

¿RESUELVE LA INTEGRACIÓN FINANCIERA EL PROBLEMA DE AGENCIA?: EL CASO DE LOS GRUPOS ECONÓMICOS CHILENOS

Ricardo Paredes M.
Ana María Caller**

EXTRACTO

En este trabajo se analiza si la integración financiero-productiva que presentan los grupos económicos en Chile, contribuye a disminuir el costo de agencia de la deuda. Para ello se extiende el modelo de Prowse (1988), usado para los Estados Unidos y Japón, y se aplica al caso chileno.

La principal conclusión del trabajo es que si bien los costos de agencia afectan en el sentido esperado la estructura de capital de la firma, éstos son menores para grupos que para empresas independientes. La explicación más plausible para este hallazgo, radica en la estructura de propiedad más concentrada en las firmas productivas que en los bancos y en el seguro estatal implícito a los depósitos que se ha ido gestando como consecuencia de la histórica intervención del Estado en el sistema financiero.

ABSTRACT

This paper analyzes whether the integration between firms and commercial banks of economic groups in Chile reduces the agency cost of debt. We extend the Prowse (1988) model which was applied to Japan and to the United States and we estimate it using to a sample of Chilean firms.

The main conclusion of the paper is that the agency cost do affect the capital structure of the Chilean firms in the theoretically expected sense, but however, the effect is not lower for groups as compared to independent firms. The most plausible explanation for this finding is that it obeys to the much more concentrated ownership structure in firms than in banks in Chile and to the implicit State Insurance on deposits which has developed as a result of State intervention in the financial system.

* Departamento de Economía de la Universidad de Chile y Centro Latinoamericano de Estudios Laborales CLAEL.

** Programa de Postgrado, Facultad de Economía, U. de Chile y Banco Minero del Perú.
Se agradecen los comentarios de M. Basch, J. Gregoire, H. Gutiérrez, P. Mujica, M.I. Sierralta, a los participantes de los talleres de economía de la U. de Chile, Ilades-Georgetown, del X Encuentro Latinoamericano de Econometría, Punta del Este, Uruguay, a dos *referees* anónimos de esta revista y el apoyo financiero de Fondecyt, proyecto 1046/89.

¿RESUELVE LA INTEGRACIÓN FINANCIERA EL PROBLEMA DE AGENCIA?: EL CASO DE LOS GRUPOS ECONÓMICOS CHILENOS*

**Ricardo Paredes M.
Ana María Caller**

1. INTRODUCCIÓN

La teoría de agencia nace de los diversos objetivos y motivaciones que tienen las personas en un mundo, en el que el monitoreo es costoso. El problema específico de agencia de la deuda se refiere a los incentivos que tienen los dueños de una firma con deuda de apropiarse de la riqueza de sus acreedores, por medio de la realización de "inversiones" subóptimas desde el punto de vista de estos últimos. La existencia del problema de agencia de la deuda, es decir, la posible transferencia de riqueza, hace que los acreedores exijan un mayor premio en el rendimiento de la deuda. Así, un mayor potencial de transferencia de riqueza se traducirá en un efecto negativo sobre el endeudamiento de las empresas.

La motivación principal de este trabajo surge de los hallazgos de Prowse (1988), en los que se encuentra que los costos de agencia serían superiores en los Estados Unidos que en Japón. La explicación de Prowse es que ello obedecería a que en Japón las firmas pueden conocer directamente las acciones de las firmas sin incurrir en costos de monitoreo, lo que sería explicado por la posibilidad que tienen en ese país, y no en los Estados Unidos, de poseer bancos. El hecho de que las firmas tengan bancos y estén endeudadas con éstos eliminaría el incentivo perverso de parte de los propietarios de las firmas de abusar de los acreedores, pues serían ellos mismos. La extensión de este argumento es que, al menos en parte, las regulaciones sobre créditos relacionados bancos-empresas, existentes en la actualidad en Chile, serían posiblemente negativas, a la vez que sugerirían que una ventaja importante de la organización integrada banco-empresa, es evitar costos de agencia.

**Estudios de Economía*, publicación del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile, vol. 19, n°2, diciembre de 1992.

El objetivo de este trabajo es *testear*, a la luz de la teoría de agencia de la deuda, la relación entre los costos de agencia y los índices de endeudamiento de las firmas chilenas en años que presenten esquemas regulatorios diferentes en lo referente a sus posibilidades de otorgar créditos a empresas relacionadas. Los años 1980 y 1987 sirven para tales propósitos, por cuanto representan períodos con una legislación diferente en ese aspecto. El marco institucional y legal chileno en 1980 permitía la existencia casi ilimitada de créditos relacionados de bancos a empresas que les pertenecían (parte del mismo grupo económico), en tanto que en 1987 la relación entre acreedores y firmas del mismo grupo económico fue restringida considerablemente. La hipótesis principal de este trabajo es que, en el año 1980, la integración de bancos y empresas productivas hacía más difusa la existencia de un problema de agencia, lo que no sería el caso en 1987.

Después de controlar la influencia de diversas variables sobre los índices de financiamiento, se espera que, en 1980, se verifique una relación significativamente menor entre el potencial costo de agencia y los índices de financiamiento a la observada en 1987. En este año, cuando la separación de la propiedad era más nítida y los problemas de agencia existían, se esperaría una relación inversa significativa entre la medida del conflicto de agencia y los niveles de endeudamiento, debido a la posibilidad de las firmas de realizar políticas que atentaran contra los intereses de los acreedores y la dificultad de los acreedores en detectar tal comportamiento. La hipótesis planteada se fundamenta en los desarrollos de Stiglitz (1985), extendida al caso de la integración financiera (Paredes, 1989) y *testeada* por Prowse (1988) para los casos de Japón y Estados Unidos. De verificarse esta hipótesis, se podría señalar que existe un importante rol para los grupos económicos¹ en la disminución del problema de agencia, como asimismo se enfatizaría lo negativo de una política que restringe el crédito relacionado. Por otra parte, de no verificarse esta diferencia, podría argumentarse que los hallazgos de Prowse no son del todo generalizables pues podrían obedecer a diferencias institucionales y socioculturales entre Japón y los Estados Unidos.

En la segunda sección se tratan los cambios en la regulación en el otorgamiento de los créditos de las entidades financieras a las empresas relacionadas. En la tercera sección se plantean los fundamentos de la literatura teórica sobre los conflictos de intereses de accionistas y de acreedores y su influencia sobre la estructura de capital de las firmas. También se presenta la ecuación reducida del modelo a estimar y las variables usadas. Los resultados del modelo aplicado a la muestra de empresas chilenas para los años 1980 y 1987 se presentan en la cuarta sección, en la que se analiza el comportamiento global de las empresas y la diferenciación por grupos económicos y empresas independientes. La quinta sección señala las principales conclusiones.

