

Política de dividendos en Chile, 1993 y 1994

Carlos Maquieira V.
Universidad de Chile

Olga María Fuentes C.

Extracto

Este artículo estudia los pagos de dividendos de un grupo de cuarenta y cuatro sociedades anónimas abiertas chilenas en 1993 y 1994. Estos pagos se relacionan con tres hipótesis: señal de flujo de caja, flujos de caja libre y estructura de propiedad. Los resultados del estudio son coincidentes con la hipótesis de flujos de caja libre y estructura de propiedad. En un análisis no paramétrico de los datos se encuentra que las empresas que pagan altos dividendos muestran tasas de crecimiento más bajas. Además, en un estudio de corte transversal usando mínimos cuadrados ordinarios se agrega al resultado anterior que las firmas que pagan más dividendos a la vez tienen estructuras de propiedad más diluidas. Finalmente, como en otros estudios, se observa una relación positiva entre tamaño de las empresas y pagos de dividendos.

Abstract

This article studies the dividend payout ratio of forty-four Chilean companies that were publicly traded during 1993 and 1994. We consider three alternative hypotheses -cash flow signalling, free cash flow and the ownership structure- as explanations for the dividend payout ratio. The results obtained from running a Wilcoxon test show that firms with

Los autores agradecen los valiosos comentarios recibidos del profesor Franco Parisi.

higher dividend payout ratios grow less. On the other hand, regression analysis shows the same result and also reports that firms with higher dividends have less concentrated ownership structure. Finally, as in other studies, we find that firms with higher dividend payout ratios are also bigger firms.

Introducción

El artículo seminal de Modigliani y Miller 1961 demuestra que en presencia de mercados de capitales perfectos la política de dividendos no afecta al valor de la empresa, y por lo tanto tampoco a la riqueza de los accionistas. Sin embargo, al relajar algunos supuestos, permitiendo que exista asimetría de información y problemas de agencia, la política de dividendos tendría un rol en la determinación del valor de la firma y la riqueza de los accionistas. El objetivo de este trabajo es estudiar empíricamente la relación que existe entre el pago de dividendos de empresas chilenas y algunos modelos propuestos en la literatura de asimetría de información y agencia.

Existen varios modelos que relajan el supuesto de perfecta información sin costo, entre los cuales se destaca el de Miller y Rock 1985, quienes plantean que el pago de dividendos puede servir como señal de las ganancias inesperadas presentes y futuras, por lo tanto los cambios inesperados en el pago de dividendos llevarán a una revisión de las expectativas y esto se traducirá en cambios en el precio de las acciones.

Por otro lado, en el ámbito de los problemas de agencia, Rozeff 1982 y Jensen 1986 postulan que las empresas pueden utilizar la política de dividendos como un mecanismo de solución a los costos de agencia derivados de la estructura de propiedad y flujos de caja libres. En trabajos empíricos recientes a nivel internacional se han contrastado la teoría de señales y la de costos de agencia, existiendo resultados que no permiten concluir claramente cuál de las dos explica en mayor medida la política de dividendos.

En el caso de Chile no existen trabajos teóricos ni empíricos que analicen la política de dividendos a la luz de la teoría de señales y costos de agencia. El objetivo de este artículo es considerar este problema para una muestra de 44 firmas chilenas con pagos de dividendos que exceden el mínimo legal exigido de 30% de las utilidades en el período 1993-1994. Las variables estudiadas que podrían tener una relación con el pago de dividendos incluyen las ganancias

inesperadas, el *set* de oportunidades de inversión, flujos de caja libres, estructura de propiedad y tamaño de la firma.

Los resultados de este trabajo muestran que la teoría de costos de agencia explica con mayor fuerza la razón de pago de dividendos en las empresas chilenas. Las empresas con mayores pagos de dividendos son aquellas que muestran tasas de crecimiento menores, tienen más diluida su estructura de propiedad y son de mayor tamaño. No se encontró evidencia para respaldar la hipótesis de señalización. Los resultados más concluyentes se obtuvieron para 1993.

El artículo está organizado en cuatro secciones. En la primera se discuten las principales teorías y asimismo la evidencia empírica a nivel internacional. En la segunda se describe la muestra y la metodología. En la tercera sección se analizan los resultados, y la última expone las conclusiones.

Asimetría de información y costos de agencia

La teoría financiera distingue dos hipótesis competitivas, pero no mutuamente excluyentes, que explican las razones por las cuales las firmas recurren al pago de dividendos. Una de ellas es la hipótesis de señalización, basada en un modelo de expectativas racionales desarrollado por Miller y Rock 1985, quienes suponen asimetría de información *insiders-outsiders*,¹ y la segunda es la hipótesis de los costos de agencia desarrollada inicialmente por Jensen y Meckling 1976, quienes analizan las relaciones administrador-accionista y accionista-bonista. Este modelo posteriormente sirve de base para el análisis específico de la política de dividendos, donde nos encontramos con los aportes de Rozeff 1982 y Jensen 1986.

ASIMETRÍA DE INFORMACIÓN

Miller y Rock 1985 proponen un modelo que considera asimetría en la información, la que se ve reflejada en el hecho de que los *insiders* manejan más y mejor información que los *outsiders* sobre el verdadero valor de las ganancias

¹Insiders se refiere a los accionistas que tienen el control corporativo y por lo tanto acceso a mejor y mayor información que los accionistas externos al control (*outsiders*).

vigentes. En este contexto, las firmas utilizan el pago de dividendos como una señal de las ganancias presentes y futuras no observables por los *outsiders*. En este contexto, se esperaría que firmas que presenten niveles más altos de ganancias inesperadas recurran más frecuentemente al pago de dividendos.

En el ámbito empírico, Healy y Palepu 1988, en un estudio de corte transversal, tratan de verificar si hay cambios significativos en la evolución de las ganancias de las firmas, en torno a la iniciación u omisión de dividendos, y si es así, si estos cambios son coherentes con la reacción del mercado a cambios en la política de dividendos. La muestra utilizada corresponde a firmas que pagan dividendos por primera vez y que omiten por primera vez. Ellos encuentran aumentos/reducciones significativos de ganancias, por lo menos un año antes de los anuncios de inicio/omisión de dividendos. Además, las firmas presentan aumentos en las ganancias durante el año de inicio de dividendos y los dos años siguientes. Estos aumentos parecen ser permanentes.

Finalmente, los retornos anormales de las acciones debidos al anuncio de inicio u omisión de dividendos están correlacionados con los cambios en las ganancias de la firma durante el año de anuncio de dividendos y el siguiente. Por lo tanto, los cambios en la política de dividendos parecen entregar información incremental del desempeño de las ganancias futuras de la firma.

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

Howe, He y Kao 1992 realizaron un estudio basándose en dos tipos de transacciones: oferta de recompra de acciones y pagos de dividendos designados especialmente. La teoría de información-señalización supone que la firma introduce información favorable al mercado cuando aumenta los dividendos. Por el contrario, cuando realiza una nueva emisión esto genera en el mercado una

señal desfavorable sobre las oportunidades económicas que enfrenta la firma. Este estudio respalda la noción de que las firmas comunican al mercado, vía transacciones corporativas, *cash inflows* (emisión de acciones) o *cash outflows* (dividendos y recompra de acciones), su situación. Se supone que la administración dispone de información privada superior a la disponible para los accionistas externos. Los autores analizan dos hipótesis de alternativa para explicar los pagos de dividendos: señales y flujos de caja libre. Para esto subdividen la muestra entre firmas con bajo Q de Tobin (sobreinversión) y firmas con alto Q de Tobin (maximizadoras de valor), no encontrándose diferencias significativas en los retornos anormales, debido a los anuncios entre ambos grupos. En general, el análisis más detallado de los resultados muestra evidencia más congruente con la teoría de señalización que con la proposición de flujos de caja libre postulada por Jensen 1986.

Por último, Yoon y Starks 1995 estudian una muestra de aumentos y disminuciones en el pago de dividendos y analizan las diferencias que se producen en los retornos anormales al clasificar la muestra entre firmas con un alto Q de Tobin y firmas con un bajo Q de Tobin. A diferencia de estudios anteriores, aquí se controla por algunas variables importantes que afectan a la reacción en los precios accionarios,² al momento de analizar la relación entre el *set* de oportunidades de inversión (medido a través de la Q de Tobin) y el retorno anormal. Los resultados indican que no existe una relación estadísticamente significativa entre el retorno anormal y la Q de Tobin. En cuanto al análisis de cambios en los montos invertidos por las empresas, los autores analizan tres años posteriores al cambio en dividendos y encuentran que existen cambios positivos y estadísticamente significativos tanto para el grupo con Q de Tobin mayor que uno como para el grupo con Q de Tobin menor que uno. Esto lo realizan tanto para aumentos de dividendos como para disminuciones. Los resultados muestran ser más coincidentes con la hipótesis de señales que con la de flujo de caja libre por el comportamiento del gasto en inversión. Aumentos (disminuciones) en pagos de dividendos están asociados a aumentos (disminuciones) de los gastos de inversión durante los tres años posteriores al anuncio.

²Las variables de control son el cambio en el pago de dividendos, rentabilidad del dividendo (*dividend yield*) y tamaño de la empresa.

COSTOS DE AGENCIA

Jensen y Meckling 1976 desarrollan la base teórica relativa a los costos de agencia. Ellos plantean que el dueño-administrador de una empresa deriva bienestar por el valor económico de la empresa y por el consumo de beneficios no pecuniarios (*perquisites*). Entonces, en la medida en que él venda parte de su propiedad a accionistas externos se genera un problema de agencia por la divergencia de intereses entre él y los otros accionistas. Claramente el dueño-administrador tiene mayores incentivos a aumentar su consumo de beneficios no pecuniarios y frente a esta situación el valor de la empresa será inferior, por lo que los accionistas externos también pagarán un precio menor por la acción. En la medida en que más diluida esté la propiedad, mayor el costo de agencia. Si los *outsiders* mantienen una baja participación en el patrimonio y, por lo tanto, no tienen la posibilidad de monitorear y disciplinar a los administradores corporativos, ellos exigirán un alto pago de dividendos, con el objeto de que los administradores no les den un mal uso a los recursos generados y así reducir los costos de agencia. Rozeff 1982 utiliza un modelo de minimización de costos totales, donde se elige el nivel de dividendo óptimo como aquel que minimiza el costo total asociado a los pagos, el cual está compuesto por los costos de agencia relativos al patrimonio mantenido por *insiders* y por los costos de transacción relativos al financiamiento externo. El autor presenta evidencia empírica consecuente con el establecimiento de altos pagos de dividendos cuando los *insiders* mantienen una baja fracción del patrimonio o la propiedad se encuentra muy diluida.

