



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

## **Determinantes de la decisión de salir a Bolsa para empresas en Chile**

**Seminario para optar al Título de  
Ingeniero Comercial, Mención Administración**

### **Autores**

Nicolás Andrés Gracia Magallón  
Humberto Alexander Gacitúa Rodríguez

### **Profesor Guía**

Mauricio Alejandro Jara Bertín

### **Director de Escuela**

Claudio Bravo Ortega

Santiago de Chile

Diciembre 2015



## Índice de Contenidos

Resumen Ejecutivo .....	3
I. Introducción.....	4
II. Revisión de Literatura.....	6
1) Ventajas de salir a Bolsa .....	7
2) Desventajas de salir a Bolsa .....	9
3) Evidencia empírica internacional .....	10
4) Evidencia empírica en Chile.....	11
III. Objetivos de Investigación.....	13
IV. Diseño de la Investigación .....	14
1) Datos.....	14
2) Metodología .....	14
3) Definición y explicación de variables .....	15
V. Resultados .....	18
1) Estadística Descriptiva.....	18
2) Análisis de regresiones.....	22
VI. Conclusiones.....	28
VII. Referencias Bibliográficas .....	30
VIII. Anexos .....	33



## **Resumen Ejecutivo**

Este estudio busca establecer los determinantes que inciden en la realización de una oferta pública de acciones por parte de las empresas en Chile. En el contexto chileno actual se puede observar que cada vez las empresas toman con más seriedad y cuidado la decisión de salir a Bolsa y mantenerse listadas, transformándose cada vez en un suceso menos frecuente y más dependiente del entorno económico.

Dado que el salir a Bolsa es una forma útil de financiar proyectos sin tener que recurrir a deuda o capital interno, el entender qué factores influyen en la decisión de listarse tiene valor para las empresas que estén pensando en usar un IPO para usar en nuevas inversiones o para crecer como empresa.

El elemento central de este trabajo consiste en analizar, a través de datos y ratios financieros de una lista de empresas tanto transadas como no listadas entre los años 2002 a 2014, los determinantes que influyen en la decisión de salir a Bolsa para empresas en Chile.

**Palabras clave:** Decisión de salir a Bolsa, IPO.



## I. Introducción

Las empresas cuentan con variados métodos de financiamiento, los que se pueden resumir en 4 categorías, de acuerdo a Myers y Majluf (1984): capital interno, deuda de bajo riesgo, deuda pública (con riesgo) y acciones; conformando la jerarquía de financiamiento. De acuerdo al Informe sobre la Estabilidad Financiera Mundial del FMI<sup>1</sup>, Chile es el país de América Latina donde más ha crecido la deuda corporativa, donde entre 2007 y 2014 la deuda corporativa como porcentaje del PIB aumentó en 20 puntos porcentuales. Más aún, el FMI advirtió a Chile que deberá tomar medidas si la deuda corporativa continúa creciendo. Por este motivo es necesario que las empresas busquen métodos alternativos para financiar nuevos proyectos y crecer. Al mismo tiempo, el Banco Mundial<sup>2</sup> muestra cifras positivas para Chile, con una capitalización de mercado de las empresas listadas (como porcentaje del PIB) de 118.1 para 2012, aumentando desde el 107.8 del año anterior. Esto demuestra la profundidad del mercado financiero chileno, en especial al contrastarlo con otros mercados latinoamericanos (Brasil, 51.0; Perú, 50.3; Colombia, 70.9).

Es en esta situación que las empresas deben considerar la posibilidad de salir a bolsa como una opción para recaudar fondos. Sin embargo, aunque existen variados motivos para tomar esta decisión, es difícil saber con certeza si esta medida tendrá efectos positivos o negativos para la empresa. Organizaciones de calibre internacional (como Walmart) han decidido deslistarse del mercado accionario local. Por este motivo, es relevante lograr entender cuáles son los determinantes que afectan esta decisión y en qué grado lo hacen.

Tomando esto como punto de partida, este trabajo tiene como objetivo central descubrir qué variables inciden en la decisión de las empresas en Chile de salir a bolsa y mantenerse listadas, explicando en qué consisten estas y cuanto afectan la decisión dentro del modelo construido. Esto se realiza mediante un análisis de panel de datos y regresiones, los cuales

---

<sup>1</sup> FMI; Informe sobre la Estabilidad Financiera Mundial y Panorama Económico Regional

<sup>2</sup> World Bank; Data and Indicators



buscan en primera instancia conseguir resultados significativos para las variables, permitiendo que la decisión de salir a bolsa se realice de manera más informada.



## **II. Revisión de Literatura**

Una IPO (por sus sigla en inglés: Initial Public Offering) es la primera vez que las acciones de una empresa son vendidas a inversionistas públicos y por lo mismo la primera vez que éstas son transadas en el mercado bursátil. La decisión de realizar esta oferta depende de múltiples factores, entre ellos se pueden mencionar motivos de liquidez para los accionistas, obtener financiamiento para proyectos (nuevos o existentes), disminuir el costo de capital de la empresa además de mejorar su visibilidad y reputación.

Con esto en consideración, es posible afirmar que la decisión de realizar una IPO modifica la estructura legal y económica de la organización, pues en este nuevo escenario la administración se hace responsable de un conjunto de diferentes propietarios y desafíos. Además, la información financiera que antes era de carácter privada se debe hacer pública para todas las partes interesadas.

Múltiples estudios han investigado el desempeño post-IPO en el corto y largo plazo, además de abordar la pregunta de por qué las firmas deciden recaudar fondos a través de acciones. Sin embargo, modelos que testeen estos temas siguen siendo escasos, debido en gran parte a la falta de datos contrastables sobre las empresas privadas, los que son necesarios para una investigación de la elección entre salir a bolsa y mantenerse como privada. La mayor parte de la evidencia se encuentra en países europeos desarrollados (Pagano et al., 1998 sobre Italia; Fischer, 2000 y Boehmer y Ljungqvist, 2001 para Alemania; Gill de Albornoz y Pope, 2004 para Reino Unido), lo que hace difícil poder extrapolarlos en su totalidad para el mercado chileno. Además, la decisión de salir a Bolsa es afectada por múltiples factores, haciendo que sea imposible reunirlos todos en un solo modelo.

