



SUPERINTENDENCIA
VALORES Y SEGUROS

Serie Documentos de Trabajo

Superintendencia de Valores y Seguros
Santiago - Chile

Documento de Trabajo N° 7

Efectos de la Exención Tributaria a las Ganancias de Capital en el Precio de las Acciones en Chile

Claudio A. Agostini - Mariel C. Siravegna

Febrero 2010



La Serie Documentos de Trabajo publicada por la Superintendencia de Valores y Seguros tiene como propósito difundir trabajos de investigación aplicada, desarrollados por profesionales de esta institución o delegados a investigadores externos, académicos y participantes del mercado. De esta manera, nos comprometemos a abrir un espacio para la discusión académica de temas relevantes para el desarrollo y perfeccionamiento de los mercados de Valores y Seguros.

Los trabajos presentados en esta serie corresponden a versiones en progreso, donde serán bienvenidos comentarios adicionales. Toda la información contenida en éstos, así como su análisis y conclusiones, es de exclusiva responsabilidad de su (s) autor (es) y no reflejan necesariamente la opinión de la Superintendencia de Valores y Seguros.

The main objective of the Working Paper Series published by the Superintendence of Securities and Insurance is to share applied research studies, conducted by our staff or entrusted to outside researchers, with scholars and market participants. Thus, we are committed to open a space for academic discussion on relevant topics for the development and improvement of the securities and insurance markets.

The papers included in these series are work in progress and further comments are mostly welcomed. All the information, as well as the analysis and conclusions of these papers, are exclusively those of the author(s) and do not necessarily reflect the opinion of the Superintendence of Securities and Insurance.

Documentos de Trabajo
Superintendencia de Valores y Seguros, Santiago-Chile
Avda. Lib. Bernardo O'Higgins 1449
www.svs.cl

Efectos de la Exención Tributaria a las Ganancias de Capital en el Precio de las Acciones en Chile

Claudio A. Agostini [♦]

Mariel C. Siravegna ^{*}

Abstract

La Reforma al Mercado de Capitales de 2001 en Chile (MK I), estableció la exención del impuesto a la renta para las ganancias de capital provenientes de la enajenación de acciones con presencia bursátil mayor al 25%. Los objetivos de la reforma eran aumentar la participación, la profundidad y la liquidez en el mercado local de acciones. Sin embargo, no es evidente cuál es el efecto que tiene una rebaja tributaria en el precio de las acciones ya que hay dos efectos que actúan en sentido contrario. Por un lado, hay un efecto de capitalización que lleva a un aumento en los precios. Por otro lado, hay un efecto lock-in que lleva a una reducción en los precios. Determinar cuál efecto domina es, por lo tanto, una pregunta que debe responderse empíricamente.

Este trabajo contribuye a responder esa pregunta, determinando empíricamente los efectos que tuvo la exención tributaria introducida en 2001 en el precio de las acciones en Chile. Utilizando un estimador de diferencias en diferencias, los resultados muestran un impacto anticipado promedio de alrededor de -14% en el precio de las acciones que se cotizan en la Bolsa de Santiago frente a la futura exención tributaria. La elasticidad del precio respecto a la tasa de impuesto, entre 0.006 y 0.01, es mucho menor a la estimada en la literatura económica para otros países a partir de reformas similares, donde la elasticidad fluctúa entre 0.20 y 0.27. Sin embargo, es de magnitud similar a la elasticidad estimada para períodos de tiempo donde el efecto lock-in domina.

Clasificación JEL: C23, H24.

Palabras Claves: Ganancias de Capital, Incidencia Tributaria, Mercado de Capitales,
Precio de Acciones.

[♦] ILADES-Universidad Alberto Hurtado. E-mail: agostini@uahurtado.cl

^{*} Programa de Postgrado ILADES-Universidad Alberto Hurtado – Universidad Santo Tomas.
Email: msiravegna@gmail.com

1. Introducción

Los precios de las acciones pueden afectar en forma significativa las condiciones de financiamiento de las empresas que cotizan en bolsa¹, impactando indirectamente la asignación de recursos en la economía y la formación de capital. Por otro lado, las variaciones en los precios de las acciones influyen en los niveles de riqueza de los dueños de las acciones, afectando su comportamiento como inversionistas y consumidores.

Por ello es que las autoridades económicas tienen especial interés en implementar políticas que permitan tener un mercado de capitales maduro. Esto es, un mercado eficiente en la formación de precios para que estos reflejen en forma completa e inmediata toda la información disponible. De esta forma, los inversionistas están más dispuestos a realizar operaciones de compra y venta, lo cual genera mayor liquidez y menores costos de transacción en el mercado.

En este contexto, la reforma al mercado de capitales propuesta por el gobierno en el año 2001 (conocida como MK I), si bien consideraba que la economía chilena tenía un mercado de capitales relativamente maduro para su nivel de ingreso, argumentaba que aún se requerían perfeccionamientos que permitieran tener mayores grados de participación, profundidad y liquidez en el mercado accionario local².

La idea fundamental detrás de la reforma enviada al Congreso, era introducir modificaciones al funcionamiento del mercado de capitales en Chile destinadas a fortalecer el potencial crecimiento de la economía, lo cual se lograría mediante mayores características de profundidad, liquidez, competitividad, equidad y eficiencia.

Para ello, se plantearon modificaciones legales en el ámbito tributario, previsional y de valores, con el objeto de incentivar el ahorro, mejorar el acceso al financiamiento de empresas emergentes o menos consolidadas y favorecer la profundización y ampliación del mercado financiero.

Dentro del conjunto de modificaciones propuestas en la reforma MK I, estaba la exención de impuesto a las ganancias de capital para acciones con

¹ En particular, cuando emiten sus obligaciones.

² Primer Informe de la Comisión de Hacienda al Senado. Boletín N° 2.720-05.

presencia bursátil mayor a 25%.³ El objetivo específico de esta exención tributaria era generar incentivos para una mayor participación, profundidad y liquidez en el mercado accionario local.⁴

La reforma MK I, que había sido enviada al Congreso el 29 de Mayo de 2001, fue aprobada en su totalidad por el Congreso y entró en vigencia el 7 de noviembre del mismo año (Ley N° 19.768).

