

# Universidad de Chile Facultad de Economía y Negocios Escuela de Economía y Administración

# Concentración de Propiedad y Liquidez

# Seminario de Título INGENIERO COMERCIAL Mención Administración

## **Autores:**

José Ignacio Cáceres González David Esteban Márquez González Rodrigo Nicolás Ruiz González

#### Profesor Guía:

Sr. Jorge Gregoire Cerda

Santiago, Semestre Otoño 2008

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

# Agradecimientos

En el desarrollo de este seminario hemos recibido el apoyo de muchas personas y por esto se nos hace un deber el agradecer a todos aquellos que han estado junto a nosotros, tanto a lo largo de nuestras vidas, como en los momentos en que más los necesitamos.

Para comenzar, agradecemos a nuestras familias, nuestros padres y hermanos, ya que con el constante apoyo y amor que nos han entregado a lo largo de nuestras vidas, hemos podido convertirnos en hombres esforzados y perseverantes, personas íntegras y con grandes valores. Con el respaldo y consejos que nos brindan podemos decir que somos cada vez más capaces de lograr nuestras metas y sueños con una mayor seguridad.

Agradecemos también al Profesor Sr. Jorge Gregoire C., por su orientación e interés en trabajar con nosotros y en desarrollar el tema expuesto. A nuestros amigos y compañeros de universidad que constituyen un pilar fundamental en nuestras vidas. El afecto y ayuda incondicional proveniente de la amistad que nos brindan ha sido un impulso para seguir adelante en nuestro camino para terminar la carrera emprendida.

# Seminario de Título Ingeniero Comercial

# Índice

Agı	Agradecimientos						
Res	sumen Ejecutivo	3					
1.	Introducción	2					
2.	Revisión Bibliográfica	-					
2.1.	Concentración de Propiedad	10					
2.2.	Liquidez	13					
2.3.	Análisis de Concentración de Propiedad en Chile	14					
2.4.	Ley N°19.705 de Regulación de Ofertas Públicas de Acciones (OPAS)	20					
3.	Metodología	24					
3.1	Hipótesis	24					
3.2	Obtención y Manejo de datos	25					
4.	Resultados	30					
5.	Conclusiones	40					
6.	Referencias	42					
7.	Anexos	44					

## Resumen Ejecutivo

La presente investigación explora los efectos que tiene la Estructura de Propiedad de las empresas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Santiago, como determinante de la Liquidez de los títulos en el mercado bursátil chileno. Además, establece las consecuencias que ha tenido la Ley de OPAs en esta relación, a través de analizar a aquellas empresas que se acogieron al Articulo Décimo Transitorio, y para las empresas que no cotizan sus títulos en el mercado norteamericano en la forma de ADRs.

Para el análisis econométrico se ajustó por la heterocedasticidad testeada utilizando Mínimos Cuadrados Ponderados, tomando como variable dependiente la Liquidez, sobre una base de empresas pertenecientes al índice IGPA, que mostraron movimiento bursátil durante los años 1999-2001. Como definiciones de Liquidez se utilizo la Rotación de Mercado y Presencia Bursátil, variables que reflejan comportamientos de los títulos en el período de un año. Como variables de Concentración de la Propiedad se utilizó: porcentaje en manos de los doce primeros accionistas, porcentaje acumulado de inversores que poseen una proporción superior a un 5% de la compañía, el porcentaje en manos de directivos de la compañía y el porcentaje de inversionistas institucionales (*INST*). Los modelos fueron controlados por variables de Caracterización de la firma, como el retorno sobre los activos (ROE), el Leverage y la Edad de Cotización.

A través de estas regresiones se obtuvieron resultados empíricos ambiguos en relación a la real significancia que tiene la Estructura de Propiedad sobre la Liquidez en Chile para el período estudiado. Se puede observar en este análisis que esta ambigüedad se manifiesta además al estudiar si las firmas se adhirieron o no al Articulo Décimo Transitorio. Por último, la misma relación presenta un mayor grado de significancia al estudiar las compañías que no presentan cotización en ADRs.

Luego de evaluados los resultados, se descubrió que la Presencia Bursátil es un mejor estimador que la Rotación para explicar la Liquidez, ya que para la gran parte de las regresiones en que se utilizó esta variable se obtuvo una mayor significancia.

#### Seminario de Título Ingeniero Comercial

## 1. Introducción

En un contexto de existencia de incertidumbre y de información imperfecta, la firma se establece como una red de acuerdos contractuales o preestablecidos entre los diversos agentes que buscan incrementar su riqueza a partir de cierto nivel de inversión. Esta interacción de los socios originales o iniciadores crea una estructura de propiedad, que determina la proporción de ésta que se encuentra en posesión de cada inversionista. Con el paso del tiempo, tal estructura va cambiando según sean las condiciones de mercado y el grado de adaptabilidad que presente frente a tales contingencias.

Bajo esta premisa, aparecen dos conceptos fundamentales pertenecientes al ámbito financiero. El primero es la denominada "Concentración de la Propiedad", que se encuentra relacionado con la alta participación en la propiedad de algunos accionistas y con el control de ésta, lo que les permite fijar las directrices en la gestión y operación de la compañía en el futuro. El segundo es la "Liquidez", que se refiere a la facilidad que tiene un activo financiero para cambiar de manos, o la capacidad de éste para ser transado con una mayor velocidad.

El Control es asumido por la proporción mayoritaria de accionistas de la firma, quienes poseen la facultad de tomar las decisiones estratégicas y de políticas financieras que regirán la compañía. El aporte a la eficiencia operacional que provoca una estructura de propiedad bien definida con un directorio imparcial y comprometido con la creación de valor de la compañía, se refleja en los índices de rentabilidad y en el nivel de relación con el entorno industrial y social, jugando un rol clave la reputación otorgada por el mercado.

La Liquidez es un factor que cambia de acción en acción, dependiendo de diferentes variables como se quiere demostrar a través de esta investigación, siendo explicada por variables de Caracterización, como edad de cotización, ROE (Return On Equity) y estructura de endeudamiento (Leverage); y variables de Concentración, subdivididas en: porcentaje de la propiedad que poseen los doce primeros accionistas, proporción en manos de los propietarios con más de un 5% de la propiedad, participación en manos de

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

accionistas institucionales (Administradoras de Fondos de Pensiones y Compañías de Seguros) y proporción representada por los participantes del directorio de la compañía.

Como la literatura muestra, los cambios en la Liquidez que son influenciados por la estructura de propiedad ocurren cuando parte de ésta se encuentra en manos de insiders. Una mayor proporción de la propiedad en manos de insiders genera una potencial pérdida de liquidez de los títulos en el mercado bursátil, desalentando la profundidad del mercado y provocando pérdidas de oportunidades de inversión en títulos que presentan una atractiva relación riesgo- retorno, y que caen en la categoría de no deseados por las dificultades que presentan al momento de desprenderse de ellos rápidamente. A raíz de esto, nace la idea de investigar esta relación negativa para lo acontecido en Chile durante el período 1999-2001, dentro del cual tuvo lugar la implantación de la Ley Nº 19.075 o Ley de OPAs, en diciembre de 2000, hecho que origina una tendencia a que la concentración de la propiedad converja en niveles cercanos a 80%, en desmedro de la liquidez del mercado local. Esta reglamentación estudia cuantitativamente el grado en que afecta la Concentración de la Propiedad en la Liquidez de la acción en el mercado y regula la oferta pública de adquisición de acciones, estableciendo el régimen de gobiernos corporativos que deben seguir las empresas. A partir de lo anterior nace la primera de nuestras hipótesis, que se basa en el negativo impacto sobre la liquidez del mercado bursátil debido al incremento en la concentración de la propiedad ex post a la promulgación de la ley.

Previo a este análisis, se realizó un estudio de la concentración de la propiedad de las empresas pertenecientes al IPSA entre los años 1990 y marzo de 2008. Con esto se obtuvieron resultados de la evolución de esta variable en el tiempo, tanto para la totalidad del índice, como para la sectorización por industrias. Tras este análisis se comprobó la alta tendencia a la Concentración de la propiedad generando un escaso nivel de free float, pudiendo afectar la volatilidad de los títulos en el mercado.

Luego se plantean tres hipótesis que buscan explicar el nivel de Liquidez de los títulos en base a ciertas condiciones del grupo de firmas de la muestra. Estas condiciones se traducen

# Seminario de Título Ingeniero Comercial

en la adhesión al Artículo Décimo Transitorio y en la presencia bursátil en el mercado norteamericano. En lo que sigue en este seminario se desarrollarán los puntos necesarios para poder testear las hipótesis sugeridas.

El seminario se estructura de la siguiente manera. La primera sección brinda una explicación conceptual de los términos de Concentración de Propiedad y Liquidez. Luego se realiza un estudio de la evolución de la Estructura de propiedad en Chile basado en la representatividad del índice IPSA. Luego se incluye un apartado explicativo de la Ley de OPAs, sus características y cómo afectó a la estructura y gestión de las firmas. Posteriormente, se entrega una especificación del manejo y obtención de los datos utilizados en el análisis y la interpretación de los resultados. Finalmente, se exponen las conclusiones y propuestas para futuros estudios relacionados con esta temática.

# 2. Revisión Bibliográfica

Existe variada literatura referida a la estructura de propiedad de la firma y sobre liquidez accionarial en el mercado, siendo estos factores dentro de otros, los determinantes del gobierno corporativo, y a la vez de las decisiones de inversión de agentes particulares, partícipes del mercado bursátil. Gran parte de esta literatura muestra las ventajas y desventajas de una cierta estructura de propiedad y su incidencia en la liquidez de los títulos transados en el mercado. Tras una primera aproximación de lo que sucede con una alta concentración de propiedad, podría preverse que existirá un free flota limitado, lo que se refleja en una reducción del comercio, y por lo tanto en la liquidez de los títulos. 1 Parte de la evidencia empírica con respecto a la relación de estas variables es aportada por Helfin y Shaw (2000), quienes prueban para el mercado norteamericano una relación negativa (con alto grado de significancia), determinada por diversas variables de concentración, y medidas de spread cotizado y componente de selección adversa, utilizando al metodología propuesta por Lin (1995) para la obtención de dicho coeficiente, como una medida de asimetría informativa del spread. Del mismo modo, Rubin (2006) examina el nexo que existe entre la liquidez accionarial y la estructura de propiedad de las firmas, especialmente en lo que respecta a la propiedad de insiders y agentes institucionales para el caso norteamericano, encontrando una relación (negativa) más intensa con respecto a la propiedad en manos de institucionales, y en caso contrario para la propiedad de insiders, obteniendo una relación positiva con respecto a la liquidez.