¹En la definición de grupo económico de Paredes (1989), una característica relevante es la integración financiero-productiva. Esta es la característica fundamental que se rescata en este estudio.

2. INTEGRACIÓN DE LOS GRUPOS ECONÓMICOS A LA BANCA CHILENA

Entre las principales reformas aplicadas en Chile, a fines de 1973, se encuentran aquellas aplicadas al sector financiero, donde se incluyó la privatización de las instituciones que se encontraban en poder del Estado. La privatización consideró la devolución de los bancos a sus antiguos dueños y la venta de éstos, vía Bolsa de Comercio. Con el sistema financiero controlado en una porción significativa por grupos económicos, se verificó un mayor potencial de crecimiento para éstos que hacia fines de la década de los años setenta ya mostraban una importancia significativa.²

Frente a la gran demanda de crédito a comienzos de los años ochenta, en los casos en los que bancos y empresas pertenecían al mismo grupo económico, las entidades financieras actuaron como agentes de los demandantes. Ello, según los organismos contralores de la actividad financiera, condujo a que los bancos integrados a firmas asumieran riesgos excesivos en relación a los criterios de otorgamiento de créditos tradicionales. Ante esta situación, en 1981 se empezó a limitar las posibilidades de créditos de bancos relacionados con empresas y a confeccionar redes de modo de identificar las empresas de todos los grupos económicos importantes.

En septiembre de 1981, se puso límites sobre el volumen máximo de préstamos relacionados iniciando el establecimiento de requerimientos sobre diversificación. Así, se redefinió el concepto de deudor individual, que antes de la reforma era considerado como una persona o sociedad. El nuevo concepto de deudor individual incluía a todas las sociedades en las que el deudor tenía propiedad o control de más del 50 por ciento, además de la distribución prorrateada de las deudas de las sociedades en las que su control estaba entre 10 por ciento y 50 por ciento. Los bancos podían prestar a lo más el 25 por ciento de su capital a un solo deudor y el monto de préstamos se fijó entre 2 y 5 veces el capital para los grupos económicos más grandes, lo que significó una fuerte disminución en el monto de préstamos relacionados a los grupos económicos.³

A fines de 1981 se produce una importante crisis financiera, que involucró la intervención de seis bancos y cinco financieras. En junio de 1982, se redefinieron los límites del total de préstamos relacionados a un 5 por ciento del capital y reservas, reduciéndose a un 2,5 por ciento en diciembre del mismo año, y estrechándose aún más los márgenes para el otorgamiento de créditos

²Los depósitos bancarios pudieron ser usados por los grupos económicos en préstamos a empresas del mismo grupo y en la adquisición de nuevas empresas privatizadas. Edwards y Edwards (1987) hacen un extensivo tratamiento sobre este tema, De la Cuadra y Valdés (1989) detallan más sobre políticas gubernamentales que permitieron a grupos relativamente pequeños la adquisición de bancos.

³En este sentido, el cambio estuvo orientado en la dirección de la legislación de los Estados Unidos, en donde se prohíbe el otorgamiento de este tipo de créditos.

relacionados. Todas estas medidas fueron, sin embargo, inútiles para evitar que el 13 de enero de 1983, las más grandes instituciones financieras privadas fueran intervenidas por insolventes.

A partir de 1985, con la aprobación de la ley 18.401, se procedió a la reprivatización del sistema financiero que de hecho, con la intervención de los bancos, había sido "estatizada". Los objetivos de este proceso fueron lograr un aumento de capitales en las instituciones con problemas y que la propiedad de los bancos se distribuyera entre un mayor número de accionistas. En definitiva, las diversas medidas tendieron a que, después de 1985, la propiedad de los bancos estuviese más difundida, la concentración de los créditos otorgados por el sistema financiero restringida (cuadro 1), y el control de las entidades financieras por los grupos económicos debilitada.

CUADRO 1

CRÉDITOS INTERRELACIONADOS

Grupo económico	Institución Financiera	Créditos relacionados (% del total préstamos)		
		Jun. 82	Dic. 82	Feb. 83
Cruzat-Larraín	B.de Santiago	44,1	42,3	45,8
	B.Colocadora	23,4	23,8	24,4
	BHIF	28,2	18,5	18,9
Vial-BHC	B.de Chile	16,1	18,6	19,7
	BHC	17,1	18,5	n.d
	Morgan-Finansa	7,2	n.d	6,8
Yarur	B.Crédito e Inv.	8,6	11,9	12,0
Errázuriz	B.Nacional	29,1	25,7	30,1
Edwards	B.de A.Edwards	15,9	14,9	15,4
Matte	BICE	4,0	4,0	5,5
Concepción	B.Concepción	17,0	12,2	12,0
Sudamericano	B.Sud Americano	13,0	14,8	16,2
Internacional	B.Internacional	20,1	16,9	25,9

Fuente: Información Financiera, tomado de De la Cuadra y Valdés (1989), cuadro 13.

3. ANÁLISIS TEÓRICO

Siguiendo el clásico artículo de Jensen y Meckling (1976), la relación agente-principal puede ser caracterizada por una en la cual una persona o grupo de personas (principal) delega la obtención de un objetivo particular en la labor que realiza (agente), donde existen divergencias de objetivos entre las partes y costos asociados a la vigilancia del desempeño de los agentes en la organización

(Paredes y Guerrero, 1990). En el contexto específico que nos interesa, la emisión de deuda convierte a los acreedores en principales y a los accionistas y administradores en agentes.⁴

Existen diversas formas de transferencia de la riqueza de acreedores a accionistas, es decir, medios por los cuales se materializa el problema de agencia⁵. Por ejemplo, Smith y Warner (1979) señalan que la transferencia de riqueza puede llevarse a cabo a través de política de dividendos, dilución, subinversión y sustitución de activos. Las primeras ocurrirían si los accionistas incrementan la tasa de dividendos por sobre lo previsto por los acreedores y financian los mayores dividendos vía disminución de la inversión, pues en tal caso la probabilidad de que la deuda sea pagada cae. El caso de dilución se refiere a la disminución en el valor de la riqueza de los antiguos acreedores de la firma, a causa de la emisión de nueva deuda de mayor o igual prioridad que la deuda original. Acusamos la existencia de deuda que madure después de la elección de la inversión, causará que la firma rechace algunas oportunidades de inversión con valor presente positivo, porque de otro modo se beneficiará sólo a los acreedores y no a los accionistas (Myers, 1977). Finalmente, la sustitución de activos se refiere a los incentivos de los accionistas para invertir en proyectos de mayor varianza, por cuanto al hacerlo, el valor de la deuda disminuye y se produce una transferencia de riqueza de acreedores a accionistas.