Siendo conscientes de estas limitaciones, la mayoría de las teorías se centran en diferentes aspectos de las decisiones relacionadas con una IPO, proponiendo relaciones testeables entre características ex ante de las empresas y la probabilidad de una IPO y entre esta probabilidad y las consecuencias de la decisión en las políticas financieras y de inversión de la compañía.



## **1) Ventajas de salir a Bolsa**

### 1. Financiamiento y crecimiento

Salir a Bolsa es una de las fuentes para recaudar fondos externos más importantes para una organización, en especial para aquellas que no generen suficiente capital interno para financiar su crecimiento (Pagano y Röell, 1998). Holmstrom y Tirole (1993) indican que recaudar fondos externos da la posibilidad de obtener financiamiento directo a bajo costo sin recurrir a intermediarios financieros. En forma similar, Modigliani y Miller (1963) señalan que las firmas recurren a financiamiento externo por medio de una IPO para minimizar el costo de capital y por ende maximizar el valor de la compañía.

Con esto en consideración, se espera que la probabilidad de que una empresa salga a Bolsa se relacione positivamente con su crecimiento y negativamente con su rentabilidad, ya que se espera que sean firmas que no sean capaces de generar en forma interna todo el capital necesario para financiar su crecimiento y oportunidades de inversión. Sin embargo, los hallazgos de Pagano et al. (1998), Fischer (2000) y Helwege y Packer (2001) no logran encontrar una relación significativa que apoye esto.

### 2. Balanceo del portfolio

Un motivo para que una empresa salga a Bolsa es por el deseo de su dueño de desinvertir o diversificar, disminuyendo el riesgo al que están sujetos. Rydqvist y Högholm (1995) sugieren que la diversificación como un motivo central para salir a Bolsa, donde las firmas suecas entre 1970-1991 realizaron este proceso para que sus dueños pudieran recuperar su inversión. Fischer (2000) considera que el nivel de activos intangibles como una buena aproximación de riesgo, donde habrá una relación positiva entre esta variable y la probabilidad de una IPO.

### 3. Liquidez

Listarse en Bolsa genera que la parte de patrimonio de una empresa se vuelva más líquida y que transar la propiedad de la firma sea más barato y fácil, al eliminar la necesidad de



buscar a una sola contraparte interesada (Bolton y Von Thadden, 1998). Las acciones de una compañía son más líquidas a medida que son más transadas, por lo que generalmente solo las organizaciones más grandes obtienen beneficios por liquidez, lo que da otra razón para predecir que las empresas de mayor tamaño tienen una mayor probabilidad de una IPO.

#### 4. Restricciones de deuda

Las firmas con altos niveles de deuda pueden encontrar limitaciones para seguir aumentándola, ya que sus acreedores están conscientes del riesgo ya existente. Rajan (1992) plantea que un beneficio para las firmas que decidan entrar a la Bolsa es una mejora en la competitividad para pagar sus deudas, una disminución en el costo del crédito y mayor acceso a fondos externos.

Sin embargo, el leverage también puede disuadir a las empresas de realizar una IPO. Pagano et al. (1998) encuentra en su estudio que el leverage tiene una relación negativa con la probabilidad de salir a Bolsa. Estos hallazgos son similares a los encontrados por Fischer (2000) en su trabajo con empresas alemanas y Helwege y Packer (2001) para empresas estadounidenses.

Respecto al leverage o nivel de endeudamiento, Ross (1977) señala que incrementos en el nivel de endeudamiento hacen asumir a los gerentes un mayor nivel de riesgo de incumplimiento, disminuyendo su bienestar. Sin embargo, este nivel de riesgo es menor para los gerentes de empresas de buena calidad, siendo posible para ellos dar señales positivas con mayores niveles de deuda. Relativo a esto señala que altos niveles de deuda pueden usarse como una señal creíble y costosa de imitar, que comunicará al mercado que la empresa tiene buena reputación. Por su parte, las empresas de mala reputación no tomarán altos niveles de deuda por los altos costos en caso de quiebra.

#### 5. Publicidad y reputación

De acuerdo a Maksimovic y Pichler (2001) las empresas que poseen una buena calidad de gestión o tienen una buena reputación tienden a optar por salir a bolsa. Las firmas realizan ofertas públicas para sostener, potenciar o reconstruir su reputación.



## **2) Desventajas de salir a Bolsa**

### 1. Selección adversa

Se puede asumir que existen claras asimetrías de información entre los “insiders” y el público general, donde los primeros cuentan con más información sobre la empresa y su verdadero valor de mercado. La teoría indica que esto puede tener efectos negativos sobre la calidad de firmas que se encuentran listadas (Leland y Pyle, 1977). Leland y Pyle no son los únicos que han estudiado el efecto de las asimetrías de información sobre la decisión de salir a Bolsa, donde el consenso es que la asimetría de información resulta en un precio inicial más bajo, demostrando el efecto negativo de la selección adversa.

Los modelos de selección adversa sugieren que las firmas más pequeñas y nuevas son las más afectadas. Esto se debe a que tienen una menor visibilidad que las grandes empresas y a que tienen menos registros que demuestren su solidez financiera. Por esto motivo, son menos propensas a salir a Bolsa (Pagano et al., 1998; Helwege y Packer, 2001).

Una forma de solucionar estos problemas es a través de señalización. En esta situación, Diamond (1991) sostiene que un factor que permite señalar es la rentabilidad, donde mientras más alta sea, más probable es que una organización salga a Bolsa. Por su parte, Myers y Majluf (1984) señalan que las firmas comunican información al mercado por medio de transacciones corporativas, siendo información favorable el aumento de dividendos (cash outflows) e información desfavorable de las oportunidades económicas de la firma informar una nueva emisión de capital (cash inflows).

