



SERIE INFORME **ECONÓMICO**

Política tributaria en Chile: una mirada desde la literatura económica

Rodrigo Cerda N.

**SERIE
INFORME
ECONÓMICO**
ISSN 0717 - 1536

Junio 2018
270

RODRIGO CERDA N. *

es Doctor y Master en Economía de la Universidad de Chicago, Magíster en Macroeconomía Aplicada e Ingeniero Comercial con mención en Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se desempeñó como profesor adjunto del Instituto de Economía de la Universidad Católica y como Director Alterno de Clapes UC. En marzo de 2018 asumió como Director de Presupuestos.

* Agradezco a Francisco Rosende por motivarme a escribir sobre este tema. Francisco fue uno de los primeros académicos que me motivó a estudiar el impacto de los impuestos sobre las decisiones de los agentes económicos. Este texto está dedicado a él. Agradezco además a Rosanna Costa y Juan Andrés Fontaine por sus comentarios y a los asistentes al taller organizado por Libertad y Desarrollo. Cualquier error y omisión es de mi responsabilidad.

CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO **05**

INTRODUCCIÓN **06**

1. IMPUESTOS A LOS INGRESOS PERSONALES 08

2. IMPUESTOS A LAS RENTAS DEL CAPITAL 15

3. IMPUESTOS (PAREJOS) A BIENES FINALES 30

4. DISCUSIÓN ACERCA DEL DISEÑO DEL SISTEMA TRIBUTARIO 34

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 37

2.1 Chamley y Judd	15
2.2 El teorema de Atkinson-Stiglitz	16
2.3 Las críticas de Diamond y Saez	16
2.4 Impuestos corporativos e impuestos a los dividendos	17
2.5 Breve historia del impuesto a las empresas y el impuesto a los dividendos	17
2.6 Impacto del impuesto a las utilidades sobre el ahorro	19
2.7 Impacto sobre inversión	21
2.8 Utilidades reinvertidas y el FUT	23
2.9 La competencia de impuestos	24
2.10 Impuestos a los dividendos y otras políticas tributarias	26
2.11 Otras dimensiones del impacto de la política tributaria	27
2.12 ¿Quién paga el impuesto corporativo?	27
2.13 ¿Por qué un impuesto corporativo?	28
3.1 El IVA en la práctica	30
3.2 Perfeccionamientos al IVA	31
4.1 Impuestos personales e IVA	34
4.2 Impuesto a la renta en empresas	34

Resumen Ejecutivo

La presente Serie Informe es parte del libro *Nuevos Horizontes para las políticas públicas*, publicado por Libertad y Desarrollo junto a Ediciones UC y nacido bajo el alero del destacado economista Francisco Rosende. Fue él quien preocupado por la forma del debate de las políticas públicas, convocó a un grupo de académicos -Francisco Gallego, Claudio Lucarelli, Sergio Urzúa, Rodrigo Cerda y Francisco Parro- para aportar y refrescar el debate, con propuestas y puntos de vista innovadores.

En el cuarto capítulo del libro, Rodrigo Cerda revisa distintas investigaciones realizadas en la literatura económica, analiza los principales resultados que emergen de estos modelos teóricos y los contrasta con lo que se observa en la práctica en los sistemas tributarios. Todo ello, con el objetivo de responder sobre el rol que debe cumplir la política tributaria y qué impuestos deben usarse con mayor intensidad, así como también, qué efectos deben esperarse de ocupar los distintos tipos de impuestos.

INTRODUCCIÓN

En relación a la política tributaria hay opiniones para todos los gustos y a veces se piensa que se puede ocupar para distintos fines. Uno de ellos, tal vez el más obvio, es poder financiar el presupuesto público por medio de levantar recursos que fluyen del sector privado al sector público. Sin embargo, puede haber otros objetivos para la política tributaria como desincentivar el consumo de bienes o servicios con externalidades negativas en su producción o consumo (ejemplos son el consumo de combustibles fósiles que generan daños al medio ambiente o el consumo de tabaco que produce daños a la salud) u otros, como combatir la desigualdad.

¿Qué rol debe cumplir la política tributaria? ¿Qué impuestos deben usarse con mayor intensidad que otros? ¿Qué efectos deben esperarse de ocupar los distintos tipos de impuestos? Estas son las preguntas que se tratarán de responder en este trabajo. La metodología utilizada para este objetivo es revisar distintas investigaciones realizadas en la literatura económica, discutir los principales resultados que emergen de estos modelos teóricos y contrastarlos con lo que observamos en la práctica en los sistemas tributarios.

En la literatura económica usualmente el marco orientador es lo que se conoce como el problema de determinación de la política óptima de impuestos. En este ejercicio, se elige cómo financiar el gasto público por medio del uso de los distintos tipos de impuestos. Para determinar la política de impuestos, la teoría económica busca maximizar una función de bienestar social sujeta a una restricción presupuestaria del gobierno, y se considera además el hecho que tanto las personas como las empresas reaccionan a la política de impuestos. Este último punto no es trivial, y conceptualmente busca reconocer que si los impuestos pueden modificar los precios relativos de la economía en forma relevante, pueden cambiar las decisiones que tomen las personas y las empresas.

En este escenario existe cierta tensión entre los objetivos de redistribución y de eficiencia económica. Esto se debe a que generalmente la función de bienestar social (es decir, la función que el planificador social busca maximizar) corresponde a la suma -ponderada- de las funciones de utilidad de las distintas personas que componen la economía. Y esta función tiende a alcanzar niveles de mayor bienestar cuando las personas aumentan sus niveles de consumo, pero también cuando los recursos están distribuidos de forma más igualitaria (debido a que las funciones de utilidad que corresponden a cada persona son cóncavas). Esta última característica lleva a pensar en políticas redistributivas¹. Sin embargo, la tensión aparece porque llevar adelante estas políticas requiere reasignar recursos por medio del uso de impuestos generalmente distorsionadores, que lamentablemente producen menos incentivos a trabajar, acumular capital, y generar ingresos; lo que a su vez disminuye niveles de consumo en el mediano plazo. De ahí que exista un claro *trade-off* entre el objetivo de redistribuir y lograr eficiencia económica.

¿Qué tipos de impuestos se consideran en este documento? Seguimos la discusión de la literatura económica que se centra en analizar los impuestos óptimos para consumo, inversión, trabajo y capital. Estos impuestos se sustentan en que, en estos modelos teóricos, las funciones de producción tienen como insumos principales el trabajo y el capital, que a su vez son la base para proveer un bien que se puede consumir o invertir. Sin embargo, el tipo de impuestos que los países utilizan en la práctica puede tener un diseño muy distinto. Un ejemplo es el caso del impuesto al consumo. Usualmente los modelos teóricos clásicos suponen que existe un único bien de consumo por período de tiempo, y se analiza cuál debe ser la tasa de impuesto óptima para este tipo de bien. Sin embargo, en la realidad existen muchos bienes y servicios distintos, algunos ocupados para el consumo de personas y que corresponden

¹ Hay otras razones por las que los impuestos pueden usarse activamente como una forma de disminuir la desigualdad. Una de ellas es, por ejemplo, buscar combatir la volatilidad macroeconómica por medio del uso activo de la política tributaria y la política fiscal. Conceptualmente el argumento es que la volatilidad económica podría generar un aumento de la desigualdad debido a que produciría mayores fluctuaciones en los ingresos de los

hogares de menores recursos, principalmente porque las tasas de desempleo son mayores en los estratos más pobres. Evidencia en este sentido encuentran Calderón y Levy-Yeyati (2009). En un estudio con 75 países, ellos encuentran que el coeficiente de Gini está positiva y significativamente asociado con la volatilidad macroeconómica. En este caso, el uso de impuestos podría combatir la desigualdad si pueden ocuparse para disminuir la volatilidad macroeconómica.

por lo tanto a bienes finales; pero también hay otros bienes y servicios que son ocupados solo como bienes intermedios de producción; y otros son ocupados algunas veces como bienes finales y en otras, como bienes intermedios. Hay modelos teóricos que consideran estas diferencias, pero lo que quiero mostrar es que obviamente la realidad es mucho más compleja que lo planteado en los modelos teóricos estilizados, y esta diferencia trataré de ilustrarla en este documento.