El objetivo de este trabajo es analizar el efecto de la reforma tributaria establecida en MK I en el mercado accionario local. En particular, el objetivo es cuantificar el efecto de la exención tributaria a las ganancias de capital en los precios de las acciones transadas en las Bolsas de Valores del país.

Teóricamente, el efecto de una reducción de impuestos en el precio de las acciones es ambiguo. Por un lado, hay un efecto capitalización en la demanda por acciones que lleva a un aumento en los precios (Collins y Kemsley (2001)). Por otro lado, hay un efecto lock-in en la oferta de acciones que lleva a una disminución en los precios (Dammon, Spatt y Zhang (2001), Viard (2000), Shackelford y Verrecchia (2002)). El efecto neto de un cambio de impuestos en el precio de las acciones depende fundamentalmente de cuál de los dos efectos domine (Dai et al. (2006)). La evidencia empírica al respecto es mezclada, con estudios que muestran una relación positiva entre impuestos y precios de acciones (Landsman y Shackelford (1995), Reese (1998), Klein (2001), Jin (2006)) y otros que muestran una correlación negativa (Guenther y Willenborg (1999), Lang y Shackelford (2000), Ayers, Lefanowicz y Robinson (2003)).

En general, generar evidencia empírica respecto al impacto de una rebaja tributaria en el precio de las acciones contribuye a una literatura que es aún escasa (Graham (2003) y esa es una primera contribución de este trabajo. Adicionalmente, para el caso de Chile, determinar el signo y la magnitud de este efecto puede ser además relevante por varias razones. En primer lugar, porque contribuye a realizar una evaluación ex-post de la reforma. En segundo lugar, porque permite generar evidencia empírica para

³ La presencia bursátil de una acción se determina como la fracción de días en que las transacciones bursátiles totales hayan alcanzado un monto mínimo en pesos chilenos, equivalente a 200 unidades de fomento, dentro de los últimos 180 días bursátiles.

⁴ La reforma enviada al Congreso tenía propuestas agrupadas en torno a tres objetivos principales: i) profundización y ampliación del mercado financiero; ii) flexibilización y ampliación de los mecanismos de ahorro voluntario; y iii) mayor competencia y apertura de nuevas formas de financiamiento de las empresas.

el diseño de potenciales cambios tributarios en el mercado accionario en el futuro. En tercer lugar, porque no existe evidencia empírica para países en desarrollo respecto a la incidencia tributaria de los impuestos que afectan las ganancias de capital.

Para estimar el efecto de la exención tributaria se utilizan datos diarios para las acciones de 205 empresas transadas en la Bolsa de Comercio de Santiago durante el período 2001-2003. Los resultados muestran que la reforma tuvo efectos en forma anticipada –a partir del proceso de tramitación de la ley en el Congreso- disminuyendo en el precio de las acciones con presencia bursátil en torno al 14% en promedio.

El resto del trabajo continúa de la siguiente forma. En la Sección 2 se describe la tributación a las ganancias de capital en Chile y, en particular, la modificación en la reforma MK I. En la Sección 3 se presenta un modelo simple que permite analizar los efectos del impuesto. La Sección 4 discute la especificación e identificación econométrica. La Sección 5 describe los datos utilizados. La Sección 6 presenta los resultados y la Sección 7 concluye.

2. Tributación de las Ganancias de Capital en Chile

En el mercado de capitales en Chile hay tres impuestos que afectan en distinta forma a los instrumentos financieros existentes⁵: impuesto de timbre y estampillas, impuesto al valor agregado (IVA) y el impuesto a la renta. En el caso de las acciones, no se aplica el impuesto de timbres y estampillas y el IVA sólo se aplica a las comisiones de corretaje que cobran los corredores de Bolsa a la compra-venta de acciones en Bolsa, por lo que sólo es relevante el impuesto a la renta.

Chile, a diferencia de muchos países, no tiene un impuesto a las ganancias de capital sino que estas se consideran ingreso para efectos del impuesto a la renta cuando son realizadas (cuando se vende el activo). De esta forma, el mayor valor obtenido en la venta de acciones es gravado con el impuesto a la renta según el tipo de contribuyente. Las personas naturales residentes en Chile pagan un impuesto progresivo al ingreso con tasas que van desde 0% hasta 40% (Impuesto Global Complementario); las empresas

⁵ En Agostini y Budnevich (2009) es posible encontrar una descripción detallada de cómo cada impuesto afecta a cada instrumento financiero.

constituidas en Chile pagan una tasa de 17% sobre sus utilidades devengadas; y las personas naturales o jurídicas no residentes en Chile pagan una tasa de 35% (Impuesto Adicional).

Las ganancias por mayor precio en la venta de acciones tributan entonces de la misma forma que cualquier otra fuente de ingresos para los contribuyentes.⁶ Sin embargo, dependiendo del tiempo transcurrido entre la compra inicial y la posterior venta de la acción se paga el impuesto de Primera Categoría como impuesto único para ganancias mayores a 10 UTA. Si ha transcurrido más de un año entre la fecha de compra y venta de la acción, se considera la transacción como no habitual y la ganancia de capital realizada paga el impuesto Primera Categoría como impuesto único si es mayor a 10 UTA y queda exenta si es menor.⁷ Si ha transcurrido menos de un año, se considera la transacción como habitual y paga el impuesto al ingreso correspondiente de Primera Categoría, Global Complementario o Adicional.

Un caso especial es el de las acciones adquiridas antes del 31 de Enero de 1984, cuyo mayor valor, incluido el reajuste del saldo de precio obtenido en la enajenación o cesión de acciones, no constituye renta salvo en el caso que exista habitualidad.

Finalmente, es relevante mencionar que los ingresos por distribución de dividendos son considerados ingreso tributable para los dueños de las acciones si estos superan las 20 UTM anuales. De esta forma, para el caso de una persona natural residente dichos ingresos se encuentran afectos al impuesto Global Complementario, para el caso de empresas están afectos al impuesto de Primera Categoría y para el caso de extranjeros al impuesto Adicional.