Los autores antes nombrados se basaron en la evidencia para mercados altamente concentrados. Por otro lado, Ginglinger y Hamon (2007) exponen que el gran abuso que se le da a la información privilegiada afecta significativamente a la baja de la liquidez. Estos autores realizan su investigación para el caso de Francia y examinan dicha relación, tras la cual obtienen una significativa reducción de la liquidez, relacionado con un alto grado de la

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Densetz, 1968.

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

concentración empresarial en aquel país. Un aporte fundamental de este estudio tiene relación con los efectos de una estructura de control piramidal, basada en un holding y la liquidez de los títulos accionarios. El aporte de los grupos económicos reflejados en los esquemas piramidales de control, son la manera más común para separar la propiedad de la gestión, obteniendo una amplia gama de ventajas, dentro de ellas, la obtención de financiamiento externo y el aumento de la eficiencia operacional. Esta esquematización de la propiedad implica una mayor concentración de la estructura, arriesgando así la liquidez de los títulos en el mercado. Lefort y Walker (2000) analizan dicha esquematización y los determinantes del gobierno corporativo en estos conglomerados para el caso chileno, complementando el análisis con la evidencia de que los fondos de pensiones y los ADRs constituyen una parte minoritaria de los conglomerados nacionales, siendo esta última característica un punto de referencia para el planteamiento de una de las hipótesis de esta investigación.

De forma similar a lo realizado por Helfin y Shaw (2000), existe evidencia para el caso del mercado continuo español, abordado por Mínguez-Vera y Martín-Ugedo (2003), quienes afirman la relación negativa entre ambas variables, observando que una alta concentración accionarial aumenta el componente de selección adversa, dejando en evidencia que una mayor concentración exacerba la asimetría informativa, incidiendo en una menor liquidez. Del mismo modo, Comerton-Forde y Rydge (2006) encuentran la misma relación para el mercado bursátil australiano.

En el mercado chileno, entre los argumentos que se mencionan en la literatura para explicar la poca liquidez del mercado local, se encuentra el encaje a los flujos de capital (ADR secundarios), el impuesto a las ganancias de capital, la alta concentración de mercado y el comportamiento tipo manada de las inversiones de la AFP<sup>2</sup>. Por otro lado, Hernández y Parro (2005) mencionan que Chile se caracteriza por tener mercados poco líquidos,

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Cifuentes, Desormeaux y González (2002).

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

producto de las asimetrías de información y los costos de transacción, imperfecciones que desincentivan la frecuencia de transacción bursátil.

En cuanto a la literatura referida a gobiernos corporativos cabe destacar que no existe un conjunto de prácticas universalmente acepadas, esto es porque debido a la literatura internacional el buen o mal manejo de estas prácticas puede ser evaluado por la estructura legal, la regulación existente en el país, la eficiencia del sistema judicial, el nivel de corrupción y las prácticas particulares de cada empresa en cada industria. El proceso en Chile fue iniciado con la llamada ley de OPAs, pero la sola existencia de una legislación no es una garantía para lograr la excelencia. En Chile además hacen falta otras reformas para desarrollar el mercado de capitales y hacerlo mas confiable para inversionistas locales y extranjeros<sup>3</sup>.

En cuanto a los efectos inmediatos que tuvo la ley, se menciona que durante el 2001 se evidencio la mayor cantidad de tomas de control y OPAs, así como además de montos traspasados. La mayoría de las sociedades que cambiaron el control durante el 2001 no se encontraban acogidas al Artículo Décimo Transitorio. En cuanto a la estadística se tiene que la mayoría de las sociedades inscritas en el artículo 10 transitorio optaron por no acogerse al artículo. Como posibles razones de ello, podrían ser el no tener la intención de vender el control durante el lapso de tres años, el castigo al precio de la acción por parte de los inversionistas, el efecto señal involucrado en la decisión de acogerse y la falta de quórum de aprobación. Aunque la mayoría de las OPAs llevadas a cabo obedeció a tomas de control, una parte significativa de ellas se originaron por el hecho de que los nuevos controladores alcanzaron dos tercios de la propiedad, Esta obligación de realizar una OPA por el 100% de las acciones, ha contribuido a profundizar el grado de concentración de las sociedades (Lazen y Sepúlveda, 2004). Esta reglamentación originó una tendencia a la concentración de

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Wigodski y Zuñiga.

#### Seminario de Título Ingeniero Comercial

la propiedad, alcanzando un punto máximo cercano al 87% para el año 2001, según el análisis realizado en el presente seminario.

# 2.1. Concentración de Propiedad

La estructura de propiedad de las compañías es una materia ampliamente abordada por diversos autores que intentan justificar un determinado nivel de concentración. A través de esto surgen distintos puntos de vista, lo que permite encontrar una serie de ventajas y desventajas atribuidas al control y supervisión de la gestión ejecutiva.

# Ventajas y Desventajas

Dentro de las ventajas podemos encontrar una muy importante, que dice que una mayor proporción del capital en manos de los insiders, permite la alineación de intereses entre el resto de los propietarios de la compañía, apuntando a maximizar el valor de la firma en su totalidad<sup>4</sup>. Sin embargo, a la vez es lógico pensar que también se pueda crear una divergencia de intereses entre los accionistas, identificando aquí a ejecutivos, directivos y minoritarios, que se generen por la intención de maximizar lo propio por sobre lo común. Esto puede generar pérdida de eficiencia operacional o directiva, potenciales problemas de agencia o expropiación de riqueza a minoritarios, afectando con esto negativamente el patrimonio de tales inversores. Por esto, se genera además otra ventaja a partir del punto anterior, que consiste en la reducción de los potenciales conflictos de agencia entre directivos y ejecutivos, ya que la concentración de la propiedad permite obtener un control activo de la gestión de la firma. La existencia de una mayor proporción de accionistas controladores, les permite a estos ampliar su capacidad supervisora sobre un directorio, de manera de poder enfocar una plana directiva, que sea proactiva y adaptable a los diferentes cambios estratégicos que permitan la supervivencia de la organización en el tiempo. Bajo el

10

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Evidencia otorgada por Mehran (1995) y Mínguez y Martín (2003), entre otros.

punto de vista de la supervisión, la intuición conlleva a suponer la existencia de una relación positiva entre la concentración de la propiedad y la demanda por títulos por parte de inversionistas menores. Es decir, que cuanto mayor sea el beneficio público esperado debido a un alto grado de supervisión, mayor será la disposición de un inversor pequeño a asumir los costos derivados de una mayor participación en la estructura de propiedad de los controladores de la empresa, considerando los potenciales problemas de agencia que pueden existir eventualmente, producto del acceso a información privilegiada por parte de los accionistas mayoritarios.

Existen por otro lado, ciertas desventajas que se generan a partir de la alta concentración de la propiedad. Una que está muy relacionada con la primera ventaja que se mencionó, es que el elevado porcentaje en manos de insiders puede traer consecuencias negativas, como que éstos pueden utilizar el mayor poder que sus acciones les otorgan para defenderse en caso de haber actuado ineficientemente. Con esto se resguardan de su mal actuar y se aseguran que no van a ser despedidos por el alto porcentaje que poseen de la propiedad. Otra desventaja que se genera es que puede existir un comportamiento oportunista por parte de los inversionistas mayoritarios, reflejado en posibles expropiaciones de riqueza a los accionistas minoritarios. Esto se puede explicar por el lado de la asimetría de la información, ya que los accionistas controladores pueden aprovecharse de un mayor conocimiento acerca del valor real de sus activos para negociar e intercambiar con los minoritarios. Una desventaja que se suma a las anteriores se relaciona con la pérdida de liquidez para los títulos de firmas con una alta concentración de la propiedad. Muchas veces se ha hablado también de la existencia de los problemas de agencia, donde se desalinean los intereses de los accionistas mayoritarios, minoritarios y la gerencia. Estos problemas se crean porque cada agente busca maximizar su propio beneficio en desmedro del conjunto o total, que en este caso es la organización.

# Respuestas a los Problemas de Alta Concentración

Para la solución de estos potenciales problemas, Díaz (2000) y Mínguez-Vera (2004) entre otros, plantean la incorporación de directores independientes, quienes trabajan en función

# Seminario de Título Ingeniero Comercial

de los objetivos globales de la compañía bajo una perspectiva imparcial disminuyendo la acumulación de poder de ciertos agentes o directivos, que podrían actuar en beneficio propio por la escasez de monitoreo. Estos pueden ser asignados por las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFPs) o bien, podrían ser asesores externos a la compañía los cuales cumplen la función de monitoreo permanente de la gestión estratégica de la firma. Los directores independientes se han convertido en el pilar fundamental de los gobiernos corporativos. Su rol es de tal importancia, que se han constituido en un requerimiento de los principales centros bursátiles del mundo, contribuyendo a adecuadas prácticas de gobiernos corporativos fomentando la eficiencia operacional y la profundidad del mercado, por la función de monitoreo ejercida lo que garantiza un alto grado de supervisión de la gestión de los directores internos en beneficio de la totalidad de accionistas, incluyendo los minoritarios.

Debido a lo anterior, es lógico pensar en una mayor demanda por los títulos de compañías con una composición del directorio que incluya directores independientes, principalmente por las ventajas de monitoreo y objetividad en la toma de decisiones que entrega la existencia de este tipo de directores, ayudando a la liquidez bursátil de los títulos.

Este tema es de suma importancia y se encuentra estrechamente relacionado con la concentración de la propiedad. La liquidez es un factor que siempre está presente en el análisis de los valores en todos los mercados mundiales. En especial, Heflin y Shaw (2000) analizan la relación de causalidad entre Concentración de propiedad y Liquidez. Este último punto será parte del estudio siguiente.

# 2.2. Liquidez

La liquidez se define en términos generales como la capacidad para comprar y vender títulos fácilmente en el mercado bursátil. Una medida comprensiva de liquidez debería incluir todos los costos asociados con la transacción de activos, incluyendo los costos en tiempo y la incertidumbre de encontrar una contraparte con la cual llevar a cabo la transacción. Sin embargo, la complejidad del estudio puede elevarse considerablemente si se tratan de incluir todos estos factores en el análisis. Como se mencionó en la revisión bibliográfica, en Heflin y Shaw (2000) se analiza la posibilidad de que una elevada concentración de la propiedad provoque una reducción en la liquidez de mercado de los títulos. Los autores observan una relación positiva entre concentración y spreads efectivo y relativo. A la vez, obtienen una relación negativa entre la concentración y la profundidad. Ambos resultados se dan independientemente del tipo de participación (directiva o no directiva). La profundidad refleja de alguna forma liquidez, en el sentido de que mide la cantidad de títulos que se está dispuesto a transar, el número de acciones que hay entre los precios ask y bid. Por tanto, la ampliación de la distancia entre estos precios (horquilla), unida a la reducción de la profundidad, apunta a un empeoramiento en la liquidez debido a la concentración de la propiedad. Además, observan que el componente de selección adversa es mayor para las compañías altamente concentradas, lo que implica una mayor asimetría informativa. Entonces, el análisis mostró que la concentración de la propiedad presenta un problema de reducción de liquidez, aunque la evidencia previa sugiera que la concentración puede reducir los conflictos de agencia e incrementar el valor de la firma.