Jensen 1986 desarrolla el concepto de costo de agencia generado por los flujos de caja libre, o flujos en exceso de los requeridos para financiar todos los proyectos rentables (VAN cero o positivo). El problema de incentivos se genera debido a que el administrador no maximiza el valor de la firma, sino que el tamaño de ella, lo que se traduce en caja, crédito y poderes de compra, utilizados para adquirir bienes y servicios. Por otro lado, a los administradores les interesa que la firma crezca más allá del punto óptimo, con el objeto de aumentar los recursos bajo su control y obtener mayores compensaciones a su gestión. En este sentido, Jensen propone que tanto el pago de dividendos como el aumento del endeudamiento pueden ayudar a mitigar este problema de agencia. Además, las oportunidades de crecimiento que enfrenten las empresas llevarán ya sea a más o a menos flujos de caja libres. En la medida en que existan menos oportunidades

de crecimiento, mayores flujos de caja libres y, por lo tanto, más altos serían los pagos de dividendos.

En el ámbito empírico, Lang y Litzenberger 1989 realizan el primer estudio que considera y contrasta las dos hipótesis entregadas por la teoría: a saber: la teoría de señales y la teoría de costos de agencia. Estos investigadores, por medio de un análisis empírico, tratan de explicar el efecto de los anuncios de dividendos sobre el precio de las acciones. Para tal efecto utilizan dos modelos competitivos: la teoría de señales de los flujos de caja y la teoría de sobreinversión asociada a los flujos de caja libre. Se utiliza como indicador de sobreinversión la razón Q de Tobin. La muestra se dividió en dos subgrupos, uno de ellos formado por aquellas firmas con un índice Q medio menor que 1 (sobreinversión) y el otro por firmas que presentaban un índice Q medio mayor que 1 (firmas maximizadoras de valor). La conclusión general que se derivó del análisis empírico respalda con mayor fuerza la hipótesis de sobreinversión, pues el precio de las acciones se vio afectado en mayor medida, después de un anuncio de aumento en los dividendos, en aquellas empresas con un Q medio menor que 1, que en las empresas maximizadoras de valor. El retorno promedio asociado a los anuncios de cambios en los dividendos es significativamente mayor para firmas con un Q medio menor que 1 que para firmas con un Q medio mayor que 1. Sin embargo, lo anterior no significa rechazar cierto poder explicativo de la teoría de señalización.

Smith y Watts 1992 analizan las políticas de financiamiento, dividendos y compensación a ejecutivos utilizando como variables explicativas las oportunidades de inversión futuras, el tamaño y la regulación. Ellos utilizan información a nivel industrial promediando los datos de las firmas individuales seleccionadas en cada industria. Concluyen que firmas con mayores opciones de crecimiento tienen bajos niveles de *leverage*, baja rentabilidad de dividendos y altos niveles de compensación. Con respecto al tamaño, las firmas grandes tienen altos retornos de dividendos y altos niveles de compensación; y considerando en último término a la regulación, ésta provoca altos niveles de *leverage*, alta rentabilidad de dividendos, bajos niveles de compensación y poca frecuencia en la utilización de planes de incentivos. Posteriormente, Gaver y Gaver 1993 entregan evidencia adicional sobre la estructura de corte transversal de las elecciones de políticas corporativas. Ellos extienden el trabajo de Smith y Watts 1992, centrando el análisis en la firma más que en la industria y utilizando una medida compuesta de las oportunidades de inversión (diseñada

para disminuir errores de especificación en esta variable). Los resultados son coincidentes con aquéllos obtenidos por Smith y Watts.

En un estudio empírico posterior, Jensen, Solberg y Zorn 1992 investigan los determinantes del porcentaje de la propiedad mantenida por los *insiders*, de la política de financiamiento y de la política de dividendos dentro de una estructura empírica común. El objetivo final es determinar el grado de interdependencia que existe entre estas tres políticas. Los enfoques de costos de agencia y señalización indican que podría existir una relación directa. En este sentido, tres grupos son relevantes: los administradores de la firma, los accionistas externos y los acreedores. Para poder desarrollar el estudio empírico se especificaron los determinantes reales de las distintas políticas.

Específicamente, el porcentaje de acciones en manos de los *insiders* tiene una influencia negativa sobre los niveles de deuda y dividendos, no dándose la causalidad en sentido contrario. Por otro lado, dividendos y deuda se relacionan negativamente, esperándose que firmas con altos pagos de dividendos encuentren el financiamiento vía deuda menos atractivo que el financiamiento vía emisión de acciones. Esto es coincidente con la explicación de que firmas con altos costos financieros fijos son renuentes a entregar simultáneamente altos pagos de dividendos.

HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA

Sobre la base de lo tratado en las dos secciones anteriores se derivan hipótesis a partir de la teoría de agencia que señalan que los dividendos se utilizan para resolver conflictos de interés entre accionistas y administradores. En este sentido, se considerarán variables de flujo de caja libre, de estructura de propiedad y de crecimiento. En la medida en que mayor sea el pago de dividendos, se esperaría observar mayores flujos de caja libre, menores tasas de crecimiento y una estructura de propiedad más diluida.

La segunda hipótesis se refiere a la teoría de señalización, la que le asigna al pago de dividendos un rol informacional, es decir, se relaciona con ganancias inesperadas. Mayores pagos de dividendos estarían asociados a mayores cambios positivos en las ganancias.

Para el análisis de los datos se utilizan dos métodos complementarios: el primero de ellos es un test no paramétrico o test de distribución libre para comparar la muestra con altos pagos de dividendos con aquélla que revela bajos

pagos de dividendo.³ El segundo método consiste en una regresión de corte transversal para cada año y el promedio de éstos, calculada por medio de mínimos cuadrados ordinarios.⁴ En este caso se controla por tamaño de la firma, puesto que a mayor tamaño menos restricciones existen al financiamiento externo, entonces mayor posibilidad de pagar más dividendos.

Selección de la muestra y variables proxies

En esta sección se describe la muestra utilizada en el estudio y se definen las variables proxies para probar las hipótesis planteadas.

MUESTRA

La circular N° 660 de la Superintendencia de Valores y Seguros regula la información solicitada para el reparto de dividendos. Entre otros antecedentes, se debe especificar el tipo de dividendos que se está entregando: 1) dividendo provisorio, 2) dividendo definitivo mínimo obligatorio, o 3) dividendo definitivo de carácter adicional o eventual (véase Anexo). Tienen derecho al pago de dividendos de cualquier tipo aquellos accionistas inscritos en el registro respectivo al quinto día hábil anterior a las fechas establecidas para el pago. La sociedad deberá anunciar como mínimo mediante un aviso publicado en forma destacada en un diario, lo que se debe hacer dentro de los 20 días anteriores a la fecha del pago.

La muestra utilizada para este estudio está compuesta por 44 empresas seleccionadas del total de sociedades anónimas abiertas inscritas en la Bolsa de Comercio de Santiago⁵ en los años 1993 y 1994. La lista de empresas con sus

³No se utiliza el test *t* para diferencias entre dos muestras, debido a que la distribución de razones contables no guarda normalidad y, además, porque la muestra es pequeña.

⁴Se realizarán tests para comprobar la ausencia de heterocedasticidad (test de White) y de cambio estructural (test de Chow).

⁵La información requerida para construir los proxies que se detallan más adelante tuvo las siguientes fuentes: a) las cuentas del balance general, estado de resultados y estado de cambio de la posición financiera obtenidas de la FECU (ficha estadística de codificación uniforme), información proporcionada por la Superintendencia de Valores y Seguros, que se actualizaron al 31 de diciembre de 1995; b) la información bursátil, referida a precios de cierre, pagos de

respectivos pagos de dividendos se encuentra en la tabla 1. Los criterios utilizados para llegar a la muestra final de 44 empresas fueron los siguientes:

- a. Eliminar del total de sociedades anónimas abiertas a aquellas empresas que presentaron pérdidas en alguno de los años considerados (1993-94). Las empresas que reportan pérdidas no pueden pagar dividendos, pues deben destinar las utilidades retenidas a absorber las pérdidas del período corriente. Una vez absorbidas las pérdidas, vuelven a regirse por el monto mínimo legal de 30%. En este punto el número de empresas consideradas totalizaron 180.
- b. Asignar el dividendo al año al que correspondan las utilidades que lo generaron. El pago de dividendos contra la utilidad del período corriente generalmente se hace efectivo en períodos posteriores a éste, por lo tanto es necesario determinar el pago de dividendos en función de la fecha de cierre y no de la fecha de pago. En este punto el número final de empresas fue de 116.
- c. Calcular el porcentaje de las utilidades del ejercicio que las empresas pagaron como dividendos. Se eliminaron de la muestra todas aquellas empresas que pagaron el mínimo legal de 30%, pues era imposible determinar si éste era un nivel seleccionado óptimamente o sólo cumplía con la disposición legal, siendo el nivel óptimo uno inferior a este.⁶ El número de empresas en este punto totalizó 72.
- d. Obtener la información del balance y estados de resultados consolidados proporcionada por las FECU y las variables bursátiles de los boletines diarios y mensuales proporcionados por el Departamento de Estadísticas de la Bolsa de Comercio. Un criterio de selección importante fue el nivel de transacción al que estaban sujetas las acciones de cada compañía. Debido a lo anterior, muchas empresas fueron eliminadas de la muestra

dividendos y números de acciones preferentes y comunes, se obtuvo de informes diarios y mensuales proporcionados por la Bolsa de Comercio de Santiago.