Sin embargo, también existen argumentos de que la relación sea a la inversa (mayor rentabilidad, menor probabilidad de una IPO), ya que una organización más rentable es más capaz de generar fondos para financiamiento de sus nuevos proyectos y crecimiento, requiriendo menos capital externo (y bajando la posibilidad de salir a Bolsa).

Tanto Pagano et al. (1998) como Fischer (2000) encuentran relaciones positivas y significativas entre rentabilidad y probabilidad de salir a Bolsa (en el caso de Fischer usa



ROA como medida de rentabilidad), mientras que Helwege y Packer (2001) no encuentran relaciones significativas.

## 2. Confidencialidad

Hay teorías, como las de Campbell (1979), Yosha (1995), Maksimovic y Pichler (2001), que sugieren que los costos y consecuencias de revelar información importante y privada de la empresa, tales como avances tecnológicos, planes estratégicos, planes de marketing, entre otros, puede desalentar a las organizaciones de tomar la decisión de salir a Bolsa. Por lo tanto, dado que el proceso de salir a Bolsa revela información importante, se puede extrapolar que la probabilidad de una IPO se relaciona negativamente con los esfuerzos de R&D de una empresa (Maksimovic y Pichler, 2001).

## 3. Costos del proceso

El proceso de listar una firma en la Bolsa de Santiago no es uno libre de costo. Existen costos administrativos directos como el *underwriting* (contrato entre una institución financiera y una sociedad previo a la colocación de acciones) y cuotas de inscripción. A esto se suman los costos administrativos anuales posteriores, como la elaboración de informes públicos sobre la compañía, servicios de auditoría, cuotas de compra y venta de acciones, entre muchos otros (Pagano y Röell, 1998). Estos costos son en su mayoría fijos, por lo que tienden a tener un efecto mayor en las organizaciones más pequeñas, haciendo que sea menos probable que estas se listen.

### **3) Evidencia empírica internacional**

Brau y Fawcett (2006), en su investigación sobre 340 empresas norteamericanas no financieras que realizaron una IPO entre los años 2000 y 2002 y sobre la aplicación de encuestas en 336 gerentes de finanzas de estas empresas, observaron que la principal razón para recurrir a financiamiento externo mediante una IPO es la posibilidad de generar capital externo destinado a futuras adquisiciones de la firma, sin considerar la minimización del costo de capital como principal objetivo.

De acuerdo a Ritter y Welch (2002) el comportamiento empírico observado previamente en mercados desarrollados ha sido que las aperturas a Bolsa, mediante IPO, han ofrecido



inicialmente elevadas rentabilidades derivadas de un importante descuento en el precio, conocido como underpricing.

Smith y Watts (1992) observaron que el ratio de leverage está sujeto a las oportunidades de crecimiento de la firma, donde mayores oportunidades de crecimiento se traducen en un ratio de endeudamiento menor. Por otra parte, ellos verifican que un alto nivel de regulación a las opciones de financiamiento se traduce en altos niveles de leverage.

Helwege y Liang (1996) no encontraron que el financiamiento post-IPO se guiara bajo la teoría de Pecking Order, pues se encontraron con que las empresas no pudieron agotar su provisión de capital interno antes de acceder a los mercados externos; aunque las empresas con mayores excedentes tendieron a evitar la obtención de financiación externa.

#### ***4) Evidencia empírica en Chile***

Para analizar la evidencia empírica en Chile, en primer lugar es necesario identificar el escenario económico en el cual se han desenvuelto las IPO nacionales. Al respecto, Maquieira y Yáñez (2009) señalan que la baja actividad de IPO en Chile entre los años 1998 y 2001 fue inducida por la crisis asiática, además de la ausencia de privatizaciones, contando con cero emisiones realizadas en dicho periodo. Para el período analizado, se debe tomar en cuenta la crisis financiera del 2008 que afectó al mercado global. En el caso de Chile, solo 5 organizaciones salieron a Bolsa entre el año 2008 y 2010.

Respecto al nivel de endeudamiento, en el estudio realizado por Maquieira y Yáñez (2009) sobre IPO realizadas entre 1994 y 2007, se plantea como hipótesis que la empresa debiera incrementar su endeudamiento o leverage post IPO debido a que puede aprovechar mejores condiciones de mercado y además recurrir a sustitutos del crédito bancario como los bonos, observando como resultado un poco claro incremento en el nivel de endeudamiento, por lo que concluyen que el mercado chileno no necesariamente aumenta su leverage post IPO. Respecto al desempeño operacional de las empresas chilenas entre 1998 y 2003, Farias y Gonzalez (2009) no observan un desempeño operacional deficiente post IPO.





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

Esta investigación tiene como objetivo central descubrir qué variables inciden en la decisión de las empresas chilenas de salir a bolsa y mantenerse listadas, explicando en qué consisten estas y cuanto afectan la decisión dentro del modelo construido.

Como se plantea en la Revisión de Literatura, se usará un modelo similar al encontrado en Gill de Albornoz y Pope (2004), el cual fue construido tomando en consideración la investigación de Pagano et al. (1998) para compañías italianas.

Se espera que este modelo establezca una base para comenzar a desarrollar el tema en el mercado chileno, además de ser útil para otros países en desarrollo, ya que la mayor parte de la literatura relacionada al tema (y empleada en esta investigación) concierne a países desarrollados. También se espera ayudar a dilucidar que variables independientes tienen relación significativa con la variable dependiente (la que se encuentra definida en la Sección IV) y qué sentido tiene esta relación, con lo que se comenzaría a establecer las variables relevantes para un modelo definitivo.



## IV. Diseño de la Investigación

### 1) Datos

Los datos fueron extraídos en su mayoría de S&P Capital IQ, con los años en que las empresas salían a Bolsa siendo obtenidos de la SVS y de las páginas web de cada organización.

Las observaciones cuentan con los estados financieros de cada organización para los años disponibles después del 2002, además de su ticker, fecha de inscripción en la Bolsa de Santiago y su industria. Dado que no todas las empresas entregan información para las variables relevantes, la muestra utilizada se reduce a 573 observaciones.