3.1. Un modelo de agencia⁶

Con el objeto de ilustrar el problema de sustitución de activos como fuente de costos de agencia, considérese una situación en la cual existe neutralidad al riesgo para los distintos agentes y en que los bancos requieren un colateral de C por peso prestado, igual para cada cliente. La explicación para este colateral está dada por el riesgo asociado a los proyectos tomado por las firmas, riesgos que no pueden ser conocidos exactamente y que están fuera del control de los bancos.

El retorno para los proyectos que serán financiados por el préstamo es:

$$R = \Omega + w \quad (1)$$

⁴Aquí no se considera otro tipo de problema de agencia, probablemente más importante, que es el existente entre accionistas y administradores y entre depositantes y dueños de bancos.

⁵Por su parte, la posibilidad que tienen los acreedores de transferir riqueza está fundamentalmente determinada por los costos de monitoreo y el uso de convenios de deuda, que incluyen restricciones a políticas de producción e inversión de la firma, de dividendos y financieras. Para más detalles, véase Paredes y Caller (1990).

⁶Para el desarrollo de este modelo fueron importantes las ideas y sugerencias de E. Bitrán, quien en su tesis de doctorado de la Universidad de Boston desarrolla un modelo similar. Para el desarrollo teórico inicial sobre este punto, véase Stiglitz (1985).

donde w es una variable aleatoria distribuida en el rango (\underline{w}, \bar{w}) con $E(w)=0$ y donde la única diferencia entre los proyectos está dada por $\tau \sim (0, \tau^2)$, que es una variable de dispersión de w que no afecta su media. Adicionalmente suponemos que las firmas conocen el valor de τ asociado a los proyectos que toman, pero que los bancos sólo conocen la distribución de τ . Si cada firma requiere una unidad de financiamiento por cada unidad de producto, la probabilidad de 'quebrar' para la firma es:

$$P(B) = P\{R + C < (1 + r)\} \quad (2)$$

donde r es la tasa de interés del préstamo. La función de beneficios para cada firma que desarrolla un proyecto tipo τ es:

$$\pi(\tau) = \max\{-C, R(\tau) - (1 + r)\} \quad (3)$$

De (3) se obtiene que incrementos en τ aumentarán el límite de los beneficios, pero no el de los costos, que siempre permanecen en $-C$. Así, el valor esperado de los beneficios aumenta con τ . Con esto, se puede derivar un *locus* de disposición a pagar r para distintos valores de τ , y que se expresa en (4).

$$E\pi(\tau^*, r) = 0 \quad (4)$$

entonces (4) representa las combinaciones tasa de interés --riesgo que hacen el valor esperado de los proyectos igual a cero.

Un resultado interesante derivado del hecho que aumentos en τ aumentan el valor esperado de la firma que financia proyectos a través del sistema bancario, es que τ aumenta con r . Así, el riesgo medio ($\bar{\tau}$) para todos los proyectos que buscan financiamiento a una tasa r , está dado por:

$$\bar{\tau}(r) = \frac{\int_{\tau^*}^{\infty} \tau dG(\tau)}{1 - G(\tau^*)} \quad (5)$$

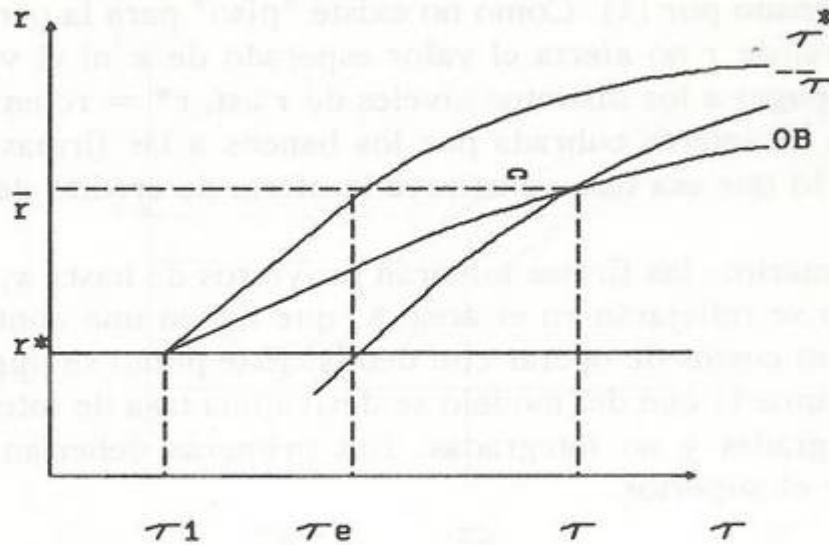
donde $G(\tau^*)$ es la función de distribución acumulada hasta τ^* .

Así, el riesgo medio aumenta con la tasa de interés y consecuentemente, el riesgo del inversor marginal τ^* excede aquel del inversor medio $\bar{\tau}$ (figura 1).

Por el lado de la oferta, la función de beneficios de un banco privado en competencia que adquiere fondos a una tasa r^* y los presta a r es:

$$\pi_B(\tau, r) = \min\{(r-r^*); \max[C-(1+r^*), R(\tau)-(1+r^*)+C]\} \quad (6)$$

FIGURA 1



Análogo al caso del inversor existe para el banco un "techo" a sus beneficios derivado del préstamo que es $(r - r^*)$.

En este modelo, el incremento de τ hace que el valor esperado de los beneficios del banco disminuya, pero no porque caiga la rentabilidad esperada de los proyectos financiados, sino que exclusivamente porque al aumentar τ habría un mayor número de empresas que caerían en bancarrota.⁷ Consecuentemente, en el sistema bancario competitivo del modelo, τ varía directamente con r . La curva OB de la figura 1 ilustra el equilibrio de largo plazo del sistema, que hace los beneficios esperados de los bancos iguales a cero.

El equilibrio de la industria con firmas no integradas se puede apreciar en esta figura. El equilibrio (r, τ) se produce en Ω y con la tasa \bar{r} de equilibrio, todos los proyectos con $\tau < \tau^e$ no participan en el mercado. Ello conduce a una pérdida asociada a la desinformación y que se puede asociar directamente al costo de agencia de la deuda.

Con el objeto de apreciar las ventajas de la integración financiero-productiva y que pueden racionalizarse como una disminución de costo de agencia, supongamos que se lleva a cabo la integración entre firma y banco. En

⁷No obstante, también podría existir un efecto negativo sobre la rentabilidad del banco porque las empresas que tengan proyectos más riesgosos verían justificada la realización de proyectos incluso con rentabilidades esperadas negativas.

este caso, el colateral pierde sentido, pues cualquier pérdida queda totalmente internalizada en la organización.

Mantenemos el supuesto que todos los proyectos tienen un retorno esperado determinado por (1). Como no existe "piso" para la pérdida de la firma integrada, el nivel de τ no afecta el valor esperado de π ni el valor de r que se está dispuesto a pagar a los distintos niveles de τ así, $r^* = r_c$ en la figura 2. Por su parte, la tasa de interés cobrada por los bancos a las firmas integradas será también r^* , por lo que esa tasa constituye la oferta de crédito de los bancos.