Una posible causa de que las compañías con una estructura de propiedad más concentrada se caractericen por una inferior liquidez de sus títulos, estaría dada por la penalización que el mercado impone a las compañías con una elevada concentración, ya que existen incentivos a ejercer control por parte de insiders(dentro de estos los accionistas mayoritarios) con el fin de obtener mayor información para juzgar sobre el futuro precio de las acciones, la cual puede ser utilizada para obtener ventajas por sobre los accionistas desinformados. Mínguez-Vera y Martín-Ugedo (2003), confirman la presencia de una menor asimetría informativa en

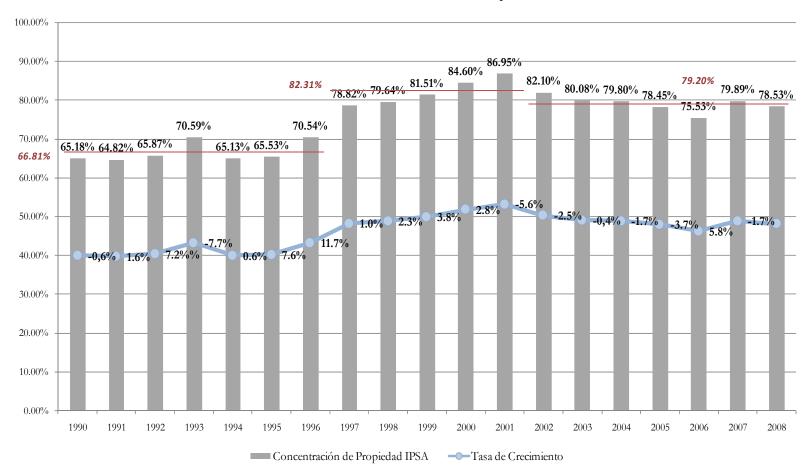
las compañías con una estructura de propiedad más diluida. Además, muestran una influencia no significativa de la liquidez en la estructura de propiedad (relación contraria), por lo menos para el mercado continuo español.

# 2.3. Análisis de Concentración de Propiedad en Chile

En nuestro país, la evidencia para los últimos años, demuestra que la propiedad se ha ido cerrando paulatinamente. El Gráfico 1 muestra una aproximación de la evolución de la concentración de la propiedad en Chile para el período comprendido entre 1990 y marzo de 2008. Desde principios de la década de los noventa, el porcentaje de esta concentración se ha visto incrementado en un 20,5% a marzo de 2008, de un 65,18% en 1990 a un 78,53% en 2008, alcanzando un peak en el año 2001, con un 86,95% de la concentración de la propiedad, como promedio de las compañías componentes del IPSA, afectando en gran medida al *free float* del mercado.

El punto máximo de concentración coincide justamente con la implementación de la Ley de OPAs. Bajo este escenario, la evidencia muestra que hubo un notable aumento del número de OPAs, ya que entre los años 1997 y 2000 se realizaron solamente 14 ofertas en comparación al año 2001, en el que se efectuaron 21. Este hecho evidencia el importante incremento de tomas de control, lo que puede deberse principalmente a que las compañías que realizaron estas OPAS se adhirieron al Artículo Décimo Transitorio de la Ley 19.075. Esto trae consigo la ventaja de que los accionistas controladores pueden vender su porcentaje de control al precio que estimen conveniente. Luego se produce una caída en el porcentaje de Concentración de Propiedad, nivelándose en un porcentaje cercano al 80% para los años posteriores.

**Gráfico 1**Evolución de la Concentración de Propiedad\*



(\*) Promedio del % de los 12 mayores accionistas de las Sociedades Anónimas anual para Índice IPSA, a Marzo de 2008. Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

Se distinguen además 3 tramos en los que se puede dividir el período. El primero corresponde al segmento de años entre 1990 y 1996, en le cual puede observarse una leve tendencia al aumento de la concentración de la propiedad. Para el segundo rango de años (de 1997 a 2001), el promedio de concentración fue notablemente mayor que el anterior, reflejando un crecimiento de un 23%, confirmando la nivelación de la concentración de la propiedad en niveles suficientemente altos para desalentar las transacciones y por lo tanto la liquidez del mercado. Finalmente el último tramo se mantiene en niveles cercanos al anterior, confirmando una estabilización en un alto nivel de concentración durante 11 años.

Del análisis por sector industrial, puede ser vista la tendencia de la concentración de la propiedad en el tiempo con un mayor detalle. La Tabla 1 muestra el promedio de concentración de propiedad por sector industrial para el IPSA en el tramo de tiempo estudiado.

Tabla 1

<u>Concentración de Propiedad promedio IPSA (1990 - Marzo 2008)</u>

Sector Industrial	Conc. Prop.			
BEBIDAS Y VINOS	83.76%			
CELULOSA Y PAPEL	76.53%			
ELECTRICO Y ENERGIA	74.16%			
INDUSTRIAL	78.52%			
COMUNICACIONES Y TI	80.76%			
TRANSPORTE	84.34%			
SANIRARIO	95.61%			
AFP	74.25%			
BANCARIOS	73.72%			
INV E INMOVILIARIA	68.29%			
COMERCIO	85.58%			
CONSTRUCCION	82.65%			

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Comercio de Santiago

Los siguientes gráficos corresponden a una aproximación del grado de concentración para el mercado chileno, ya que se basan en datos de empresas pertenecientes al índice IPSA. En el Gráfico 2 se puede observar que durante la década de 1990, la concentración se

encontraba en un estado de heterogeneidad. Luego, llegando al año 2000 se marca una tendencia a la convergencia de la estructura de la propiedad en todos los sectores, en un porcentaje cercano al 80%. A partir de este año en adelante, no se observan mayores desviaciones de este patrón común, manteniéndose la misma tendencia a lo largo del tiempo. Sin embargo, desde el año 1997 existe un mayor acoplamiento entre los sectores, siendo una posible explicación el caso Chispas en el sector Eléctrico y Energético, lo cual provocó una reacción dirigida al cierre de la propiedad, que fue imitada por los demás sectores, entre ellos el sector de Inversiones e Inmobiliaria, tomando el control de la participación de las empresas más representativas de cada sector. Se destaca en este gráfico el sector sanitario, que por su carácter estatal durante la década de los noventa, presenta una mayor concentración, la que va disminuyendo a medida que se iba privatizando.

120% 100% 8C% 60% 40% 20% 0% ~09° ,09° BEBIL: ASY VINOS CELULOSA Y PAFEL JECTRICO Y ENERGIA INDUSTRIAL COMUNICACIONES Y TI TRANSPORTE SANITARIO AFP BANCARIO INVE INMOVILIARIA CONSTRUCCION COMERCIO

Gráfico 2
Evolución de la Concentración de Propiedad por Sector

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Comercio de Santiago

El Gráfico 3 expone los sectores que mostraron un cierre de la propiedad más marcado. El sector bancario muestra un constante aumento hasta el año 2000, con un crecimiento aproximado del 90% en el período comprendido entre 1990 y 2000, para luego mantener una tendencia horizontal hasta la actualidad, un caso similar a lo ocurrido en el sector de las AFP. Esto pudo deberse a las fusiones que ocurrieron durante estos años en ambos sectores. El sector inmobiliario es el que presenta un mayor dinamismo durante la década de los noventa, mostrando una caída de la concentración de un 30% para el período entre 1990 y 1996, cerrándose durante los próximos 4 años, alcanzando una tasa máxima de 85,3%. El sector industrial fue el que experimentó menor variación en su estructura de propiedad, manteniendo un aumento suave y constante a lo largo de los años con respecto a los demás.

Sectores que Experimentaron Alza en su Concentración de Propiedad 100% 90% 80% 70% 60% 50% 40% 30% 20% 10% 0% INDUSTRIAL AFP BANCARIO INVE INMOVILIARIA

Gráfico 3

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Comercio de Santiago

En el Gráfico 4 se puede notar que hubo sectores que no mostraron variaciones

importantes en su estructura de propiedad y que se mantuvieron entre los mismos niveles a lo largo del tiempo que se está analizando. Estos sectores experimentaron el crecimiento más suave y constante a lo largo de los años, su estructura de propiedad en cuanto a concentración no se vio mayormente influenciada. Lo anterior se puede deber a que estos sectores dependen del ciclo económico del país y su estructura de propiedad es más conservadora, debido a que son sectores más consolidados en la economía local.

Gráfico 4
Sectores con Tendencia Estable en su Concentración de Propiedad

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

# 2.4. Ley N°19.705 de Regulación de Ofertas Públicas de Acciones (OPAS)

Un mercado de capitales que se caracteriza por un dinamismo constante, depende circunstancialmente de los Gobiernos Corporativos a nivel de empresas y a nivel país, además de la protección y regulación que se brinda a inversionistas tanto nacionales como extranjeros. Esta regulación y desarrollo de los Gobiernos Corporativos es una de las ideas fundamentales de la Ley N°19.705, también denominada Ley de OPAS, promulgada el 14 de diciembre de 2000. Esta ley "Regula las Ofertas Públicas de Adquisición de Acciones (OPAs) y establece un Régimen de Gobiernos Corporativos en las empresas chilenas, además de modificar la Ley 18.045 del Mercado de Valores y la Ley 18.046 de las Sociedades Anónimas". En esta reforma se establecieron los alineamientos centrales para los procesos de tomas de control, creándose el mecanismo de OPAs. Adicionalmente se introdujeron diversos cambios a la legislación del mercado de valores, sociedades anónimas y fondos mutuos y de inversión, con el fin de incorporar normas que mejoraran el marco de los gobiernos corporativos de las sociedades anónimas abiertas y de introducir reformas modernizadoras en el mercado de capitales chileno en general, regulando a los actores que participan en los procedimientos de tomas de control corporativo, teniendo como principal característica el proveer una estructura de capitales apropiada y más eficiente para que las compañías puedan maximizar su valor y efectuar una justa repartición de los beneficios entre los accionistas, además de mantener la centralización en la toma de decisiones evitando los potenciales costos de agencia por las nuevas condiciones exigidas por la ley. La convergencia de las políticas corporativas hacia estándares internacionales, producto de la regulación de los Gobiernos Corporativos de ese entonces, permitió mejorar la percepción financiera y empresarial de nuestro país, catalogándolo como el país que tenía las mejores prácticas en América Latina.

