividendos.

---

consideran sólo los días con transacciones por un monto igual o superior a UF 1.000, durante los últimos 180 días hábiles bursátiles. (Norma de Carácter General N° 327 del 17 de Enero 2012, de la Superintendencia de Valores y Seguros)<sup>7</sup>." Fuente: Bolsa de Comercio de Santiago.

Tabla 14: Regresión Lineal (MCO) del Pago de Dividendos y las variables explicativas para las empresas con mayor presencia bursátil, aquellas que presentan más de un 50% de PB del total de la muestra, donde la variable dependiente es la variable DU, que mide el porcentaje de dividendos pagados con respecto a la utilidad, y las variables independientes definidas en cada uno de los modelos testeados según Maquieira y Fuentes (1997). La muestra corresponde a 81 observaciones. Los asteriscos representan los niveles de significancia: \*\*\*es al 1%, \*\* al 5% y \* al 10%.

Variable	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3			Modelo 4			Modelo 5		
	Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t	
cte	0,78	2,30	**	0,61	1,87	*	0,63	1,98	*	0,64	2,06	**	1,20	4,14	***
INS	0,56	3,24	***	0,59	3,41	***	0,57	3,34	**	0,54	3,25	***			
LNNAC	0,02	0,74		0,02	0,70		0,02	0,77		0,00	0,10		0,02	0,55	
FCL	0,00	-1,10		0,00	-1,07		0,00	-0,95		0,00	-1,33		0,00	-0,21	
QT															
CU1				0,11	0,95		0,07	0,64		0,13	1,19				
CU2	-0,24	-0,53													
CRE1										-0,59	-2,48	**			
CRE2							-0,32	-1,48							
CRE3	-0,48	-1,61													
CRE4				-0,07	-0,64								-0,05	-0,45	
LNACT	-0,06	-1,89	*	-0,05	-1,58		-0,05	-1,63		-0,03	-1,02		-0,07	-2,06	**
DUMMY_1															
R2	0,25			0,23			0,25			0,29			0,09		
R2-A	0,19			0,17			0,19			0,23			0,05		
Variable	Modelo 6			Modelo 7			Modelo 8			Modelo 9			Modelo 10		
	Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t		Coef	Test-t	
cte	1,05	3,46	***	1,14	3,67	***	0,89	3,16	***	0,93	3,38	***	1,26	4,83	***
INS	0,55	3,22	***	0,52	3,06	***	0,56	3,33	***	0,52	3,10	***			
LNNAC	0,02	0,75		0,01	0,42		0,02	0,77		0,00	0,06		0,00	-0,12	
FCL															
QT	-0,04	-1,11		-0,04	-1,29		-0,03	-0,98		-0,03	-0,76		0,00	-0,06	
CU1				0,15	1,29		0,08	0,70		0,13	1,18				
CU2	-0,27	-0,59													
CRE1										-0,51	-2,11	**	-0,61	-2,41	**
CRE2							-0,30	-1,35							
CRE3	-0,44	-1,51		-0,51	-1,72	*									
CRE4				-0,09	-0,79										
LNACT	-0,08	-2,73	***	-0,08	-2,58	**	-0,07	-2,34	**	-0,06	-1,81	*	-0,05	-1,61	
DUMMY_1															
R2	0,25						0,25			0,28			0,16		
R2-A	0,19						0,19			0,22			0,11		

# Conclusiones

---

La muestra seleccionada para este estudio se compone de 158 datos de empresas chilenas que transan en bolsa, de rubros productivos, y que pagan más del 30% de las utilidades del período como dividendo (mínimo exigido por ley). Todos estos datos registrados durante el período 2007 a 2010.

La estadística descriptiva arrojó los siguientes resultados:

El menor promedio de pago de dividendos fue durante el año 2009. Intuitivamente, podemos decir que durante dicho año el pago se ve afectado por la crisis *subprime*. Durante el 2008 fue el mayor promedio de pago, lo que podría reflejar que las empresas señalizan al mercado que tienen un rendimiento bueno a pesar de la crisis (año en que llegaron los rumores de crisis *subprime*), para que el valor de la empresa no caiga.

Adicionalmente, se da cuenta de lo concentrada que se encuentra la propiedad en las empresas chilenas, pues los *insiders* poseen en promedio más del 70% de la propiedad para todos los años de estudio, lo que es superior a la evidencia internacional.