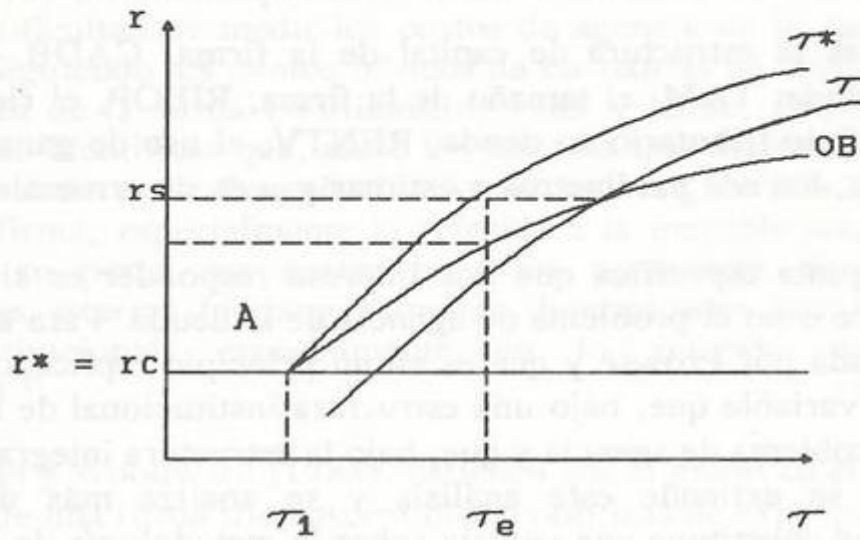
Por lo anterior, las firmas tomarán proyectos de hasta π_1 y las ganancias de la integración se reflejarán en el área A, que tienen una contraparte para las firmas en menores costos de operar con deuda. Este punto se puede ver aún más claro cuando se aprecia que del modelo se deriva una tasa de interés diferenciada para firmas integradas y no integradas. Las primeras deberían pagar r^* y las segundas r_s , que es superior.

3.2. Potencial de agencia, institucionalidad y estructura de capital

La aproximación de Prowse (1988) a la verificación empírica de la hipótesis que la integración reduce el problema de agencia a partir de muestras de empresas norteamericanas y japonesas constituye una idea interesante. Sin embargo, ella adolece del problema de comparar muestras de empresas en países que presentan demasiadas diferencias institucionales, sociales y culturales. En este sentido, el estudio en un solo país, pero bajo dos regímenes regulatorios resulta más promisorio. Por otra parte, Prowse no prueba directamente la relevancia de la integración entre firmas y bancos, lo que constituye una limitación que se supera en este trabajo.

Siguiendo a Prowse, si en el caso de Chile se verificaran diferencias significativas de la variable asociada al potencial de problemas de agencia en la explicación de la estructura de demanda en los años considerados, ello podría ser un síntoma que la integración financiera productiva obedece a la búsqueda de un mecanismo que superase el conflicto de agencia. Más específicamente, se espera que, en 1980, cuando no existía un control directo sobre la integración y, por ende, había más potencial de agencia, los agentes internalizaran este efecto y redujeran considerablemente más la deuda que en 1987, cuando la regulación lo impedía. En otras palabras, después de controlar el efecto de los demás factores, la relación inversa entre la medida de conflicto de agencia y la estructura de capital debiera ser pequeña o nula en 1987, ya que los acreedores tendrían influencia directa sobre la política de la empresa. Por el contrario, antes de la existencia de estas regulaciones, se debería observar una relación inversa significativa entre las medidas de costo de agencia y los índices de endeudamiento.

FIGURA 2



3.3. Especificación del modelo y variables

La literatura desarrollada para explicar los índices de endeudamiento sugiere que las empresas eligen sus niveles de deuda teniendo en consideración básicamente los costos de agencia de la deuda, los costos esperados de quiebra y los impuestos.⁸ En estudios empíricos para los Estados Unidos, Japón y el Reino Unido ha sido empleado un modelo *ad hoc* que permite *testear* la influencia de tales factores, incluyendo medidas aproximadas de las variables no observables, por ejemplo el costo de agencia de la deuda. Los costos esperados de quiebra han sido estimados a través de variables que miden el riesgo operativo y el tamaño de las firmas. El efecto de los impuestos ha sido calculado por los beneficios tributarios de la deuda y de otras deducciones no deuda, tales como la depreciación, amortización de intangibles y créditos tributarios por inversiones. Los estudios también incluyen variables de rentabilidad pasada, que constituye una medida de los fondos generados internamente y de la tasa de crecimiento.⁹

La mayor parte de los trabajos empíricos ha consistido en la aplicación de una regresión lineal multivariada de los atributos considerados relevantes en la elección de la estructura de capital. Ello es concordante con nuestros objetivos,

⁸No sólo la deuda es una solución al problema de agencia, sino también la política de dividendos. Ver Lang y Litzenger, 1989.

⁹Las consideraciones para estos estudios son algo diferentes, pues están especialmente relacionadas a las teorías de uso de flujos de caja libre (Jensen, 1988).

ya que así se puede aislar el efecto de los costos de agencia. Concretamente, se especifica la siguiente relación lineal:

$$ECAP = \alpha_0 + \alpha_1 CADB + \alpha_2 TAM + \alpha_3 RIEOP + \alpha_4 BTND + \alpha_5 RENTV + \mu \quad (7)$$

donde, ECAP es la estructura de capital de la firma, CADB, es el costo de agencia de la deuda; TAM, el tamaño de la firma; RIEOP, el riesgo operativo; BTND, el beneficio tributario no deuda; RENTV, el uso de ganancias retenidas en vez de deuda, los α 's parámetros a estimar y μ es un error aleatorio.

La pregunta específica que nos interesa responder es si la integración financiera reduce o no el problema de agencia de la deuda. Para analizar esto, la metodología usada por Prowse y que es en un principio replicado aquí, consiste en generar una variable que, bajo una estructura institucional de no integración, represente un problema de agencia y que, bajo la estructura integrada, no lo haga. Posteriormente se extiende este análisis y se analiza más directamente el problema, lo que constituye una ventaja sobre la metodología de Prowse.

3.4. Medición y justificación de las variables

3.4.1. Estructura de capital

Las medidas de estructura de capital usadas en estudios empíricos, referidos a Estados Unidos y Japón, consideran índices de relación deuda a activo, que incluyen el patrimonio a valores de libro y mercado. Los índices de endeudamiento cuasimercado incluyen el patrimonio a valor de mercado, en tanto que por limitaciones de información la deuda es considerada a su valor en libros, sin embargo, se puede apoyar la utilización de índices cuasimercado en base a estudios empíricos en los que se encuentra una alta correlación entre valores de libro y de mercado de la deuda para Estados Unidos.¹⁰

Todas estas medidas intentan estimar la estructura de capital óptima de las firmas y el uso de una sobre otra responde, en general, a la disponibilidad de información. De cualquier forma, cuando es posible, el modelo se estimó con diferentes medidas, pese a lo cual, los resultados no son reportados en este artículo por no representar diferencias de interés.