Sin embargo, luego de la promulgación de la Ley de Opas, durante el año 2001 se generó una vertiginosa concentración de la propiedad, que pudo deberse a la necesidad de asegurar eficiencia en la gestión directiva y ejecutiva resguardando los intereses de los propietarios de la firma y así maximizar el beneficio pecuniario. Otro motivo apunta a la disminución de los

#### Seminario de Título Ingeniero Comercial

potenciales problemas de agencia que se darían al estar sujetas a una reglamentación fundamentada en la transparencia de la gestión, evitando los conflictos de interés que podrían presentarse entre los diversos *stakeholders* de la compañía.

# Las Ofertas Públicas de Adquisición de Acciones y la Nueva Ley en Chile

La legislación chilena en la Ley de OPAS establece la obligación de realizar ofertas públicas de adquisición de acciones (OPAS) bajo algunas circunstancias establecidas en la ley, con el fin de garantizar los mismos derechos a todos los accionistas y evitar que los inversionistas minoritarios se vean perjudicados en las decisiones de tomas de control debido a los denominados "beneficios privados" del control. Debemos notar que la legislación no mejora la situación de los inversionistas que están siendo perjudicados actualmente por los beneficios privados del control en las diversas empresas, sino sólo cuando el control cambia de manos.

Al establecer OPAS obligatorias se está encaminando a la eficiencia del mercado de capitales, a través de facilitar que quien tome el control de la empresa sea el que pueda lograr el mayor valor de la misma, pero sin perjudicar a los minoritarios, quienes podrían abandonar el mercado si ven que sus intereses están en peligro. Con la nueva ley, los accionistas minoritarios tienen las mismas condiciones y opciones de participar que el accionista controlador. La protección a los accionistas minoritarios involucra el derecho a participar en las ofertas públicas de acciones y en las decisiones corporativas en proporción a su participación en la propiedad de la empresa.

## Escenarios para la realización de una OPA

La legislación establece tres escenarios bajo las cuales se debe llevar a cabo una OPA:

1. Toda vez que la adquisición permita un cambio de control de la sociedad (artículo 199 letra a) LMV) con el fin de dar a todos los inversionistas igualdad de condiciones en los precios, incluidos entre éstos los accionistas institucionales (AFPs, Compañías de Seguros Generales y Compañías de Seguros de Vida).

- 2. Cuando una determinada operación lleve al controlador a alcanzar dos tercios de la propiedad accionaria, éste debe llevar a cabo una OPA para adquirir el remanente de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 69 de la Ley del Sociedades Anónimas (artículo 199 letra b) LMV). Esto con el fin de dar una puerta de escape a los accionistas cuyos títulos hayan experimentado una caída en su liquidez.
- 3. Cuando se pretende adquirir el control de una sociedad que tiene a su vez el control de otra que haga oferta pública de sus acciones, y que represente un 75% o más del valor de su activo consolidado, deberá efectuar previamente una OPA por esta última (artículo 199 letra c) LMV).

Con el fin de mejorar la información, cuando se desee tomar el control de una compañía, se deberá revelar tan intención con al menos 10 días de antelación a dicho evento. Quienes posean 10% o más de las acciones deberán informar en sus compras posteriores si su intención es tomar el control. Además, los directores deberán emitir un informe con su opinión cuando se esté analizando una oferta, señalando su relación con el oferente y con el controlador. Dichos informes se deberán hacer públicos. También deberán publicar un aviso el día anterior al inicio de la OPA y presentar un prospecto de OPA que incluya la identificación y antecedentes financieros del oferente, la información de su controlador, relaciones previas entre la sociedad y el oferente, el objetivo de la OPA y el plan de negocios pretendido, las características de la OPA tales como el precio y el periodo de aceptación de acciones y el procedimiento de aceptación de la oferta.

## El Artículo Décimo Transitorio

En esta investigación, se quiere determinar si se produjo algún efecto en la liquidez de los títulos de las empresas luego de la adherencia de algunas empresas al Artículo 10° transitorio de la ley N° 19.705. Este artículo señala lo siguiente: "No obstante lo dispuesto en el artículo 199 de la ley N° 18.045, los controladores actuales de las sociedades anónimas abiertas que hagan oferta pública de sus acciones, podrán optar por enajenarlas libremente, aun cuando el precio sea sustancialmente superior al de mercado, siempre que realicen dicha enajenación dentro del curso de los próximos tres años contados desde el día primero del

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

mes siguiente a la fecha de publicación de la presente ley y sea acordado en una junta extraordinaria de accionistas. El directorio de la sociedad convocará a la junta y ésta resolverá por la mayoría absoluta de las acciones emitidas con derecho a voto. Este beneficio podrá invocarse por una sola vez. Para acogerse a lo previsto en el inciso anterior, se deberá convocar a junta extraordinaria dentro de los seis meses siguientes a la fecha de vigencia de la presente ley. Si el adquirente de las acciones provenientes del control pretendiere enajenar las acciones, no podrá utilizar el procedimiento señalado en los incisos anteriores y deberá ceñirse estrictamente al cumplimiento de las disposiciones del Título XXV de la ley Nº 18.045."

Lo anterior se refiere a que los actuales controladores se pueden deshacer del control a precios que ellos estimen convenientes, que por lo general es un precio alto, durante los próximos 3 años a partir de la fecha de publicación de la ley. La ley fue publicada en el Diario Oficial el 20 de diciembre de 2000, por lo que beneficios de este artículo rigieron entre el año 2001 y 2003. La venta de las acciones será comunicada al mercado como un hecho esencial y así se establecerá un plazo obligatorio para la enajenación. Esto es para que el beneficio sea sólo para el actual controlador y se evite otra venta dada la decisión que tomó la junta de accionistas por mayoría absoluta. Por lo tanto, los accionistas controladores podrían negociar la venta de su participación en condiciones preferentes respecto a los accionistas minoritarios, por un período de tres años desde promulgada la ley, es decir, podrán vender el control sin necesidad de realizar una OPA. Se otorgó esta posibilidad debido a que algunos de los controladores de compañías al momento de aprobarse la ley ya habían pagado un alto premio para obtener el control, de manera que la ley los estaría obligando de cierta manera a compartir dicho premio con los accionistas minoritarios, produciendo una "redistribución de riqueza inversa", desde los controladores a los minoritarios<sup>5</sup>.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Maquieira, 2000.

# 3. Metodología

El siguiente análisis consistirá en evaluar el grado y sentido de la relación existente entre las variables de concentración de propiedad y liquidez bursátil de los títulos accionarios, en el mercado bursátil chileno. La liquidez es medida con índices de rotación y presencia bursátil. Para una mayor complementariedad del análisis se estudiarán los efectos de la promulgación de la Ley de OPAs sobre las variables en estudio, evaluando la intensidad de esta relación para los años 1999, 2000 y 2001, es decir para la vecindad del año de promulgación, corriendo regresiones separadas para cada año.

 $\begin{array}{c} Linea \ explicativa \ del \ an \'alisis \\ \hline Div - 2000 \\ Ley \ de \ Opas \\ \hline Adhesi\'on \ al \ Art. \ D\'ecimo \ Transit. \\ \hline + \\ \hline \\ CONC : 84,5\% \ (81.51\%) \\ ROTAC : 6,64\% \ (14,63\%) \\ PCIA : 48,6\% \ (94,9\%) \\ \hline \end{array}$ 

Figura 1

Nota: Los valores entre paréntesis corresponden al promedio de concentración de propiedad para las compañías del IPSA.

## 3.1 Hipótesis

El objetivo de la investigación se centra fundamentalmente en la comprobación de las siguientes hipótesis, en base a la serie de cuestionamientos planteados en los puntos anteriores:

- a. La concentración de la propiedad influye de manera negativa en la liquidez de los títulos para el mercado bursátil chileno.
- b. La adhesión al Artículo Décimo Transitorio de la Ley de Opas, por parte de las empresas cotizantes el año siguiente a la publicación de la reglamentación, provocó

una menor liquidez de sus títulos accionarios debido a un castigo por parte de inversionistas institucionales, quienes juegan un rol monitoreador, disminuyendo la confiabilidad de los títulos (por potenciales expropiaciones de riqueza a minoritarios), y por lo tanto existe un efecto manada de los inversionistas menores, quienes reducen la disposición a adquirir las acciones de tales compañías. Otra razón viene dada por la brecha entre el precio ofrecido de venta por parte de los controladores, y el precio ofrecido de compra propuesto por potenciales accionistas, lo cual implica un aumento de la iliquidez de los títulos en el mercado.

c. La mayor concentración de la propiedad de empresas que no cotizan en el mercado norteamericano en forma de ADR, influye en una mayor proporción en la disminución de la liquidez de sus títulos en el mercado bursátil local.

# 3.2 Obtención y Manejo de datos

Para la sustentación con evidencia empírica de las hipótesis planteadas en el punto anterior, se confeccionó un Cross-section con datos anuales de las acciones con movimiento bursátil del índice IGPA para el período 1999-2001 que fueron extraídos de la Bolsa de Comercio de Santiago y de la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS). Esto permitió conformar una base de 178 empresas para el año 1999, 177 para el año 2000 y 163 para el año 2001. Sin embargo, para la realización de las regresiones las observaciones resultan ser menos debido a la depuración de los datos. Esto quedará explicitado en las tablas de más adelante. Para el análisis de los modelos econométricos se utilizará el programa estadístico STATA versión 9.1.

Dicho período fue elegido debido a que se considera que existió una elevada incidencia en la alteración de los índices de liquidez de los títulos determinada por las reestructuraciones en la propiedad accionarial provocada por la Ley de Opas, como lo sugiere la hipótesis N°2. Según el Gráfico 1, es evidente que existió un fuerte proceso de cambio en las estructuras de propiedad de las sociedades anónimas que cotizaban en bolsa en ese entonces,

# Seminario de Título Ingeniero Comercial

generando una serie de implicancias en los precios y liquidez de los títulos por los grandes volúmenes transados en ese período.

Las variables que representarán el grado de liquidez (*LIQ*) son el índice de rotación bursátil (*ROTAC*) y la presencia bursátil del título (*PCIA*). La primera se define como la razón del volumen transado sobre la capitalización bursátil, calculada a diciembre de cada año, mientras que la presencia viene dada por el porcentaje de los días que la acción se mantuvo en movimiento con respecto a la totalidad de días bursátiles hábiles.