2.1 La Reforma al Mercado de Capitales I

La reforma al mercado de capitales llamada MKI, que fue enviada para su discusión al Congreso el 29 de Mayo de 2001 y entró en vigencia el 7 de noviembre de 2001, introdujo cambios tributarios y flexibilizó el mecanismo de ahorro voluntario. Uno de los cambios principales en materia tributaria, consistió en dejar exenta de impuestos las ganancias de capital producto de

⁶ Para efectos tributarios, el mayor valor se calcula actualizando por IPC, al 31 de Diciembre del año de la venta, tanto el precio de compra como el precio de venta de las acciones.

⁷ También la ley considera habitual cuando la intención es comprar y vender acciones.

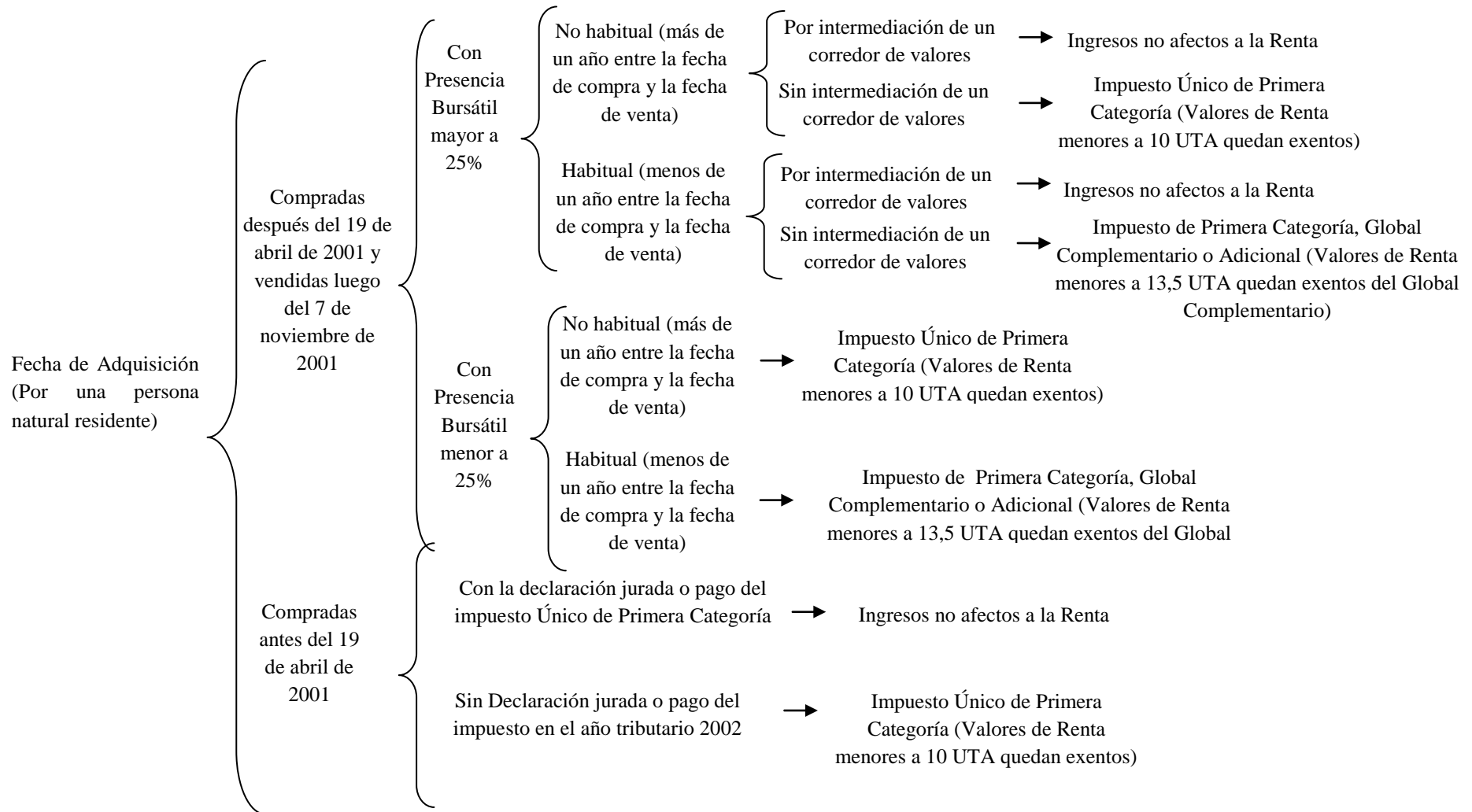
las ventas de acciones de sociedades anónimas abiertas si se cumplen tres requisitos. Primero, las acciones tienen que haber sido adquiridas después del 19 de Abril de 2001 y su venta debe efectuarse después de la entrada en vigencia de la ley (7 de Noviembre de 2001). Segundo, las acciones deben tener presencia bursátil mayor a 25%. Tercero, las acciones deben haber sido adquiridas originalmente en una Bolsa de Valores del país, con intermediación de un agente de valores.⁸ De esta forma, se establece una diferencia tributaria significativa entre las acciones con baja y alta presencia bursátil, entre acciones que se transan en la bolsa a través de agentes de valores y las acciones que se transan a través de contratos privados, y también entre las acciones que se venden antes y después del 7 de Noviembre de 2001.

Si bien la reforma también discriminó entre acciones comparadas antes y después del 19 de Abril de 2001, se estableció un mecanismo voluntario para acceder a la exención sin tener la necesidad de vender y volver a comprar las acciones adquiridas antes del 19 de Abril. Para ello se estableció la posibilidad de pagar impuestos por la ganancia de capital devengada hasta el 19 de Abril de 2001, utilizando para estos efectos el precio observado promedio, ponderado por volumen transado, durante los 60 días hábiles previos. De esta forma, el accionista tenía la opción de pagar el impuesto correspondiente sin necesidad de vender la acción y volver a comprarla después del 19 de Abril para poder acceder a la exención tributaria. El Cuadro 1 resume la tributación correspondiente a las ganancias de capital por ventas de acciones con posterioridad a la reforma MK I, considerando tanto las fechas de compra y venta de las acciones como su presencia bursátil y la habitualidad del vendedor. Es importante mencionar que la reforma no realizó ninguna modificación a la tributación de los dividendos que son repartidos a los dueños de las acciones.