⁶Es necesario tener presente que lo anterior ocasiona un sesgo de selección, en el sentido de que es probable que algunas de esas empresas se encuentren efectivamente en el punto óptimo. Se debe tener presente lo anterior al analizar los resultados derivados de las regresiones.

por presentar transacciones poco continuas, siendo imposible calcular variables relevantes, como el valor de mercado de activos y patrimonio para los años considerados. En este respecto las empresas consideradas totalizaron 54.

- e. Eliminar todas las empresas que correspondían a sociedades de inversión y administradoras de fondos de pensiones. Las primeras no reportan resultado operacional y tienen una composición de activos muy distinta de la del resto de las empresas (contabilizando en su mayoría sólo activos financieros). En este punto, las empresas consideradas totalizaron 44 firmas.

VARIABLES PROXIES

a. Razón de pago de dividendos

La razón de pago de dividendos corresponde al porcentaje de la utilidad del ejercicio que la empresa paga como dividendos totales. Estos últimos corresponden a los dividendos asignados al año corriente, según las utilidades que los generaron y no en función de la fecha de pago. El proxy se calcula de la siguiente manera:

$$DU_{j,t} = \text{Dividendos totales}_{j,t} / \text{Utilidad del ejercicio}_{j,t},$$

donde

$$\begin{aligned} j &= \text{Empresa } j, \text{ con } j = 1, \dots, 44 \\ t &= 1993, 1994 \end{aligned}$$

Un proxy de alternativa es calcular la rentabilidad del dividendo (DP), la cual está determinada por:

$$DP_{j,t} = (\text{Dividendos totales}_{j,t} / n^{\circ} \text{ de acciones}_{j,t}) / \text{Precio acción}_{j,t}.$$

b. Dilución de propiedad

Se utilizará como proxy el porcentaje de propiedad mantenido por los *insiders* en cada una de las empresas de la muestra. Para tal efecto se sumará el porcentaje de propiedad mantenido por los cinco accionistas principales. El proxy se define de la siguiente manera:

$$INS_{j,t} = \Sigma \% \text{ mantenido por 5 accionistas principales}_{j,t}.$$

Un proxy de alternativa es considerar el número de accionistas de cada empresa, esperando que a mayor número de accionistas más diluida se encuentra la propiedad y, por lo tanto, se esperarían problemas de agencia mayores. Se aplicará el logaritmo natural al número de accionistas para suavizar la variable. Ésta se calcula de la siguiente manera:

$$LNNAC_{j,t} = \text{Ln (número de accionistas)}_{j,t}.$$

c. Flujos de caja libre

El proxy que se utilizará como variable de flujos de caja libre será la razón entre el flujo de caja no distribuido (FCND) y el valor de mercado del patrimonio. Como aproximación del flujo de caja libre se calculará el flujo de caja no distribuido, según lo propuesto por Lehn y Poulsen 1989, utilizado también por Maquieira y Megginson 1994. Esta variable se calcula de la siguiente manera:

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

donde

$IOAD_{j,t}$ = Resultado operacional antes de depreciación para la empresa j en el año t .

$IMP_{j,t}$ = Total de impuestos a la renta menos el cambio en los impuestos diferidos desde el año previo al año corriente para la empresa j en el año t .

$PGINT_{j,t}$ = Gasto bruto en intereses en deudas a corto y largo plazo para la empresa j en el año t .

$DIVPAG_{j,t}$ = Dividendos pagados por la empresa j en el año t .

Por otro lado, el valor de mercado del patrimonio se calculará multiplicando el precio de cierre a diciembre de cada año por el número de acciones vigentes en ese momento. El precio de cierre considerado corresponderá a un precio de transacción. Por lo tanto, la variable se determina por

$$FCL_{j,t} = FCND_{j,t} / Patrimonio_{j,t}.$$

Como una medida de alternativa para el proxy de flujo de caja libre se calculará una aproximación a la Q de Tobin, la cual fue utilizada por Smith y Watts 1992. La especificación de esta variable es la siguiente:

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

El valor de mercado de los activos se calculará como el valor de mercado del patrimonio más el valor libro de la deuda de largo plazo y más el valor bursátil de las acciones preferentes, en el caso que las hubiera. La variable QT medirá el funcionamiento de la empresa considerando la manera como los administradores toman las decisiones de inversión. Las empresas con altas razones de QT presentan altos desempeños y toman de manera eficiente sus decisiones de inversión; por el contrario, empresas con bajas razones de QT se caracterizan por tomar proyectos con VAN negativo.

d. Señalización de ganancias

Se calcularán dos proxies que medirán las ganancias no esperadas. El primero de ellos es el cambio en ganancias anuales por acción, dividido por el precio de cierre del año anterior. El precio de cierre considerado corresponderá siempre al precio de la última transacción.⁷

El primer proxy señalado se calcula de la siguiente manera:

$$CU1_{j,t} = \Delta \text{Utilidades por acción} / P_{j,t-1} = (\text{utilidad por acción}_{j,t} - \text{utilidad por acción}_{j,t-1}) / P_{j,t-1}.$$

⁷Para aquellas empresas que tienen muy baja participación bursátil y que, por lo tanto, presentan transacciones muy discontinuadas se ocupará el precio del año corriente, pues no fue posible obtener el precio de cierre para diciembre de 1992. Si bien esto trae como problema que el precio corriente provoca una subvaloración de la variable, es mejor realizar este ajuste que reducir el número de firmas de la muestra.

El segundo proxy es el cambio en las utilidades anuales del año corriente dividido por las ventas netas anuales durante el año anterior. La variable utilizada como aproximación de las ventas netas totales es el ingreso de explotación. Esta variable se utiliza para ajustar por tamaño, lo que permite que el proxy pueda ser comparado entre las distintas firmas de la muestra. La variable precio considerada en el primer proxy cumple esta misma función.

El segundo proxy señalado se calcula de la siguiente manera:

$$CU2_{jt} = \Delta \text{Utilidad total}_{jt} / \text{Ventas netas}_{j,t-1} = (\text{Utilidad total anual}_{jt} - \text{Utilidad total anual}_{j,t-1}) / \text{Ventas netas}_{j,t-1}.$$

La teoría de señales postula que a mayor valor positivo de ambos proxies, mayor será el pago de dividendos de la empresa, pues este pago estaría informando a los inversionistas externos un mayor nivel de ganancias futuras.

e. Oportunidades de crecimiento

Las oportunidades de crecimiento que experimente una empresa están muy relacionadas con los niveles de flujo de caja que ella mantenga. De esta manera, a menores oportunidades de crecimiento, mayores serán los niveles de flujo de caja libre y, por lo tanto, se espera un mayor pago de dividendos con el objeto de reducir los problemas de agencia ocasionados por éstos. Las oportunidades de crecimiento se miden por medio de los siguientes proxies:

1) Incremento anual promedio de los activos totales:

$$CRE1_{jt} = \{((\text{Act. total}_{j,t-1} - \text{Act. total}_{j,t-2}) / \text{Act. total}_{j,t-2}) + ((\text{Act. total}_{jt} - \text{Act. total}_{j,t-1}) / \text{Act. total}_{j,t-1})\} / 2.$$

2) Incremento anual promedio de las ventas netas totales:

$$CRE2_{jt} = \{((\text{Vtas. netas}_{j,t-1} - \text{Vtas. netas}_{j,t-2}) / \text{Vtas. netas}_{j,t-2}) + ((\text{Vtas. netas}_{jt} - \text{Vtas. netas}_{j,t-1}) / \text{Vtas. netas}_{j,t-1})\} / 2.$$

3) Razón gastos en administración y ventas con respecto al volumen de ventas netas totales:

$$CRE3_{jt} = \text{Gastos en administración y ventas}_{jt} / \text{ventas netas}_{jt}.$$

4) Razón inversión a ventas.

Como proxy de inversión se utilizará la variable inversión neta en activos, la cual se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Inversión neta en activos}_{j,t} = \text{ADIAF}_{j,t} + \text{IPER}_{j,t} + \text{AKT}_{j,t} - \text{VAF}_{j,t} - \text{VIPER}_{j,t},$$

donde

$\text{ADIAF}_{j,t}$ = Adiciones al activo fijo para la empresa j en el año t .

$\text{IPER}_{j,t}$ = Inversiones permanentes en otras empresas para la empresa j en el año t .

$\text{AKT}_{j,t}$ = Aumento en el capital de trabajo para la empresa j en el año t .

$\text{VAF}_{j,t}$ = Ventas de activo fijo para la empresa j en el año t .

$\text{VIPER}_{j,t}$ = Ventas inversiones permanentes en otras empresas para la empresa j en el año t .

Por lo tanto, el proxy queda determinado por

$$\text{CRE4}_{j,t} = \text{Inversión neta en activos}_{j,t} / \text{Ventas netas}_{j,t}.$$

f. Tamaño

El proxy utilizado para medir tamaño será el logaritmo natural de los activos totales:

$$\text{LNACT}_{j,t} = \text{Ln}(\text{Activos totales})_{j,t}.$$

Los valores de cada una de estas variables para cada año se encuentran en las tabla 2A y 2B.

Resultados empíricos

ANÁLISIS NO PARAMÉTRICO

Se analizaron las diferencias entre empresas con altos pagos de dividendos y aquellas con bajos pagos de dividendos, utilizando el test no paramétrico de Wilcoxon. La muestra se ordenó sobre la base de la razón de pago de dividendos. La submuestra 1 está conformada por el cuartil superior de observaciones (grupo de "altos dividendos") y la submuestra 2 por el cuartil inferior (grupo de "bajos dividendos").

Los resultados para 1993 (véase tabla 3A) indican que existe diferencia significativa entre grupos con respecto a la razón DU. Asimismo, las submuestras siguen una distribución simétrica, reportándose una media de 88,6% y mediana de 89,0% para el grupo "altos dividendos" y una media de 40,4%, y mediana de 40,0%, para el grupo "bajos dividendos". La variable dependiente de alternativa, rentabilidad del dividendo, resultó significativamente distinta entre grupos.