Por otra parte, existen cuatro variables que medirán la Concentración de Propiedad (CONC) para todas las compañías incorporadas en el estudio. Estas serán clasificadas por tipo de inversionistas y su proporción de la propiedad, reflejadas por el porcentaje de los doce primeros accionistas (CONC\_12); la proporción total de inversionistas con participación superior al 5% en la propiedad de la compañía (CONC\_5%); la proporción en manos de inversionistas institucionales, incorporando en este rango a las Sociedades Administradoras de Fondos de Pensiones y Compañías de Seguros (INST), excluidos Fondos Mutuos; y la proporción representada por los participantes del directorio de la compañía (DIRECT). Esta diferenciación es similar a la realizada en los trabajos de Mínguez-Vera y Martín-Ugedo (2003) y Heflin y Shaw (2000), intentando averiguar la implicancia de la participación en la propiedad de agentes institucionales y partícipes de las decisiones directivas, y en qué grado afecta esta composición a la liquidez de los títulos. Como la hipótesis lo sugiere, se cree que estas variables poseen una relación negativa con la liquidez por razones de comportamiento oportunista por parte de los inversionistas mayoritarios, las asimetrías de información de insiders y ventajas sobre el nivel de transacción de ellos, lo cual es retribuido por parte de los potenciales inversionistas, con un castigo en la demanda de títulos afectando negativamente la liquidez de ellos. Se prevé una intensidad similar de la relación con respecto a las variables de CONC\_12 y CONC\_5%, ya que la segunda representa un 87% de la primera. Con respecto a la variable DIRECT se cree que influirá con una intensidad menor (representa el 80% de la variable CONC\_12),

fundamentado en que intuitivamente el control de la propiedad en pocas manos puede aumentar la eficiencia operativa de la firma pero a la vez disminuir los incentivos a la transparencia de la información, resultando un efecto ambiguo. Finalmente, con respecto a la participación de inversionistas institucionales, se cree que esta relación mostrará una intensidad significativamente menor debido a la disminución en las asimetrías de información que conlleva la presencia de ellos en la estructura de propiedad de la compañía, lo que es apoyado por los trabajos de Mínguez-Vera y Martín-Ugedo (2003).

Las variables de Caracterización de la firma (CARACT) son representadas por el ROE (Return On Equity), la estructura de endeudamiento de la firma para el año específico (LEV) que corresponde a la deuda exigible sobre el patrimonio contable, y la cantidad de años que la firma cotiza en la Bolsa de Valores (EDAD). La variable de retorno sobre el patrimonio (ROE) se prevé que tendrá una relación positiva con respecto a la liquidez de los títulos debido a que la rentabilidad patrimonial histórica es un determinante importante en la demanda por las acciones de esa compañía por el potencial incremento de los flujos futuros si este ratio resulta ser positivo, reflejando la absorción de las oportunidades de crecimiento para el año en curso. Este mejoramiento en las expectativas de la empresa incrementa el número de potenciales inversionistas, aumentando la liquidez del título accionario. Con respecto a la estructura de endeudamiento (LEV), se estima que se cumplirá una relación negativa acorde con el argumento de los costos de quiebra provenientes del aumento de la deuda financiera por parte de la compañía, disminuyendo los incentivos de transar los títulos de éstas, y por lo tanto, afectando el nivel liquidez de ellos. Para la variable EDAD se cree que existirá una relación negativa debido a que un mayor tiempo de cotización genera estabilidad en la tenencia de los títulos, estando sujeto a cambios menores en el portfolio de los inversionistas. Además cabe pensar en la opción de que tales títulos representan una proporción importante de estos portfolios y por lo tanto disminuyen los incentivos a transar los títulos con mayor frecuencia en detrimento de su liquidez.

Para un estudio más específico de los determinantes de la liquidez, se corren regresiones separadas para compañías sin presencia en el mercado norteamericano en forma de ADRs, factor que determina el grado de internacionalización de la firma sugiriendo un mejoramiento en la liquidez de los títulos, como es planteado en la hipótesis N°3. Lo que se sugiere en concreto, es que para una concentración similar entre dos compañías, en que una de ellas posee presencia en ADRs, existe una influencia mayor en el empeoramiento de la liquidez para el grupo de empresas que no transan dichos securities en el mercado norteamericano.

Las variables incorporadas al estudio y sus variantes, fueron resumidas en la siguiente tabla:

Tabla 2
Resumen de Variables de liquidez, Concentración y Caracterización.

		Año	
Variables de liquidez	1999	2000	2001
ROTAC	6.72%	5.38%	5.28%
PCIA	49.39%	46.73%	45.62%
Variables de Concentración			
CONC_12	84.50%	84.81%	84.66%
CONC_5%	72.44%	73.44%	75.56%
DIRECT	66.90%	67.43%	68.88%
INST	2.65%	2.85%	0.73%
Variables de Caracterización			
ROE	6.4%	4.1%	7.6%
LEV	1.1347	0.9590	1.0835
EDAD	12	13	14
N° Empresas con ADRs	20	24	21
•	11.2%	13.6%	12.9%
Nº Empresas adheridas al Art. 10° trans.			69
-			42.3%
Nº Total de empresas	178	177	163

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

En una primera instancia se estudiará la incidencia de las variables de concentración y caracterización en la liquidez de los títulos, verificando el grado de causalidad de la relación. Posteriormente se planteará la relación inversa, encontrando los determinantes de la concentración de propiedad, dadas las variables explicativas de liquidez y caracterización, evaluando el nivel de significancia que esta relación presenta. Para la primera parte existe una generalización de la regresión dada por el siguiente modelo:

$$LIQ_i = \beta_{0i} + \beta_{1i} \cdot CONC_i + \beta_{2i} \cdot CARACT_i + \varepsilon_i$$

Donde la variable  $LIQ_i$  resume las variables de ROTAC y PCIA,  $CONC_i$  es una variable de concentración en particular, incluida en la regresión, y  $CARACT_i$  que incluye las variables ROE, LEV y EDAD.

Cabe destacar, que los modelos se correrán con reemplazo de variables para que no existan problemas de multicolinealidad o endogeneidad, según sea la variable dependiente. Luego de evaluar la significancia de esta causalidad, se revertirá la relación para así analizar los efectos de la liquidez en la estructura de propiedad en la compañía, lo que se intuye, según estudios revisados en la investigación, resultará ser una relación no significativa.

#### 4. Resultados

Debido a la naturaleza de los datos existe una sospecha de presencia de heterocedasticidad de los residuos a causa de la potencial omisión de variables, ya que en el caso de la liquidez, ésta es explicada en mayor proporción por variables dependientes de mercado y no necesariamente por factores patrimoniales de la firma, lo que provocaría un bajo grado de bondad de ajuste de los modelos (bajo R cuadrado), reflejando así un alto grado de variabilidad contenida en el error de estimación. Por otro lado, puede existir heterocedasticidad debido a la inclusión de factores atípicos en la regresión, ya que si bien existen factores patrimoniales de la firma que intuitivamente apuntan a determinar el grado de liquidez de los títulos, también son considerados factores atípicos que se cree afectan indirectamente la liquidez, como lo es la estructura de propiedad de la empresa, relación que busca evaluarse en la presente investigación.

En base a los fundamentos dados en el párrafo anterior, se testea la existencia de heterocedasticidad en cada regresión mediante el Contraste de White y el Contraste de Breusch y Pagan los cuales asumen una hipótesis nula de Homocedasticidad de los residuos. Para complementar el resultado entregado por estas pruebas, se verifica el problema mediante comprobación visual en base a gráficos obtenidos del software econométrico, que muestran la relación existente entre las diversas variables de la regresión y los residuos de ésta donde se puede observar su grado de divergencia. Luego del testeo se aplica la metodología correspondiente a la regresión testeada, es decir, si los resultados de ambos contrastes no entregan suficiente evidencia de rechazar la hipótesis nula de Homocedasticidad, entonces se aplica la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinario (OLS) la cual entrega estimadores eficientes e insesgados (MELI). Por otro lado, si al menos uno de ellos entrega evidencia de la existencia de Heterocedasticidad se adopta la metodología de Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS) entregando un estimador consistente y asintóticamente eficiente.

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

Los resultados de las regresiones de las variables de Liquidez contra variables de Concentración y Caracterización para los tres años en estudio se muestran en las tablas 3 y 4. Como se observa en la Tabla 3, las variables de concentración para el año 1999 muestran una relación negativa con respecto a la Rotación. La excepción es la concentración de propiedad en manos de accionistas institucionales que mostrando una relación positiva y significativa al 95% de confianza. Para los próximos dos años, esta relación no es tan clara, además de presentar un escaso grado de significancia, lo que puede deberse a dos razones principales. La primera se debe a que las variables patrimoniales de la firma no necesariamente son determinantes de una variable natural de mercado, la cual se constituye de expectativas desfasadas de diferentes agentes inversores y de la diferente percepción que tienen éstos con respecto al valor de los títulos para una empresa en particular. Por lo tanto puede expresarse que la Liquidez es un fenómeno de mercado, que depende en gran medida del porcentaje de acciones a libre disposición (free float). Debido a lo anterior, existe un potencial error de especificación del modelo, pudiendo ser una de las explicaciones de la no significancia estadística de gran porcentaje de las variables. La segunda razón radica en el factor "período de análisis", lo que se traduce en los efectos inmediatos provenientes de la promulgación de la Ley de Opas y su opción a la adhesión del Artículo Décimo Transitorio. Esto provocó ajustes en la estructura de propiedad y control de las compañías a partir del año 2000, reflejándose en la ambigüedad y poca significancia de las variables de Concentración y Caracterización.

Una observación importante corresponde a la relación positiva para los años 1999 y 2000 de la variable de Concentración representada por los accionistas Institucionales, que se debe a que la presencia de estos inversionistas en la estructura de propiedad de la empresas, permite una disminución de las asimetrías informativas entre insiders y el mercado, además de representar un rol monitoreador de la gestión de la empresa, logrando mayor eficiencia, transparencia en la información financiera publicada. Por lo tanto es lógico pensar que una concentración elevada de títulos en manos de institucionales lleva a una mayor demanda de éstos en el mercado, generando mayor liquidez. Sin embargo, esta ventaja puede verse contrarrestada si dicha proporción es suficientemente elevada par disminuir la liquidez

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

bursátil debido al bajo porcentaje de free float, implicando un potencial aumento de la volatilidad no sistemática de los títulos. Dicha relación se da en la totalidad de las regresiones analizadas bajo condiciones normales, con presencia bursátil internacional y con o sin adhesión al Artículo Décimo Transitorio de la Ley de Opas.

Con especto a las variables de Caracterización, para el año 2001 se observa significancia estadística de la variable ROE, mostrando una relación positiva con respecto a la Rotación, acorde con lo esperado en un principio. Las variables LEV y EDAD, para la mayoría de las regresiones resultaron tener relación negativa con la Rotación, como se esperaba, pero no mostrando significancia estadística.

Para la obtención de una mejor estimación, puede apreciarse el resultado de los Tests de Heterocedasticidad de White y de Breusch y Pagan, obteniendo evidencia de existencia de heterocedasticidad en 9 de los 12 modelos estudiados. En base a este resultado se utilizó Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS), ajustando por la presencia de dichas anomalías de las perturbaciones. Cabe recalcar que la bondad de ajuste otorgada por el coeficiente R² es baja debido a que las variables explicativas no necesariamente determinan la varianza de la variable explicada, la cual es mayormente constituida por factores de mercado, como la rentabilidad de los títulos y el nivel de riesgo que éstos presentan. Por otro lado, es preciso dar cuenta del test de significancia conjunta de Fisher, el cual muestra en la mayoría de los modelos expuestos en la tabla que no existe evidencia para rechazar la hipótesis nula de que los coeficientes sean iguales a cero conjuntamente.