⁸ La exención también es aplicable a los fondos mutuos si cumplen con dos condiciones: i) que el reglamento interno del fondo establezca que al menos el 90% de los activos del fondo estén invertidos en acciones con presencia bursátil; y ii) que el reglamento interno del fondo establezca que los dividendos sean repartidos en su totalidad entre los partícipes del fondo.

Cuadro 1

Tributación del Mayor Valor en la Venta de Acciones



Por último, para considerar posteriormente los efectos anticipados de la exención tributaria desde el momento en que se anuncia hasta el momento en que efectivamente se aprueba, es relevante considerar las distintas fechas de la tramitación del proyecto de Ley ya que cada etapa entrega información respecto a la probabilidad de que exista una exención tributaria y su fecha de vigencia. El Cuadro 2 presenta los eventos más significativos al respecto, los cuales serán posteriormente considerados en el análisis empírico.

Cuadro 2
Origen y Tramitación de la Ley Nº 19.768

<u>Evento</u>	<u>Fecha</u>
Mensaje Presidencial	29 de mayo de 2001
Ingreso Cámara de Diputados	5 de Junio de 2001
Ingreso Cámara de Senadores	20 de Junio de 2001
Despacho al Poder Ejecutivo	17 de octubre de 2001
Vigencia de la Ley	7 de Noviembre de 2001

3. Un Modelo Simple para el Efecto de un Impuesto a las Ganancias de Capital en el Precio de las Acciones

A partir del modelo de Dai et al. (op.cit.), en el cual los inversionistas transan múltiples acciones en la economía, es posible asumir que la demanda por una acción depende del retorno esperado de invertir en la acción y la oferta depende del valor de reserva del inversionista que posee la acción y la carga tributaria que recae sobre la acción al venderla (impuesto sobre la ganancia de capital). De esta forma, las curvas de demanda y oferta se pueden caracterizar respectivamente de la siguiente forma:

$$P_{it}^D = E_t \left[\frac{P_{i,t+1} + (1-\tau)D_{t+1} - G_{i,t+1}\tau}{1+r_i} \right] \quad (1)$$

$$P_{it}^O = \mu_i P_{it} + (P_{it} - B_{it})\tau \quad (2)$$

donde P_{it} es el precio de la acción i en el período t , D_{it} el dividendo de la empresa i distribuido en el período, τ la tasa de impuesto al ingreso que afecta tanto a los dividendos como a las ganancias de capital, $G_{i,t+1}$ la realización de la ganancia de capital esperada, r_i la tasa de descuento del flujo de caja de la acción i , $\mu_i P_{it}$ es el precio de reserva neto del impuesto a la renta del vendedor de la acción i , oferente⁹ y $(P_{it} - B_{it})\tau$ es el monto en impuestos que paga el vendedor por la ganancia de capital (B_{it} es la base tributaria).¹⁰

En equilibrio la demanda por las acciones de una empresa i es igual a la oferta de acciones y el precio que paga el comprador es igual al precio que recibe el vendedor incluyendo impuestos. El precio de equilibrio, a partir de las ecuaciones (1) y (2), es:

$$P_{it} = E_t \left[\frac{(P_{it+1} + D_{it+1})(1-\tau) + (1+r_i)\tau B_{it}}{(1+r_i)(\mu_i + \tau) - \tau} \right] \quad (3)$$

La ecuación (3) se puede reescribir en forma recursiva para obtener el precio de la acción i en el momento t , el cual si se asume una tasa constante de crecimiento para los dividendos (igual a d_i) y para la base tributaria (igual a b_i) se simplifica a:

$$P_{it} = \frac{D_{it+1}(1-\tau)}{[(1+r_i)\mu_i - d_i] + (r_i + d_i)\tau} + \frac{(1+r_i)\tau B_{it}}{[(1+r_i)\mu_i - b_i] + (r_i + b_i)\tau} \quad (4)$$

Si llamamos al primer término del lado derecho de la ecuación (4) C y al segundo término L, podemos derivar C y L respecto a τ que afecta sólo a las ganancias de capital para obtener el efecto en el precio de un cambio en la tasa de impuestos:

⁹ Se asume que $0 < \mu_i \leq 1$ para que el precio de reserva sea menor que el precio del mercado, lo cual refleja que la incidencia del impuesto recae tanto en compradores como en vendedores. De esta forma si la tasa de impuesto que afecta a las ganancias de capital es igual a cero entonces $\mu_i = 1$.

¹⁰ La base tributaria puede ser distinta respecto al precio de la acción si es que utilizan distintos tipos de transacciones estratégicas desde el punto de vista tributario para reducir las ganancias de capital.

$$\frac{\partial C}{\partial \tau} = - \frac{1+r_i+d_i}{[(1+r_i)\mu_i-d_i]+(r_i+d_i)\tau]^2} (1-\tau)D_{t+1} \quad (5)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \tau} = B \frac{(1+r_i)\mu_i-b_i}{[(1+r_i)\mu_i-b_i]+(r_i+b_i)\tau]^2} (1+r_i)it \quad (6)$$

La ecuación (5) representa el efecto capitalización, al incluir tanto los dividendos como tasa de crecimiento que son parte de las variables consideradas por un potencial comprador, y tiene signo negativo. La ecuación (6) representa el efecto lock-in y su signo depende de las ganancias de capital acumuladas en el tiempo que tenga el dueño de la acción. Los resultados de Dai et al. (op.cit.) muestran que el efecto lock-in tiene signo positivo cuando se cumple la siguiente desigualdad:

$$\frac{(1+r_i)\mu_i}{b_i} > 1 \quad (7)$$

El efecto lock-in depende en forma positiva de la tasa de descuento de la acción y del precio de reserva neto de impuestos del dueño de la acción y en forma negativa de la tasa a la cual crece su base tributaria. Esta desigualdad se satisface si las ganancias de capital acumuladas son grandes, en cuyo caso el efecto lock-in es positivo.