La Q de Tobin es consistente también con la contingencia internacional, pues durante 2008 y 2009 cae considerablemente debido a la crisis, es decir, durante ese período la evidencia empírica muestra menores oportunidades de inversión, lo que es evidente. Durante 2010 vuelve a un valor bastante similar al registrado durante 2007, período pre crisis.

El tamaño de los activos presenta también diferencias. Durante 2007 y 2008 se registra un valor inferior al de 2009 y 2010. Esto se debe principalmente al cambio de normativa contable, pues en 2009 se entregaron los primeros estados financieros en norma IFRS, por lo que muchas empresas realizaron revalorización de sus activos, lo que hizo subir su valor aumentando el promedio de la muestra.

Para la presencia bursátil tenemos que nuevamente una variable se ve afectada por la crisis (PB), ya que esta cae considerablemente durante 2009, lo que también es lógico ya que los inversionistas se vuelven más aversos al riesgo, por lo que disminuyen las transacciones de los instrumentos que presentan un mayor riesgo para ellos.

En cuanto a las regresiones lineales por mínimos cuadrados ordinarios, podemos decir que los resultados son un poco vagos en cuanto a determinar si la política de dividendos en Chile se explica por Señalización o Costos de Agencia.

Contrario a lo encontrado por Maquieira y Fuentes (1997), la variable de crecimiento CRE3 (relacionada con gastos de administración y ventas) resultó significativa en un solo modelo, y al 10% de significancia. Es coincidente la relación negativa que presenta con el pago de dividendos en ambos estudios.

Lo mismo sucede con FCL, que presentó niveles de significancia insuficientes en todos los modelos en que se incorporó, al contrario de los resultados de Maquieira y Fuentes (1997).

La variable que mide tamaño (logaritmo de los activos totales) resultó significativa para 6 de los 10 modelos testeados en la submuestra con mayor presencia bursátil, y para 9 de 10 modelos testeados en la muestra total. Este proxy presentó una relación negativa con la razón de pago de dividendos (DU) en todos los modelos que presenta significancia, lo que podría ser explicado ya que las empresas más pequeñas tienen mayores dificultades en la administración, por lo que finalmente terminan entregando sus excedentes en dividendos para evitar problemas de agencia.

La variable de medición de concentración de la propiedad (INS) presentó altos niveles de significancia para el grupo de empresas que posee mayor presencia bursátil. Sin embargo, contrario a lo esperado la relación que presenta con DU es positiva, lo que podría estar indicando que las empresas chilenas no utilizan el pago de dividendos para evitar costos de agencia.

Para el grupo de empresas que paga bajos dividendos la variable CRE4 resultó significativa y se relaciona negativamente con la variable dependiente, es decir, a mayor porcentaje de inversión con respecto a las ventas, menor es el pago de

dividendos. Esto tiene sentido ya que los recursos son escasos, por lo tanto si se usa dinero en invertir no se puede pagar tantos dividendos, y viceversa.

Para la muestra total y para el año 2009, CU1 resultó significativa en la mayoría de los modelos testeados y presentan una relación positiva con DU. Esto es consistente con la teoría, ya que a mayores ganancias inesperadas mayor es el pago de dividendos, lo que estaría indicando señalización de ganancias.

Hay que destacar que los modelos testeados en el grupo con mayor presencia bursátil presentan mayor significancia a nivel de variables individuales, por lo que se comprueba el hecho de que a mayor número de transacciones los datos representan de manera más fiable los valores de mercado.

Ninguna de las variables testeadas muestra una tendencia clara en todas las submuestras, por lo que aún no existe claridad con respecto a qué podría ser el determinante más importante de la política de dividendos en Chile. Esto podría deberse también a que existieron hechos de contingencia nacional e internacional (crisis *subprime*, cambio de norma chilena a IFRS, terremoto en Chile febrero 2010, etc.) que pudieron afectar de manera excepcional las decisiones y los datos obtenidos durante los años de estudio, y en diferentes magnitudes a cada rubro y tamaño de empresa.

Finalmente, hay que mencionar que el tamaño de la muestra de este estudio no es lo suficientemente grande como para extrapolar los resultados a un mercado más grande, a pesar de la significancia que puedan arrojar algunas variables. El mercado chileno está aún deficiente en este sentido, por lo que es necesario continuar con estudios de este tipo para determinar si los resultados se mantienen en el tiempo.