En el caso del impuesto al capital también ocurre cierta dicotomía entre el tratamiento que le da la mayoría de los modelos teóricos y lo que ocurre en la realidad. En estos sistemas se grava directamente la rentabilidad del capital, mientras que en la práctica los impuestos al capital pueden provenir de varias fuentes, entre ellas de (1) los flujos de las empresas y de (2) los flujos de los dueños del capital. Como el capital se utiliza en las empresas, generalmente existen impuestos corporativos que aplican un impuesto sobre la base imponible de las empresas como forma de gravar al capital empresarial. Aquí emergen dos temas de interés: en primer lugar, cuál es el nivel de la tasa de impuestos corporativa, y por otro lado, cuál es la base imponible relevante para las empresas. Adicionalmente, como las empresas generan flujos de caja para sus accionistas que están disponibles después del pago de impuestos corporativos, una segunda forma de cobrar impuesto al capital es cobrar impuesto a los dueños de estos flujos. Aquí emerge un impuesto personal a los ingresos del capital que usualmente conocemos como impuesto a los dividendos.

Los impuestos al capital explicados en el párrafo anterior están mayoritariamente pensados en los ingresos del capital físico. Pero, adicionalmente, existe un capital financiero al que también se le puede cobrar impuestos, y de aquí surgen en la práctica los impuestos a los ingresos obtenidos de instrumentos financieros como depósitos, bonos, acciones, etcétera.

Algo similar ocurre con los impuestos o subsidios a la inversión, que también son parte de los temas analizados en los modelos teóricos; pero tanto en estos modelos como en la realidad, existen distintas formas de implementar estos impuestos/subsidios, como por ejemplo, subsidios directos a las compras de bienes de inversión o alternativamente descuentos de la base imponible por medio de depreciación.

Además, en el caso de la economía chilena, una economía pequeña y abierta al exterior, toma relevancia lo que ocurre en materia de impuestos en el resto de mundo y, sobre todo, en nuestros países vecinos. Más que centrarnos en política arancelaria, el punto que se hace en este trabajo es que en las economías abiertas al exterior -no solo en su patrón de comercio, sino que también en flujo de inversión directa-, lo que ocurra en materia de competitividad económica (incluyendo política tributaria) en países vecinos

y competidores de Chile nos afecta en materia de flujos de inversiones al país. De ahí que también sea relevante en este trabajo revisar la literatura económica relacionada con la competencia fiscal en materia de impuestos; es decir, cómo los países reaccionan fijando sus impuestos en la medida que otros países cambian su política tributaria.

El trabajo se descompone en las siguientes secciones. En la sección II se parte analizando los impuestos a las personas, que incluyen tanto las rentas salariales como los flujos de dividendos desde empresas. Se analizan básicamente dos temas: (1) cómo cambia la tasa marginal de impuestos personales entre tramos de ingresos fijados por el SII y (2) la cantidad de personas que están en los distintos tramos de impuestos, realizándose para este último caso algunas comparaciones internacionales. La sección III discute el impuesto al capital y sus impactos sobre variables económicas relevantes; distinguiendo, para ello entre impuestos a los dividendos e impuestos corporativos. La sección IV analiza los impuestos a los bienes de consumo, discutiendo nuestro IVA y posibles perfeccionamientos. Finalmente, la sección V analiza, a la luz de las secciones II a IV, cuáles podrían ser algunos perfeccionamientos a nuestro sistema tributario.

1. IMPUESTOS A LOS INGRESOS PERSONALES

Los impuestos personales en Chile buscan que personas cuyos ingresos sean similares enfrenten las mismas cargas impositivas. Esto se resume en el impuesto global complementario que se paga durante la operación renta de abril de cada año, donde las personas declaran y pagan sus impuestos de acuerdo a la suma de ingresos tributables sin importar la fuente de estos ingresos. En esta operación se incluyen los impuestos provenientes del trabajo (salarios o pensiones), así como otro tipo de ingresos provenientes de rentas del capital como por ejemplo dividendos, arriendos, u otros. Una vez obtenida la base total de ingresos se aplica la tasa de impuestos de acuerdo a un esquema del tipo tabla fijada en la ley de la renta. Este esquema es del siguiente tipo (la Tabla 1 es la correspondiente a la operación renta de abril de 2015, en pesos chilenos).

Tabla 1
**IMPUESTO GLOBAL COMPLEMENTARIO,
ABRIL 2015**
Fuente: SII.

Renta imponible anual		Factor	Cantidad a rebajar (no incluye crédito 10% de 1 uta derogado por n° 3 art. Único ley n° 19.753, d.o. 28.09.2001)
Desde	Hasta		
\$0,00	\$6.998.076,00	Exento	\$0,00
6.998.076,01	15.551.280,00	0,04	279.923,04
15.551.280,01	25.918.800,00	0,08	901.974,24
25.918.800,01	36.286.320,00	0,135	2.327.508,24
36.286.320,01	46.653.840,00	0,23	5.774.708,64
46.653.840,01	62.205.120,00	0,304	9.227.092,80
62.205.120,01	77.756.400,00	0,355	12.399.553,92
77.756.400,01	Y más	0,40	15.898.591,92
Unidad tributaria	* Mes de diciembre de 2014 = \$43.198		
	* Anual (12 x \$43.198) = \$518.376		

Este esquema de impuestos sobre los ingresos de las personas tiene implícitas dos tasas de impuestos: (1) la tasa marginal, que equivale a la tasa de impuestos que las personas pagan por el último peso de ingreso que ellas obtienen y; (2) la tasa media de impuestos, que corresponde al total de impuestos pagados como porcentaje de los ingresos imponibles totales. Así, por ejemplo, una persona que tiene ingresos mensuales imponibles por 1.6 millones de pesos y que trabajó los 12 meses del año, tiene exentos los primeros \$ 6.998.076, paga un 4% por los ingresos entre \$ 6.998.076 y \$ 15.551.280, y paga un 8% por los ingresos entre \$ 15.551.280 y \$ 19.200.000. La tasa marginal de esta persona es de 8%, mientras que la tasa promedio corresponde a 3,3%. Esta gran diferencia entre la tasa promedio y la tasa marginal se debe fundamentalmente a que el tramo exento es de prácticamente 7 millones de pesos.

Al analizar esta tabla de impuestos personales hay varias preguntas que uno podría hacerse. Algunas de ellas son las siguientes:

a. ¿Deben ir aumentando las tasas de impuestos marginales al pasar de un tramo de ingresos a otro?

b. ¿Son razonables los tramos de ingresos de esta tabla?

Los impuestos a los ingresos personales son un tema que ha sido bastante estudiado en la literatura de impuestos óptimos. Es aquí donde empieza a emerger más claramente la tensión entre equidad distributiva y eficiencia económica. Por un lado, imponer mayores impuestos a las personas de mayores ingresos permite recaudar y redistribuir hacia aquellos con menores ingresos, pero a quienes se les cobra más impuestos tienen menos incentivos para generar los ingresos sobre los que se cobran estos impuestos.

Extendámonos en esta última idea. Conceptualmente, los ingresos de las personas pueden deberse a varias razones. Por ejemplo, una primera explicación es que estos obedecen simplemente a una racha de buena suerte, o tal vez al talento innato de las personas. Estas son fuentes de ingreso que no dependen de las acciones de las personas y, por lo tanto, no es necesario preocuparse por los incentivos. Por otro lado, hay otros tipos de ingresos que obedecen al esfuerzo realizado por las personas; por ejemplo, cuando ellas estudian una carrera universitaria o en centro de formación técnica, lo que posteriormente les permite obtener mayores ingresos en el futuro. Estos mayores ingresos son fruto del esfuerzo personal y no de la suerte o el talento innato. Lo mismo ocurre cuando una persona invierte su tiempo y dinero en un negocio, y este último permite obtener rentas en el futuro. Estas rentas son fruto de la inversión personal y no de la suerte o el talento, y en este caso, es necesario preocuparse de los incentivos. Si pudiéramos distinguir entre estas fuentes de ingresos seguramente las decisiones acerca de los impuestos cambiarían. Esto se debe fundamentalmente a que es muy distinto un impuesto al ingreso si este últi-

mo depende solo de rachas de suerte o del talento innato porque, en ese caso, no se afecta el comportamiento de las personas ni sus incentivos a trabajar o a invertir; algo que sí ocurre si los ingresos dependen fundamentalmente del esfuerzo de las personas. En ese caso los impuestos desincentivan el estímulo a trabajar y a invertir, y disminuyen los niveles de ingresos futuros, con el consecuente costo de eficiencia económica.