El impacto de una rebaja tributaria a las ganancias de capital depende de la suma de estos dos efectos, los cuales tienen signos opuestos si las ganancias de capital acumuladas son relativamente importantes (lo que puede ocurrir porque la tasa de apreciación de las acciones es alta o porque el precio de reserva del accionista es alto). En ese caso, si domina el efecto capitalización una rebaja en el impuesto tiene un impacto positivo en los precios de las acciones y si domina el efecto lock-in el impacto es negativo. En el caso en que las ganancias acumuladas son relativamente bajas, los dos efectos tienen el mismo signo y una rebaja tributaria a las ganancias de capital tiene como efecto un aumento en el precio de las acciones.

4. Identificación Econométrica

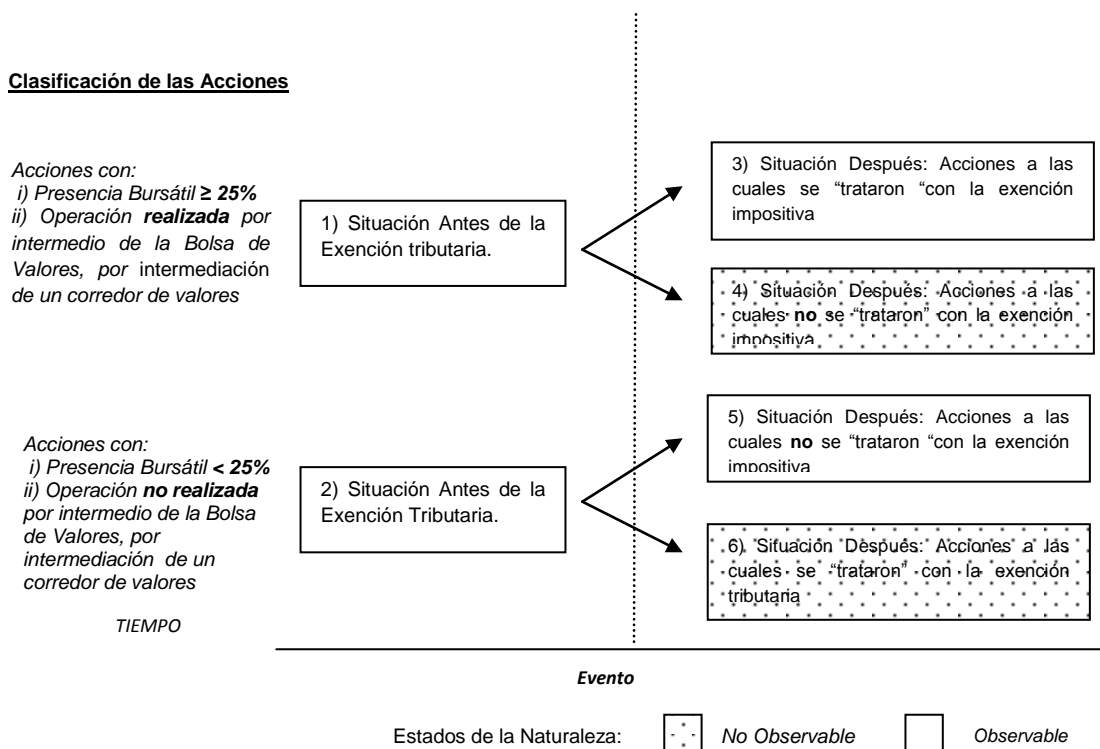
Una de las dificultades principales para identificar el efecto de la exención tributaria en las acciones que tienen derecho a dicha exención, es que no es posible observar simultáneamente en el tiempo el precio de la misma acción con exención tributaria y sin ella. Tal como se muestra en el Gráfico 3, se observan los precios de todas las acciones antes y después de que se implemente la exención tributaria, pero no se observa que hubiera pasado con los precios de las acciones beneficiarias de la exención si no la hubieran recibido ni tampoco qué hubiera pasado con los precios de las acciones no beneficiarias si es que hubieran tenido también derecho a la exención. Esto no generaría un problema de identificación econométrico si es que se hubiera asignado aleatoriamente qué acciones quedaban exentas de impuesto y cuáles no. Sin embargo, en este caso la exención tributaria se otorgó a las acciones con alta presencia bursátil y no en forma aleatoria.

Como resultado, un estimador que compara los precios de las acciones con alta presencia bursátil antes y después de la exención puede estar sesgado, ya que tiene el riesgo de atribuirle a la exención el efecto de otros shocks que ocurrieron en el mismo período de tiempo. Por otro lado, un estimador que compara los precios de las acciones con alta presencia bursátil con los de las acciones con baja presencia bursátil también puede estar sesgado, ya que tiene el riesgo de atribuirle a la exención tributaria el efecto que tienen las distintas características de estos dos tipos de acciones (las acciones con mayor presencia bursátil son más líquidas por ejemplo).

Una solución a este problema de identificación consiste en utilizar un estimador de diferencias en diferencias que compara las diferencias entre dos grupos, uno que recibe un “tratamiento” y uno que no lo recibe, antes y después de haberlo recibido. En este caso, el tratamiento es el de una exención tributaria, las acciones con alta presencia bursátil corresponden al grupo que recibe el tratamiento y las de baja presencia al grupo que no. El estimador de diferencias en diferencias en este caso permite estimar consistentemente el efecto promedio del tratamiento en el grupo tratado (Average Treatment Effect). En el Cuadro 3, el estimador de diferencia de diferencias corresponde a: $ATE = (3-1)-(5-2)$. El supuesto principal detrás de este estimador es que el cambio experimentado por el grupo que no recibe tratamiento, en el período que transcurre antes y después de tratamiento (5-2), es una buena estimación del cambio que hubiese

experimentado el grupo que recibió el tratamiento si es que no lo hubiera recibido (4-1).¹¹

Cuadro 3: Resultados de los Eventos



El estimador de diferencia de diferencias se puede implementar con datos de panel, como los disponibles en este caso, a través de la siguiente especificación:

$$P_{it} = \alpha D_i + \theta T_t + \delta X_{it} + \beta D_i T_t + \gamma_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

donde P_{it} es el precio de la acción i en el período t , D_i es una dummy igual a 1 para las acciones con alta presencia bursátil (tratadas), T_t es una dummy igual a 1 desde el momento del tratamiento (cada uno de los eventos descritos en el Cuadro 2 asociados a la exención tributaria), X_{it} son variables explicativas asociadas a distintas características de las acciones y del entorno económico que

¹¹ En ese sentido el grupo no tratado controla el efecto de las variables ambientales.

influyen en los precios de las acciones, μ_i captura características no observadas específicas de cada empresa que no varían en el tiempo, γ_t son shocks temporales que afectan los precios de todas las acciones y ε_{it} es un error idiosincrático.