# Referencias Bibliográficas

---

Bebczuk, R. (2005), "Corporate Governance and Ownership: Measurement and Impact on Corporate Performance and Dividend Policies in Argentina". Center for Financial Stability, Working Paper.

Carvalho da Silva, A. y R. Leal (2005), "Corporate Governance and Value in Brazil (and in Chile)". Working Paper.

Easterbrook, F. (1984), "Two agency-cost explanations of dividends", *American Economic Review* 74, 650-659.

Espinosa, C. (2009), Estructura de propiedad y desempeño de la firma: evidencia para Chile. *Academia, Revista Latinoamericana de Administración*, N° 43, pp. 41-62.

Gaver, J. y K. Gaver (1993), "Additional evidence on the association between the investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies", *Journal of Accounting and Economics* 16, pp. 125-160.

Gugler, K. y B. Yurtoglu (2003), Corporate Governance and Dividend Pay-out Policy in Germany. *European Economic Review*, vol. 47(4), pp. 731-758.

Healy, P. y K. Palepu (1988), "Earnings information conveyed by dividend initiations and omissions", *Journal of Financial Economics* 21, pp. 149-175.

Howe, K., J. He y G. Kao (1992), "One time cash flow announcements and free cash flow theory: Share repurchases and special dividends", *Journal of Finance* 47, pp. 1963-1975.

Jensen, G. R., D. P. Solberg y T. S. Zorn (1992), "Simultaneous determination of insider ownership, debt, and dividend policies", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 27, pp. 247-263.

Jensen, M. y W. Meckling, (1976), "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure", *Journal of Financial Economics* 3, pp. 305-360.

Jensen, M. (1986), "Agency costs of free-cash-flow, corporate finance, and takeovers", *American Economic Review* 76, 323-329.

Khan, T. (2006): Company Dividends and Ownership Structure: Evidence from UK Panel Data. *The Economic Journal*, vol. 116(510), pp.172-189.

Kowalewski, O., Stetsyuk, I. y O. Talavera (2007): Corporate Governance and Dividend Policy in Poland. Wharton Financial Institutions Center Working Paper N° 07-09 .

Kumar, J. (2006): Corporate Governance and Dividends Payout in India. Journal of Emerging Market Finance, vol. 5(1), pp. 15-58.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R. (2000), "Investor protection and corporate governance", Journal of Financial Economics, volume 58, Issue 1-2, Special Issue on International Corporate Governance, 3-27.

Lang, L. y R. Litzenger (1989), "Dividend announcements cash flow signalling vs. free cash flow hypothesis", Journal of Financial Economics 24, pp. 181-191.

Lefort, F. (2008): El efecto de los conflictos de agencia en las políticas de dividendos a los accionistas. El caso chileno. El Trimestre Económico, N° 299, Vol. LXXV, pp. 597-639.

Lefort, F. y E. Walker (2007): The Effect of Corporate Governance Practices on Company Market Valuation and Payout Policy in Chile. Investor Protection in Latin America, Chong y Lopez-de-Silanes, eds. Stanford: Stanford University Press.

Maquieira, C., Danús, M. (1998), "Costos de agencia y costos de transacción, como determinantes de la tasa de pago de dividendos", Estudios de Administración, vol. 5 N° 2, 49-77.

Maquieira, C., Fuentes O. (1997), "Política de dividendos en Chile, 1993 y 1994", Estudios de Administración, vol. 4 N° 1, 79-112.

Maquieira, C., Moncayo, I. (2004), "Costos de agencia y Costos de transacción, como determinantes de la tasa de pago de dividendos: una extensión", Estudios de Administración, vol. 11 N° 2, pp. 1-33.

Maury, B. y A. Pajuste (2002): Controlling Shareholders, Agency Problems and Dividend Policy in Finland. Finnish Journal of Business Economics, N° 51, pp. 15-45.

Miller, M. H. y K. Rock (1985), "Dividend policy under asymmetric information", Journal of Finance 40, pp. 1031- 1051.

Miller, M. y F. Modigliani (1961), "Dividend policy, growth and the evaluation of shares", Journal of Business 34, pp. 411-433.