¹⁰Estos índices suelen diferenciarse por la inclusión de deuda total o de largo plazo. La medida de deuda de largo plazo dividida por activo podría reflejar niveles objetivo de endeudamiento, menos influenciados por variaciones transitorias y más sensibles al problema de agencia (Myers, 1977).

3.4.2. Determinantes de la estructura de capital

a) Costo de agencia de la deuda

El mayor problema que existe para analizar la hipótesis central de este trabajo es la dificultad de medir los costos de agencia de la deuda, que no son observables. Siguiendo los puntos básicos de las teorías de costos de transacción y de naturaleza de la firma (Williamson, 1985 y Klein, Crawford y Alchian, 1978), se puede identificar que, entre los factores que determinan la posibilidad de los administradores de "engañar" a los acreedores, está la naturaleza de los activos de la firma, especialmente la referida a la multiplicidad de usos de los mismos. Por su parte, los costos para los acreedores de controlar a los administradores estarían fundamentalmente determinados por la naturaleza del ambiente institucional, especialmente en lo referido a la regulación gubernamental.¹¹

Alchian y Woodward (1988) sostienen que el grado en el que los recursos o inversiones de una firma son susceptibles a políticas de expropiación de riqueza depende de su "plasticidad" y de los costos de monitoreo. Los recursos o inversiones son "plásticos" cuando hay un amplio rango de usos de los activos.¹² Así, se esperaría que firmas con activos más plásticos presenten menores índices de deuda/patrimonio que las firmas que tienen activos menos plásticos.

La variable *proxy* que recoge estas ideas es la relación capital de trabajo a total de activos (CADB), que estaría midiendo la proporción de activos que no pueden ser usados para colateralizar la deuda. Ello por cuanto la firma tendría un más amplio rango de uso de sus activos si dispone de una mayor proporción de activos no fijos. Además, esta variable ha sido considerada en diversos estudios empíricos (Prowse, 1988, Titman y Wessels, 1988 y Lang y Malitz, 1985), lo que permite la directa comparación de los resultados. Cabe, sin embargo, precisar que, siguiendo el análisis desarrollado, esta variable no necesariamente se aproxima al costo de agencia. Es en el caso que exista el potencial de aprovechamiento que realmente CADB mide costo de agencia. En otras palabras, cuando las empresas no están integradas a los bancos (firmas independientes), CADB afectará la estructura de capital, pero no será así cuando tal integración existe.

¹¹La multiplicidad de usos de los activos está estrechamente relacionada con las posibilidades de las firmas que colateralizan su deuda (Titman y Wessels, 1988). Sin embargo, si los activos de una empresa se pueden usar para garantizar pagos, los acreedores serán menos exigentes en términos del contrato.

¹²Empresas más plásticas serían las de servicios profesionales, como ingeniería y creación de *software* computacional. Menos plásticas serían aquellas que requieren fuertes inversiones en activo fijo, como servicios públicos, aerolíneas y refinerías de petróleo (sin exploración). Sin embargo, el concepto de plasticidad también depende de los costos de monitoreo, pues si éstos no existen, no se dan oportunidades de comportamiento oportunista. Así, el activo caja, por ejemplo, el más plástico de los recursos, no permite engaño por su fácil control.

En definitiva, a mayores valores de la variable CADB se esperaría que los acreedores fuesen más exigentes en el otorgamiento de créditos, lo que implicaría una relación inversa entre la medida de costo de agencia potencial, y los índices de endeudamiento.

b) Riesgo operativo

De acuerdo a Modigliani-Miller (1958), las firmas con más alto riesgo operativo podrían presentar problemas de capacidad de pago si sostienen altos índices de endeudamiento, debido a que ambos, el riesgo operativo y el financiero constituyen el riesgo total. Así, se sugiere que los niveles de endeudamiento de una firma están inversamente relacionados con la volatilidad de las ganancias, que es una medida aproximada de su riesgo operativo. La medida de volatilidad de las ganancias sugerida por Prowse (1988) y que es utilizada en la aplicación empírica al caso chileno, es la desviación estándar de la razón de beneficios antes de intereses e impuestos a intereses.

c) Tamaño

Warner (1977) y Ang, Chua y McConnel (1982) relacionan los índices de endeudamiento con el tamaño de las firmas y establecen una relación empírica entre tamaño y costos de quiebra. Ellos toman una muestra de firmas que quebraron en los Estados Unidos (Estado de Oklahoma) entre 1963 y 1978, y analizan el comportamiento de los costos de quiebra, hallando que éstos son una función cóncava del valor de la firma. Warner (1977) también encuentra que para una muestra de once ferrocarriles que quebraron en Estados Unidos entre 1935 y 1955, los costos de quiebra tienden a ser mayores en términos absolutos para ferrocarriles de mayor valor de mercado que para los que presentan un menor valor, aunque esta relación no es lineal.

Por otra parte, Miller (1977) argumenta que cuando las firmas deciden su estructura de capital, los costos relevantes son los costos de quiebra esperados y no los costos *ex post*. En base a lo anterior y estimando los costos *ex ante*, este autor concluye que los costos de quiebra serían irrelevantes en la determinación de la estructura de capital de las firmas. Para el caso de Chile, Basch y Montenegro (1989) encontraron que, entre otros índices financieros, la variable tamaño era significativa en la determinación de las quiebras de las empresas chilenas durante el período 1974-1982 y que existía una relación positiva entre tamaño y empresas sanas. Aunque en este tipo de estimaciones existe un claro problema de simultaneidad, ya que también la mayor solvencia puede explicar mayor tamaño, el *test* es más directo y amerita el uso de la variable tamaño como *proxy* de la probabilidad de quiebra.