De ahí que implementar impuestos personales progresivos tiene un claro *trade-off* entre mayor redistribución –al imponer mayores impuestos a los de más ingresos– y menor eficiencia económica al disminuir los incentivos a la generación de ingresos. Esto ocurre siempre y cuando los ingresos no sean el simple resultado de la suerte o el talento innato.

Parte importante de la literatura sugiere que los impuestos a las personas debiesen calibrarse pensando en la distribución de habilidades entre individuos, pero lamentablemente esta es una variable no observable. Por lo tanto, en la práctica, los impuestos personales se calibran en base a ingresos, donde estos últimos obedecen no solo a habilidades, sino que también a esfuerzos personales. Es ahí donde se produce el *trade-off* descrito anteriormente.

Un tema que ha tomado relevancia económica en la literatura en los últimos años es la tasa marginal para los ingresos más altos de la distribución (la tasa de impuestos para los más ricos). Esto, a la luz de la discusión sobre desigualdad, dado el énfasis que se le ha dado al 1% de mayores ingresos en ese debate. Las recomendaciones de la literatura en este tema han sido bastante dicotómicas. Por un lado, y a partir de Mirlees (1971), existe la recomendación de un impuesto cero como tasa máxima. La idea en este caso es que si se impone una carga tributaria sobre el individuo de mayores ingresos, se produce una distorsión y se pierde recaudación. Por el contrario, si simplemente se elimina este impuesto no se produce la distorsión y no hay efectos sobre recaudación, porque de todos modos no se recaudaba de este contribuyente. Este argumento es en principio limitado, pues se aplica solo al caso de un único contribuyente de mayores ingresos (o a la masa de contribuyentes de mayores ingresos). Siguiendo esta línea disminuyendo a medida que aumentan los ingresos. Este resultado sugiere que los costos de eficiencia son mayores que las ganancias redistributivas.

En contraste, hay resultados en Saez (2001) y Diamond y Saez (2011) que sugieren tasas máximas de impuestos que van desde 50% a 80%. En este caso, la tasa de impuesto óptima a los ingresos a los contribuyentes de mayores ingresos depende en general de (1) la distribución de habilidades, (2) la función social de bienestar (y en específico la importancia que se le da a las personas con mayores ingresos), y (3) de la elasticidad de los ingresos tributarios a la tasa de impuestos. El trabajo de Diamond y Saez determina la tasa máxima óptima de acuerdo a la siguiente fórmula: $1/(1+a^*e)$, donde a es un parámetro

que describe la distribución de ingresos mientras que corresponde a la elasticidad del ingreso con respecto a la tasa de impuestos. En sus simulaciones, la tasa marginal máxima oscila entre 50% y 80%. En su estimación central, la tasa máxima es 73%.

Hay varias cosas que discutir en relación a los resultados de Diamond y Saez (2011). Primero, estos resultados contrastan fuertemente con las simulaciones de Tuomala (1990). De acuerdo a Mankiw, Weinzierl y Yagn (2009), esto se explica básicamente porque Tuomala supone una función de distribución de habilidades del tipo log-normal, mientras que Diamond y Saez suponen una función de distribución del tipo Pareto. Esta última es más gruesa que la log-normal en los valores más altos de la distribución, lo que sugiere que es posible aumentar impuestos sin causar distorsiones debido a que los ingresos dependen mayormente de habilidades y menos del esfuerzo. Adicionalmente, las simulaciones dependen de las estimaciones de las distribuciones de habilidades de la población y de la elasticidad de ingresos. La elasticidad de ingresos respecto a la tasa de impuestos, de acuerdo a Diamond y Saez (2011), se encontraría cerca de 0.25 -lo que significa que cuando aumenta la tasa de impuestos en 1%, cae el ingreso tributable en 0.25%. Existe discusión de si esta elasticidad es pequeña, lo que posiblemente pueda explicarse en base a que esta elasticidad corresponde a un efecto de corto plazo, mientras que el efecto de largo plazo puede tener asociada una elasticidad bastante mayor. Mathur, Slavov y Strain (2012) tienen una revisión de estimaciones de la elasticidad en la literatura, y esta fluctúa entre 0.1 y 3.1, y el promedio de estas elasticidades parece ser bastante mayor a la reportada por Diamond y Saez (2011). Con

una elasticidad que fluctúe entre 1 y 1.5, y manteniendo el parámetro α de Diamond y Saez, la tasa máxima óptima de impuestos fluctuaría en el rango de 33% y 40%, valores bastante similares a los niveles actuales en Chile, considerando que la tasa máxima se fijará en 35% desde la operación renta de 2018 en adelante.

La Tabla 2 muestra los datos efectivos relativos a las tasas marginales de impuestos y a los tramos de ingresos que se aplican para el caso de Chile; es similar a la Tabla 1, pero se incluye número de contribuyentes en cada tramo. Hay ocho tramos de ingresos, y en cada uno de ellos va aumentando paulatinamente la tasa marginal del impuesto. Los aumentos son lentos al comienzo, pasando de tasa cero a 4%, y posteriormente a 8%. Finalmente, la tabla termina en una tasa de 40%, que disminuirá a 35% a partir de 2018. Esta trayectoria de tasas de impuestos le da la progresividad al sistema de impuestos personales. Otro tema relevante es el tamaño del tramo exento de impuestos. En el año tributario 2015, hubo algo más de 9.2 millones de contribuyentes que declararon impuestos, sean de tipo global complementario o segunda categoría, de los cuales 76.6% estuvieron exentos de pagos de impuestos. Los impuestos así recaudados correspondieron a cerca de 4.900 millones de dólares.

Tabla 2
CONTRIBUYENTES POR TRAMO DE INGRESOS TRIBUTABLES

Elaborado por: Departamento de Estudios Económicos y Tributarios de la Subdirección de Estudios del Servicio de Impuestos Internos. Fuente: Formularios 22, 29 y 50 y Declaraciones Juradas N° 1887, 1879, 1827 y 1812 que se encuentran registradas en las bases del SII.

Impuesto	Año Tributario 2015				
	Tasa marginal	Contribuyentes		Renta	Impuesto
	[%]	N°	%	MM\$	MM\$
Consolidado (Global Complementario + 2a Categoría)	0%	7.096.149	76,6%	17.775.858	8.913
	4%	1.408.810	15,2%	14.212.091	176.455
	8%	389.808	4,2%	7.692.835	264.437
	13,5%	156.348	1,7%	4.773.994	281.531
	23%	83.888	0,9%	3.432.851	305.660
	30,4%	62.046	0,7%	3.313.255	433.804
	35,5%	27.522	0,3%	1.898.456	330.931
	40%	37.152	0,4%	4.945.020	1.384.205
	Total	9.261.723	100%	58.044.361	3.185.936

La forma de la tabla lleva a que las tasas promedio de impuestos que se pagan en nuestro país sean relativamente bajas cuando se compara a nivel internacional. La razón es la siguiente: considérese el caso de una persona cuyos ingresos estén en el tramo del 40% de tasa marginal de impuestos sobre los ingresos. Esta persona tiene ingresos superiores a 150 Unidades Tributarias Anuales UTA (en año tributario 2015 corresponde a cerca de 78 millones de pesos anuales o su equivalente de cerca de 6.5 millones de pesos mensuales). La tasa de impuestos de 40% se carga sobre los ingresos superiores a 150 UTA, pero por los menores a este monto el impuesto se va determinando de acuerdo a los tramos de la tabla del impuesto global complementario. Así, incluso una persona que esté en el tramo máximo de impuestos, por sus primeras 13.5 UTA (es decir por aproximadamente sus primeros 7 millones de pesos anuales), su tasa de impuestos será cero. A continuación, por las siguientes UTA que están entre 13.5 y 30 se cargará un 4%, y así hasta llegar al tramo de 150 UTA. El resultado es que para una persona que gane algo más de las 150 UTA su tasa de impuesto efectiva, es decir la tasa que paga en promedio por sus ingresos, es cercana al 21.4%. Este resultado está influido por dos factores: el tamaño del tramo exento, y la escasa progresividad de la escala de impuestos en los tramos de bajos ingresos. El Gráfico 1 justamente muestra esta tasa promedio para varios países de la OCDE. En el gráfico se ilustra la tasa de impuesto promedio para una persona que esté en el tramo superior de ingresos. Como puede observarse, Chile se encuentra en el tercio de países con menor tasa de impuestos promedio.