# Seminario de Título Ingeniero Comercial

Tabla 3
Resumen regresiones Rotación sobre Variables de Concentración y de Caracterización

Var. dep: ROTAC	Var. dep: ROTAC 1999			2000				2001				
Variab. de Conc.												
CONC_12	-0,0725 (0,113)				0,0426 (0,227)				0,0175 (0,648)			
CONC_5%	,	-0,0474 (0,174)			,	0.0188 (0,728)			,	0,0123 (0,712)		
DIRECT		, ,	-0,0429 (0,195)				-0.0185 (0,531)				0,0034 (0,908)	
INST				0,4602 (0,001)				0,7333 (0,001)				0,5174 (0,153)
Variab. de Caract.												
ROE	-0,0668 (0,163)	-0,0643 (0,180)	-0,0614 (0,214)	-0,0510 (0,262)	-0,0064 (0,761)	-0,0086 (0,685)	-0,0105 (0,587)	-0,0313 (0,034)	0,0335 (0,005)	0,0336 (0,005)	0,0335 (0,005)	0,0371 (0,001)
LEV	-0,0017 (0,496)	-0,0018 (0,492)	-0,0018 (0,498)	-0,0019 (0,405)	0.0039 (0,324)	-0,0012 (0,578)	-0,0020 (0,240)	0.0012 (0,280)	0,00006 (0,982)	0,0001 (0,965)	0,0002 (0,930))	0,0002 (0,926)
<i>EDAD</i>	-0,0001	-0,00009	-0,0001	-0,0008	0,0002	-0,0001	0,0006	-0,0037	-0,0007	-0,0007	-0,0008	-0,0008
	(0,891)	(0,933)	(0,886)	(0,457)	(0,813)	(0,857)	(0,564)	(0,000)	(0,534)	(0,517))	(0,469)	(0,412)
Constante	0,1331 (0,002)	0,1052 (0,001)	0,1001 (0,000)	0,0680 (0,000)	0,0117 (0,744)	0,0441 (0,141)	0,0602 (0,017)	0,0750 (0,000)	0,0045 (0,261)	0,0516 (0,132)	0,0597 (0,046)	0.0582 (0,000)
Test de White	51,67	51,36	39,73	49,38	3,30	3,56	3,24	53,16	6,42	6,71	7,40	11,28
Chi^2(14)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,9984)	(0,9976)	(0,9986)	(0,0000)	(0,9548)	(0,9455)	(0,9180)	(0,6639)
Test de BP	17.81	17.21	21.28	23.53	32.5	21.92	20.02	538.03	6.67	5.28	4.33	11.04
Chi^2(4)	(0.0013)	(0.0018)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0000)	(0.0002)	(0.0005)	(0.0000)	(0.1541)	(0.2599)	(0.3336)	(0.0261)
Diagnóstico White	R	R	R	R	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR	NR
Diagnóstico BP N° Empresas	R 173	R 173	R 173	R 173	R 168	R 168	R 168	R 168	NR 156	NR 156	NR 156	R 156
Metod.	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	OLS	OLS	OLS	
1V1E10A.	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	OLS	OLS	OLS	WLS

Fuente: Elaboración propia en base a outputs de Stata 9.1.

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

La Tabla 4 expone las regresiones de la variable Presencia con respecto a las de Concentración y Caracterización. Los resultados muestran que para el año 1999, la mayoría de las variables presentan significancia estadística, con excepción de la variable de Caracterización ROE. La variable LEV muestra una relación positiva, lo que va en contra de las expectativas, debido a que se preveía una relación contraria dada por los costos de quiebra financiera tras la adopción de deuda por parte de la compañía. Sin embargo, la variable EDAD muestra la relación prevista.

Con respecto a la Concentración para los años en estudio, se muestra una relación negativa en las variables *CONC\_12*, *CONC\_5*% y *DIRECT*, observándose en particular que para el año 1999 la intensidad de la relación negativa de *CONC\_5*% sobre la Presencia resulta ser menor que la intensidad de la variable *CONC\_12*. Con esto se demuestra que la primera representa parte sustancial de la segunda. Lo mismo ocurre para el caso de *DIRECT*, que representa el 80% (en promedio) de la variable *CONC\_12*.

Además se observa en esta misma tabla una menor presencia de heterocedasticidad de los residuos, aumentando el número de veces donde se ocupa Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) en contraste a la tabla anterior. El Test F de Fisher de significancia conjunta entrega la evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de coeficientes iguales a cero, garantizando que las variables explicativas en su conjunto entregan suficiente información a la varianza de la variable dependiente, en este caso *PCLA*.

Como se mencionó anteriormente, la Tabla 3 muestra la falta de evidencia significativa de una relación negativa entre las variables de Concentración y Rotación. A raíz del análisis de la Tabla 4, se prueba una relación negativa significativa entre la variable de Presencia y de Concentración y Caracterización. Dado a lo anterior, se concluye que existe una cierta ambigüedad mostrando resultados no muy concluyentes en cuanto a la relación de ambas variables. Es por esto que para el caso de Chile, en la vecindad a la publicación la Ley de OPAs, no existe evidencia de que la Liquidez sea mayormente explicada por estas variables de Concentración. Una razón posible apunta a que las variables de Liquidez utilizadas en el

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

análisis no corresponden a una definición íntegra de esta característica de los títulos presentando sesgos en una medición precisa de ella. Sin embargo, la variable *PCIA* entrega una medida más aproximada de la Liquidez bursátil de los títulos lo que es reflejado en la significancia de los coeficientes.

La Tabla 5 muestra la relación inversa entre Concentración de Propiedad y Liquidez bursátil de los títulos, regresionando la variable *CONC\_12* sobre ambas medidas de Liquidez y sobre las variables de Caracterización. En ella se muestra que para los años estudiados, la mayoría de los coeficientes no presentan significancia estadística en las variables de Liquidez, exceptuando *PCLA* en 1999. En cuanto a las variables de Caracterización, sólo *ROE* no presenta significancia estadística, ya que *LEV* y *EDAD* son estadísticamente significativos y presentan una relación positiva y negativa, respectivamente. Estas regresiones, además, presentan un mayor grado de heterocedasticidad, comprobado a través de los tests antes mencionados, por lo que se utilizó Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS). Puede mencionarse además, que la significancia conjunta del modelo, evaluada a través del Test F resulta ser suficiente para pensar en que la existencia de una incidencia de la Liquidez bursátil sobre la estructura de propiedad de la compañía.

## Seminario de Título Ingeniero Comercial

Tabla 4
Resumen regresiones Presencia sobre Variables de Concentración y de Caracterización

Var. dep: <i>PCIA</i> Variab. de Conc.	1999					20	000		2001			
CONC_12	-0,5037 (0,003)				-0,2770 (0,085)				-0,0292 (0,847)			
CONC_5%		-0,3159 (0,008)				-0,3300 (0,011)				-0,0594 (0,651)		
DIRECT			-0,2798 (0,013)				-0,3038 (0,010)				-0,0247 (0,835)	
INST				2,0943 (0,000)				2,2606 (0,000)				2,2493 (0,012)
Variab. de Caract.												
ROE	0,0595	0,1559	0,1674	0,1184	-0,0085	-0,0108	-0,0070	0,0266	0,8250	0,0818	0,0825	0,0945
	(0,564)	(0,232)	(0,201)	(0,359)	(0,850)	(0,801)	(0,873)	(0,795)	(0,081)	(0,083)	(0,080)	(0,042)
LEV	0,0289	0,0283	0,0274	0,0257	0,0187	0,0198	0,0190	0,0198	0,0102	0,0106	0,0100	0,0129
	(0,005)	(0,006)	(0,008)	(0,009)	(0,146)	(0,119)	(0,137)	(0,089)	(0,347)	(0,330)	(0,352)	(0,301)
EDAD	-0,0082	-0,0086	-0,0087	-0,0086	-0,0053	-0,0052	-0,0052	-0,0065	-0,0086	-0,0088	-0,0085	-0,0087
	(0,042)	(0,036)	(0,035)	(0,026)	(0,220)	(0,217)	(0,220)	(0,102)	(0,064)	(0,055)	(0,062)	(0,044)
Constante	0,9836	0,7853	0,7450	0,5071	0,7554	0,7607	0,7230	0,4691	0,5879	0,6119	0,5796	0,5450
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
Test de White	27,44	22,93	22,05	28,24	31,47	32,07	30,43	36,96	21,07	18,86	18,98	34,12
Chi^2(14)	(0,0169)	(0,0615)	(0,0776)	(0,0132)	(0,0048)	(0,0039)	(0,0067)	(0,0007)	(0,0999)	(0,1705)	(0,1655)	(0,0020)
Test de BP	3.52	3.33	2.77	0.75	1.10	1.71	1.35	1.29	0.82	0.77	1.13	0.85
Chi^2(4)	(0.4745)	(0.5049)	(0.5967)	(0.9456)	(0.8942)	(0.7888)	(0.8521)	(0.8630)	(0.9357)	(0.9426)	(0.8887)	(0.9310)
Diagnóstico W	R	NR	NR	R	R	R	R	R	NR	NR	NR	R
Diagnóstico BP	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
N° Empresas	173	173	173	173	172	172	172	172	159	159	159	159
Metod.	WLS	OLS	OLS	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	OLS	OLS	OLS	WLS

Tabla 5

Resumen regresiones Concentración 12 primeros accionistas sobre Variables de Liquidez y de Caracterización

Var. dep: CONC_12	19	99	20	000	2001		
Variab. de Liquid.							
ROTAC	-0,1394		0,0518		0,0524	_	
	(0,256)		(0,731)		(0,722)		
PCIA		-0,0909		-0,0542		-0,0062	
		(0,021)		(0,184)		(0,881)	
Variab. de Caract.							
ROE	-0,0617	-0,0479	-0,0087	0,0077	0,0295	0,0061	
	(0,359)	(0,477)	(0,822)	(0,837)	(0,407)	(0,907)	
LEV	0,0141	0,0169	0,0167	0,0175	0,0202	0,022	
	(0,028)	(0,006)	(0,034)	(0,024)	(0,026)	(0,058)	
EDAD	-0,0046	-0,0051	-0,008	-0,0077	-0,006	-0,0026	
	(0,035)	(0,018)	(0,001)	(0,001)	(0,003)	(0,324)	
Constante	0,8981	0,9356	0,9337	0,9578	0,9228	0,8789	
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	
Test de White	20,63	21,5	24,34	21,74	21,35	21,81	
Chi^2(14)	(0,1115)	(0,0894)	(0,0417)	(0,0841)	(0,0931)	(0,0827)	
Test de BP	15,51	16,53	35,17	35,92	39,33	39,19	
Chi^2(4)	(0,0038)	(0,0024)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	
Diagnóstico White	NR	NR	R	NR	NR	NR	
Diagnóstico BP	R	R	R	R	R	R	
N° Empresas	170	173	168	172	156	159	
Metod.	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS	

Fuente: Elaboración propia en base a outputs de Stata 9.1.