Analizando el conjunto de variables explicativas para el año 1993 sólo se encontraron diferencias significativas entre ambas submuestras en la variable de crecimiento CRE3, la cual tiene una relación negativa con DU. La distribución se aproxima a una simétrica en ambos grupos, con medias de 0,10 (mediana de 0,09) y 0,21 (mediana de 0,20) para "altos dividendos" y "bajos dividendos", respectivamente.⁸

Por último, aunque la variable activos totales (ACT) no presentó diferencias significativas entre grupos, es importante notar que la media para la submuestra "bajos dividendos" está distorsionada por el tamaño de la empresa CMPC, la que tiene activos totales por \$1.049 millones. Si se deja fuera esta empresa, la media de la variable para el grupo de "bajos dividendos" cae a \$45 millones y la mediana a \$16 millones. La variable asociada al porcentaje mantenido por los accionistas (INS) presentó una relación negativa con DU, pero no se encontró evidencia para rechazar la hipótesis nula a un nivel de confianza

⁸Esto se explica porque dos empresas pertenecientes a este grupo presentan altas razones de gastos de administración y ventas a ventas totales, lo que, según la teoría, no está determinando el porcentaje de dividendos que estas empresas pagan con respecto a sus utilidades. Específicamente, GE-Chile reporta una razón de 0,25 para CRE3, pero, sin embargo, durante 1994 presentó un crecimiento negativo en las ventas (CRE2 fue igual a -2,6), lo que podría explicar su alta razón de pagos de dividendos (86,9%). Asimismo, Cadena presentó un nivel elevado para CRE3 (0,26) y a la vez pagó altos dividendos (72,0%). Sin embargo, durante 1994 también anotó un crecimiento negativo en las ventas de -0,07.

aceptable. De la misma manera, la variable representativa de cambio en ganancias (CUI) mostró una relación positiva con DU.

Para 1994 (véase tabla 3B), la razón de pago de dividendos (DU) reporta diferencias significativas entre grupos. La media y mediana para la submuestra "altos dividendos" son de 84,9% y 85,8%, respectivamente. El grupo "bajos dividendos" presentó una media y mediana de 37,0%. Asimismo, la rentabilidad del dividendo (DP) se relaciona positivamente con DU. Dentro del grupo de variables explicativas sólo se encontraron diferencias significativas entre grupos para las variables Q de Tobin (QT) y CRE3. Para el proxy QT se encuentra una relación negativa con DU. El grupo de "altos dividendos" reportó una media de 2,3 y mediana de 2,2, y el de "bajos dividendos" una media de 1,2 y mediana de 0,9.

Lo más concluyente de este análisis es que las empresas con altos pagos de dividendos muestran significativamente menores tasas de crecimiento medido por medio de la razón de gastos de administración y ventas sobre ventas.

ANÁLISIS DE REGRESIONES

El análisis empírico se realizará para los años 1993, 1994 y el promedio de éstos, utilizando el método de mínimos cuadrados ordinarios.⁹ La ecuación original, no corregida, supone una relación entre el logaritmo natural de la razón de pago de dividendos y las variables explicativas seleccionadas.¹⁰ La ecuación original no corregida es la siguiente:

$$\ln(\text{du}) = \alpha + \beta * \text{ins} + \delta * \ln(\text{nac}) + \gamma * \text{pfcl} + \varphi * \text{cu} + \phi * \text{cre} + \psi * \ln(\text{act}) + \mu,$$

donde

$\ln(\text{du})$ = Logaritmo natural de la razón DU.

ins = Porcentaje de la propiedad mantenido por los cinco principales accionistas.

$\ln(\text{nac})$ = Logaritmo natural del número de accionistas (NAC).

⁹Con el objeto de revisar la posible existencia de heterocedasticidad y cambio estructural se realizaron los tests de White y Chow, respectivamente.

¹⁰Se aplicó el logaritmo natural a du para suavizar la variable considerando su alta volatilidad.

- pfcl* = Variable de flujo de caja libre, para la cual existen dos proxies alternativos: Q Tobin (QT) y la razón flujo de caja no distribuido a patrimonio (FCL).
- cu* = Variable de cambio en ganancias, para la cual existen dos proxies alternativos: la razón cambio en la utilidad por acción a precio (CU1) y la razón cambio en las utilidades anuales a ventas totales (CU2).
- cre* = Variable de crecimiento seleccionada, para la cual existen cuatro proxies alternativos: crecimiento de los activos totales (CRE1), crecimiento de las ventas (CRE2), la razón gastos en administración y ventas a ventas totales (CRE3), y la razón inversión neta en activos a ventas totales (CRE4).
- $\ln(\text{act})$ = Logaritmo natural del total de activos (ACT).

Al analizar la existencia de un posible cambio estructural en el interior de la muestra se observa que, efectivamente, al realizar el test de Chow, después de haber rechazado la presencia de heterocedasticidad, se encuentra evidencia estadísticamente significativa de cambio estructural en la muestra. Podrían existir distintas razones para explicar este fenómeno. La primera se relaciona con el hecho de que las empresas grandes poseen un mayor número de opciones de financiamiento externo a un menor costo y esto no está completamente capturado por el proxy de tamaño. Otro elemento se refiere al grado de eficiencia con que las empresas toman sus decisiones relativas a dividendos, financiamiento e inversión. Se espera que empresas grandes y más desarrolladas decidan su política de dividendos en función de variables económicas en forma más recurrente que las otras firmas. Por lo tanto, si las empresas grandes son más eficientes en términos generales que las empresas pequeñas, su política de dividendos reflejará en mayor medida la evolución de variables referidas a crecimiento, concentración de propiedad, flujo de caja libre y cambio en ganancias.

Para capturar el efecto de un cambio estructural se incluye en la ecuación original la variable *dummy* VAR1. Esta variable toma el valor de 1 cuando se trata de una empresa de "bajos pagos de dividendos" y 0 cuando la empresa presenta "altos pagos de dividendos".¹¹ Por lo tanto, la ecuación corregida queda como sigue:

¹¹El grupo de altos pagos corresponde al grupo de empresas que tienen el 50% superior de pagos de dividendos, y las empresas restantes representan el grupo de bajos pagos de dividendos.

$$\ln(\text{du}) = \alpha + \beta * \text{ins} + \delta * \ln(\text{nac}) + \gamma * \text{pfcl} + \varphi * \text{cu} + \phi * \text{cre} + \psi * \ln(\text{act}) + \chi * \text{var1} + \mu.$$

Los resultados obtenidos al estimar la ecuación corregida para cada uno de los años se detallan en la tabla 4A (para 1993) y tabla 4B (para 1994). En cada caso se consideran diez modelos diferentes, dado que existen proxies de alternativa para medir ganancias inesperadas, crecimiento y flujos de caja libre.

Para 1993 se encuentran relaciones significativas entre el pago de dividendos y las siguientes variables: número de accionistas (LNNAC), flujo de caja no distribuido (FCL) y gastos de administración y ventas (CRE3). Se encuentra una relación positiva entre el proxy de dilución de propiedad, medido como el logaritmo del número de accionistas, y la razón de pago de dividendos. Esta variable resultó significativa para ocho de los diez modelos estimados. Lo anterior respalda la hipótesis propuesta por Rozeff 1982, quien argumenta que si la propiedad se encuentra más diluida, los accionistas tendrán una menor capacidad de monitorear las acciones de los administradores y por este motivo pagan una mayor proporción de las utilidades como dividendos.

Los resultados sugieren una relación positiva entre la variable FCL (FCND/Pat) y la razón de pagos de dividendos. Esta variable resultó significativa en todos los modelos en que se incorporó. Según Jensen 1986, a mayores flujos en exceso de los utilizados para realizar todos los proyectos con VAN positivo, mayores serán los problemas de agencia, pues los administradores disponen de mayores recursos para utilizar a su discreción. Esto se ve respaldado por el hecho de que existe una relación negativa entre la variable de crecimiento CRE3 y el logaritmo natural de la razón de pago de dividendos (LNDU), puesto que la hipótesis de flujo de caja libre plantea que empresas con menores oportunidades de crecimiento tienen mayores flujos de caja no distribuido, por lo tanto, los problemas de agencia asociados a éstos son más importantes. Lo encontrado con relación al crecimiento es coincidente también con lo argumentado por Rozeff 1982, en el sentido de que una empresa con mayores oportunidades de crecimiento paga menos dividendos, debido a que el financiamiento externo es costoso y, por lo tanto, existe un cierto nivel de sustitución entre el pago de dividendos y los recursos disponibles para realizar inversiones con VAN positivo.

La variable que mide tamaño, logaritmo de los activos totales, resultó significativa en cinco de los diez modelos estimados, relacionándose positivamente con la variable dependiente. Lo anterior respalda a la hipótesis de que las empresas grandes tienen mejor acceso al crédito y a un menor costo, por

lo que, *ceteris paribus* (todas las otras variables constantes), tienen incentivos a pagar mayores dividendos.

La variable *dummy* utilizada para medir el cambio estructural presentó una relación negativa con LNDU y fue significativa para todos los modelos estimados, lo que corrobora las diferencias de comportamientos entre empresas de altos y bajos pagos de dividendos.

Por lo tanto, para 1993 se encontró evidencia que respalda con mayor fuerza la teoría de costos de agencia. Específicamente, la política de dividendos estaría explicada por el número de accionistas, las oportunidades de crecimiento y los niveles de flujo de caja libre. La evidencia empírica no respaldó la existencia de alguna relación entre el cambio en ganancias y el pago de dividendos.

Para 1994, la variable utilizada para medir concentración de propiedad, medida como el logaritmo natural del número de accionistas, presentó una relación positiva con LNDU y resultó significativa para dos de los modelos estimados. Este proxy también fue significativo para el año 1993, lo que implicaría que es una variable importante y permanente en la determinación del pago de dividendos. Ocurre lo mismo para las variables de crecimiento. En el año 1994, CRE1 y CRE3 reportaron una relación negativa con LNDU a un nivel alto de significación. La variable asociada al tamaño, aunque su parámetro presentó el signo correcto (positivo), resultó menos significativa que para 1993. Para la variable QT, asociada a flujo de caja libre, la evidencia empírica no entregó resultados concluyentes. La variable *dummy* fue significativa en todos los modelos estimados.