Los datos obtenidos para generar las variables independientes son Ingresos Totales, Ingresos Netos, Propiedad, planta y equipo Neto, Activos Totales, Deuda Total y Gastos de Capital, los que se utilizaron para generar las variables independientes explicadas más adelante.

### 2) Metodología

La metodología usada en esta investigación fue una regresión mediante un panel de datos, el que tomaba los datos para cada empresa analizada desde el primer año registrado (con límite en el 2002) al 2014. Las empresas se encuentran divididas en 2 grupos: el grupo de análisis, que contiene a las empresas listadas en bolsa; y el grupo de control, que tiene empresas grandes que nunca se han transado en la Bolsa de Santiago. Este análisis está centrado en las 69 empresas que presentan la información necesaria y cumplen los criterios para realizar el análisis.

Pagano et al. (1998) sugiere que los determinantes de la decisión pueden ser extraídos de características antes de la salida a bolsa de la empresa y de las consecuencias de esta salida en los resultados operacionales. Ambas fuentes de información (ex ante y ex post) trabajan en forma complementaria, dado que hay motivos para hacerse públicas que solo pueden ser inferidos de la información posterior a la oferta pública inicial. Un ejemplo de esta situación es cuando las IPOs son usadas para vender la empresa o una fracción de ésta (Zingales, 1995; Mello y Parsons, 1998). Zingales se centra en el rol del IPO en



maximizar las ganancias del dueño original de la organización cuando este vende, mientras que Mello y Parsons analizan métodos alternativos de venta de empresa y como aumentar el valor de mercado a través de una discriminación a favor de inversionistas activos.

Considerando la muestra utilizada, la regresión desarrollada es la siguiente:

En la ecuación  $Listed_{it}$  es una variable binaria igual a 1 si la firma  $i$  salió a la bolsa en el año  $t$  y 0 si no salió a bolsa o ya está listada. La muestra considera todas las empresas analizadas para este estudio, tanto aquellas que se encuentran listadas (grupo de análisis) como aquellas que no lo están (grupo de control).

### ***3) Definición y explicación de variables***

Las variables independientes incluidas son aquellas que la teoría relaciona con la decisión de salir a bolsa y mantenerse listadas. Estas se encuentran explicadas a continuación:

#### SIZE (Tamaño)

Se utilizan dos aproximaciones de esta variable, una como logaritmo de los activos totales y otra como logaritmo de las ventas. Pagano et al. (1998) encuentra que el tamaño de una firma esta significativa y positivamente correlacionado con la posibilidad de salir a bolsa en Italia. Helwege y Packer (2001) validan esta relación a través de sus investigaciones en el mercado estadounidense.

#### LEVERAGE (Apalancamiento)

Es medido como deuda total sobre activos totales. En la bibliografía de esta variable no se encuentran resultados concluyentes acerca de su significancia y la dirección de su relación. Esto sumado a la poca evidencia del mercado chileno hace que sea una variable incierta para el estudio.

#### TANGIBILITY (Tangibilidad)

El nivel de activos tangibles (Propiedades, Planta y Equipos) sobre activos totales es una aproximación del riesgo de la firma. Dado que la diversificación es un motivo para realizar



un IPO, se espera que esta variable se relacione negativamente con la posibilidad de salir a bolsa. Gill de Albornoz y Pope (2004) trabajan esta variable como intangibilidad, por lo que los resultados deberían ser análogos a los encontrados en ese trabajo.

### GROWTH (Crecimiento)

Se encuentra medido como el porcentaje de variación de las ventas ( $\frac{\Delta \text{Ventas}}{\text{Ventas}}$ ). La teoría explica que las organizaciones se hacen públicas para financiar inversiones y aumentar su crecimiento, por lo que es esperable que esta variable se relacione positiva y significativamente con la posibilidad de salir a bolsa y mantenerse listada.

### ROA (Retorno sobre activos)

Medida de rentabilidad definida como ingreso neto sobre activos totales. A diferencia de Gill de Albornoz y Pope (2004), que mide esta variable de 2 formas, solo se utilizará para esta regresión la definición mencionada. La literatura muestra resultados ambiguos en la relación entre esta variable y la posibilidad de salir a bolsa. Esto se debe a la variedad de posibilidades que tiene una firma rentable. Por una parte, está la posibilidad de recurrir a fondos internos para financiar nuevos proyectos, avalado por la jerarquía de fuentes de financiamiento, que daría una relación negativa con la variable dependiente. Por otra parte, ser rentables puede ayudar a las empresas a superar problemas de selección adversa, haciendo que sea más probable que salgan a bolsa. Dado esto, se puede establecer que el efecto es ambiguo.

### ROTATION (Rotación de activos)

Definido como ventas totales sobre activos totales, representa un ratio de eficiencia y trabaja como proxy de una variable del modelo presentado por Gill de Albornoz y Pope (2004). Esta variable logra demostrar la rentabilidad de la firma, por lo que al igual que con ROA no es posible establecer con seguridad como será su relación con la variable Listed.



### CAPEX (Gastos de capital)

Es definido como Capital Expenditures sobre ingresos totales, siendo una proxy de oportunidades de inversión de la organización. Se espera que haya una relación positiva con la variable Listed, ya que en forma similar a la variable GROWTH, se espera que las firmas realicen IPOs para financiar inversiones, lo que representaría un gasto de capital.



## V. Resultados

### 1) *Estadística Descriptiva*

A continuación se detalla la composición de la muestra y las estadísticas descriptivas para cada variable. Posteriormente se analiza la correlación existente entre las variables del estudio, agrupando empresas según la condición Listed. Finalmente se procede a comparar el efecto promedio que genera la variable Listed sobre variables representativas como Leverage, ROA, Size y Deuda de largo plazo.

En primer lugar, se realiza un test de diferencia de medias para comparar si existen diferencias significativas entre las sub-muestras que están listadas en Bolsa y aquellas que no lo están.