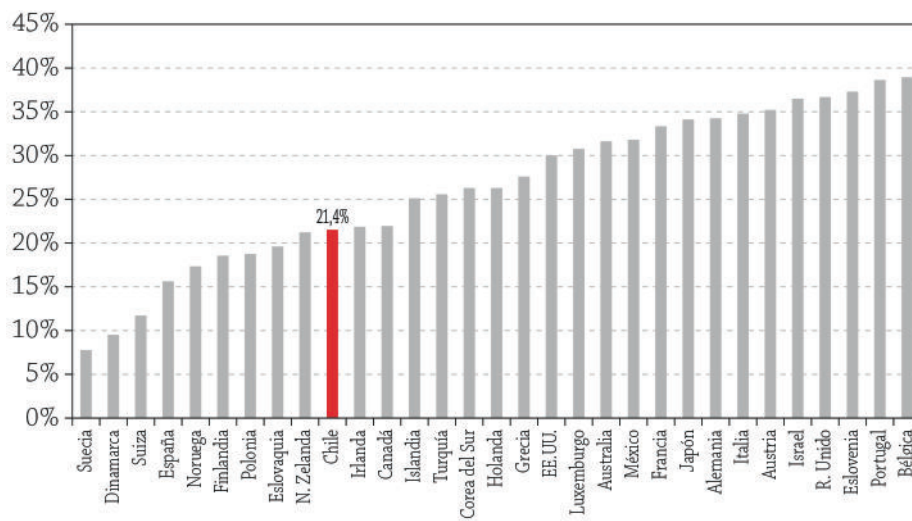
De los dos factores que determinarían esta baja tasa de impuestos promedio, partamos analizando el tamaño del tramo exento. Mientras mayor sea este, menor es la tasa de impuestos promedio que se le carga, incluso a aquellas personas de más altos ingresos. Sin embargo, podría ar-

gumentarse que muchos países de la OCDE tienen algún tramo de impuestos personales exento, por lo que este factor no debería entregar resultados muy distintos a los de otros países OCDE -algunos países OCDE no tienen tramo exento, pero alternativamente tienen un nivel de ingresos que es deducible de impuestos y por el que no se paga impuestos-. Sin embargo, como muestra el Gráfico 2, si se calcula el valor tope del tramo exento (o el valor de las deducciones de la base imponible) como porcentaje del salario promedio de cada país, Chile está muy por sobre los valores de exención de impuestos fijados en otros países; de ahí que Chile se escape a lo que ocurre en sus contrapartes de la OCDE. Esto obviamente limita la recaudación de impuestos que se puede obtener por esta vía.

El segundo factor que determina la baja tasa de impuesto promedio es la poca progresividad de las tasas marginales del impuesto global complementario en nuestro país. Estas tasas parten en cero y van aumentando lentamente. La comparación internacional con los países OCDE justamente sugiere que las tasas de nuestro país son bajas para los distintos tramos de ingreso. Los Gráficos 3 a 7 muestran la comparación con países OCDE para distintos tramos de ingresos. El Gráfico 3 muestra que Chile pertenece a un grupo de países con tasa cero en el primer tramo de ingresos, pero al mismo tiempo, hay varios países que en este tramo tienen tasas positivas, y algunas bastante altas, que superan el 15%². El Gráfico 4 hace el mismo ejercicio, pero

Gráfico 1
TASA PROMEDIO DE IMPUESTO PARA UNA PERSONA CUYO INGRESO SE ENCUENTRA EN EL TRAMO DE INGRESOS SUPERIORES

Fuente: OCDE.



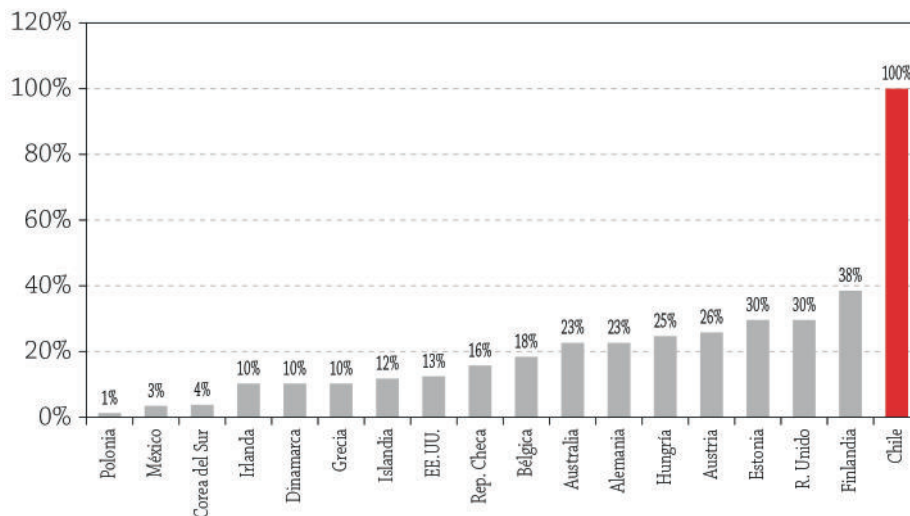
² Algunos de los países con tasas positivas permiten descuentos de la base imponible o créditos tributarios, lo que disminuye el impuesto efectivo. Bélgica, por ejemplo, tiene una tasa de 25% en el primer tramo, que corresponde a ingresos hasta 8.680 euros, pero al mismo tiempo permite una deducción de la base imponible por los primeros 7.70 euros. Corea, Eslovenia, España,

Estados Unidos, Japón, Noruega, Polonia, el Reino Unido y la República Eslovaca también tienen deducciones de la base imponible. Sin embargo, en muchos de estos casos estas deducciones son acotadas. Por ejemplo, el Reino Unido tiene una tasa de 20% en este tramo, que llega hasta las 31.865 libras esterlinas y la deducción es por las primeras 10.000 libras esterlinas.

Gráfico 2

IMPUESTOS PERSONALES, LÍMITE MÁXIMO DEL TRAMO EXENTO COMO FRACCIÓN DEL SALARIO PROMEDIO

Fuente: Cálculos propios a partir de datos de la OCDE y de KPMG.



para el segundo tramo de ingresos. Nótese que desaparecen algunos países en este tramo, esto sucede porque ellos tienen un impuesto flat, es decir, con un único tramo de impuestos. En el Gráfico 4, Chile nuevamente aparece en la parte más baja y los países con tasas marginales más altas tienen una tasa 10 veces mayor a la chilena en ese tramo. Los Gráficos 5 y 6, correspondientes al tercer y cuarto tramo, corroboran la misma historia: Chile tiene tasas marginales muy bajas comparadas con el resto del mundo en los primeros tramos de ingresos. El Gráfico 7

muestra la tasa máxima de impuestos en los países OCDE. En contraste a los gráficos anteriores, Chile aparece en la mitad de la tabla. Esto indica que las tasas en tramos marginales son comparativamente bajas, pero esto tiende a corregirse -en parte- en el segmento alto de ingresos.

Gráfico 3

COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE TASAS MARGINALES DE IMPUESTOS EN PRIMER TRAMO DE INGRESOS

Fuente: OCDE, datos de tramos de impuestos personales en gobierno central.