Por lo tanto, en términos generales, los resultados respaldan la teoría de costos de agencia. Los mayores pagos de dividendos están relacionados con menor concentración de propiedad, menores tasas de crecimiento y mayor tamaño de las empresas. Esta última variable perdió un poco de significación en 1994. La variable de flujo de caja no distribuido resultó significativa sólo para el año 1993.¹²

¹²La existencia de los ajustes macroeconómicos en el año 1994 claramente está afectando a los resultados, pues no se puede esperar que los parámetros para las firmas al explicar el pago de dividendos sean los mismos en ambos años. Se requiere que las variables macroeconómicas sean estables y con condiciones similares, para poder obtener resultados más concluyentes.

Conclusiones

El análisis empírico se aplicó a una muestra conformada por cuarenta y cuatro empresas del total de sociedades anónimas abiertas chilenas, las que fueron seleccionadas luego de aplicar varios criterios. Los años considerados para este estudio fueron 1993 y 1994.

Los resultados de la prueba no paramétrica de Wilcoxon muestran que en 1993 las empresas con mayor crecimiento son aquellas que pagan “bajos dividendos”. En 1994 se observa que las empresas que pagan altos dividendos tienen una Q de Tobin mayor con menores tasas de crecimiento.

En el análisis de regresión, el modelo que incorpora la presencia de una diferencia estructural entre empresas que pagan altos y bajos dividendos muestra resultados altamente significativos para 1993. Se encontró evidencia que respalda con más fuerza la teoría de costos de agencia, especialmente la referida a dilución de propiedad. Es decir, que en el caso chileno el número de accionistas está positivamente relacionado con la razón de pagos de dividendos. Los incentivos de monitorear por parte de los accionistas disminuyen al aumentar su número y con ello su capacidad de control de los administradores, por lo que exigen un mayor pago de dividendos para disminuir los recursos manejados por estos últimos.

Los proxies de las oportunidades de crecimiento también fueron significativos en lo relativo a explicar la razón de pago de dividendos, en particular los gastos de administración y ventas a ventas totales (CRE3). La relación con la variable de dividendos fue negativa y, por lo tanto, acorde con la teoría de flujos de caja libre que explica el pago de dividendos a través del costo de agencia.

Otra variable que resultó significativa fue el logaritmo natural de los activos totales usado como indicador del tamaño de la empresa. Esto se repitió en todos los modelos. En efecto, la relación que se encontró con la razón de pagos de dividendos fue positiva.

Por otro lado, no se pudo llegar a una conclusión con respecto a las variables que medían el cambio en ganancias.

En el caso de las regresiones para 1994, las variables significativas fueron el número de accionistas, las variables de crecimiento CRE3 y CRE1 y la variable *dummy*. Aunque estos resultados mostraron un nivel de significación global más bajo en comparación con 1993, siguen apoyando la teoría de costos de agencia y no así la de señalización.

Por lo tanto, el resultado final apunta a que la razón de pago de dividendos en las empresas chilenas se explica por la teoría de costos de agencia. Las principales variables que apoyan lo anterior son el logaritmo natural del número de accionistas (LNNAC) y los proxies de crecimiento CRE1 (tasa de crecimiento de los activos totales) y CRE3 (la razón de gastos en administración y ventas a ventas totales). LNNAC y CRE3 resultaron significativas tanto para 1993 como para 1994. La variable tamaño también debe considerarse relevante, aunque perdió un poco de significación en los modelos regresionados para 1994. La variable asociada a los flujos de caja libre (FCL) resultó significativa sólo para 1993.

El estudio realizado, aun cuando controla por las distintas variables que afectan a la política de dividendos de un empresa, adolece del problema de no explorar la interdependencia que ella tiene con la política de inversión y financiamiento. Para el caso de Chile, esto ha sido estudiado por Fuentes y Maquieira 1997, aun cuando los resultados no son concluyentes al considerar el período 1993-1994, pues cambian los signos de las relaciones entre las variables endógenas, que son la inversión, nueva deuda y razón de pago de dividendos. Este mismo fenómeno está presente en este estudio, lo que podría explicar la carencia de relaciones significativas en 1994 en comparación con 1993.

ANEXO

Tipos de pago de dividendos en Chile

- a. *Dividendos mínimos obligatorios.* Las sociedades anónimas tienen la obligación de distribuir anualmente como dividendos en dinero a sus accionistas, a prorrata de sus acciones, como mínimo 30% de las utilidades líquidas de cada ejercicio. Estos dividendos se hacen exigibles transcurridos 30 días desde la fecha en que la junta aprobó la distribución de utilidades.
- b. *Dividendos adicionales.* Son aquellos que acuerda distribuir la junta de accionistas por sobre el dividendo mínimo obligatorio legal o estatutario, los que serán pagados en el ejercicio en que se adopte el acuerdo, en la

fecha que éste fije o en la fecha que fije el directorio, si la junta lo facultó para esto.

- c. *Dividendos eventuales.* Corresponden a la parte de las utilidades que no ha sido destinada a ser pagada durante el ejercicio, como dividendos mínimos obligatorios o adicionales, sino que a ser pagada como dividendos eventuales en ejercicios futuros. La junta de accionistas puede acordar su pago en cualquier tiempo.
- d. *Dividendos provisorios.* Son aquellos que acuerda distribuir el directorio durante el ejercicio, con cargo a las utilidades del mismo. Esto se puede llevar a cabo sólo si no hay pérdidas acumuladas y bajo la responsabilidad personal de los directores que concurran al acuerdo respectivo. Los dividendos de este tipo se pagan en la fecha que el directorio acuerde.
- e. *Dividendos opcionales.* Los dividendos se deben pagar en dinero, salvo que la junta de accionistas por unanimidad determine lo contrario. La parte de los dividendos que exceda de los mínimos obligatorios, determinados por ley o por estatuto, podrán ser distribuidos, dándole la opción a los accionistas para recibirlos en dinero, en acciones liberadas de la propia emisión o en acciones de sociedades anónimas abiertas de las que la empresa sea titular. El dividendo opcional debe ajustarse a decisiones de equidad, información y demás requisitos señalados por el Reglamento de Sociedades Anónimas. Si el accionista no se pronuncia con respecto a su preferencia de pago, se entiende que opta por dinero. Si se trata de un dividendo provisorio o definitivo distinto del eventual, es necesario indicar el día, mes y año del cierre del ejercicio contra el que se carga el dividendo. Además, para cualquier tipo de dividendo es necesario determinar si se pagará en dinero, optativamente en dinero o acciones de la propia emisión, optativamente en dinero o acciones de sociedades anónimas abiertas en las que la empresa sea titular, o mediante otra modalidad.

Tabla 1
Empresas seleccionadas

EMPRESA	(D/U)93	(D/U)94
BANMÉDICA	0,81	0,97
BATA	0,40	0,41
CADENA	0,57	0,72
CAROZZI	0,37	0,39
CERVEZAS	0,39	0,39
CHILECTRA	0,97	0,86
CHILGENER	0,62	0,65
CHILQUINTA	0,74	0,71
CMPC	0,39	0,44
CORESA	0,42	0,36
EDELNOR	0,99	0,38
EDELPA	0,44	0,35
EMELARI	0,98	0,86
EMELAT	0,75	0,71
EMELSA	0,71	0,83
ENAEX	0,68	0,69
ENTEL	0,68	0,70
GE-CHILE	0,76	0,86
HÍPICO	0,40	0,34
HIPÓDROMO	0,50	0,49
IANSA	0,52	0,50
INMURBANA	0,65	0,63
INTEROCEAN	0,61	0,37
LA CARTUJA	0,34	0,40
LITORAL	0,70	0,63
MASISA	0,55	0,54
MELÓN	0,70	0,74
PILMAIQUÉN	0,96	0,57
PIZARREÑO	0,56	0,53
POLAR	0,34	0,34
POLPAICO	0,56	0,76
PUCHOCO	0,48	0,49
PUCOBRE	0,68	0,68
PUERTO	0,52	0,50
RÍO MAIPO	0,87	0,97
SAESA	0,49	0,48
SINTEX	0,47	0,33
SIPSA	0,89	0,57
SOMELA	0,71	0,69
SOQUICOM	0,96	0,97
TATTERSALL	0,48	0,58
TELCOY	0,80	0,79
TRICOLOR	0,48	0,63
ZOFRI	0,75	0,69