Respecto a la variable Size (logaritmo de activos), es posible señalar que no existe una diferencia significativa entre las medias de ambas sub-muestras, al no rechazar la hipótesis nula con un p-value de 0.664. Respecto a la variable Size (logaritmo de ventas) y Leverage, es posible rechazar la hipótesis nula, por lo que si existen diferencias significativas entre las sub-muestras en ambas variables. En cuanto a Tangibility, también es posible afirmar que existen diferencias significativas entre las medias al arrojar, con un nivel de confianza de 95%, un p-value inferior a 0.0002.

Por su parte, Growth no resulta tener diferencias significativas entre sus medias, al tener un p-value de 0.8305 bajo un nivel de confianza de 95%. El mismo caso ocurre con ROA y Capex, al obtener un p-value de 0.996 y 0.9065 respectivamente. Finalmente la variable Rotation arroja diferencias significativas entre las medias de ambas sub-muestras arrojando un p-value de 0.0036.

En la correlación entre variables, para la sub-muestra de empresas no listadas la variable Size (logaritmo de activos) se correlaciona positivamente Size (logaritmo de ventas), Tangibility, ROA y Capex; y en forma negativa con Leverage, Growth y Rotation. Leverage se relaciona negativamente con todas las variables excepto Capex. Tangibility se relaciona negativamente con todas las variables excepto con Size (logaritmo de activos) y Capex. Growth también se relaciona con todas las variables de forma negativa, excepto con Size (logaritmo de ventas) y Capex. ROA se relaciona positivamente con Size (ambos casos),



Growth y Rotation y negativamente con Leverage, Tangibility y Capex. Finalmente, Rotation se correlaciona positivamente con Size (logaritmo de ventas) y Leverage y negativamente con el resto. Cabe señalar que las relaciones son débiles bajo la condición de empresa no listada, siendo la correlación más fuerte la existente entre las dos versiones de Size con 0,63 seguido por Size (logaritmo de ventas) y Rotation con 0,55.

Para la sub-muestra de empresas listadas la correlación cambia en algunas variables pues Size (logaritmo de activos) se correlaciona positivamente con Leverage y Capex; y negativamente con Tangibility, Growth, ROA y Rotation. Leverage por su parte se relaciona positivamente con todas las variables menos con Growth. Tangibility se relaciona positivamente con Leverage y ROA y con el resto en forma negativa. Growth en este escenario se relaciona de forma negativa con todas las variables. Por su parte, ROA se relaciona de forma positiva solo con Leverage y Tangibility, mientras que Rotation solo con Size (logaritmo de ventas) y Leverage. Finalmente, Capex se relaciona positivamente con Size (logaritmo de activos) y Tangibility. Bajo este escenario la correlación más fuerte se da entre las dos versiones de Size con 0,91, seguida por Rotation y Capex con -0,28.

El efecto promedio presentado en la Tabla 4 es un tratamiento que consiste en parear a un par de empresas, donde una está listada en bolsa y la otra no, pero que sean similares en aspectos como ROA, Size, Leverage y Deuda de largo plazo. Luego de realizar el pareo, se obtiene el valor promedio de estos pareos para cada variable, el cual se entiende como la cantidad adicional promedio que genera en la variable la condición de si estar listado en bolsa versus no estarlo.

De las cuatro variables señaladas, solo la variable Leverage resulta tener un efecto promedio significativo al 99% de confianza por lo que es posible señalar que las empresas listadas tienen en promedio un nivel de deuda de 5,9% inferior a aquellas que no están listadas en Bolsa.



**Tabla 1** Test de medias para las variables estudiadas (Submuestreo por “Listed”)

Variable	Non-Listed	Listed	Diff (Listed-Non Listed)	t-statistic	p-value
Size	1.222.562	1.227.992	5.430	-0.4346	0.6640
Sizer	1.123.677	117.884	-1.005.793	-3.6963	0.0002
Leverage	0.3956538	0.317088	-0.0785656	4.3574	0.0000
Tangibility	0.3937807	0.3096751	-0.0841056	3.7297	0.0002
Growth	0.2180769	0.2390810	0.0210041	-0.2141	0.8305
Roa	0.0506524	0.0506546	0.0000022	-0.0005	0.9996
Rotation	0.6142671	0.7486681	0.1344010	-2.9243	0.0036
Capex	0.0782621	0.0797339	0.0014718	-0.1175	0.9065

**Tabla 2** Matriz de correlación de la muestra de empresas no listadas

	Size	Sizer	Leverage	Tangibility	Growth	Roa	Rotation	Capex
Size	1							
Sizer	0.6373	1						
Leverage	-0.0129	-0.3306	1					
Tangibility	0.1425	-0.0296	-0.2062	1				
Growth	-0.0201	0.0118	-0.1254	-0.0364	1			
Roa	0.1619	0.4554	-0.1931	-0.1812	0.1138	1		
Rotation	-0.1630	0.5584	-0.3654	-0.2875	0.0023	0.3757	1	
Capex	0.0838	-0.0413	0.0929	0.3199	-0.0319	-0.1078	-0.2411	1



**Tabla 3** Matriz de correlación de la muestra de empresas listadas

	Size	Sizer	Leverage	Tangibility	Growth	Roa	Rotation	Capex
Size	1							
Sizer	0.9171	1						
Leverage	0.0985	0.1011	1					
Tangibility	-0.0277	-0.1476	0.2062	1				
Growth	-0.1128	-0.1170	-0.1608	-0.1162	1			
Roa	-0.1370	-0.1370	0.1426	0.0120	-0.0376	1		
Rotation	-0.1245	0.2492	0.0358	-0.2349	-0.0457	-0.0643	1	
Capex	0.0586	-0.1104	-0.0105	0.1949	-0.0529	-0.0055	-0.2872	1

**Tabla 4** Efecto promedio de la variable Leverage, Roa, Size y Lt Debt en empresas listadas y no listadas

VARIABLES	Leverage	Roa	Size	Lt Debt
Constant	-0.0509502*** (0.0149951)	0.0002283 (0.0051472)	0.2085175 (0.1141301)	0.0018144 (0.0228693)
Observations	528	527	527	495
Number of id	66	66	66	66
Industry-Year	YES	YES	YES	YES
FE				

Standard errors in parentheses

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



## **2) Análisis de regresiones**

Para este modelo se usan 2 regresiones, cada una con una especificación distinta para la medición de Size. Las tablas 5 y 7 muestran el uso de Ln (Ventas) mientras que las tablas 6 y 8 presentan el uso de Ln (Activos). Además, se presentan ambos modelos considerando la posibilidad de que las variables actúen en rezago.