Myers, S. (1977), "Determinants of Corporate Borrowing", Journal of Financial Economics 5, 147-175.

Rozeff , M. (1982), "Growth, beta and agency costs as determinants of dividend payout ratios", *Journal of Financial Research* 5, pp. 249-259.

Smith, C., Watts R. (1992), "The investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies", *Journal of Financial Economics* 32, pp. 262-292.

Trojanowski, G. y L. Renneboog (2005): *Control Structures and Payout Policy*. ECGI - Finance Working Paper N° 80.

Venkatesh, P. C. (1989), "The impact of dividend initiation on the information content of earnings announcements and returns volatility", *Journal of Business*, vol. 62, N° 2, pp. 171-197.

Yoon, P. S. y L. T. Starks (1995), "Signalling, investment opportunities, and dividend announcements", *The Review of Financial Studies*, vol. 8, N° 4, pp. 995-1018.

# Anexos

---

## ANEXO 1: Empresas eliminadas de la muestra por falta de presencia en el IGPA.

N°	NEMO	EMPRESA	AÑOS SIN PRESENCIA EN EL IGPA
1	AGUNSA	Agencias Universales S.A.	2008, 2009
2	ANASAC	Agrícola Nacional S.A.I. y C.	2008, 2009, 2010
3	AXXION	AXXION S.A. (Ex Industrias COIA)	2007, 2008, 2009
4	AZUL AZUL	Azul Azul	2007, 2008
5	BATA	Bata Chile S.A.	2009, 2010
6	BBVACL	Banco Bilbao Viscaya Argentaria, Chile (Ex BHIF)	2009, 2010
7	BICECORP	BICECORP S.A.	2009
8	CCT	Compañía Chilena de Tabacos S.A.	2008, 2009
9	CCU	Compañía Cervecerías Unidas S.A.	2007
10	CEM	CEM S.A. (Ex Industrias Generales y Complementarias del Gas S.A.)	2009, 2010
11	CERVEZAS		2008, 2009, 2010
12	CGEDISTRO	CGEDISTRO	2008, 2009, 2010
13	CHOLGUAN	Forestal Cholguán S.A.	2008, 2009, 2010
14	CIC	Compañías CIC S.A.	2007
15	CLUBUNION	Unión Inmobiliaria S.A.	2008, 2009, 2010
16	COLO COLO	Colo Colo	2007
17	CONOSUR		2008, 2010
18	CONSOGRAL	Cía. De Seguros La Chilena Consolidada S.A.	2008, 2009, 2010
19	COPEVAL	Compañía Agropecuaria COPEVAL S.A.	2007
20	CORDILLERA		2008, 2009
21	CORESA		2008, 2009, 2010
22	CRUZADOS	Cruzados	2007, 2008, 2009
23	CTC-MUNDO	Compañía de Teléfonos de Chile Transmisiones Regionales S.A.	2008, 2009, 2010
24	CURAUMA	CURAUMA S.A. (ex CB Inversiones Inmobiliarias S.A.)	2007
25	DUNCANFOX	Duncan Fox S.A.	2009
26	ELIQSA	Empresa Eléctrica de Iquique S.A.	2008, 2009
27	EMEL	Empresas EMEL S.A.	2009, 2010
28	EMILIANA	Bodegas y Viñedos Santa Emiliana S.A.	2008, 2009
29	ENJOY	ENJOY	2007, 2008, 2009
30	ESSBIO	Empresa de Servicios Sanitarios de Bio-Bio S.A.	2009, 2010
31	ESVAL	ESVAL	2009, 2010
32	FORUS	FORUS	2007