Tabla 2A
 Datos para 1993, ordenados por DU

Variable:	(DU)93	(DPI)93	(INS)93	(NAC)93	(FCL)93	(QT)93	(CU)93	(CU)93	(CRE)93	(CRE)93	(CRE)93	(CRE)93	(ACT)93
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Empresa:													
EDELNOR	0.99	0.0000	0.91	3.113	0.1146	0.5403	(0.0050)	0.0254	0.4122	0.0583	0.0305	0.3557	157.881.917
EMELARI	0.98	0.1177	0.57	1.863	0.0566	1.2384	0.0200	0.0196	0.0837	(0.0089)	0.0863	0.1486	7.067.345
CHILECTRA	0.97	0.0423	0.88	8.018	0.0568	2.3875	(0.0146)	(0.0197)	0.0079	0.0919	0.0870	0.2000	278.090.020
PILMAQUEN	0.96	0.0100	0.47	2.10	0.2507	1.4230	0.0518	0.0518	0.0218	1.0461	0.2988	0.2180	12.662.242
SOQUICOM	0.96	0.0991	0.89	3.09	0.3248	0.3506	(0.0896)	0.0187	0.8131	(0.0604)	0.0269	0.0079	23.485.433
SIPSA	0.89	0.0523	0.53	1.091	0.0909	0.5549	0.0170	0.0445	0.0306	0.5657	0.1103	0.2105	113.857.086
RIOMAIPO	0.87	0.0714	0.90	2.555	0.0302	3.2088	0.0602	0.0730	(0.0966)	0.1205	0.0870	0.2003	19.836.295
BANMEDICA	0.81	0.0471	0.33	2.407	0.1156	1.3433	(0.0847)	(0.0178)	0.1130	0.1301	0.1883	0.1196	37.902.506
TELCOY	0.80	0.0470	0.93	407	0.1224	1.9946	0.0695	0.0918	0.2521	0.1638	0.1295	0.4414	4.271.052
GE-CHILE	0.76	0.1205	0.81	1.22	0.1687	0.8817	0.0531	(0.1470)	0.0335	(5.1429)	0.2598	0.0809	9.909.165
EMELAT	0.75	0.0794	0.61	9.99	0.0396	1.6084	(0.0380)	(0.0205)	0.1299	0.0428	0.0815	0.1583	13.534.270
ZOFRI	0.75	0.1125	0.64	1.81	0.0199	1.5026	(0.0022)	(0.0062)	0.0801	0.0542	0.1890	0.2048	14.604.732
CHILQUINTA	0.74	0.0345	0.42	1.845	0.0184	2.4137	(0.0486)	(0.0670)	0.6090	0.0860	0.1371	0.7877	105.436.106
EMIELSA	0.71	0.0886	0.39	1.189	0.0363	1.4768	(0.0314)	(0.0026)	0.2094	0.1039	0.1121	0.2402	32.651.652
SOMIELA	0.71	0.0611	0.90	360	0.0528	2.4402	0.0607	0.0739	0.2645	0.3654	0.1738	0.0618	10.523.038
LITORAL	0.70	0.0856	0.75	271	0.0408	1.1158	0.0200	(0.2267)	0.0543	(5.8730)	0.2217	0.4225	2.969.210
NIELON	0.70	0.0511	0.98	3.196	0.0631	3.4178	0.0266	0.0793	0.0636	0.1505	0.1170	0.1166	94.291.277
ENAEX	0.68	0.0667	0.51	2.14	0.1106	2.5311	0.0089	(0.0338)	0.0930	0.2858	0.0783	0.2250	38.266.833
ENTEL	0.68	0.0677	0.51	3.525	0.1037	2.0952	(0.0322)	(0.0536)	0.0861	0.0366	0.1346	0.1687	199.031.405
PUCOBRE	0.68	0.0847	0.68	1.350	0.0137	1.1417	(0.0810)	(0.2634)	0.3746	(0.3201)	0.0881	1.0003	23.940.662
CHILGENER	0.62	0.0712	0.35	4.518	0.0795	1.0005	0.0114	0.0885	0.0900	0.0581	0.0799	(0.1756)	26.336.866
INTEROCEAN	0.61	0.0001	0.96	600	0.0004	3.7334	(0.0001)	(0.0164)	(0.0761)	(0.1598)	0.0872	0.0449	163.617
CADENA	0.57	0.0114	0.84	1.03	0.2007	1.3687	0.0165	0.0204	(0.0085)	(0.0361)	0.2191	0.2181	10.007.223
PIZARENO	0.56	0.0458	0.69	1.381	0.2007	0.9781	(0.0026)	0.0019	0.4525	0.2973	(0.1738)	0.4037	122.716.035
POLPAICO	0.56	0.0638	0.96	415	0.1609	1.6954	(0.0001)	(0.0001)	0.2454	0.1892	0.0824	0.2710	101.532.980
MASISA	0.55	0.0283	0.82	2.555	0.0303	2.2221	(0.0126)	0.0354	0.3588	0.1994	0.1196	0.7873	118.215.145
IANSA	0.52	0.0086	0.64	13.809	0.1729	0.9627	0.0854	0.0305	(0.0609)	0.2075	0.0545	0.1243	149.339.676
PUERTO	0.52	0.0506	0.84	3.021	0.3750	1.7919	0.0223	0.1238	0.0872	0.1468	0.2720	0.2905	20.573.793
HIPODROMIO	0.50	0.0403	0.38	463	0.0916	1.3375	0.0288	0.0298	0.0701	0.0603	0.1512	0.1671	8.801.668
SAFESA	0.49	0.0609	0.95	317	0.0693	1.6964	0.0253	0.0407	0.0791	0.1420	0.0279	0.0800	50.836.219
PUCHOCO	0.48	0.0168	0.82	1.418	0.1400	1.3009	(0.0032)	(0.0146)	0.0313	0.2771	0.1539	0.2895	10.107.503
TATTERSALL	0.48	0.0007	0.98	2.099	0.2354	0.5753	(0.0210)	(0.0044)	0.0664	0.1238	0.0499	0.0120	28.175.280
TRICOLOR	0.48	0.0172	0.84	91	0.1638	1.3955	0.0117	0.0197	1.0596	0.3893	0.1837	0.2010	18.164.134
SINTEX	0.47	0.0501	0.72	4.442	0.2105	2.3815	0.0102	0.0038	(0.9483)	(0.0008)	0.2039	0.1655	1.644.492
EDELPA	0.44	0.0204	0.86	127	0.1174	2.1358	(0.0164)	(0.0304)	0.0515	0.0420	0.0744	0.1213	6.573.127
CORESA	0.42	0.0149	0.95	52	0.2039	1.0631	0.0106	0.0117	0.1666	0.0578	0.0989	0.1092	28.346.279
BATA	0.40	0.0394	0.88	97	0.1199	1.4864	(3.1193)	0.0016	0.0639	0.0662	0.2660	0.0531	48.068.839
HIPICO	0.40	0.0505	0.15	1.030	0.1680	1.0559	0.0398	0.0543	0.1292	0.0854	0.1935	0.1941	10.913.256
CERVEZAS	0.39	0.0179	0.92	7090	0.0582	3.1016	0.0110	0.0273	0.0860	0.1172	0.3466	0.2326	225.721.657
CMPC	0.39	0.0487	0.51	10.856	0.0735	0.7482	(0.0498)	(0.1106)	0.1019	0.1572	0.1572	0.1190	1.049.193.883
CAROZZI	0.37	0.0211	0.78	750	0.1906	1.1368	0.0305	0.0292	0.0852	0.0672	0.2597	0.1115	89.325.748
LA CARTUJA	0.34	0.2075	0.95	21	(0.0332)	1.2087	(0.0474)	(0.0501)	0.0901	0.0108	0.1207	0.0953	5.804.148
POLAR	0.34	0.0212	0.75	171	0.1374	1.5899	(0.0000)	0.0131	0.4306	0.2420	0.2093	0.3318	16.157.871
MEDIA	0.63	0.0523	0.72	2.142	0.1154	1.6166	(0.0688)	0.0013	0.1500	(0.1157)	0.1348	0.2312	89.195.879
MEDIANA	0.62	0.0476	0.80	1.260	0.1072	1.4092	0.0095	0.0124	0.0866	0.0979	0.1202	0.1970	25.138.764