La variable Size medida como logaritmo de las ventas prueba ser significativa y positiva en ambas situaciones, demostrando ser un factor relevante que afecta la probabilidad de salir a Bolsa de empresas en Chile y consistente con los hallazgos de otros estudios similares (Gill de Albornoz Y Pope, 2004 en Reino Unido; Pagano et al., 1998 en Italia; Helwege y Packer, 2001 en Estados Unidos). Sin embargo, a diferencia de los trabajos mencionados, el efecto de la variable Size es mucho menor para el caso chileno (Gill de Albornoz y Pope encuentran alfas de 0,26; mientras que el encontrado en esta investigación es de 1,25). Esto puede ser ocasionado por el menor tamaño relativo de las empresas o por el efecto de otras variables más relevantes para las empresas chilenas (como deuda).

Pese a que la variable Size como logaritmo de las ventas obtiene resultados parecidos a los de otros trabajos, la situación no se repite cuando Size se mide como logaritmo de los activos. Tanto en la situación normal como en la con rezago, la variable no muestra ser significativa para el modelo propuesto. Esto puede ser ocasionado por sesgos de la muestra hacia organizaciones con menor cantidad de activos o por la falta de diferencias significativas entre las sub-muestras.

La variable Leverage es significativa en todos los casos y siempre está relacionada negativamente con la probabilidad de estar listada. Este resultado es similar al encontrado por Fischer (2000) para empresas en el mercado alemán, pero no se alinea con lo planteado por Maquieira y Yáñez (2009), donde se espera que las empresas que salen a Bolsa y se mantienen listadas aprovechen las mejores condiciones de mercado y recurran a sustitutos del crédito bancario como los bonos, provocando un efecto neutro en esta



variable que no se observa en los resultados. Es importante mencionar que esta variable tiene consistentemente un efecto fuerte sobre la posibilidad de salir a Bolsa.

Para la variable Tangibility, se encuentran resultados parecidos a los de Gill de Albornoz y Pope (2004) y Fischer (2000), donde el nivel de activos tangibles se relaciona en forma negativa y significativa con la probabilidad de que la empresa entre a la Bolsa y se mantenga en ella. Además de esto, es la variable con mayor efecto sobre la variable dependiente Listed en las 4 regresiones realizadas.

La variable Growth en este estudio, a diferencia de en el realizado por Gill de Albornoz y Pope (2004), si resulta ser significativa y positiva para todos los casos analizados. Esto puede deberse a sesgos de la muestra utilizada o a diferencias inherentes entre los mercados analizados, ya que el trabajo de Gill de Albornoz y Pope se realiza en Reino Unido (un país desarrollado con un mercado de mayor tamaño) mientras que esta investigación usa empresas en Chile (un mercado en desarrollo y de menor tamaño). Además, es la variable que más afecta en forma positiva la probabilidad de que una organización salga a Bolsa y se mantenga listada.

La variable ROA, por su parte, solo resulta significativa al 10% en los modelos sin rezago, siendo negativa en los casos en que es significativa. Esto guarda relación con los hallazgos realizados por Gill de Albornoz y Pope (2004) en su estudio. Finalmente, las 2 variables restantes, Rotation y Capex, no son significativas en ninguno de los modelos a ninguno de los niveles de significancia, lo que en el caso de Rotation no se alinea con los resultados de otros estudios similares, donde tiende a ser significativa y negativa.



Tabla 5

Determinantes de Salida a Bolsa

VARIABLES	(1) Listed	(2) Listed	(3) Listed	(4) Listed	(5) Listed	(6) Listed	(7) Listed
Size = Log (Ventas)	0.098*** (0.034)	0.095*** (0.034)	0.085** (0.035)	0.097** (0.038)	0.099** (0.039)	0.101** (0.042)	0.125*** (0.046)
Leverage		-0.572** (0.271)	-0.760*** (0.280)	-0.825*** (0.308)	-0.919*** (0.317)	-0.926*** (0.327)	-0.700** (0.342)
Tangibility			-0.923*** (0.233)	-0.931*** (0.252)	-0.981*** (0.255)	-0.988*** (0.271)	-0.810*** (0.306)
Growth				0.668*** (0.215)	0.671*** (0.218)	0.671*** (0.218)	0.635*** (0.226)
ROA					-1.672 (1.031)	-1.660 (1.043)	-1.884* (1.106)
Rotation						-0.013 (0.142)	-0.049 (0.150)
Capex							-0.460 (0.827)
Constant	-2.377*** (0.620)	-2.091*** (0.632)	-1.419** (0.661)	-0.408 (0.497)	-0.308 (0.502)	-0.313 (0.506)	-0.665 (0.580)
Observations	550	545	532	462	462	462	433
Industry-Year FE	YES						

Robust standard errors in parentheses

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



**Tabla 6**

Determinantes de Salida a Bolsa

VARIABLES	(1) Listed	(2) Listed	(3) Listed	(4) Listed	(5) Listed	(6) Listed	(7) Listed
Size = Log (Activos)	-0.006 (0.039)	0.011 (0.039)	0.023 (0.041)	0.040 (0.045)	0.036 (0.045)	0.047 (0.045)	0.055 (0.048)
Leverage		-0.784*** (0.266)	-0.979*** (0.281)	-0.974*** (0.313)	-1.062*** (0.322)	-0.923*** (0.326)	-0.741** (0.341)
Tangibility			-0.776*** (0.226)	-0.952*** (0.253)	-1.000*** (0.256)	-0.962*** (0.267)	-0.845*** (0.301)
Growth				0.695*** (0.215)	0.701*** (0.217)	0.701*** (0.218)	0.661*** (0.226)
ROA					-1.591 (1.025)	-1.684 (1.033)	-1.894* (1.083)
Rotation						0.134 (0.129)	0.122 (0.139)
Capex							-0.150 (0.822)
Constant	-1.213* (0.671)	-1.066 (0.662)	-0.718 (0.679)	0.282 (0.568)	0.444 (0.577)	0.172 (0.608)	0.024 (0.667)
Observations	561	556	538	463	463	462	433
Industry-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1