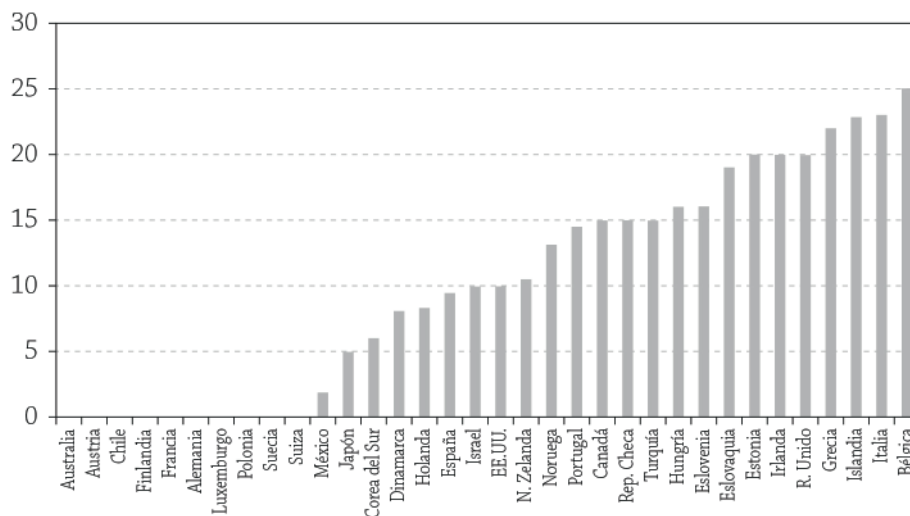


Gráfico 4

COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE TASAS MARGINALES DE IMPUESTOS EN SEGUNDO TRAMO DE INGRESOS

Fuente: OCDE, datos de tramos de impuestos personales en gobierno central.

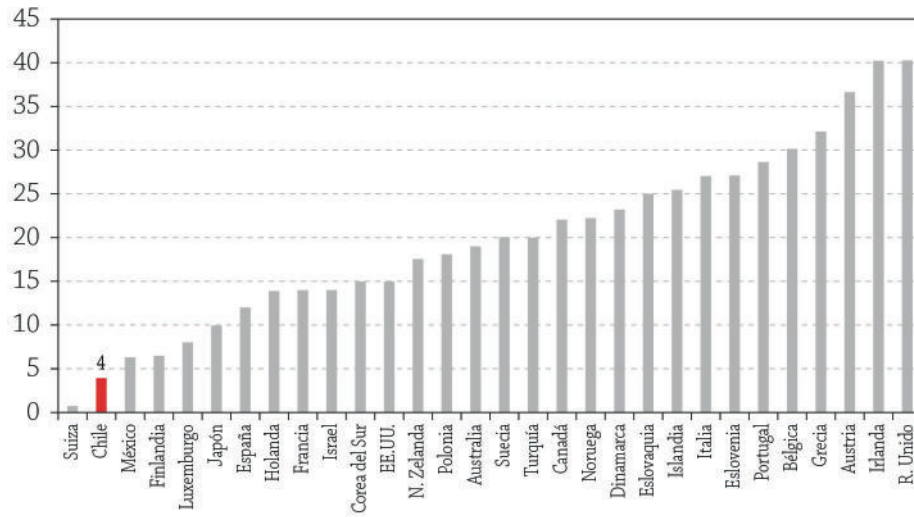


Gráfico 5

COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE TASAS MARGINALES DE IMPUESTOS EN TERCER TRAMO DE INGRESOS

Fuente: OCDE, datos de tramos de impuestos personales en gobierno central.

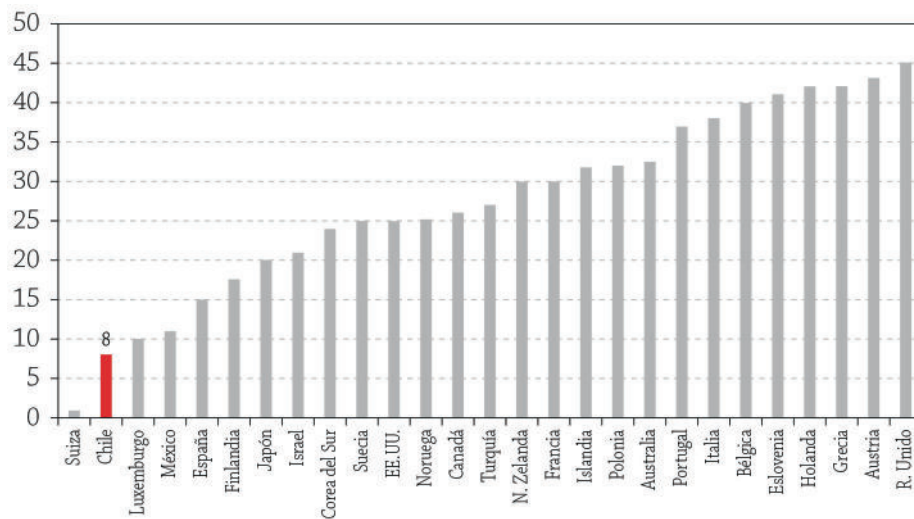


Gráfico 6
COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE TASAS MARGINALES DE IMPUESTOS EN CUARTO TRAMO DE INGRESOS

Fuente: OCDE, datos de tramos de impuestos personales en gobierno central.

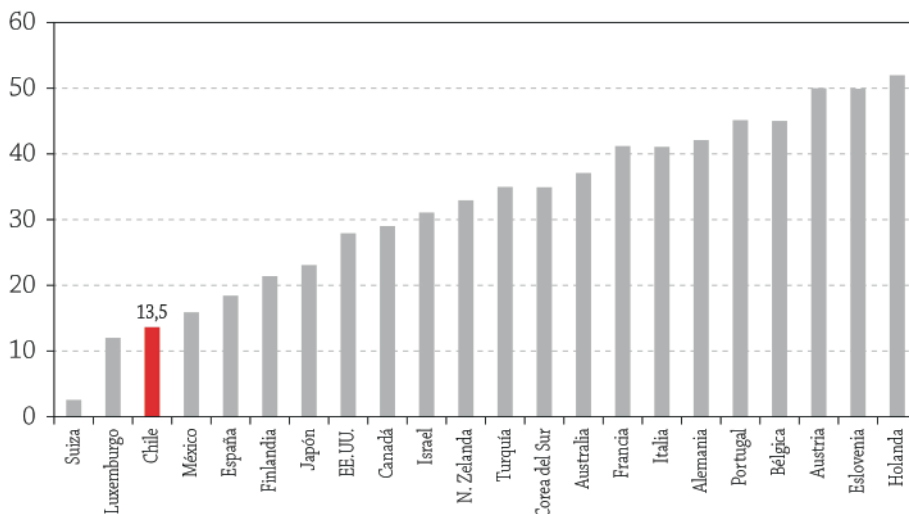
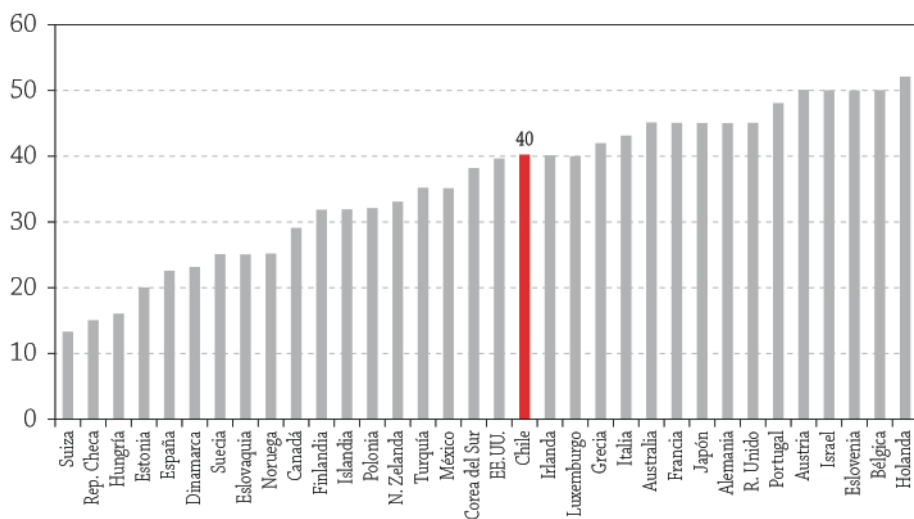


Gráfico 7
COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE TASAS MARGINALES DE IMPUESTOS, TASA MÁXIMA

Fuente: OCDE, datos de tramos de impuestos personales en gobierno central.