33	FRIMETAL		2007, 2009, 2010
34	GOLF	S.A. de Deportes Club de Golf Santiago	2008, 2009, 2010
35	GRANADILLA	Granadilla Country Club S.A.	2008, 2009, 2010
36	HIPERMARC	Hipermerc S.A.	2007
37	HIPICO		2008, 2009, 2010
38	HIPODROMO	Hipódromo Chile S.A.	2008, 2009, 2010
39	HITES	Hites	2007, 2008, 2009
40	HORNOS	Empresas Cabo de Hornos S.A.	2008, 2009, 2010
41	ANSAGRO		2008, 2009, 2010
42	INDALSA		2008, 2009, 2010
43	INDALUM		2008, 2009, 2010
44	INGSALUD		2008, 2009, 2010
45	INTASA	Intasa S.A.	2007, 2010
46	INTEROCEAN	Cía. Chilena de Navegación Interoceánica S.A.	2009, 2010
47	IQUIQUE	Pesquera Iquique-Guanaye S.A.	2008, 2009, 2010
48	JUCOSA	Jugos Concentrados S.A.	2007, 2009, 2010
49	LAFARGE CL		2007, 2010
50	MELON	Melon	2008, 2009
51	MOLYMET	Molibdeno y Metales S.A.	2009
52	MULTIFOODS	Multiexport Foods S.A.	2007
53	NAVARINO	Navarino S.A.	2008, 2009, 2010
54	ORO BLANCO	Sociedad de Inversiones Oro Blanco S.A.	2008
55	PENON		2008, 2009, 2010
56	POLO	Club de Polo y Equitación San Cristóbal S.A.	2008, 2009, 2010
57	POLPAICO	Cemento Polpaico S.A.	2009, 2010
58	PUERTO	Puerto de Lirquén S.A.	2008, 2009, 2010
59	QUEMCHI	QUEMCHI S.A.	2009
60	SANTAMARIA		2008, 2009, 2010
61	SANTANGRUP	Santander Chile Holding S.A.	2009, 2010
62	SCHWAGER	Schwager S.A. (Ex Negocios Forestales S.A.)	2007
63	SINTEX	Soc. de Desarrollo y Fabric. Químicas SINTEX S.A.	2009, 2010
64	SIPSA	SIPSA S.A.	2010
65	SOFRUCO	Soc. Agrícola La Rosa SOFRUCO S.A.	2008, 2009, 2010
66	SONDA	SONDA S.A.	2007
67	SOPRAVAL		2008, 2009, 2010
68	SPORTING	Valparaíso Sporting Club S.A.	2008, 2009, 2010
69	SUD AMER-A		2009, 2010
70	TELSUR	Cía. Nacional de Teléfonos telefónica del Sur S.A.	2010
71	TRICAHUE	Inversiones Tricahue S.A.	2007
72	VICONTO	Frutícola VICONTO S.A.	2008, 2009, 2010

**ANEXO 2:** Empresas eliminadas de la muestra por rubro no productivo.

N°	NEMO	EMPRESA	RUBRO
1	ALMENDRAL	Almendral S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
2	ANTARCHILE	Antarchile S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
3	BANMEDICA	Banmedica S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
4	BANVIDA	Banvida S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
5	BCI	Banco de Crédito e Inversiones	Bancos e Instituciones Financieras
6	BSANTANDER	Banco Santander Chile	Bancos e Instituciones Financieras
7	CALICHERA	Soc. Inversión Pampa Calichera S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
8	CAMPOS	Soc. de Inversiones Campos Chilenos S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
9	CHILE	Banco de Chile	Bancos e Instituciones Financieras
10	CORPBANCA	Corpbanca	Bancos e Instituciones Financieras
11	CUPRUM	A.F.P. Cuprum S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
12	HABITAT	A.F.P. Habitat S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
13	INDISA	Instituto de Diagnóstico S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
14	INDIVER	Indiver S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
15	INVERCAP	Invercap S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
16	LAS CONDES	Clínica Las Condes S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
17	MARINSA	Marítima de Inversiones S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
18	MINERA	Minera Valparaíso S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
19	NORTEGRAN	Norte Grande S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
20	PACIFICO	Pacífico V Región S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
21	PARAUCO	Parque Arauco S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
22	PASUR	Forestal Constructora y Comercial de Pacífico Sur S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
23	PAZ	Pax Corp S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
24	PILMAIQUEN	Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
25	PROVIDA	A.F.P. Provida S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
26	QUINENCO	Quinenco S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
27	SALFACORP	Salfacorp S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
28	SECURITY	Grupo Security S.A.	Inversiones e Inmobiliarias
29	SM-CHILE	Sociedad Matriz Banco de Chile	Bancos e Instituciones Financieras
30	SOCOVELSA	Socovesa S.A.	Inversiones e Inmobiliarias

**Anexo 3:** Extracto Título VII Ley 18.046.

**Ley de Sociedades Anónimas.**

**TITULO VII**

**Del Balance, de otros Estados y Registros Financieros  
y de la distribución de las utilidades.**

**Artículo 78.-** Los dividendos se pagarán exclusivamente de las utilidades líquidas del ejercicio, o de las retenidas, provenientes de balances aprobados por junta de accionistas.