**Tabla 7**

VARIABLES	Determinantes de Salida a Bolsa (usando rezago)						
	(1) Listed	(2) Listed	(3) Listed	(4) Listed	(5) Listed	(6) Listed	(7) Listed
Size = Log (Ventas)	0.113*** (0.037)	0.108*** (0.037)	0.094** (0.039)	0.123*** (0.044)	0.124*** (0.044)	0.126*** (0.047)	0.133*** (0.049)
Leverage		-0.501* (0.290)	-0.686** (0.300)	-0.714** (0.336)	-0.737** (0.339)	-0.746** (0.349)	-0.691* (0.362)
Tangibility			-1.062*** (0.250)	-0.955*** (0.272)	-0.972*** (0.275)	-0.982*** (0.294)	-0.904*** (0.328)
Growth				0.682*** (0.228)	0.688*** (0.229)	0.688*** (0.229)	0.602** (0.234)
ROA					-0.617 (1.352)	-0.606 (1.356)	-0.713 (1.376)
Rotation						-0.015 (0.155)	-0.065 (0.163)
Capex							-0.532 (0.858)
Constant	-1.755*** (0.573)	-1.452** (0.597)	-0.699 (0.622)	-0.676 (0.572)	-0.645 (0.575)	-0.649 (0.577)	-0.642 (0.612)
Observations	478	474	463	395	395	395	374
Industry-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1



**Tabla 8**

VARIABLES	Determinantes de Salida a Bolsa (usando rezago)						
	(1) Listed	(2) Listed	(3) Listed	(4) Listed	(5) Listed	(6) Listed	(7) Listed
Size = Log (Activos)	-0.018 (0.040)	-0.005 (0.041)	0.010 (0.043)	0.042 (0.048)	0.042 (0.048)	0.053 (0.049)	0.058 (0.051)
Leverage		-0.674** (0.283)	-0.939*** (0.301)	-0.924*** (0.341)	-0.940*** (0.344)	-0.777** (0.348)	-0.732** (0.361)
Tangibility			-0.919*** (0.240)	-1.017*** (0.273)	-1.029*** (0.275)	-0.967*** (0.290)	-0.932*** (0.322)
Growth				0.706*** (0.231)	0.711*** (0.232)	0.709*** (0.231)	0.627*** (0.236)
ROA					-0.425 (1.361)	-0.528 (1.362)	-0.660 (1.380)
Rotation						0.155 (0.144)	0.119 (0.152)
Capex							-0.210 (0.853)
Constant	-0.310 (0.624)	-0.142 (0.626)	0.256 (0.646)	0.343 (0.612)	0.381 (0.621)	0.057 (0.663)	0.076 (0.708)
Observations	489	485	469	396	396	395	374
Industry-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1



## **VI. Conclusiones**

Este paper investiga los determinantes de la decisión de salir a Bolsa para empresas en Chile, utilizando como punto de partida estudios realizados en países como Reino Unido, Estados Unidos, Italia y Alemania. Para realizar este trabajo, se utilizó una base de datos que incluye y compara empresas que transan en la Bolsa de Santiago y empresas privadas, incluyendo una variedad de datos financieros. Para realizar el análisis, se utilizaron regresiones para testear las distintas variables que la teoría indica como relevantes para la decisión, logrando comprobar la relevancia de ciertas variables para el caso chileno y demostrando que otras no influyen en forma significativa para empresas en Chile.

Los resultados permiten identificar 4 variables relevantes para la decisión de salir a Bolsa: Size, Leverage, Tangibility y Growth, las que son significativas al 99% para los modelos construidos. Además de estas variables, ROA demostró ser significativa al 90% en los modelos sin rezago.

Un aporte de esta investigación es el efecto reducido que tiene el tamaño de las firmas sobre la decisión de salir a Bolsa para empresas en Chile. En la mayoría de los estudios similares (similares (Gill de Albornoz Y Pope, 2004 en Reino Unido; Pagano et al., 1998 en Italia; Helwege y Packer, 2001 en Estados Unidos; y Fischer, 2000 en Alemania) se encuentra una relación significativa y positiva entre el tamaño y la probabilidad de una IPO, donde el tamaño resulta ser una de las variables más importantes en el modelo. Esta diferencia puede deberse a que son dos tipos de mercados diferentes: desarrollados y en desarrollo, donde las diferencias en tamaño y profundidad de mercado causan que esta variable sea menos relevante en Chile.

Complementario a esto, las otras 3 variables (Leverage, Tangibility y Growth) demuestran ser las variables más relevantes para los modelos construidos. Leverage y Tangibility son fuertemente negativas y significativas, disminuyendo la probabilidad de que una empresa salga a Bolsa. Esto guarda relación con el mercado chileno en general, donde el uso de deuda corporativa se privilegia como opción de financiamiento por sobre una IPO, en especial durante los últimos años, donde Chile es el país con mayor crecimiento de la deuda corporativa en Latino América.



En el caso de Growth, la relación encontrada es positiva y significativa, lo que va en contra de los hallazgos de Gill de Albornoz y Pope (2004). Nuevamente, esto se puede deber a diferencias inherentes entre mercados desarrollados y mercados en desarrollo, donde las empresas que más están creciendo son las que más requieren de más capital para financiar sus nuevos proyectos.

Es importante también tener en consideración que este estudio solo busca plantear una primera aproximación al tema y sentar bases sobre las variables relevantes para la decisión de salir a Bolsa. Realizar un estudio más amplio y que considere a una muestra más grande de empresas, además de incluir más variables, es vital para lograr conclusiones más importantes sobre este tema.