En conclusión, y en base a los antecedentes empíricos se espera una relación positiva entre la variable tamaño (TAM) y los índices de endeudamiento,

debido a que las firmas grandes enfrentarían menores costos esperados de quiebra respecto de las firmas pequeñas.¹³

d) Beneficio tributario de la deuda

La teoría tradicional sugiere que debido a que los pagos de intereses de las firmas reducen la base impositiva, existen beneficios tributarios por emisión de deuda, pero que para niveles elevados de financiamiento, estos beneficios son disminuidos por la posibilidad de quiebra.¹⁴ Sin embargo, la deducción impositiva de los intereses afectaría por igual a todas las firmas en un punto dado del tiempo y no podría explicar diferencias entre empresas (Marsh, 1982). En efecto, aun cuando en Chile existen regulaciones diferenciales para algunas empresas tales como la Corporación Nacional del Cobre de Chile (CODELCO-CHILE) la mayoría de sociedades anónimas están sujetas a una tasa fija, y por lo tanto, no parece relevante considerar esta variable en el análisis de corte transversal planteado.

e) Beneficio tributario no deuda

Las empresas pueden reducir su carga tributaria haciendo uso de deducciones tales como depreciación, amortización de intangibles y créditos tributarios por inversiones realizadas. En este sentido, De Angelo y Masulis (1988) sugieren que la existencia de cargas tales como depreciación, amortización de intangibles y créditos impositivos por inversión generan beneficios tributarios a las firmas, los que son denominados por los autores como beneficios tributarios no deuda. Dado que la deuda es deseable al reducir la base impositiva y generar deducciones en el pago de impuestos, la existencia de beneficios tributarios no deuda constituye un sustituto de la deuda en lo que se refiere a las ventajas tributarias que generan.

Para el caso chileno, los estados financieros incluyen resultados operativos y resultados no operativos y en ambos rubros están incluidos los costos no desembolsables. Sin embargo, se dispone de la información separada de gastos no desembolsables como la depreciación y amortización de intangibles, por lo que en el análisis empírico se usa la relación depreciación más amortización de intangibles sobre ingresos. Se espera que firmas que presenten una mayor proporción de beneficios tributarios no deuda, hagan un menor uso de financiamiento en su estructura de capital debido a la mayor liquidez que genera el uso de deducciones no deuda.

¹³Titman y Wessels (1988) y Prowse (1988) usan como medida de tamaño (TAM) la variable logaritmo de las ventas, la que es empleada en este trabajo.

¹⁴Para un análisis de diversos factores que subyacen al debate, véase y Kim (1979) y Miller (1977).

f) Rentabilidad

Según Myers (1984), las firmas prefieren financiarse primero a través de ganancias retenidas, en segundo término vía deuda y por último, por emisión de nuevo patrimonio. Este comportamiento radica en los mayores costos asociados con la emisión de nuevo patrimonio, debido a información asimétrica y costos de transacción. Por lo anterior, se espera una relación inversa entre la rentabilidad pasada de la firma (RENT) y sus niveles de endeudamiento, por cuanto la rentabilidad (ganancias retenidas) sería un sustituto del financiamiento a través de deuda. Específicamente para el análisis empírico realizado aquí, la medida usada es el promedio de las ganancias retenidas sobre el total de ventas de los últimos tres años previos al año analizado.

4. RESULTADOS

4.1. Elección de la muestra e información

En el análisis de corte transversal se consideraron, en primer término, todas las empresas de las que se disponía información en la base de datos de la Universidad de Chile (CESI).

CUADRO 2

CARACTERÍSTICAS MUESTRALES (promedios y desviaciones estándar (L))

	Muestra Chile		Muestra	Muestra
	1980	1987	Japón 1984	EE.UU. 1984
Índice de deuda:	0,50 (0,21)	0,39 (0,25)	0,57 (0,21)	0,45 (0,20)
Costo de agencia:	0,18 (0,20)	0,10 (0,19)	0,10 (0,18)	0,30 (0,17)
Riesgo operativo:	9,60 (40,80)	6,23 (13,50)	3,50 (17,00)	6,00 (15,30)
Beneficio tributario no deuda:	0,01 (0,03)	0,07 (0,09)	-0,04 (0,03)	-0,02 (0,07)
Rentabilidad pasada:	0,04 (0,51)	0,07 (0,14)	0,02 (0,03)	0,04 (0,06)
N	457	80	481	764

La muestra consta de 1854 empresas en 1980 y de 238 en 1987. De la base de datos fueron eliminadas aquellas empresas de las que no se disponía información en algunas de las variables consideradas en el modelo teórico. Asimismo, se descartaron las empresas que en los períodos de análisis presentaron relaciones de deuda a activo mayores que la unidad, lo que estaría indicando la presencia de patrimonio contable negativo. Las empresas del sistema financiero (Administradoras de Fondos de Pensiones y Administradoras de Fondos Mutuos) también fueron eliminadas de la muestra, considerando que presentan un comportamiento contable diferente de las otras firmas del sector productivo y de servicios. La muestra resultante después de este proceso de depuración consistió de 457 firmas en 1980 y de 80 en 1987.

4.2. Resultados de las estimaciones

Los resultados de las regresiones se presentan en el cuadro 3, donde también se incluyen los resultados obtenidos por Prowse para las muestras de los Estados Unidos y Japón.

CUADRO 3
RESULTADOS DE LAS REGRESIONES M.C.O.

Cte.	CADB	RIEOP3	TAM	BTNDBV	RENTV3	N	R2	F
Chile 1980								
0,34 (4,9)	-0,43 (-9,7)	0,0009 (-4,4)	0,022 (3,9)	-1,92 (-6,4)	-0,036 (-2,1)	457	0,24	30,4
Chile 1987								
0,56 (3,3)	-0,43 (-3,2)	-0,0057 (-3,0)	-0,003 (0,3)	-0,28 (-1,0)	-0,50 (-2,8)	80	0,27	6,9
Japón 1984								
0,20 (3,3)	0,46 (1,6)	-0,001 (-1,5)	0,02 (3,6)	-0,21 (-5,5)	-2,60 (-6,9)	481	0,52	11,4
EE.UU. 1984								
0,28 (9,1)	-0,45 (-2,4)	-0,001 (-6,2)	0,02 (5,0)	-0,98 (-15,4)	-0,65 (-8,1)	764	0,44	27,9

Test t entre paréntesis.

El poder explicativo general del modelo, tanto en 1980 como en 1987, es razonablemente alto. Especialmente importante es el resultado en cuanto a la magnitud y significancia estadística de los coeficientes, en particular para el año 1980.¹⁵ Resulta de interés constatar que el valor de los coeficientes de las variables independientes es en general similar a los obtenidos por Prowse para Japón y los Estados Unidos, a excepción de la variable rentabilidad pasada (RENTV3), que en el caso chileno resulta ser sustancialmente inferior. Los resultados, básicamente comparables se obtienen a pesar de la mayor depuración de las muestras de Japón y de los Estados Unidos, en cuanto a ser firmas de la industria manufacturera y presentar información bursátil muy extendida.

La evidencia apoya la teoría central, en un contexto en el que la evidencia empírica es contradictoria (Marsh, 1982). En efecto, los resultados de la aplicación al caso chileno, que además tiene el mérito de corresponder a una muestra de países de menor desarrollo, coinciden con la teoría en los aspectos más importantes del efecto del riesgo operativo, rentabilidad pasada, costo de agencia de la deuda y, en menor medida, a aquéllos de tamaño y beneficio tributario no deuda.