El parámetro de interés en la ecuación (8) es β , que corresponde precisamente al estimador de diferencias en diferencias del efecto promedio del tratamiento en el grupo tratado (ATE):

$$\beta = (E[P_{it}|X_{it}, D = 1, T = 1] - E[P_{it}|X_{it}, D = 0, T = 1]) - (E[P_{it}|X_{it}, D = 1, T = 0] - E[P_{it}|X_{it}, D = 0, T = 0])$$

Por último, es relevante mencionar que α estima el efecto antes y el después del tratamiento en todas las acciones en el mercado y δ estima las diferencias sistemáticas en el tiempo entre las acciones con alta y baja presencia bursátil.

5. Datos

En el análisis empírico se utiliza información de la Bolsa de Comercio de Santiago para un panel de 205 empresas para el período Enero 2001-Septiembre 2003.¹² Los datos contienen para cada empresa la cotización diaria de cierre de las acciones, la presencia bursátil, el valor libro de la acción, la utilidad por acción y si distribuyó o no dividendos el año anterior. Adicionalmente, hay información de la variación general de precios de acciones en la Bolsa de Santiago y en la de Sao Paulo, lo cual permite controlar por otros efectos en el mercado que no tienen relación con cambios tributarios. En la Tabla 1 se muestra una descripción estadística de los datos.

¹² Los datos fueron proporcionados por la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile.

Tabla 1: Descripción Estadística de las Variables.

Lista de Variables	Abreviatura	Media	Des. Est.	Min	Máy
Precio acciones	Precio	27118.9500	492370.7000	0.00936	13700000
Mensaje	Mensaje	0.9117	0.2837	0	1
Diputados	Diputados	0.8323	0.3736	0	1
Despacho	Despacho	0.6884	0.4631	0	1
Ley	Ley	0.6660	0.4716	0	1
Tratadas	Tratamiento	0.7528	0.4314	0	1
Interacción_mensaje	Interacción_mensaje	0.6875	0.4635	0	1
Interacción_diputado	Interacción_diputado	0.6340	0.4817	0	1
Interacción_despacho	Interacción_despacho	0.5321	0.4990	0	1
Interacción_ley	Interacción_ley	0.5160	0.4997	0	1
Índice IPSA	IPSA	1122.3390	105.9765	885.70	1401.70
Dividendos	Dividendos	0.3005	0.4585	0	1
Índice Bovespa	Bovespa	12823.6600	2039.5850	8370.88	17889.05
Porcentaje de Acciones Adquiridas por Personas Naturales Residentes	Dueños	6.8410	8.4060	0	100
Utilidad por Acción	Utilidad_x_acción	110.8821	1936.1910	-395	166848.60
Valor libro del ultimo balance	Valor_libro	15966.3600	324496.6000	-585.71	12900000

La variable IPSA es el índice de precios selectivos de acciones que cotizan en la Bolsa de Comercio de Santiago de Chile, el cual mide las variaciones de las 40 acciones de mayor presencia bursátil con una rotación trimestral y refleja las variaciones de rentabilidad de los títulos más activos del mercado. En forma similar, la variable Bovespa es un índice de precios de acciones de la Bolsa de Comercio de Sao Paulo de Brasil, el cual considera un grupo de acciones que representan el 80% del volumen transado durante los últimos 12 meses con revisión de las acciones que lo integran cada cuatrimestre.

Dueños es una variable que mide el porcentaje de las acciones transadas que son adquiridas por personas naturales residentes, lo cual permite controlar los efectos que tiene la existencia de distintas tasas de impuestos para distintos tipos de inversionistas en la composición de los inversionistas que transan en la bolsa. Dividendos es una variable dummy igual a 1 si la empresa pagó dividendos el año anterior y 0 si no. Utilidad por Acción mide el excedente entre los ingresos y los

costos de cada empresa dividido por el número de acciones. Valor Libro¹³ se obtiene dividiendo el patrimonio neto de la empresa por el número de acciones en circulación.

Con el objeto de evaluar el impacto anticipado de la eliminación del impuesto, se generan las siguientes cuatro variables Dummies que capturan distintos momentos de la tramitación del proyecto de ley:

- Mensaje: igual a 1 a partir del 29 de Mayo de 2001 cuando el Presidente de la República anunció la reforma.
- Diputados: igual a 1 a partir del 5 de Junio de 2001 cuando el proyecto de ley ingresó a la Cámara de Diputados.
- Despacho: igual a 1 desde el 17 de Octubre de 2001 cuando el proyecto de ley fue aprobado por el congreso y despachado al poder ejecutivo.
- Ley: igual a 1 desde el 7 de Noviembre de 2001 cuando entró en vigencia la Ley N° 19.768.

Por último, para estimar el efecto de la exención tributaria en las acciones que quedaron exentas de impuestos, se generan variables que interactúan la dummy Tratadas con cada una de las variables Dummy correspondientes a las distintas etapas del trámite del proyecto de ley. De esta forma, los coeficientes asociados a las variables: Interacción_mensaje, Interacción_diputado, Interacción_despacho e Interacción_Ley corresponden a un estimador de diferencias en diferencias para el efecto del tratamiento en las unidades tratadas (ATE).

6. Resultados

La Tabla 2 presenta los resultados de estimar la ecuación (5) mediante panel con supuesto de efectos fijos y errores estándares robustos estimados por el método de Huber-White.

¹³ Este cálculo se realiza comúnmente sumando el capital social exhibido, con el superávit y las utilidades no distribuidas, restando el importe de las acciones preferentes a valor nominal y dividiendo la diferencia entre el número de acciones comunes que forman al capital social.