No obstante lo dispuesto en el inciso anterior, si la sociedad tuviere pérdidas acumuladas, las utilidades del ejercicio se destinarán primeramente a absorberlas.

Si hubiere pérdidas en un ejercicio, éstas serán absorbidas con las utilidades retenidas, de haberlas.

**Artículo 79.-** Salvo acuerdo diferente adoptado en la junta respectiva, por la unanimidad de las acciones emitidas, las sociedades anónimas abiertas deberán distribuir anualmente como dividendo en dinero a sus accionistas, a prorrata de sus acciones o en la proporción que establezcan los estatutos si hubiere acciones preferidas, a lo menos el 30% de las utilidades líquidas de cada ejercicio. En las sociedades anónimas cerradas, se estará a lo que determinen los estatutos y si éstos nada dijeren, se les aplicará la norma precedente.

En todo caso, el directorio podrá, bajo la responsabilidad personal de los directores que concurren al acuerdo respectivo, distribuir dividendos provisorios durante el ejercicio con cargo a las utilidades del mismo, siempre que no hubieren pérdidas acumuladas.

**Artículo 80.-** La parte de las utilidades que no sea destinada por la junta a dividendos pagaderos durante el ejercicio, ya sea como dividendos mínimos obligatorios o como dividendos adicionales, podrá en cualquier tiempo ser capitalizada, previa reforma de estatutos, por medio de la emisión de acciones liberadas o por el aumento del valor nominal de las acciones, o ser destinada al pago de dividendos eventuales en ejercicios futuros.

Las acciones liberadas que se emitan, se distribuirán entre los accionistas a prorrata de las acciones inscritas en el registro respectivo el quinto día hábil anterior a la fecha del reparto.

Salvo estipulación en contrario, la prenda que gravare a determinadas acciones se extenderá a las acciones liberadas que a éstas correspondieren en la distribución proporcional.

**Artículo 81.-** El pago de los dividendos mínimos obligatorios que corresponda de acuerdo a la ley o a los estatutos, será exigible transcurridos treinta días contados desde la fecha de la junta que aprobó la distribución de las utilidades del ejercicio.

El pago de los dividendos adicionales que acordare la junta, se hará dentro del ejercicio en que se adopte el acuerdo y en la fecha que ésta determine o en la que fije el directorio, si la junta le hubiere facultado al efecto.

El pago de los dividendos provisorios se hará en la fecha que determine el directorio.

Los dividendos serán pagados a los accionistas inscritos en el registro respectivo el quinto día hábil anterior a las fechas establecidas para su solución.

**Artículo 82.-** Salvo acuerdo diferente adoptado en la junta respectiva por la unanimidad de las acciones emitidas, los dividendos deberán pagarse en dinero. Sin embargo, en las sociedades anónimas abiertas se podrá cumplir con la obligación de pagar dividendos, en lo que exceda a los mínimos obligatorios, sean éstos legales o estatutarios, otorgando opción a los accionistas para recibirlos en dinero, en acciones liberadas de la propia emisión o en acciones de sociedades anónimas abiertas de que la empresa sea titular.

El dividendo opcional deberá ajustarse a condiciones de equidad, información y demás que determine el Reglamento. Sin embargo, en el silencio del accionista, se entenderá que éste opta por dinero.

**Artículo 83.-** La Superintendencia, en las sociedades anónimas abiertas, y un notario, en las cerradas, podrán certificar a petición de la parte interesada, una copia del acta de la junta o del acuerdo del directorio, o la parte pertinente de la misma, en que se

haya acordado el pago de dividendos. Esa copia certificada y el o los títulos de las acciones o el documento que haga sus veces, en su caso, constituirán título ejecutivo en contra de la sociedad para demandar el pago de esos dividendos, todo ello sin perjuicio de las demás acciones y sanciones judiciales o administrativas que correspondiere aplicar en su contra y en la de sus administradores.