Especialmente importante es el resultado del coeficiente del costo de agencia, que es negativo y significativo en los dos años considerados, presentando valores similares a los obtenidos para los Estados Unidos. Sin embargo, aun cuando se obtiene un valor negativo y altamente significativo para el coeficiente de costo de agencia, la similitud de dichos coeficientes en los años estudiados no permite afirmar que la mayor rigidez en la regulación del otorgamiento de créditos hubiese tenido algún efecto sobre el impacto de la medida del costo de agencia en los índices de deuda total, ni menos entregue algún apoyo a los hallazgos de Prowse.¹⁶ En efecto, las diferencias observadas no permiten concluir que, en promedio y a causa de la mayor regulación sobre el otorgamiento de créditos de las entidades financieras a los grupos económicos relacionados, exista en 1987 un menor costo de agencia que en 1980 o que los grupos, a través de la integración financiera, resuelvan el problema de agencia.

4.3. Resultados del modelo de costo de agencia expandido

Con el objetivo de analizar más directamente la naturaleza del efecto del cambio de regulación sobre los créditos otorgados por las entidades financieras a las empresas de los grupos económicos relacionados, se consideraron variables *dummies* para identificar las empresas que pertenecían a grupos económicos. Con

¹⁵Se verifica que en 1980 las variables tamaño y beneficio tributario no deuda explican mejor la estructura de capital que en 1987.

¹⁶Más aún, al considerar la deuda de largo plazo en los índices de financiamiento, se obtiene que los coeficientes estimados son menores en valor absoluto en 1980 que en 1987, aun cuando la significancia estadística en ambos años es pequeña.

ello se puede *testear* la diferencia en el comportamiento de la variable costo de agencia de la deuda para firmas de grupo e independientes, y una prueba directa de la hipótesis que son los grupos los que atenuarían el costo de agencia.

Para permitir el cambio del coeficiente de la variable costo de agencia, dependiendo de la permanencia de la firma a un grupo económico, se agregó a la especificación del modelo [1] la variable *dummy* de grupo (G) en forma aditiva e interactiva. Así, el modelo quedó especificado como:

$$\begin{aligned} \text{ECAP} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{CADB} + \alpha_2 \text{TAM} + \alpha_3 \text{RIEOP} + \alpha_4 \text{BTND} + \alpha_5 \text{RENTV} \\ & + \alpha_6 G + \alpha_7 (G*\text{CADB}) + u \end{aligned} \quad (8)$$

Se definió la variable *dummy* (G) con valor 1 para las empresas pertenecientes a grupos económicos, empleándose las siguientes definiciones: i) empresas que alguna vez durante el período 1978-1987 pertenecieron a grupos económicos (G1A); ii) empresas que durante todo el período (de 1978 a 1987) pertenecieron a grupos económicos (G2A) y, iii) empresas que en los años respectivos (1980 y 1987) pertenecieron a grupos económicos (G3A).¹⁷

4.3.1. Resultados de las regresiones

Al incluir las nuevas variables *dummy*, los test F continúan siendo significativos en ambas muestras (1980 y 1987), y el R² ajustado se mantiene más o menos estable, así como los coeficientes estimados de las variables independientes distintas del costo de agencia.

El coeficiente de la variable *dummy* (G) es negativo para las distintas definiciones de grupo utilizadas, aunque generalmente no resulta significativo. Lo más relevante, sin embargo, es que el coeficiente de la variable G*CADB no es estadísticamente distinto de cero en las distintas definiciones y, cuando tiene algún grado de significancia, su signo es negativo. Es decir, el costo de agencia no afectaría en distinto grado a las empresas de grupo y a las independientes en ninguno de los años considerados.

¹⁷ Además se procedió, para cada una de estas definiciones, a excluir a las empresas que pertenecían a grupos no relacionados directamente con bancos, dando lugar a seis definiciones diferentes. Como los resultados no son diferentes para cada definición, se presentan sólo aquéllos que incluyen todas las empresas.

CUADRO 4

RESULTADOS MODELO EXPANDIDO
(1980)

CTE	CADB	RIEOP3	TAM	RENTV3	BTNDV	G1A	G1A*CADB	R2	F
DEFINICION G1A, 1980:									
0,30 (4,2)	-0,43 (-9,7)	-0,0009 (-4,4)	0,026 (4,4)	-0,037 (-2,2)	-1,75 (-5,7)	-0,033 (-0,9)	-0,64 (-1,6)	0,25	22,7
1987:									
0,52 (3,0)	-0,51 (-3,5)	-0,005 (-2,9)	0,0017 (0,1)	-0,43 (-2,2)	-0,34 (-1,1)	-0,096 (-1,4)	0,40 (1,1)	0,27	5,2
DEFINICION G2A, 1980:									
0,33 (4,8)	-0,43 (-9,7)	-0,0009 (-4,4)	0,023 (4,1)	-0,036 (-2,1)	-1,83 (-6,0)	-0,122 (-1,5)	0,14 (0,2)	0,25	22,3
1987:									
0,51 (-3,0)	-0,42 (-3,2)	-0,005 (-2,8)	0,0016 (0,1)	-0,45 (-2,6)	-0,28 (-0,9)	-0,126 (-1,1)	-0,55 (-0,7)	0,31	6,0
DEFINICION G3A, 1980:									
0,30 (4,4)	-0,44 (-9,9)	-0,0009 (-4,4)	0,026 (-4,5)	-0,036 (-2,1)	-1,83 (-6,0)	-0,137 (-2,6)	0,112 (0,2)	0,26	23,4
1987:									
0,51 (2,9)	-0,51 (-3,5)	-0,005 (-2,7)	0,0019 (0,1)	-0,47 (-2,5)	-0,33 (-1,1)	-0,104 (-1,4)	0,61 (1,4)	0,28	5,3

5. CONCLUSIONES

En este trabajo se *testeó* la hipótesis de que el costo de agencia para las empresas asociadas a grupos económicos es menor a aquel enfrentado por empresas independientes. Ello se hizo analizando la relación entre los costos de agencia y los índices de financiamiento para las empresas chilenas en 1980 y 1987, años que presentan diversos grados de regulación. Se esperaba que en 1987 la relación entre endeudamiento y la medida de costos de agencia debería ser más negativa y significativa que en 1980, debido a la mayor regulación sobre el otorgamiento de créditos de las entidades financieras a grupos económicos relacionados.

Los resultados del análisis empírico aplicado a una muestra de 457 empresas chilenas en 1987 y de 80 empresas en 1980, señalan que tal diferencia en la influencia del costo de agencia, en promedio, no existe. Los coeficientes estimados de la medida *proxy* del costo de agencia entregan valores similares en ambos años. Adicionalmente, se *testeó* en forma más directa la hipótesis en cuestión, permitiéndose el cambio de coeficiente entre grupos y firmas independientes en cada año.