Tabla2: Resultados de las Estimaciones

Variable Dependiente: log(P _{it})	Mensaje	Diputados	Despacho	Ley
Tratadas	0.292 (0.014)**	0.266 (0.010)**	0.247 (0.0081)**	0.243 (0.0079)**
Interacción_mensaje	-0.159 (0.013)**			
Mensaje	0.115 (0.012)**			
Interacción_diputado		-0.145 (0.0098)**		
Diputados		0.095 (0.009)**		
Interacción_despacho			-0.143 (0.0073)**	
Despacho			0.067 (0.006)**	
Interacción_ley				-0.14 (0.0072)**
Ley				0.065 (0.0058)**
Índice Ipsa	0.001 (0.000026)**	0.001 (0.00002)**	0.001 (0.000023)**	0.001 (0.00002)**
Dividendos	-0.232 (0.0075)**	-0.23 (0.0075)**	-0.228 (0.0075)**	-0.227 (0.0075)**
Índice Bovespa	0.000012 (1.54E-06)**	0.0000102 (1.71E-06)**	5.76E-06 (1.24E-06)**	6.17E-06 (1.20E-06)**
Dueños	0.003 (0.00104)*	0.003 (0.001)*	0.003 (0.001)**	0.003 (0.001)**
Utilidad por Acción	3.49E-06 (1.07E-06)**	3.25E-06 (1.06E-06)**	3.12E-06 (1.05E-06)**	3.09E-06 (1.04E-06)**
Valor Libro	1.99E-07 (4.38E-08)**	2.04E-07 (4.43E-08)**	2.05E-07 (4.41E-08)**	2.04E-07 (4.42E-08)**
Constante	4.503 (0.028)**	4.536 (0.027)**	4.592 (0.027)**	4.594 (0.026)**
Observaciones	45380	45380	45380	45380
Número de empresas	205	205	205	205
R ²	0.14	0.14	0.14	0.14
F(9, 45166)	397.73	400.9	424.15	426.46

Error Estandar en Paréntesis: * Significativo al 5%; ** Significativo al 1%

El Índice de precios bursátil de la Bolsa de Comercio de Santiago, IPSA, tiene un efecto positivo y significativo en el precio de las acciones más allá de las características propias de cada una, reflejando de alguna forma información positiva en la economía para todos los inversionistas. En ese sentido hay un efecto contagio entre todas las acciones y un aumento de 1% en el IPSA aumenta el precio promedio de las acciones entre 0,77% y 0,82%, todo lo demás constante.

La variable Dividendos captura la expectativa de que la acción entregue dividendos este año dado el comportamiento al respecto en el año anterior. El precio de la acción de una empresa que pagó dividendos el año anterior es en promedio 0,06% menor al de una empresa que no lo hizo. Si bien este impacto en el precio de la acción es pequeño, es estadísticamente distinto de cero y refleja que la distribución de dividendos gatilla el pago de los impuestos al ingreso correspondientes mientras que una ganancia de capital no la hace hasta que ella se realiza. Por ello es que, en general, no debiera haber presiones de parte de los inversionistas hacia las empresas para que paguen dividendos (Feldstein y Green (1983)).

El impacto positivo del índice de precio de las acciones que cotizan en la Bolsa de Comercio de Sao Paulo (BOVESPA) captura shocks externos que de alguna forma contagian a toda Latinoamérica. En particular, refleja un grado relevante de correlación entre los precios de las acciones en el mercado brasileño y en el chileno. Un aumento de 1% en el Bovespa tiene el efecto de aumentar entre 0,07% y 0,15% el precio promedio de las acciones en Chile.

El porcentaje de acciones que son adquiridas por las personas naturales residentes tiene un efecto positivo y significativo en el precio de una acción, un aumento de un punto porcentual en esta fracción de inversionistas está correlacionado con un aumento promedio de entre 0,1% a 0,2%. Hay varios efectos asociados a este resultado y no es posible identificarlos en forma separada. Los inversionistas domésticos tienen, en general, más información sobre el mercado chileno y sobre cada empresa en particular. Como resultado de esta mejor información, reaccionan en mayor proporción que los inversionistas extranjeros frente a buenas noticias de empresas locales. Adicionalmente, los impuestos al ingreso que pagan los inversionistas locales son en promedio menores a los que pagan los extranjeros, por lo que relativamente el efecto lock-in es menor para ellos y el efecto capitalización es mayor.

La Utilidad por Acción tiene un efecto positivo aunque pequeño en el precio de una acción, reflejando que empresas con resultados mayores son marginalmente más atractivas en el mercado. Es así como un aumento de 1% en el la utilidad por acción de una empresa incrementa, en promedio, el precio de sus acciones en 0,0003%.

Por último, el Valor Libro de una acción corresponde a su valor teórico y, en particular, al monto en efectivo que estaría disponible por cada acción no preferente si todos los activos fueran cancelados. El impacto positivo en el precio de la acciones, si bien empíricamente marginal, captura la mayor preferencia de los inversionistas por empresas que son más solventes en tiempos de crisis. Un aumento de un punto porcentual en el valor libro de una acción, incrementa en un 0.0035% el precio promedio de la acción en la bolsa, todo lo demás constante.

Los resultados respecto al efecto de la exención tributaria para acciones de alta presencia bursátil muestran, en general, que sí hay efectos anticipados ante modificaciones tributarias, tanto en el mercado como en las acciones beneficiarias de un tratamiento favorable.

Es así como, en primer lugar, los resultados muestran que frente al anuncio del proyecto de ley, cada una de las aprobaciones posteriores en el Congreso (Cámara de Diputados y Despacho) y finalmente la promulgación de la ley, los precios de todas las acciones aumentaron en la bolsa. El impacto, sin embargo, fue disminuyendo en el tiempo en la medida es que se hacía más probable que efectivamente la exención tributaria se implementara, desde un aumento de 11,5% cuando se anunció el proyecto hasta un 6,5% cuando se promulgó la ley.