## VII. Referencias Bibliográficas

- Boehmer, E., & Ljungqvist, A. (2001). The choice of outside equity: An exploratory analysis of privately held firms. *Working paper, University of Georgia*.
- Bolton, P., & Von Thadden, E.-L. (1998). Blocks, Liquidity, and Corporate Control. *The Journal of Finance*, 1-25.
- Brau, J., & Fawcett, S. (2006). Initial Public Offerings: An Analysis of Theory and Practice. *The Journal of Finance* , 399-425.
- Campbell, T. (1979). Optimal Investment Financing Decisions and the Value of Confidentiality. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 913-924.
- Diamond, D. (1991). Monitoring and reputation: The choice between bank loans and directly placed debt. *Journal of Political Economy*, 689-721.
- Fischer, C. (2000). Why Do Companies Go Public? Empirical Evidence from Germany's Neuer Markt. *Working paper, Munich University*.
- Gill de Albornoz, B., & Pope, P. (Junio, 2004). *The Determinants of the Going Public Decision: Evidence from the U.K.* Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A.
- González, M., & Farías, P. (2009). Desempeño operacional posterior a la oferta pública inicial de acciones de las empresas chilenas. *El Trimestre Económico*, 751-773.
- Helwege, J., & Liang, N. (1996). Is there a pecking order? Evidence from a panel of IPO firms. *Journal of Financial Economics*, 429-458.
- Helwege, J., & Packer, F. (2001). The Decision to go Public: Evidence from Corporate Bond Issuers. *Working paper Ohio University*.
- Holmstrom, B., & Tirole, J. (1993). Market Liquidity and Performance Monitoring. *The Journal of Political Economy*, 678-709.
- Jain, B., & Kini, O. (1999). The life cycle of the initial public offerings firms. *Journal of Business Finance and Accounting*, 1281-1307.



Leland, H., & Pyle, D. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation. *The Journal of Finance*, 371-387.

Maksimovic, V., & Pichler, P. (2001). Technological Innovation and Initial Public Offerings. *Review of Financial Studies*, 459-494.

Maquieira, C., & Yáñez, G. (2009). Rendimiento de ofertas públicas iniciales en de acciones en Chile: Evidencia empirica entre 1994 y 2007. *Serie Documentos de Trabajo, SVS*, 38-40.

Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review* , 433-443.

Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, 187-221.

Pagano, M., & Röell, A. (1998). The Choice of Stock Ownership Structure: Agency Costs, Monitoring, and the Decision to Go Public. *Quarterly Journal of Economics*, 187-221.

Pagano, M., Panetta, F., & Zingales, L. (1998). Why do companies go public?: An empirical analysis. *The Journal of Finance*, 27-64.

Parsons, J. E., & Mello, A. S. (1998). Going public and the ownership structure of the firm. *Journal of Financial Economics*, 79-109.

Rajan, R. (1992). Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's Length Debt. *The Journal of Finance*, 1367-1400.

Ritter, J., & Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing and Allocations. *The Journal of Finance*, 1795-1828.

Ross, S. A. (1977). The Determination of Financial Structure: The incentive Signalling Approach. The RAND Corporation.



Rydqvist, K., & Högholm, K. (1995). Going public in the 1980s: Evidence from Sweden. *European Financial Management*, 287-315.

Smith, C., & Watts, R. (1992). The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend and Compensation Policies. *Journal of Financial Economics*.

Yosha, O. (1995). Information Disclosure Costs and the Choice of Financing Source. *Journal of Financial Intermediation*, 3-20.

Zingales, L. (1995). Insider ownership and the decision to go public. *The Review of Economic Studies*, 425-448.



## VIII. Anexos

### Anexo 1: Empresas Analizadas en el Estudio

Empresa	
AquaChile S.A.	Agrosuper S.A.
Australis Seafoods S.A.	Aguas Araucanía S.A.
Azul Azul S.A.	Aguas del Altiplano S.A.
Blanco y Negro S.A.	Asfaltos Chilenos S.A.
Bupa Chile S.A.	Autopista Los Libertadores S.A.
Carozzi S.A.	Chilquinta Energía S.A.
Cencosud S.A.	Coagra S.A.
CGE Distribución S.A.	Compañía Portuaria Mejillones S.A.
Compañía Agropecuaria Copeval S.A.	Coresa S.A.
Compañía Pesquera Camanchaca S.A.	Costanera S.A.C.
Cruzados S.A.D.P.	Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios S.A.
CTI S.A.	Empresa Eléctrica de la Frontera S.A.
Echeverría Izquierdo S.A.	Empresas Lipigas S.A.
Eléctrica Puntilla S.A.	Enlase Generación Chile S.A.
Empresa Constructora Moller y Pérez-Cotapos S.A.	ESSAL S.A.
Empresas Hites S.A.	GNL Quintero S.A.
Empresas La Polar S.A.	Indura S.A.
Energía Latina S.A.	Minera Michilla S.A.
Enjoy S.A.	Plaza S.A.
Hortifrut S.A.	Ruta del Bosque Sociedad Concesionaria S.A.
Ingevec S.A.	SMU S.A.
Inmobiliaria San Patricio S.A.	Sociedad Austral de Electricidad S.A. (SAESA CHILE)
Inmobiliaria Sixterra S.A.	Sociedad Concesionaria Costanera Norte S.A.
Intasa S.A.	Sociedad Concesionaria Rutas del Pacífico S.A.
Invermar S.A.	Sodimac S.A.
Inversiones Aguas Metropolitanas S.A.	Soprole Inversiones S.A.
Inversiones La Construcción S.A.	Talca Chillán Sociedad Concesionaria S.A.
Multiexport Foods S.A.	Telefónica Larga Distancia S.A.
Oxiquim S.A.	Transam Comunicaciones S.A.
Paz Corp S.A.	Transelec S.A.
Ripley Corp S.A.	
Salfacorp S.A.	
Sigdo Koppers S.A.	
Sociedad Matriz SAAM S.A.	
Socovesa S.A.	
Sonda S.A.	
Tech Pack S.A.	
Unión El Golf S.A.	
Watt's S.A.	