Entonces, es relevante determinar el tamaño de los tramos de ingresos y las tasas marginales para cada uno de ellos. Como hemos visto, en Chile el tramo exento es comparativamente muy amplio y las tasas marginales de impuesto son bajas en los tramos de menores ingresos; todo esto redundando en que las tasas efectivas (promedio) de impuestos, incluso para las personas de mayores ingresos, sean acotadas. ¿Qué sugiere la teoría al respecto? Mankiw, Weinzierl y Yagan (2009) realizan simulaciones acerca de la forma

óptima de las tasas marginales -a partir del trabajo Mirlees (1971), utilizando distintos tipos de distribuciones de habilidades- y encuentran que las tasas marginales de impuestos deberían ser generalmente bastante parejas (*flat tax*). A este esquema se le puede sumar una rebaja del tipo suma alzada (*lump-sum*) para los contribuyentes de menores ingresos, lo que debería permitir tener una tasa de impuestos marginal constante junto a una tasa de impuesto media creciente.

2. IMPUESTOS A LAS RENTAS DEL CAPITAL

En la sección anterior, al tratar los ingresos personales se incluían todos dentro de la base imponible, lo que incluye los ingresos provenientes de las rentas del capital. Hay mucha literatura que trata con especial cuidado los impuestos sobre esta fuente de ingresos, por lo que a continuación miraremos los impuestos sobre las rentas del capital.

El impuesto a los ingresos del capital es uno de los temas más tratados en la literatura económica, debido a que la acumulación de capital es una forma de ahorro que rinde frutos en los períodos siguientes y, por lo tanto, es un vehículo que permite mayores niveles de consumo en el futuro. Hay bastantes argumentos académicos que indican que el ingreso a la renta del capital debería estar exento de impuestos (tasa de impuestos cero). En ese escenario, los impuestos deberían estar focalizados en impuestos al trabajo y al consumo. En ese caso, el ahorro queda exento de impuestos, lo que es análogo a asignar solo un impuesto al consumo.

Las principales líneas argumentales en ese sentido provienen de los trabajos de (1) Chamley (1986) y Judd (1985), y de (2) Atkinson y Stiglitz (1976). En el caso de Chamley y Judd se llega a estas conclusiones en un ambiente de un consumidor representativo que vive por infinitos períodos y que tiene disponible una función de producción de retornos constantes a escala. En el caso de Atkinson-Stiglitz se trabaja en un escenario de dos períodos: el resultado es que, bajo ciertas condiciones -entre las que se incluyen impuestos a los ingresos suficientemente flexibles-, no se necesitan otros tipos de impuestos indirectos, lo que incluye impuestos a los ingresos del capital. Conceptualmente, lo que ocurre en este caso es que como el capital no es un bien final, el teorema Atkinson-Stiglitz sugiere que en la medida que haya impuestos a los ingresos flexibles, aplicar impuestos al capital no genera ninguna mejora distributiva adicional, sino que por el contrario, impondría costos adicionales relativos a distorsiones en precios relativos.

Las principales críticas a estos resultados son relativamente recientes y provienen principalmente de los trabajos de

Diamond y Saez (2011) y Piketty y Saez (2012). A continuación, revisamos las líneas argumentales de Chamley-Judd y Atkinson-Stiglitz, así como las críticas de Diamond-Saez y Piketty-Saez.

2.1 Chamley y Judd

La intuición básica de los resultados de los trabajos de Chamley (1986) y Judd (1985) es que, en el largo plazo, la acumulación de capital es infinitamente elástica y, por lo tanto, cualquier movimiento en el precio del capital (determinado por la tasa de interés después de impuestos) altera significativamente el nivel de capital en el largo plazo.

Conceptualmente, en estos modelos se puede ahorrar una unidad de bienes, que después de T períodos y en ausencia de impuestos entrega un retorno de $(1+r)^T$ donde r es la tasa de interés. Si se coloca un impuesto al retorno del capital -es decir, sobre la tasa de interés-, el retorno será $(1+r[1-t_k])^T$, donde t_k es la tasa de impuesto al retorno al capital. Debido a la fórmula del interés compuesto, la distorsión en contra del retorno del capital -que corresponde al impuesto al capital- se va ampliando a medida que pasan los años, desincentivando fuertemente la acumulación de capital. La Tabla 4-3 muestra justamente la «cuña fiscal» para distintas combinaciones de períodos de tiempo, tasa de interés y tasa de impuesto al capital. Esta «cuña fiscal» se define como $1 - (1+r[1-t_k])^T / (1+r)^T$. Este valor es cero cuando t_k es cero, pero va aumentando con t_k y con T . Con tasa de interés anual de 5% y con tasa de impuesto al capital de 20%, después de 10 años la «cuña fiscal» es solo de 9.1%, pero este valor se amplifica al 25% después de 30 años, y llega al 38% en un plazo de 50 años.

Para evitar esta fuerte «cuña fiscal», los trabajos de Chamley y Judd sugieren que el impuesto al capital sea igual a cero. Este resultado, que originalmente fue obtenido en un ambiente de (a) consumidores representativos que viven hasta infinito en un contexto de certidumbre, (b) que ofrecen trabajo en el mercado laboral y, (3) con funciones de producción homogéneas de grado uno (compatibles

Tabla 3

«CUÑA FISCAL», IMPUESTO AL CAPITAL

R	tk	Tiempo (años)			
		10	20	30	50
2.5%	10.0%	2.4%	4.8%	7.1%	11.5%
2.5%	15.0%	3.6%	7.1%	10.4%	16.7%
2.5%	20.0%	4.8%	9.3%	13.6%	21.7%
5%	10.0%	4.7%	9.1%	13.3%	21.2%
5%	15.0%	6.9%	13.4%	19.4%	30.1%
5%	20.0%	9.1%	17.4%	25.0%	38.0%
7.5%	10.0%	6.8%	9.1%	13.3%	21.2%
7.5%	15.0%	10.0%	13.4%	19.4%	30.1%
7.5%	20.0%	13.1%	24.5%	34.4%	50.5%

con competencia perfecta), se mantiene al levantar ciertos supuestos. Atkinson, Chari y Kehoe (1999) revisan justamente los resultados del modelo de Chamley-Judd cuando se levantan supuestos. Ellos parten permitiendo agentes heterogéneos (dos tipos de agentes con distintas funciones de utilidad), pero posteriormente analizan el caso de crecimiento endógeno³ y de economía abierta. En todos estos casos, se mantiene el resultado fundamental: en el largo plazo el impuesto óptimo al ingreso al capital es cero.

2.2 El teorema de Atkinson-Stiglitz

El trabajo de Atkinson y Stiglitz (1976) analiza un escenario de dos períodos, consumiendo en ambos, pero trabajando solo en el primero. El resultado principal es que el impuesto al consumo debe ser el mismo entre el período 1 y el período 2, mientras que el objetivo redistributivo se logra por medio de los impuestos no lineales al ingreso. Este resultado tiene implícita la idea que el impuesto al ahorro, y por lo tanto el impuesto al retorno del capital es cero, porque no hay un impuesto adicional al consumo en el segundo período -este consumo incluye el ahorro realizado en el primer período-. Esta conclusión emerge cuando las funciones de utilidad son separables entre ocio y consumo (por lo tanto, la utilidad marginal de consumo no depende de lo que ocurra con las decisiones de ocio) y existen impuestos no-lineales a los ingresos. Lo que ocurre en este caso es que los incentivos al trabajo (y por lo tanto al ingreso) dependen de la capacidad de consumo, que está determinada por los ingresos después de impuestos. En ese caso, y como las funciones de utilidad son similares para todos los agentes, un impuesto al ahorro (es decir, un impuesto de tamaño distinto en los niveles de consumo del primer y segundo período) no apor-

ta más que los impuestos no-lineales, salvo distorsionar las decisiones de consumo. En ese sentido, el uso del impuesto al ahorro es más costoso socialmente que ocupar solo los impuestos a los ingresos finales.

2.3 Las críticas de Diamond y Saez

Diamond y Saez (2011) indican que para que se obtengan los resultados anteriores tienen que cumplirse ciertos supuestos, que ellos cuestionan.