En segundo lugar, es importante mencionar que las acciones con presencia bursátil mayor al 25% tiene precios más altos que las con presencia bursátil menor a 25%, el cual está entre 24% y 29% en promedio, todo lo demás constante, Esto refleja una mayor disposición a pagar por acciones más líquidas, independiente del tratamiento tributario, por lo que si no se controla por ello explícitamente en la regresión se sobrestimaría el efecto de la exención tributaria establecida en la reforma MK I.

Finalmente, habiendo controlado tanto por el mayor valor que tienen las acciones de mayor presencia bursátil independiente de su tratamiento tributario y también por el efecto de los distintos eventos de la tramitación de la ley en todas las acciones, el estimador de diferencias en diferencias que entrega cada uno de los coeficientes de las variables interactuadas estima consistentemente el impacto

que tuvo anticipadamente la exención tributaria en las acciones favorecidas con este tratamiento. En los cuatro eventos considerados, el coeficiente de la variable interactuada es negativo y estadísticamente significativo. El rango del impacto negativo en el precio de las acciones de mayor presencia bursátil está entre 16% para el momento del anuncio y 14% para los tres eventos siguientes en la tramitación de la ley (Diputados, Despacho y Promulgación).

El efecto negativo que tuvo la exención tributaria en el precio de las acciones es consistente con un dominio del efecto lock-in sobre el efecto capitalización. Esto refleja que el hecho de que la rebaja tributaria se hacía vigente sólo para las acciones que se vendieran después de aprobada la ley, por lo que los inversionistas que tenían ganancias de capital acumuladas decidieron no vender sus acciones hasta después de aprobada la ley. Es importante mencionar, sin embargo, que la magnitud del efecto es algo menor a la que se ha estimado para otros países, entre 20% y 27% (Dai et al. (op.cit.)), frente a reducciones tributarias en el impuesto a las ganancias de capital. Una posible explicación para esta diferencia en magnitud, es que existan impuestos específicos a las ganancias de capital en Chile sino que su tributación está completamente integrada al sistema de impuesto al ingreso. Futuras investigaciones podrían explorar esta posibilidad.

7. CONCLUSIONES

La incidencia de un impuesto, en el corto plazo, suele recaer tanto en los compradores como en los vendedores de un producto o servicio y la fracción que paga cada uno depende fundamentalmente de las elasticidades respectivas y del grado de competencia en el mercado. El mercado accionario no es diferente a cualquier otro mercado en este sentido, pero el hecho de que las ganancias de capital tributen cuando son realizadas genera dos efectos adicionales ante cambios tributarios: efecto capitalización y efecto lock-in. El impacto de una rebaja tributaria en el precio de las acciones depende entonces de cuál de estos dos efectos domine, ya que en general actúan en dirección opuesta.

En el año 2001 en Chile, la reforma al mercado de capitales conocida como MK I introdujo una exención del impuesto a los ingresos para las ganancias de capital en acciones con alta presencia bursátil. Dado el rol que juegan los precios de las acciones en las condiciones de financiamiento de las empresas que cotizan

en bolsa, es importante determinar el efecto que tuvo la eliminación del impuesto en el precio de las acciones beneficiadas y cuantificar su magnitud.

Utilizando un estimador de diferencias en diferencias, en este trabajo se estima el impacto anticipado que tuvo la exención tributaria en el precio de las acciones. Los resultados muestran que el efecto lock-in fue superior al efecto capitalización en todo el período desde el anuncio del proyecto de ley MK I hasta la promulgación de la ley, con un impacto negativo en el precio de las acciones con presencia bursátil en torno al 14%. Una extensión natural de este trabajo en el futuro es analizar el impacto de la exención tributaria en el volumen de transacciones en el mercado.

Referencias

Agostini, C. y C. Budnevich (2009), "El Mercado de Valores Chileno: Análisis y Propuestas en el Ámbito Tributario", Documento de Investigación I-220 *Ilades-Georgetown*.

Ayers, B; C Lefanowicz y J Robinson (2003), "Shareholder taxes in acquisition premiums: The Effect of Capital Gains Taxation", *The Journal of Finance*, 58: 2783-2801.

Collins, J. y D. Kemsley (2000), "Capital Gains and Dividend Taxes in Firm Valuation: Evidence of Tripe Taxation", *The Accounting Review*, 75(4): 405-427.

Dai, Zhonglan, Edwards Maydew, D. Shackelford, H. Zhang (2006), "Capital Gains Taxes and Asset Price: Capitalization or Lock-In?", NBER Working Paper N° 12342.

Dammon, R; C Spatt y Zhang, (2001), "Optimal Consumption and Investment with Capital Gains Taxes", *Review of Financial Studies* 14: 583-616.

Feldstein, M. y J. Green (1983), "Why Do Companies Pay Dividends?", *American Economic Review* 73(1).

Graham, J (2003), "Taxes and Corporate Finance: A Review", *Review of Financial Studies* 16; 1075-1129.

Guenther, D y M Willenborg,(1999), "Capital Gains Tax Rates and the Cost of Capital for Small Business: Evidence from the IPO Market", *Journal of Financial Economics* 53: 385-408.

Jin, L (2006), "Capital Gain Tax Overhang and Price Pressure", *Journal of Public Economics*, 76: 69-85.

Klein, P (2001), "The Capital Gain Lock-In Effect and Long Horizon Return Reversal", *Journal of Public Economics*, 59: 33-62.

Landsman, W y D Shackelford (1995), "The Lock-In Effect of the Capital Gains Taxes: Evidence from RJR Nabisco Leveraged Buyout", *National Tax Journal* XLVIII:2, 245-259.

Lang, M y D Shackelford (2000), "Capitalization of Capital Gains Taxes: Evidence from Stock Price Reaction to the 1997 Rate Reduction", *Journal of Public Economics* 76; 69-85.

Reese, W (1998), "Capital Gains Taxation and Stock Market Activity: Evidence from the IPOs", *Journal of Finance*, 53: 1799-820.

Shackelford, D y R Verrecchia, (2002), "Intertemporal Tax Discontinuities", *Journal of Accounting Research* 40(1): 205-222.

Viard, A (2000), "Dynamic Asset Pricing Effects and Incidence of Realization-based Capital Gains Taxes", *Journal of Monetary Economics*, Elsevier 46(2): 465-488.