Tabla 2B
 Datos para 1994, ordenados por DU

Variable: Empresa:	(DU)94	(DP)94	(INS)94	(NAC)94	(FCL)94	(QT)94	(CU1)94	(CU2)94	(CRE1)94	(CRE2)94	(CRE3)94	(CRE)94	(ACT)94
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
SOQUICOM	0.97	0.0862	0.88	208	0.1249	0.4925	0.1249	0.0278	0.4688	0.0089	0.0268	0.0307	11
BANMEDICA	0.97	0.0261	0.37	2.006	0.0974	1.6716	(0.0204)	(0.0135)	0.1911	0.1189	0.1910	0.1687	26.408.054
RIO MAIPO	0.97	0.0582	0.90	2.451	0.0185	4.6368	0.0190	(0.0436)	(0.0074)	0.0900	0.0839	0.0430	47.043.620
GE-CHILE	0.86	0.0917	0.81	128	0.1123	1.1701	(0.0340)	(0.0247)	0.0488	(7.6167)	0.2514	0.0570	21.498.218
HELECTRA	0.86	0.0452	0.88	9.081	0.0366	2.5212	0.0108	0.0319	0.0320	0.0976	0.0832	0.1411	10.544.168
EHELARI	0.86	0.0668	0.59	1.745	0.0319	2.3212	0.0172	0.0183	0.0564	0.0319	0.0871	0.0229	295.082.444
EHELSA	0.83	0.0714	0.40	1.092	0.0329	1.9845	0.0245	0.0349	0.1738	0.2265	0.0993	0.0555	7.273.350
TELCOY	0.79	0.0682	0.93	420	0.0695	2.1636	0.0124	0.0349	0.2533	0.0940	0.1252	0.5200	37.293.469
POLPAICO	0.76	0.0387	0.96	393	0.1027	2.6908	(0.0037)	(0.0080)	0.1150	0.1260	0.1252	0.2683	5.357.814
MELON	0.71	0.0315	0.98	3.128	0.0407	5.1746	(0.0023)	(0.0085)	0.0549	0.0677	0.1240	0.1220	106.036.348
CADENA	0.72	0.1428	0.69	866	0.0190	1.8002	(0.0759)	(0.0972)	(0.0076)	(0.0685)	0.2623	0.0157	98.647.474
EHELAT	0.71	0.0555	0.60	218	0.1151	2.5464	0.0259	0.0406	0.0898	0.0962	0.0704	0.0313	14.205.846
CHILQUINTA	0.71	0.0385	0.38	2.634	0.0235	1.7739	(0.0187)	(0.0730)	0.5811	0.0760	0.1391	0.8085	163.771.333
ENTEL	0.70	0.0628	0.56	4.123	0.1052	1.7613	(0.0432)	(0.1613)	0.1254	(0.0425)	0.2739	0.3656	231.821.078
SOMELA	0.69	0.0476	0.86	317	0.0356	3.4185	0.0090	0.0154	0.1765	0.2634	0.1688	0.0481	11.455.240
ENAX	0.69	0.0401	0.49	270	0.0945	2.3754	0.0036	0.0132	0.0645	0.2102	0.0732	0.1060	39.645.462
ZOFRI	0.69	0.0491	0.68	1.146	0.0145	3.1823	(0.0282)	(0.0947)	0.0615	0.0652	0.1878	0.1511	15.231.197
PUCOBRE	0.68	0.0227	0.76	872	0.0851	2.8234	0.1501	0.6066	0.2321	0.4835	0.0567	0.2678	26.084.178
CHILGENER	0.65	0.0318	0.39	5.431	0.0696	1.2754	0.0030	0.0277	0.1874	0.1798	0.1102	0.8978	613.264.622
TRICOLOR	0.63	0.0403	0.85	91	0.1665	1.5407	(0.0031)	(0.0038)	0.5801	0.3568	0.2047	0.0971	19.990.922
LITORAL	0.63	0.0090	0.75	261	0.0055	10.1291	(0.1102)	0.0647	0.0685	(2.8860)	0.2080	0.2672	3.215.092
INMURBANA	0.63	0.0676	0.62	1.404	0.0331	1.3245	0.0002	0.0020	0.0904	0.0370	0.0864	(0.0056)	28.730.335
TATERSALL	0.58	0.0397	0.98	2.110	0.2027	0.5597	(0.0038)	(0.0004)	0.0273	0.0414	0.0537	0.0028	27.840.797
PILMAIQUEN	0.57	0.0476	0.49	214	0.0791	2.5212	0.0541	0.1468	(0.0293)	0.5525	0.0315	0.0452	12.196.954
SIPSA	0.54	0.0234	0.87	3.867	0.0430	0.7618	(0.0093)	(0.0174)	0.0123	0.2408	0.1339	0.3802	110.891.823
PIZARRENO	0.53	0.0389	0.69	1.327	0.0419	1.8373	(0.0064)	(0.0267)	0.2603	0.1008	0.1173	0.4896	137.339.017
LANSA	0.50	0.0082	0.60	13.489	0.0862	2.4672	0.1061	0.0832	0.2220	0.1568	0.1412	0.0931	121.664.041
PUERTO	0.50	0.0314	0.84	2.805	0.0562	2.8442	0.0170	0.0683	0.0010	0.1428	0.0523	0.1128	158.752.052
HIPOBROMO	0.49	0.0449	0.42	465	0.0793	1.3866	(0.0165)	(0.0289)	0.0362	0.1780	0.1724	0.3082	23.302.868
PUCHOCO	0.49	0.0207	0.82	1.210	0.1123	1.5715	0.0459	0.2118	(0.0067)	0.0390	0.1455	0.0426	8.820.671
SAESA	0.48	0.0351	0.95	309	0.0765	1.8913	(0.0053)	(0.0134)	0.0937	0.1335	0.0248	0.6278	9.654.987
CMPC	0.44	0.0208	0.51	10.983	0.0663	1.0042	(0.0116)	(0.0223)	0.0937	0.1226	0.3460	0.0838	72.375.534
BATA	0.41	0.0608	0.88	97	0.1333	0.8539	(0.0436)	(0.0445)	0.1329	0.0035	0.3010	0.1176	1.138.820.639
LA CARTUJA	0.40	0.0180	0.97	20	0.2267	0.5878	(0.0498)	(0.0520)	0.0227	0.0035	0.3010	0.0218	47.078.008
CAROZZI	0.39	0.0252	0.78	123	0.0616	2.2166	0.0085	0.0379	0.0848	0.1022	0.1301	0.1099	6.824.178
CERVEZAS	0.39	0.0262	0.84	3.217	0.0687	0.8828	0.0595	0.0379	0.1370	0.0465	0.3852	0.0558	96.871.155
EDELNOR	0.38	0.0262	0.84	3.217	0.0687	0.8828	0.0595	0.0379	0.1370	0.0465	0.3852	0.0558	268.137.088
INTEROCEAN	0.37	0.0001	0.96	589	0.0002	1.9231	(0.0001)	(0.0306)	(0.1473)	(0.1317)	0.0911	0.1666	192.589.406
CORESA	0.36	0.0798	0.79	78	0.2322	0.5703	(0.0114)	(0.0119)	0.4201	0.3282	0.1415	(0.1831)	127.876
EDELPA	0.35	0.0455	0.88	99	0.1286	1.5331	0.0211	0.0382	0.1513	0.0287	0.1415	0.1124	47.438.967
HIPICO	0.34	0.0263	0.15	1.005	0.0792	1.3885	(0.0699)	(0.1085)	0.0472	0.3060	0.2073	0.0629	8.223.679
POLAR	0.34	0.0289	0.77	1.50	0.1708	1.3949	0.0070	0.0094	0.2745	0.1632	0.2592	0.2073	10.533.952
SINTEX	0.33	0.0345	0.73	4.230	0.1904	0.7995	0.0493	0.0580	13.0384	0.1086	0.1902	0.1815	18.070.421
MEDIA	0.60	0.0431	0.72	2.156	0.0952	2.0141	0.0047	0.0201	0.4346	(0.0062)	0.1457	0.1995	99.913.698
MEDIANA	0.60	0.0388	0.77	1.049	0.0791	1.7164	0.0001	0.0057	0.1018	0.0969	0.1320	0.1126	28.285.566

Tabla 3A
Test de Wilcoxon para 1993

1993	DIVIDENDOS ALTOS		DIVIDENDOS BAJOS		TEST DE WILCOXON
	MEDIA	MEDIANA	MEDIA	MEDIANA	
Dividendo por utilidad (DU)	88.6	89.0	40.4	40.0	$z = -4.25$ Pr $ z = 0.000$
Rentabilidad del dividendo (DP)	0.06	0.05	0.05	0.02	$z = -1.99$ Pr $ z = 0.040$
Porcentaje mantenido por <i>insiders</i> (INS)	71.0	81.2	75.4	83.8	$z = 0.90$ Pr $ z = 0.3693$
Número de accionistas (NAC)	2179.5	1863.0	2248.7	171.0	$z = -1.14$ Pr $ z = 0.2534$
Flujos de caja libre (FCL)	0.12	0.11	0.13	0.14	$z = 1.28$ Pr $ z = 0.1998$
Q de Tobin (QT)	1.41	1.34	1.59	1.40	$z = 0.41$ Pr $ z = 0.6704$
Cambio en ganancias (CU1)	0.0003	0.02	-0.28	0.01	$z = -0.87$ Pr $ z = 0.3818$
Cambio en ganancias (CU2)	0.01	0.02	0.003	0.01	$z = 0.63$ Pr $ z = 0.5289$
Variable de crecimiento (CRE1)	0.16	0,08	0.12	0.09	$z = 0.41$ Pr $ z = 0,6828$
Variable de crecimiento (CRE2)	-0.27	0.09	0,11	0.07	$z = -0.54$ Pr $ z = 0.5858$
Variable de crecimiento (CRE3)	0.10	0.09	0.21	0.20	$z = 2.21$ Pr $ z = 0,0272$
Variable de crecimiento (CRE4)	0.19	0.20	0.16	0.12	$z = 1.06$ Pr $ z = 0.2878$
Activos totales (ACT)	62 mm	20 mm	136 mm	18 mm	$z = -0.05$ Pr $ z = 0.9566$

Tabla 3B
Test de Wilcoxon para 1994

1994	DIVIDENDOS ALTOS		DIVIDENDOS BAJOS		TEST DE WILCOXON
	MEDIA	MEDIANA	MEDIA	MEDIANA	
Dividendo por utilidad (DU)	84.9	85.8	37.0	37.0	z = -4.16 Pr z = 0.000
Rentabilidad del dividendo (DP)	0.07	0.07	0.03	0.03	z = -2.77 Pr z = 0.0055
Porcentaje mantenido por <i>insiders</i> (INS)	76.3	87.7	78.5	84.3	z = -0.06 Pr z = 0.9540
Número de accionistas (NAC)	1897.6	1092.0	1577.0	589.0	z = -0.58 Pr z = 0.5637
Flujos de caja libre (FCL)	0.09	0.07	0.14	0.13	z = 1.76 Pr z = 0.0782
Q de Tobin (QT)	2.33	2.16	1.17	0.88	z = 1.96 Pr z = 0.0496
Cambio en ganancias (CU1)	0.01	0.01	-0.001	0.01	z = 0.58 Pr z = 0.5637
Cambio en ganancias (CU2)	0.004	0.02	0.001	0.01	z = -0.87 Pr z = 0.3860
Variable de crecimiento (CRE1)	0.13	0.06	1.32	0.14	z = 0.75 Pr z = 0.4529
Variable de crecimiento (CRE2)	-0.17	0.09	0.07	0.06	z = -0.12 Pr z = 0.9081
Variable de crecimiento (CRE3)	0.13	0.10	0.19	0.19	z = 1.82 Pr z = 0.0689
Variable de crecimiento (CRE4)	0.13	0.06	0.18	0.11	z = 0.87 Pr z = 0.3864
Activos totales (ACT)	60 mm	26 mm	67 mm	46 mm	z = 0.46 Pr z = 0.6442

Tabla 4A
Estimaciones para 1993

VARIABLE	MODELO 1		MODELO 2		MODELO 3		MODELO 4		MODELO 5	
	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t
c	-0,0976	-0,41	-0,1166	-0,42	-0,1468	-0,54	-0,1230	-0,45	0,0821	0,32
ins	0,1591	1,74	0,1897	1,73	0,2050	1,86	0,1949	1,78		
lnuac	0,0439	2,87	0,0496	2,58	0,0385	2,14	0,0537	2,63	0,0455	2,46
fel	0,6057	2,51	0,7048	2,61	0,6469	2,42	0,6519	2,45	0,7151	2,63
qt										
cu1			0,0116	0,24	0,0169	0,34	0,0040	0,08		
cu2	0,0115	0,04								
cre1							0,1191	1,27		
cre2					0,0204	1,03				
cre3	-0,7359	-3,43								
cre4			-0,0654	-1,19					-0,0701	-1,27
lnact	0,0307	2,22	0,0381	2,16	0,0322	1,98	0,0411	2,22	0,0406	2,33
var1	-0,5363	-12,39	-0,5591	-11,53	-0,5803	-11,70	-0,5574	-11,49	-0,5414	-11,38
R2	0,85		0,82		0,82		0,82		0,80	
R2-A	0,83		0,78		0,78		0,78		0,78	
Test F	31,14		23,17		22,90		23,31		31,00	