En los Anexos 1 y 2, se exponen las tablas resumen de las regresiones de las variables de ROTAC y PCIA sobre las variables de Concentración y de Caracterización para las compañías adheridas y no adheridas al Artículo Décimo Transitorio de la Ley de Opas durante el primer semestre del año 2001, otorgando evidencia para la verificación de la segunda hipótesis. Para el caso de la variable ROTAC, se comprueba la mayor intensidad de la influencia de la Concentración de propiedad en una menor liquidez de los títulos en comparación a la totalidad de las observaciones expuestas en la tabla 3, sin embargo, los

#### Seminario de Título Ingeniero Comercial

coeficientes no resultan ser estadísticamente significativos. Por otro lado, al igual que para el caso anterior, para la variable *PCIA* se observa una mayor intensidad de esta relación negativa obteniendo una significancia individual de todos los estimadores de las variables de concentración de cada modelo.

Lo anterior permite reafirmar que la variable *PCIA* resulta ser un mejor proxy de la Liquidez del mercado, puesto que los resultados son los esperados y presentan la significancia estadística suficiente. No obstante, en base a estos resultados no existe evidencia para comprobar que la adhesión al Artículo Décimo Transitorio de la Ley de Opas produjo una caída en la liquidez de los títulos accionarios para el año 2001.

En las tablas de los Anexos 3 y 4 se muestran los resultados de las variables de liquidez sobre las variables de Concentración y de Caracterización, para la selección de compañías sin presencia bursátil en el mercado norteamericano en forma de ADRs. Para el caso de la variable ROTAC, los coeficientes de las variables de Concentración no resultan significativos para los tres años en estudios, sin embargo para el año 2001 la variable ROE muestra una relación positiva sobre ROTAC cumpliendo con lo que se esperaba. Con relación alas variables LEV y EDAD estas resultan en su mayoría significativas para el año 1999 mostrando ambas una relación negativa acorde a lo sugerido con anterioridad.

Las regresiones sobre la variable *PCIA* muestra mejores resultados en cuanto a los coeficientes de las variables de Concentración y Caracterización para los años 1999 y 2000, en donde se puede notar una mayor intensidad de la influencia de las primeras sobre la variable *PCIA* aportando evidencia que reafirma la tercera hipótesis planteada, en donde para un aumento en la concentración de propiedad existe una mayor influencia en la disminución de la liquidez de los títulos en el mercado. Sin embargo, se observa una relación positiva de la variable *LEV* sobre la variable *PCIA*. En este cuadro además se observa la casi nula existencia de heterocedasticidad utilizándose Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) en diez de los doce modelos presentados.

#### Seminario de Título Ingeniero Comercial

Sin embargo, al no tener significancia estadística de los coeficientes de la variable de Concentración para el caso de *ROTAC*, el análisis no entrega suficiente evidencia para afirmar que la ausencia de actividad bursátil en el mercado norteamericano genere una perdida de liquidez de los títulos en el mercado local.

Expuesta la interpretación anterior, según los resultados obtenidos de estos análisis es concluyente pensar que la variable *PCLA* es un mejor determinante de la liquidez de una acción, por lo cual en base a esta variable se pueden obtener mejores resultados en el estudio de la influencia de la Concentración de la propiedad sobre ella. Con respecto a la variable *ROTAC*, esta resulta ser un indicador sesgado del grado de liquidez que presenta un título ya que carece de especificación íntegra al normalizar el monto total transado en un año por la capitalización bursátil de la acción asumiendo movimiento continuo a lo largo del período, no así para la variable *PCLA*, que pondera el números de días que la acción mostró movimiento bursátil. Es por esto que en el presente estudio, parte de la evidencia empírica expuesta para el caso de Chile confirma el hecho de la existencia de una relación negativa entre la Concentración de propiedad y la Liquidez bursátil.

#### 5. Conclusiones

Este seminario de investigación intenta ser un aporte para facilitar la comprensión de la relación existente entre dos conceptos recientemente estudiados por especialistas en el mercado bursátil. Estos corresponden a la Liquidez de los títulos accionarios y a la Concentración de la Propiedad, encontrando evidencia empírica para países como USA, Noruega, Francia y Australia, de la existencia de una relación negativa entre ambos conceptos en base al estudio de períodos cortos de tiempo.

Se comprobó para el caso chileno que hubo una creciente tendencia a la concentración de la propiedad a partir del año 1997, donde los sectores que presentan una mayor tendencia a cerrarse son Inversiones e Inmobiliaria, Bancario y AFPs. Hacia una tendencia similar, el resto de los sectores industriales en su conjunto convergen a una estructura de propiedad concentrada en un promedio de 80% para los doce primeros accionistas, obtenido de las compañías pertenecientes al IPSA entre 1990 y marzo 2008, muestra que considera los títulos más transados en el mercado.

En el análisis desarrollado se ha hecho un intento por extrapolar la incidencia entre estas variables para un caso específico de regulación del mercado accionario. En concreto, se buscó analizar la influencia de la Ley de OPAs en la relación de estos conceptos y en la intensidad de los efectos según la separación de las diferentes variables. Utilizando la metodología correspondiente según los indicios de heterocedasticidad que presentan los residuos de los diferentes modelos se aplicó Mínimos Cuadrados Ponderados.

Como una conclusión general, se planteará en primer lugar que para el caso del mercado bursátil chileno entre los años 1999 y 2001, no existe evidencia que permita asegurar que los conceptos de Liquidez y Concentración de Propiedad se encuentren relacionados negativamente como se planteó en un comienzo, debido a que no hay una significancia estadística fuerte que permita corroborar la primera hipótesis. Debido a esto se descubrió el

#### Seminario de Título Ingeniero Comercial

grado de información de las variables que reflejan Liquidez, demostrando que la variable de Presencia resulta ser una medida más ajustada de Liquidez. En resumen, se comprobó que en el período estudiado para Chile, el aumento del promedio de la Concentración de Propiedad tiene un efecto ambiguo al explicar una potencial baja en la Liquidez de los Títulos de este mercado. Parte de este fenómeno se explica por el período de análisis, que corresponde a una etapa de ajuste de la estructura de propiedad de las compañías para enfrentar de mejor manera los potenciales efectos que pudo haber ocasionado la ley.

Por otro lado se demostró el grado de influencia que experimento la ley de OPAs en el mercado bursátil chileno. Como el análisis muestra, el hecho de que se comenzara a legislar sobre el tema provocó un cambio notable en la conformación de la Estructura de propiedad y en la gestión de las firmas listadas en la Bolsa de Comercio, afectando indirectamente la liquidez de los títulos en el mercado. Las implicancias a la adhesión al Artículo Décimo Transitorio de la Ley de OPAs, en base al análisis econométrico arrojan una mayor intensidad de la potencial relación negativa existente entre la Concentración de propiedad y Liquidez, sin embargo la significancia del modelo contrastado con la variable de Rotación no permite reafirmar la verdadera existencia de la relación, no así para la variable de Presencia. Tras la visualización de la trayectoria que ha seguido la Concentración de propiedad a través del tiempo, se prueba que el efecto de la Ley de OPAs se ha debilitado no logrando cumplir uno de los objetivos primordiales, referente a incrementar la liquidez y la profundidad del mercado bursátil, ya que la Concentración de la propiedad que corresponde a los doce primeros accionistas de la compañía mantiene un nivel estable cercano al 80% en promedio a partir de 2002. Con respecto a las compañías que no poseen participación bursátil en el mercado norteamericano en forma de ADRs, también se observa una mayor caída en la liquidez de sus títulos frente a una estructura de propiedad determinada, resultado otorgado por los modelos contra la variable de Presencia.

#### Seminario de Título Ingeniero Comercial

#### 6. Referencias

Aba Al-Khail, Mohammed and Tom Berglund, Junio 2003. Should the World Market Portfolio Contain Just the Free Float? Why US Investor are Different?

Cifuentes, Rodrigo, Jorge Desormeaux y Claudio González, Agosto 2002. *Capital Markets in Chile: From Financial Repression to Financial Deepening*, Documentos de Política Económica, Banco Central de Chile. Nº 4.

Clarke de la Cerda, Álvaro y Carlos A. Barsallo, 2008. Factores de Reforma en Gobierno Corporativo: Experiencias en Ofertas Públicas de Adquisición en Chile y Panamá, Global Corporate Governance Forum, Focus 6.

Comerton-Forde, Carole and James Rydge, Enero 2006. *Director Holdings, Shareholder Concentration and Illiquidity,* Finance Discipline, School of Business, University of Sydney NSW 2006.

Ginglinger, Edith and Jacques Hamon, 2007. Ownership, Control and Market Liquidity.

Greenwood, Robin, Enero 2006. Float Manipulation and Stock Prices.

Heflin, Frank and Kenneth W. Shaw, Diciembre 2000. *Blockholder ownership and market liquidity, Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, N° 4.

Hernández, Leonardo y Fernando Parro, 2005. Sistema Financiero y Crecimiento Económico en Chile.

Jensen, Michael C. and William H. Meckling, 1976. Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure.

#### Seminario de Título Ingeniero Comercial

Kaserer, Christoph and Niklas Wagner, November 2004. Executive Pay, Free Float, and Firm Performance: Evidence from Germany. Department of Financial Management and Capital Markets and Center for Entrepreneurial and Financial Studies (CEFS), Technische Universität München.

Lazen, Vicente y Sepúlveda, Ana Cristina, Noviembre 2004. Desarrollo de las Tomas de Control Corporativo en Chile después de la Ley de OPAs. Documento de Trabajo Nº 4 SVS.

Lefort, Fernando y Eduardo Walker, Abril 2002. Ownership and Capital Structure of Chilean Conglomerates: Facts and Hypotheses for Governance.

Ley Nº 19.705 (Ley de OPAs). Publicada en el Diario Oficial el 20 de diciembre de 2000.

Maquieira, Carlos y Rodrigo Godoy, Mayo/Junio 2000. *Evolución de las OPAS en Chile y su* Regulación, Compitiendo por el Control Corporativo. Revista Economía & Administración Nº 137, pp.30-38.

Naes, Randy, 2004. Ownership Structure and Stock Market Liquidity.

Rubin, Amir, 2007. Ownership Level, Ownership Concentration and Liquidity, Journal of Financial Markets. 219-248.