Su primera línea argumental se dirige a los resultados obtenidos en Chamley (1986) y Judd (1985). En estos trabajos los resultados se obtienen en modelos de agentes representativos que viven hasta infinito y toman decisiones racionales. Ellos justamente discuten (a) la racionalidad en la toma de decisiones intertemporales y (2) el horizonte de tiempo infinito.

Estos autores indican que hay literatura que pone en duda la racionalidad en las decisiones de ahorro de las personas, debido a elementos de índole psicológica (elementos de autocontrol) o de cómo reaccionan las personas ante pequeños cambios en los costos de transacción (evidencia en planes de retiro del tipo 401k en Estados Unidos). Además, cuestionan el supuesto del horizonte de tiempo en que se toman las decisiones en los modelos Chamley-Judd debido a que la evidencia muestra que, si bien las personas toman decisiones considerando a sus herederos -lo que daría sustento a la modelación de tiempo infinito-, las herencias corresponderían básicamente a razones no intencionadas. Es decir: existirían ya sea por el simple gusto al atesoramiento o por la ausencia de instrumentos de cobertura de seguros de vida, más que por altruismo hacia las siguientes generaciones.

³ Jones, Manuelli y Rossi, (1997) también analizan este tema en un set más amplio de modelos de crecimiento endógeno.

La segunda línea argumental que se dirige a cuestionar el resultado de Atkinson-Stiglitz (1976) se basa en que en ese modelo se requiere que no haya correlación entre ingresos y propensión a ahorrar. Si no fuera así, y existiera una correlación positiva y, por lo tanto, aquellos con habilidades para obtener mayores ingresos son los que tienen mayor propensión a ahorrar, el impuesto al capital sería una forma de fijar impuestos a aquellos con mayores ingresos, lo que a su vez permitiría lograr el objetivo de redistribución (Saez 2002). Adicionalmente, la diversidad entre trabajadores no es tomada en cuenta en este modelo, y en algunos casos de heterogeneidad (como por ejemplo, basada en distintos factores de descuentos), la literatura ha encontrado casos en que es óptimo imponer impuestos al ahorro a los agentes de mayores ingresos, y subsidiar el ahorro en el caso de agentes de menores ingresos (Diamond y Spinnewijn, 2011).

Diamond y Saez (2011) además de estas críticas conceptuales a los modelos, para las que sugieren que el impuesto al capital debería ser cero, esbozan otras razones por las que el impuesto a los ingresos al capital debiese ser positivo. La primera de ellas es que es difícil distinguir entre ingresos del capital e ingresos laborales (no capital). De hecho, estos autores argumentan que, en presencia de diferencias de tasas de impuestos, existen incentivos a realizar income shifting desde ingresos laborales hacia ingresos del capital. Para ellos, este es el argumento más relevante para imponer impuestos positivos al capital.

La segunda razón por la que estos autores indican que debería imponerse un impuesto a los ingresos al capital es la existencia de restricciones al endeudamiento. Los modelos (tanto del tipo Chamley-Judd como Atkinson-Stiglitz) suponen que los mercados de capitales son perfectos y, por lo tanto, que no existen límites al endeudamiento. Sin embargo, tal como lo mostró Aiyagari (1995), en ambientes en que hay límites al endeudamiento, la existencia de shocks a los ingresos lleva al ahorro precautorio y a la sobreacumulación de capital, lo que un impuesto a los ingresos del capital tiende a corregir (Golosov, Kocherlakota y Tsyvinski, 2003).

2.4 Impuestos corporativos e impuestos a los dividendos

La discusión en los modelos de Judd-Chamley supone que los consumidores arriendan a las empresas el *stock* de capital, y el impuesto a este se paga sobre esa tasa de arrendamiento (que corresponde a la rentabilidad del capital incluyendo depreciación). Sin embargo la realidad es algo distinta, porque usualmente las empresas son las dueñas del capital y las personas son las dueñas de las empresas. Este esquema es diferente al originalmente propuesto por Judd y Chamley, pero puede ser racionalizado de acuerdo a la modelización de McGrattan y Prescott (2005), que incorporan impuestos a las empresas e impuestos a los dividendos.

En esa modelización, las empresas tienen utilidades sobre las que deben pagar impuestos corporativos (impuestos de primera categoría en el caso de Chile) y deben decidir, una vez pagados esos impuestos, cuántos fondos entregar como dividendos a sus accionistas y cuántos utilizar para financiamiento de la inversión. A su vez, los fondos entregados a los accionistas pagan los impuestos personales, que en este caso corresponden a los impuestos a los dividendos. Así, el capital paga impuestos en dos momentos: cuando la empresa paga sus impuestos corporativos sobre el flujo neto de costos, y posteriormente cuando se reparten los dividendos a sus dueños. El momento del pago puede ser distinto (porque la empresa paga por flujos devengados), mientras que el dueño de la empresa paga impuestos en base a flujos recibidos.

2.5 Breve historia del impuesto a las empresas y el impuesto a los dividendos

Los impuestos a la renta han variado mucho en los últimos 55 años en Chile. Antes de 1974, el sistema tenía además múltiples exenciones y tratamientos especiales. Solo en el impuesto a las ventas de la época existían cerca de 108 exenciones, mientras que había 173 excepciones en otros cuerpos legales (Lamarca, 1981). Antes de 1974, los impuestos a las empresas eran del orden de 17%; sin embargo, las corporaciones tenían una tasa de 25% y el sistema financiero tenía una tasa de 40%.

La situación previa a 1974 era bastante delicada, con un alto déficit fiscal, por lo que en 1974 se diseñó una reforma tributaria que buscó aumentar la recaudación. En esta reforma, entre otras cosas, se introdujo el concepto de corrección monetaria para evitar la pérdida de impuestos debida a la alta inflación de la época. Además, la reforma incluyó a aquellos sectores en que existían tratamientos especiales en el régimen general de primera categoría, y el impuesto corporativo entonces fue disminuido del 17% a 10% (este último nivel fue fijado en el D.L. 1.604 de diciembre de 1976). Sin embargo, el sistema tributario pasó a ser un sistema en el que los dueños de las empresas comenzaron a pagar impuestos en base al devengamiento de utilidades de las empresas, es decir, sin importar si se distribuían o no los dividendos a los dueños. Para implementar el sistema, en las empresas de mayor tamaño se impuso una retención de 40%, correspondiente al impuesto a los dueños. Esta retención se podía ocupar como crédito contra el impuesto personal una vez que los dueños pagaran sus impuestos. Esta es la antesala del sistema de integración completa entre el impuesto a las empresas y el impuesto a las personas, que finalmente se implementó en 1984. De esta forma, el sistema se asimilaba a un pago de 46% de impuestos sobre la base imponible de la empresa (Cerdeña, Correa, Parro y Peñafiel, 2014). La alta tasa de impuestos corporativos, junto a bajas tasas de interés internacionales y al aumento en la intermediación financiera, llevaron a un

significativo aumento en el endeudamiento de los privados (Büchi, 1993). Más adelante se discuten con mayor detalle las razones por las que la tasa de impuesto corporativo puede generar un exceso de deuda en empresas.

En 1984 Chile tuvo una nueva reforma tributaria, que entre otras cosas modificó el sistema de impuestos de primera categoría y el pago de los dividendos de los dueños. El principal cambio corresponde a que los ingresos personales a nivel de los dueños de las empresas pasaron a ser pagados en base recibida y no devengada. Esto permitió eliminar la retención de 40% a nivel de empresas. La tasa de impuestos a las empresas se fijó en 10% y este impuesto se utilizó como crédito para el pago de impuestos personales. Así, el sistema de impuestos chileno pasó a ser del tipo «totalmente integrado», basado en impuesto del tipo devengado a nivel de empresas y base retirada a nivel de dueños, donde adicionalmente en este último caso se podía ocupar como crédito el impuesto pagado a nivel de empresas. En el futuro, el crédito a imputarse a los dueños se contabiliza en el Fondo de Utilidades Tributables (FUT). A nivel de personas, las tasas de impuestos gravaban con tasas progresivas las bases imponibles, que correspondían a la suma de ingresos de las personas sin importar la fuente (es decir, podían provenir de rentas del trabajo o de rentas del capital, y a la misma base se aplica la misma tasa de impuestos).