Test de heterocedasticidad para 1993

TEST DE WHITE	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5
Test F	1,743	0,867	0,776	0,492	0,955
Probabilidad	0,107	0,587	0,620	0,903	0,486
Obs*R2	17,667	11,073	7,068	7,068	7,888
Probabilidad	0,126	0,523	0,853	0,853	0,445

Test de heterocedasticidad para 1993

TEST DE CHOW	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5
Test F	19,548	14,817	14,980	15,227	23,784
Probabilidad	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Obs*R2	74,980	65,401	65,768	66,320	65,654
Probabilidad	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

(Continúa)

Tabla 4A (continuación)
Estimaciones para 1993

VARIABLE	MODELO 6		MODELO 7		MODELO 8		MODELO 9		MODELO 10	
	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t
c	-0,0620	-0,2	-0,2200	-0,7	-0,1454	-0,4	-0,1290	-0,4	0,0189	0,0
ins	0,1250	1,2	0,1469	1,2	0,1573	1,3	0,1520	1,2		
lnnac	0,0348	2,0	0,0287	1,4	0,0272	1,3	0,0401	2,0	0,0361	2,0
fcl										
qt	0,0002	0,5	0,0004	0,8	0,0003	0,7	0,0003	0,6	0,0004	0,8
cu1			0,0275	0,5	0,0287	0,5	0,0181	0,3		
cu2	0,1761	0,6								
cre1							0,0921	0,9	0,0919	0,9
cre2					0,0194	0,9				
cre3	-0,7045	-3,0								
cre4			0,0057	0,0						
lnact	0,0252	1,4	0,0196	0,9	0,0232	1,1	0,0305	1,3	0,0318	1,4
var1	-0,5050	-10,9	-0,5273	-10,3	-0,5391	-10,4	-0,5190	-10,1	-0,5051	-10,2
R2	0,83		0,78		0,79		0,79		0,78	
R2-A	0,79		0,74		0,74		0,74		0,75	
Test F	24,23		17,82		18,37		18,33		25,55	

Test de heterocedasticidad para 1993

TEST DE WHITE	MODELO 6	MODELO 7	MODELO 8	MODELO 9	MODELO 10
Test F	0,590	0,532	1,124	0,599	0,665
Probabilidad	0,447	0,478	0,269	0,654	0,741
Obs*R2	10,610	11,247	12,348	7,341	6,451
Probabilidad	0,435	0,568	0,234	0,654	0,685

Test de cambio estructural para 1993

TEST DE CHOW	MODELO 6	MODELO 7	MODELO 8	MODELO 9	MODELO 10
Test F	14,521	13,264	17,856	21,321	18,222
Probabilidad	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Razón de verosimilitud	63,254	62,325	72,897	67,888	66,954
Probabilidad	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 4B
Estimaciones para 1994

VARIABLE	MODELO 1		MODELO 2		MODELO 3		MODELO 4		MODELO 5	
	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t
c	-0,4670	-1,5	-0,6161	-1,7	-0,4646	-1,4	-0,4290	-1,4	-0,5612	-1,8
ins	0,0419	0,3	0,0511	0,4	0,0368	0,3	0,0381	0,3		
lnnac	0,0329	1,3	0,0213	0,8	0,0270	1,0	0,0486	2,0	0,0295	1,1
fcl	0,2671	0,6	-0,0633	-0,1	0,1245	0,2	0,5437	1,1	0,1286	0,3
qt										
eu1			0,5350	0,9	0,5549	0,8	0,4904	0,9		
eu2	-0,1442	-0,6								
cre1							-0,0343	-2,5		
cre2					-0,0136	-0,3				
cre3	-0,6630	-2,2								
cre4			-0,1394	-1,1					-0,1254	-1,5
lnact	0,0003	0,0	0,0107	0,4	-0,0023	-0,0	-0,0142	-0,7	0,0055	0,2
var1	-0,5480	-10,3	-0,5505	-10,0	-0,5521	-9,6	-0,5539	-10,8	-0,5538	-10,2
R2	0,78		0,77		0,76		0,80		0,76	
R2-A	0,74		0,72		0,71		0,76		0,73	
Test F	18,63		17,02		16,30		20,06		17,05	

Test de heterocedasticidad para 1994

TEST DE WHITE	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5
Test F	0,654	1,026	1,032	0,785	0,358
Probabilidad	0,568	0,666	0,458	0,358	0,479
Obs*R2	10,321	12,589	11,354	9,654	8,745
Probabilidad	0,597	0,698	0,598	0,355	0,548

Test de cambio estructural para 1994

TEST DE CHOW	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5
Test F	15,325	16,875	13,258	12,478	19,888
Probabilidad	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Razón de verosimilitud	66,258	68,321	71,458	60,987	61,921
Probabilidad	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

(Continúa)

Tabla 4B (continuación)

Estimaciones para 1994

VARIABLE	MODELO 6		MODELO 7		MODELO 8		MODELO 9		MODELO 10	
	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t	Coefficiente	Test-t
c	-0,1720	-0,48	-0,1445	-0,32	-0,1899	-0,49	-0,1250	-0,36	-0,0849	-0,25
ins	0,0948	0,74	0,0925	0,68	0,0772	0,56	0,0913	0,73		
lnuac	0,0410	1,82	0,0420	1,68	0,0370	1,54	0,0467	2,09	0,0464	2,19
fel										
qt	-0,0009	-1,62	-0,0008	-1,46	-0,0008	-1,34	-0,0010	-1,80	-0,0009	-1,70
cu1			0,4466	0,78	0,5091	0,79	0,6317	1,19		
cu2	-0,2200	-0,92								
cre1							-0,0322	-2,56	-0,0297	-2,37
cre2					-0,0057	-0,12				
cre3	-0,6828	-2,28								
cre4			0,1798	0,61						
lnact	0,0205	0,83	0,0303	1,09	0,0230	0,87	0,0307	1,29	0,0292	1,23
var1	-0,5216	-10,53	-0,5385	-10,36	-0,5353	-10,04	-0,5168	-10,64	-0,5128	-10,52
R ²	0,80		0,77		0,77		0,81		0,79	
R ² -A	0,76		0,73		0,73		0,77		0,77	
Test F	20,11		17,57		17,34		21,43		29,20	

Test de heterocedasticidad para 1994

TEST DE WHITE	MODELO 6	MODELO 7	MODELO 8	MODELO 9	MODELO 10
Test F	0,883	0,822	1,016	1,196	0,558
Probabilidad	0,572	0,628	0,459	0,329	0,804
Obs*R ²	11,209	10,619	12,416	13,926	4,979
Probabilidad	0,511	0,562	0,413	0,305	0,760

Test de cambio estructural para 1994

TEST DE CHOW	MODELO 6	MODELO 7	MODELO 8	MODELO 9	MODELO 10
Test F	14,850	13,077	15,569	13,899	20,868
Probabilidad	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Razón de verosimilitud	65,837	61,559	67,458	63,593	61,748
Probabilidad	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Referencias

- CHILE (1987). *Circular N° 660*, de 1986, modificada por la N° 686, de 28 de enero de 1987. Santiago de Chile: Superintendencia de Valores y Seguros.
- FUENTES, O.M. (1997). *Política de dividendos; un análisis empírico en Chile* (tesis). Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- FUENTES, R. y C. MAQUIEIRA (1997). *Relación entre las políticas de inversión, dividendos y financiamiento de empresas chilenas* (documento de trabajo) Santiago de Chile: Universidad de Chile, Departamento de Administración y Departamento de Economía.
- GAVER, J. y K. GAVER (1993). "Additional Evidence on the Association between the Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend and Compensation Policies", *Journal of Accounting and Economics* 16, pp. 125-160.
- HEALY, P. y K. PALEPU (1988). "Earnings Information Conveyed by Dividend Initiations and Omissions", *Journal of Financial Economics* 21, pp. 149-175.
- HOWE, K., J. HE y G. KAO (1992). "One Time Cash Flow Announcements and Free Cash Flow Theory: Share Repurchases and Special Dividends", *Journal of Finance* 47, pp. 1.963-1.975.
- JENSEN, M. (1986). "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers", *The American Economic Review* 76(2):323-329.
- JENSEN, M. y W. MECKLING (1976). "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics* 3, pp. 305-360.
- JENSEN, G.R., D.P. SOLBERG y T.S. ZORN (1992). "Simultaneous Determination of Insider Ownership, Debt, and Dividend Policies", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 27, pp. 247-263.

- LANG, L. y R. LITZENBERGER (1989). "Dividend Announcements Cash Flow: Signalling vs. Free Cash Flow Hypothesis", *Journal of Financial Economics* 24, pp. 181-191.
- LEHN, K. y A. POULSEN (1989). "Free Cash Flow and Stockholder Gains in Going Private Transactions", *Journal of Finance* 44(3):771-787.
- MAQUEIRA, C. y W. MEGGINSON (1994). "Why Do Public Companies Begin Paying Dividends?" (documento de trabajo). Universidad de Chile y Universidad de Georgia.
- MILLER, M. y F. MODIGLIANI (1961). "Dividend Policy, Growth and the Evaluation of Shares", *Journal of Business* 34, pp. 411-433.
- MILLER, M.H. y K. ROCK (1985). "Dividend Policy under Assymmetric Information", *Journal of Finance* 40, pp. 1.031-1.051.
- ROZEFF, M. (1982). "Growth, Beta and Agency Costs as Determinants of Dividend Payout Ratios", *Journal of Financial Research* 5, pp. 249-259.
- SMITH, C. y R. WALTERS (1992). "The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend and Compensation Policies", *Journal of Financial Economics* 32, pp. 262-292.
- VENKATESH, P.C. (1989). "The Impact of Dividend Initiation on the Information Content of Earnings Announcements and Returns Volatility", *Journal of Business* 62(2):171-197.
- YOON, P.S. y L.T. STARKS (1995). "Signalling, Investment Opportunities, and Dividend Announcements", *The Review of Financial Studies* 8(4):995-1.018.