Wigodski, Teodoro y Franco Zúñiga, 2003. Gobierno Corporativo en Chile Después de la Ley de OPAs, Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad de Chile.

#### 7. Anexos

7.1 Anexo N°1

Resumen regresiones Rotación sobre Variables de Concentración y de Caracterización,
Compañías Adheridas y No Adheridas al Artículo Décimo Transitorio, año 2001

Var. dep: ROTAC			NO ADHESIÓN					
Variab. de Conc.								
CONC_12	-0,0812				0,0661			
	(0,201)				(0,272)			
CONC_5%		-0,0615				0,0802		
		(0,351)				(0,014)		
DIRECT			-0,0657				0,0160	
			(0,219)				(0,678)	
INST				0,7752				-0,4548
				(0,026)				(0,509)
Variab. de Caract.								
ROE	-0,0527	-0,0521	-0,0488	-0,0025	0,0415	0,0422	0,0474	0,0403
	(0,436)	(0,558)	(0,468)	(0,957)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,001)
LEV	-0,0009	-0,0015	-0,0007	-0,0020	-0,0007	-0,0004	0,0041	-0,00001
	(0,828)	(0,632)	(0,870)	(0,251)	(0,811)	(0,883)	(0,236)	(0,998)
<i>EDAD</i>	-0,0023	-0,0029	-0,0023	-0,0033	0,0012	0,0021	-0,0003	0,0098
	(0,119)	(0,057)	(0,121)	(0,005)	(0,375)	(0,183)	(0,815)	(0,593)
Constante	0,1629	0,1490	0,1391	0,0937	-0,0237	-0,0430	0,0387	0,0388
	(0,010)	(0,014)	(0,004)	(0,000)	(0,681)	(0,251)	(0,295)	(0,049)
Test de White	7,27	9,59	5,77	54,19	7,71	7,00	7,26	58,09
Chi^2(14)	(0,9238)	(0,7913)	(0,9719)	(0,0000)	(0,9041)	(0,9346)	(0,9242)	(0,000)
Test de BP	8,06	12,42	7,68	30,29	21,10	20,99	15,19	7,11
Chi^2(4)	(0,0893)	(0,0145)	(0,1042)	(0,0000)	(0,0003)	(0,0003)	(0,0043)	(0,1300)
Diagnóstico White	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR	R
Diagnóstico BP	NR	R	NR	R	R	R	R	NR
N° Empresas	66	66	66	66	90	90	90	90
Metod.	OLS	WLS	OLS	WLS	WLS	WLS	WLS	WLS

7.2 Anexo N°2

Resumen regresiones Presencia sobre Variables de Concentración y de Caracterización,

Compañías Adheridas y No Adheridas al Artículo Décimo Transitorio, año 2001

Var. dep: <i>PCIA</i> Variab. de Conc.		ADHI	ESIÓN		NO ADHESIÓN						
CONC_12	-0,8791				0,2788						
	(0,002)				(0,132)						
CONC_5%		-0,6942				0,1689					
		(0,003)				(0,289)					
DIRECT			-0,6504				0,1578				
			(0,006)				(0,258)				
INST				2,3221				-5,8896			
				(0,006)				(0,032)			
Variab. de Caract.											
ROE	-0,0575	-0,0203	0,0121	0,2170	0,0835	0,0868	0,0853	0,0936			
	(0,846)	(0,945)	(0,967)	(0,445)	(0,077)	(0,068)	(0, 072)	(0,042)			
LEV	0,0220	0,0246	0,0188	0,0092	0,0099	0,0118	0,0136	0,0149			
	(0,388)	(0,341)	(0,327)	(0,724)	(0,445)	(0,360)	(0,291)	(0,306)			
EDAD	-0,0052	-0,0052	-0,0056	-0,0049	-0,0092	-0,0106	-0,0110	-0,0150			
	(0,396)	(0,395)	(0,384)	(0,430)	(0,160)	(0,105)	(0,082)	(0,015)			
Constante	1,3257	1,0943	1,0348	0,5180	0,2976	0,4222	0,4475	0,6200			
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,155)	(0,018)	(0,003)	(0,000)			
Test de White	25,77	26,76	19,61	24,06	20,20	19,09	20,23	29,48			
Chi^2(14)	(0,0277)	(0,0207)	(0,1430)	(0,0451)	(0,1240)	(0,1616)	(0,1230)	(0,0090)			
Test de BP	1,57	1,58	1,08	1,51	3,15	2,23	3,89	0,73			
Chi^2(4)	(0,8144)	(0,8124)	(0,8973)	(0,8254)	(0,5327)	(0,6932)	(0,4218)	(0,9476)			
Diagnóstico White	R	R	NR	R	NR	NR	NR	R			
Diagnóstico BP	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR			
N° Empresas	68	68	68	68	91	91	91	91			
Metod.	WLS	WLS	OLS	WLS	OLS	OLS	OLS	WLS			

Universidad de Chile

7.3 Anexo N°3

Resumen regresiones Rotación sobre Variables de Concentración y de Caracterización, Acciones sin ADRs

Var. dep: ROTAC Variab. de Conc.	1999					2000				2001			
CONC_12	-0.0067 (0.856)				-0,0133 (0,658)				0,0038 (0,918)				
CONC_5%		-0,0269 (0,444)				-0,1450 (0,559)				-0,0022 (0,946)			
DIRECT			0,0088 (0,783)			,	-0,0171 (0,492)				-0,0061 (0,835)		
INST			,	0,4009 (0,073)			,	0,5726 (0,063)			,	0,4643 (0,223)	
Variab. de Caract.													
ROE	-0,0982	-0,0492	-0,0201	0,0700	-0,0012	-0,0012	0,0034	0,0161	0,0364	0,0364	0,0364	0,0442	
	(0,104)	(0,203)	(0,762)	(0,326)	(0,925)	(0,929)	(0,681)	(0,391)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,000)	
LEV	-0,0035	-0,0019	-0,0047	-0,0050	-0,0005	-0,0005	-0,0023	-0,0002	0,0012	0,0013	0,0013	0,0014	
	(0,032)	(0,364)	(0,004)	(0,000)	(0,846)	(0,851)	(0,173)	(0,911)	(0,674)	(0,656)	(0,656)	(0,638)	
EDAD	-0,0029	-0,0022	-0,0024	-0,0028	-0,0010	-0,0010	0,0004	-0,0013	-0,0012	-0,0013	-0,0013	-0,0013	
	(0,013)	(0,055)	(0,046)	(0,020)	(0,256)	(0,248)	(0,646)	(0,024)	(0,294)	(0,276)	(0,263)	(0,230)	
Constante	0,1107	0,1120	0,0906	0,0906	0,0690	0,0683	0,0611	0,0478	0,0576	0,0632	0,0661	0,0571	
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,000)	(0,028)	(0,005)	(0,012)	(0,000)	(0,153)	(0,066)	(0,028)	(0,001)	
Test de White	51,43	49,39	55,87	55,24	4,16	3,67	4,95	65,66	5,48	5,68	6,13	12,04	
Chi^2(14)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,9944)	(0,9971)	(0,9865)	(0,0000)	(0,9779)	(0,9739)	(0,9631)	(0,6031)	
Test de BP	57.26	58,39	53,42	69,25	6,35	6,62	25,26	262,49	3,42	2,15	1,98	11,68	
Chi^2(4)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,1744)	(0,1571)	(0,0000)	(0,0000)	(0,4900)	(0,7076)	(0,7403)	(0,0199)	
Diagnóstico White	R	R	R	R	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR	NR	
Diagnóstico BP	R	R	R	R	NR	NR	R	R	NR	NR	NR	R	
N° Empresas	151	151	151	151	147	147	147	147	138	138	138	138	
Metod.	WLS	WLS	WLS	WLS	OLS	OLS	WLS	WLS	OLS	OLS	OLS	WLS	

Universidad de Chile

Seminario de Título Ingeniero Comercial

Anexo Nº4

Resumen regresiones Presencia sobre Variables de Concentración y de Caracterización, Acciones sin ADRs

7.4

Var. dep: <i>PCLA</i> Variab. de Conc.	1999					20	00		2001				
CONC_12	-0,5763 (0,001)				-0,4343 (0,020)				-0,0817 (0,575)				
CONC_5%		-0,3586 (0,002)				-0,3510 (0,003)				-0,1275 (0,318)			
DIRECT		,	-0,3029 (0,006)			,	-0,2982 (0,008)				-0,0935 (0,417)		
INST			, ,	1,7884 (0,001)			,	2,5257 (0,000)			,	2,1568 (0,017)	
Variab. de Caract.								, ,					
ROE	0,1732	0,1801	0,1871	0,0975	-0,0067	-0,0551	0,0004	0,0237	0,0807	0,0793	0,0805	0,0819	
	(0,190)	(0,194)	(0,181)	(0,488)	(0,917)	(0,936)	(0,995)	(0,217)	(0,075)	(0,080)	(0,075)	(0,065)	
LEV	0,0296	0,0285	0,0270	0,0243	0,0059	0,0062	0,0035	0,0069	0,0040	0,0044	0,0032	0,0039	
	(0,002)	(0,004)	(0,006)	(0,011)	(0,675)	(0,654)	(0,800)	(0,540)	(0,727)	(0,696)	(0,777)	(0,720)	
<i>EDAD</i>	-0,0101	-0,0109	-0,0108	-0,0098	-0,0074	-0,0073	-0,0065	-0,0059	-0,0077	-0,0081	-0,0077	-0,0072	
	(0,013)	(0,009)	(0,010)	(0,017)	(0,102)	(0,096)	(0,136)	(0,147)	(0,103)	(0,084)	(0,098)	(0,110)	
Constante	1,0118	0,7956	0,7404	0,4991	0,7758	0,7490	0,6865	0,4189	0,5761	0,6092	0,5718	0,4838	
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	
Test de White	24,37	21,81	21,20	23,36	22,20	21,30	17,86	29,99	11,81	10,25	10,14	20,73	
Chi^2(14)	(0,0414)	(0,0826)	(0,0967)	(0,0546)	(0,0747)	(0,0942)	(0,2134)	(0,0077)	(0,6218)	(0,7437)	(0,7519)	(0,1088)	
Test de BP	4,25	4,15	3,38	1,56	3,39	4,67	2,70	2,33	0,91	0,90	0,51	0,66	
Chi^2(4)	(0,3727)	(0,3858)	(0,4957)	(0,8154)	(0,4947)	(0,3231)	(0,6083)	(0,6761)	(0,9227)	(0,9243)	(0,9723)	(0,9556)	
Diagnóstico White	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR	NR	
Diagnóstico BP	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
N° Empresas	153	153	153	153	148	148	148	148	141	141	141	141	
Metod.	WLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	WLS	OLS	OLS	OLS	OLS	

# Seminario de Título Ingeniero Comercial