Si bien es cierto que las empresas independientes de bancos presentaron en 1980 coeficientes estimados negativos y significativamente diferentes de cero, ellos no fueron distintos de los obtenidos por las empresas integradas a los bancos. Por su parte, en 1987, los coeficientes negativos fueron significativos, aunque marginalmente, lo que pudiera apoyar la hipótesis que la influencia del costo de agencia fue más importante en 1987 que en 1980. Sin embargo, nuevamente no existió una diferencia significativa en los resultados para ambos tipos de empresas.

Los resultados aquí obtenidos arrojan una sombra de duda sobre la aplicabilidad de los resultados de Prowse para un caso como el chileno. Si bien uno debería esperar que el problema de agencia se atenuara con la existencia de créditos interrelacionados, es válida la pregunta de por qué ello no parece verificarse para Chile. En otras palabras, ¿qué particularidades se observaban en Chile que no parece cierta la disminución de costos por la vía del otorgamiento de créditos relacionados? Una respuesta es que, en el caso de Chile, la concentración de la propiedad en las empresas era considerablemente mayor que en los bancos. Así, la pérdida de \$1 en el banco ganada por la empresa significaba un aumento de los ingresos de los accionistas de ambos. Por su parte, la respuesta al por qué los depositantes de los bancos no castigaban a las instituciones que transferían riqueza y aumentaban la probabilidad de quiebra, debe ser buscada en el intrincado proceso de seguros a los depósitos que fue, de hecho, estableciéndose en Chile a través de las diversas acciones que realizó el Estado.

REFERENCIAS

- ALCHIAN, A. y S. WOODWARD (1988): "The firm is dead; Long live the firm a review of Oliver E. Williamson's, *The Economics Institutions of Capitalism.*" *Journal of Economic Literature* 26, marzo 65-79.
- ANG, J.; J. CHUA, y J. MCCONNELL (1982): "The administrative costs of corporate bankruptcy: A note." *Journal of Finance* 37, marzo, 219-26.
- BARANDIARAN, E. (1983): "Nuestra crisis financiera". *Estudios Públicos*, octubre.
- BASCH, M. y C. MONTENEGRO (1989): "Aplicación de modelos estadísticos multivariados a la predicción de quiebra de empresas latinoamericanas". *Paradigmas de Administración.*
- CHEN, A. y E. HAN KIM (1979): "Theories of corporate debt policy: A synthesis". *Journal of Finance* 34, mayo, 371-83.
- DE ANGELO, H. y R. MASULIS (1980): "Optimal capital structure under corporate and personal taxation". *Journal of Financial Economics*, 8, marzo 3-29.
- DE LA CUADRA, S. y S. VALDÉS (1989): " Myths and facts about instability in financial liberalization in Chile: 1974-1983." Mimeo, Instituto de Economía de la Universidad Católica de Chile, septiembre.
- EDWARDS, S. y A.C. EDWARDS (1987): *Monetarism and Liberalization: The Chilean Experiment*, Ballinger Publishing Company.
- FLATH, D. y C. KNOEBER (1980): "Taxes, failure costs, and optimal industry capital structure: An empirical test", *Journal of Finance* 35, marzo, 99-117.
- GALVEZ, J. y J. TYBOUT. "Chile 1977-1981: Impacto sobre las empresas chilenas de algunas reformas económicas e intentos de estabilización", *Cuadernos de Economía*, Año 22, abril 65, pp 37-71.
- HARBERGER, A. (1983): "Observations on the Chilean Economy, 1973-1983," *Economic Development and Cultural Change*, 33 april.
- JENSEN, M. (1988): "Takeovers: Their causes and consequences", *The Journal of Economic Perspectives.*
- JENSEN, M. y W. MECKLING, (1976): "Theory of the firm: managerial behavior, agency cost and ownership structure", *Journal of Financial Economics* 3, octubre, 305-60.
- KLEIN, B., B. CRAWFORD y A. ALCHIAN (1978): "Market forces in assuring contractual performance", *The Journal of Law and Economics.*
- LANG y LITZENBERGER, "Dividend announcements: cash-flow signaling versus free cash-flow hypothesis", *Journal of Financial Economics*, n°24.
- MARSH, P. (1982): "The choice between equity and debt: An empirical study." *Journal of Finance* 37, marzo, 121-44.
- MILLER, M. (1977): "Debt and taxes". *Journal of Finance* 32, mayo, 261-75.

- MYERS, S. (1977): "Determinants of corporate borrowing." *Journal of Financial Economics* 9, noviembre, 147-76.
- _____ (1984): "The capital structure puzzle." *Journal of Finance* 39, julio, 575-92.
- PAREDES, R. (1989): "Economics groups: Theoretical survey", *Mimeo* Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- PAREDES R. y H. GUERRERO (1990) "Teoría de agencia", *Documento docente*, Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Chile.
- PAREDES R. y A. CALLER (1990): "Integración financiera y problema de agencia", *Mimeo* Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Chile.
- PAREDES R. y P. JOHANSEN (1990): La compra de empresas por los grupos económicos: ¿Premia el mercado? *Mimeo*, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, U. de Chile.
- PAREDES R. y R. WALKER (1988): "Una evaluación de la eficiencia de los bancos chilenos asociados a grupos 1979-1982", *Mimeo* Departamento de Economía, U. de Chile, agosto.
- PROWSE, S. (1988): "Firm financial behavior in the US and Japan: The influence of agency relationships", *Tesis de doctorado* no publicada, UCLA.
- ROZAS, P. y G. MARIN (1988): "El endeudamiento bancario de los grupos económicos". *Documento de trabajo*, 12. Programa de investigaciones económicas y sociales del Cono Sur. Pries-Cono Sur, febrero.
- SCOTT, J. (1979): "Bankruptcy, secured debt and optimal capital structure: Reply." *Journal of Finance* 34, marzo, 253-260.
- SMITH, C. y B. WARNER (1979): "On financial contracting: An analysis of bond covenants". *Journal of Financial Economics* 7, junio, 117-61.
- _____ (1979): "Bankruptcy, secured debt, and optimal capital structure: Comments." *Journal of Finance* 34, marzo, 247-52.
- STIGLITZ (1985): "Credit rationing and Collateral", *Mimeo*, Dept. of Economics, Princeton University.
- TITMAN, S. y R. WESSELS (1988): "The determinants of capital structure choice." *Journal of Finance* 38, marzo, 1-19.
- WARNER, J. (1977): "Bankruptcy costs: Some evidence". *Journal of Finance* 32, mayo, 337-47.
- WILLIAMSON, O. (1985): *The Economic Institutions of Capitalism*, 1985.
- YAÑEZ, J. (1987): "Tipos de sistema tributario y principios de tributación", *Documento de Trabajo*, Serie de Investigación n°80, del Departamento de Economía de Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile, abril.