**Artículo 84.-** Los dividendos devengados que la sociedad no hubiere pagado o puesto a disposición de sus accionistas, dentro de los plazos establecidos en el artículo 81, se reajustarán de acuerdo a la variación que experimente el valor de la unidad de fomento entre la fecha en que éstos se hicieron exigibles y la de su pago efectivo, y devengarán intereses corrientes para operaciones reajustables por el mismo período.

**Artículo 85.-** Los dividendos y demás beneficios en efectivo no reclamados por los accionistas dentro del plazo de cinco años desde que se hayan hecho exigibles, pertenecerán a los Cuerpos de Bomberos de Chile.

El Reglamento determinará la forma en que se procederá al pago de distribución de dichas cantidades.

**ANEXO 4:** Empresas eliminadas de la muestra por rubro no productivo.

N°	EMPRESA	AÑO	RAZÓN DE DIVIDENDOS
1	BESALCO	2010	7,93%
2	CAP	2009	0,00%
3	CAP	2010	6,10%
4	CENCOSUD	2009	19,22%
5	CENCOSUD	2010	24,72%
6	CHILECTRA	2010	9,16%
7	CINTAC	2009	0,00%
8	CINTAC	2010	17,04%
9	CMPC	2009	5,87%
10	CMPC	2010	19,49%
11	COLBUN	2007	0,00%
12	COLBUN	2008	0,00%
13	COLBUN	2009	8,09%
14	COLOSO	2008	-134,71%
15	COLOSO	2009	0,00%
16	COLOSO	2010	0,00%
17	COPEC	2008	0,00%
18	CRISTALES	2008	17,38%
19	CRISTALES	2010	0,00%
20	EDELPA	2008	-22,40%
21	EDELPA	2010	17,16%
22	ELECMETAL	2008	12,05%
23	ELECMETAL	2010	0,00%
24	EMBONOR	2010	0,00%
25	ENAEX	2008	23,79%
26	ENAEX	2009	12,82%
27	ENAEX	2010	18,23%
28	ENERSIS	2007	9,22%
29	ENERSIS	2009	6,10%
30	ENERSIS	2010	4,66%
31	EPERVA	2008	0,00%
32	EPERVA	2010	12,83%
33	FALABELLA	2010	0,00%
34	FASA	2010	0,00%
35	FOSFOROS	2008	0,00%
36	FOSFOROS	2010	0,00%
37	GASCO	2009	19,44%
38	GASCO	2010	8,16%
39	GENER	2010	0,00%
40	IAM	2009	0,00%

41	IANSA	2007	0,00%
42	IANSA	2008	0,00%
43	IANSA	2009	0,00%
44	IANSA	2010	0,06%
45	INFODEMA	2009	0,00%
46	INFODEMA	2010	0,00%
47	INVERMAR	2008	0,00%
48	INVERMAR	2009	0,00%
49	INVERMAR	2010	0,00%
50	ITATA	2009	0,00%
51	ITATA	2010	14,59%
52	LA POLAR	2010	0,00%
53	LAN	2009	4,02%
54	LAN	2010	0,00%
55	MADECO	2010	0,00%
56	MASISA	2007	23,48%
57	MASISA	2008	0,00%
58	MASISA	2009	0,00%
59	MASISA	2010	0,00%
60	NAVIERA	2009	-12,60%
61	NAVIERA	2010	8,35%
62	PUCOBRE	2009	14,83%
63	PUCOBRE	2010	0,00%
64	QUINTEC	2008	25,15%
65	QUINTEC	2010	0,00%
66	RIPLEY	2010	0,00%
67	SAN PEDRO	2007	1,40%
68	SAN PEDRO	2008	2,88%
69	SAN PEDRO	2010	0,00%
70	SANTA RITA	2009	0,00%
71	SANTA RITA	2010	0,00%
72	SIEMEL	2008	0,00%
73	SIEMEL	2009	0,00%
74	SIEMEL	2010	0,00%
75	SK	2009	9,44%
76	SK	2010	5,89%
77	SOMELA	2009	22,30%
78	SOQUICOM	2008	0,00%
79	SOQUICOM	2009	0,00%
80	SOQUICOM	2010	1,19%
81	TATTERSALL	2009	12,02%
82	TATTERSALL	2010	25,91%
83	WALMART	2009	-73,04%

84	WATTS	2009	0,00%
85	WATTS	2010	0,00%
86	ZOFRI	2009	0,00%