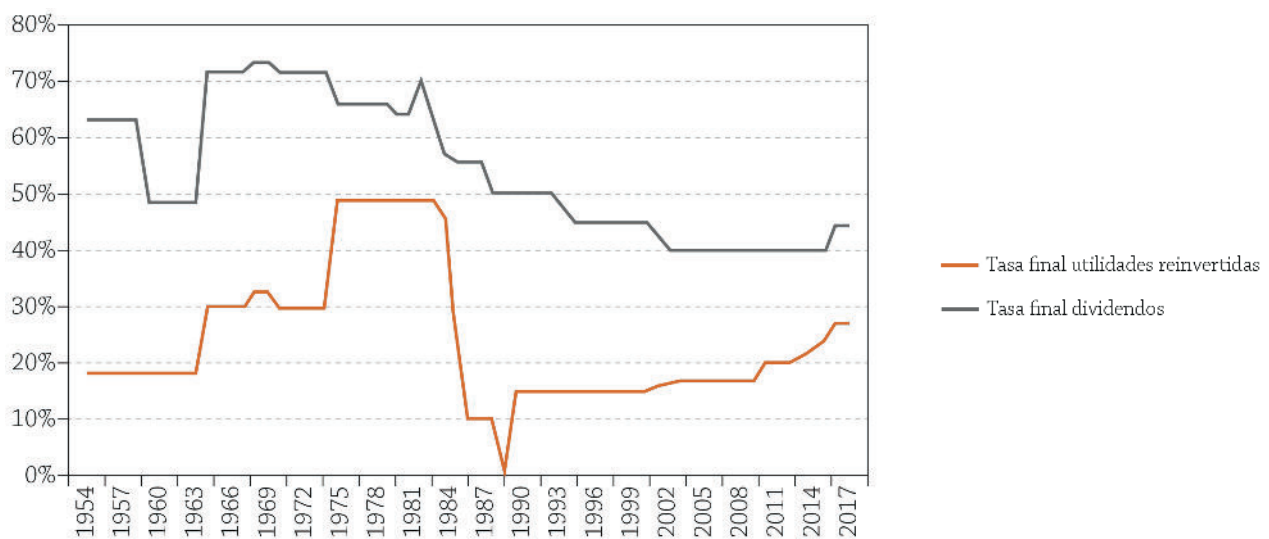
Con posterioridad a 1989 y hasta 2014, hemos tenido varias reformas tributarias que han ido realizando cambios paramétricos al sistema tributario, aumentando paulatinamente la tasa de impuestos que se paga a nivel de empresas (en el ejercicio comercial de 2013 la tasa era de 20%) mientras que se disminuye paulatinamente la tasa marginal máxima a nivel de personas. En 1983 la tasa marginal máxima a nivel de personas fue de 58%, mientras que actualmente se encuentra en 40%.

La reforma de 2014 marca un cambio importante en el sistema tributario en varios aspectos, pero a la luz de nuestra discusión destacan las siguientes características: (1) en general, el sistema pasa a ser uno del tipo «parcialmente integrado», porque se permite ocupar solo un 65% del impuesto pagado a nivel de empresas como crédito a nivel de personas; (2) las rentas a nivel personal tienen distintas tasas máximas dependiendo de la fuente de los ingresos -aquellas provenientes del trabajo tendrán una tasa marginal máxima de 35% mientras que las del capital tendrán una tasa marginal máxima de 44.45%-; y; (3) coexistirá el sistema parcialmente integrado con un sistema de renta atribuida, donde este último debería ser relevante principalmente para empresas personales.

El Gráfico 8 muestra cómo han evolucionado la tasa máxima a los dividendos y la tasa de impuestos a las utilidades reinvertidas⁴. La variación en ambas tasas de impuestos en los últimos 65 años es muy significativa. La tasa a las utilidades reinvertidas llegó a bordear el 49% en 1983 y se disminuyó temporalmente a 0% en 1989; desde esa fecha ha subido paulatinamente, y la última reforma tributaria la elevará a 27% en el año 2018 para las empresas adscritas al sistema parcialmente integrado. La tasa a los dividendos fue superior al 70% a fines de los sesenta y comienzos de los setenta, pero fue disminuyendo paulatinamente hasta el 40% en la actualidad. La última reforma tributaria la elevará al 44.45% en 2018.

Gráfico 8
EVOLUCIÓN DE TASAS DE IMPUESTOS A LAS UTILIDADES REINVERTIDAS Y A LOS DIVIDENDOS, CHILE 1954-2018

Fuente: Cerda, Fuentes, García y Llodrá (2015).



⁴ Esta tasa corresponde a la tasa corporativa antes que se distribuya a los dueños y se pague el impuesto a los dividendos. Actualmente Chile tiene una única tasa de impuestos corporativa (la tasa de primera categoría), pero a través de la historia han existido a lo menos tres impuestos adicionales a

las utilidades no distribuidas. (entre 1960-1963, 1968-1969 y 1975-1985). De ahí que la tasa a las utilidades reinvertidas se calcule como: $t_{inv} = 1 - (1 - t_{FC})(1 - t_A)$. Donde t_{inv} es la tasa sobre las utilidades reinvertidas, t_{FC} es la tasa de primera categoría y t_A es la tasa adicional.

2.6 Impacto del impuesto a las utilidades sobre el ahorro

Bernheim (2002) discute dos canales de transmisión desde la política tributaria al ahorro corporativo. La primera está directamente relacionada con los aumentos de la tasa de impuesto corporativa, que disminuye la disponibilidad de caja de las empresas y por lo tanto, afecta negativamente la capacidad de ahorro corporativo. El segundo canal es el pago efectivo de dividendos que se puede ver afectado por los impuestos a los dividendos o el impuesto corporativo. Bernheim (2002) indica que un aumento del impuesto a los dividendos relativos al impuesto a la ganancia de capital entrega incentivos a las empresas para distribuir menos dividendos.

Algo de evidencia en este sentido se ha encontrado en estudios para el caso de Chile. En Bennett, Loayza y Schmidt-Hebbel (2001) el resultado principal relativo a ahorro es el rechazo parcial de la hipótesis de equivalencia ricardiana, pero además tienen otro tipo de resultados, tales como el que una disminución del impuesto corporativo produzca un aumento del ahorro privado. En el estudio de Vergara (2001) se encuentra que la reforma tributaria de 1990, que aumentó las tasas de impuestos a las empresas, tuvo un impacto negativo en la tasa de ahorro de la economía chilena. Además, en Cerda, Fuentes, García y Llodrá (2015) se estudian los determinantes de la tasa de ahorro de la economía chilena desde 1960 y se ilustra que el fuerte aumento de la tasa de ahorro desde mitad de los ochenta obedeció a ahorro corporativo, mientras que la tasa de ahorro en el sector público solo aumentó marginalmente; incluso en los 2000, cuando la economía se vio beneficiada por el shock positivo del precio del cobre. En el caso del ahorro de los hogares, incluso con posterioridad a la

entrada en vigencia del sistema de AFPs, se observa solo un aumento menor en esta tasa de ahorro (Gráfico 9).

En ese contexto es relevante explicar por qué aumentó la tasa de ahorro corporativa. De acuerdo a los resultados de los autores citados, una de las variables relevantes parece ser la tasa de impuestos a las utilidades reinvertidas (algo ya encontrado en Bennett, Loayza y Schmidt-Hebbel, 2001). El Gráfico 10 justamente muestra esta relación entre 1960 y 2012. En el eje horizontal se grafica la tasa de ahorro privado, mientras que en el vertical se miden los impuestos a las utilidades reinvertidas. La relación es bastante clara y sugiere un fuerte impacto del impuesto a las utilidades sobre el ahorro privado, lo que se explica porque la mayor parte del ahorro privado corresponde al ahorro de empresas, que justamente tendió a aumentar con posterioridad a la reforma de 1984, cuando disminuyó el impuesto corporativo desde niveles de 49% a 10% en 1990.

Gráfico 9
EVOLUCIÓN DEL AHORRO EN CHILE, 1960-2012

Fuente: Cerda, Fuentes, García y Llodrá (2015). 1960-1969.

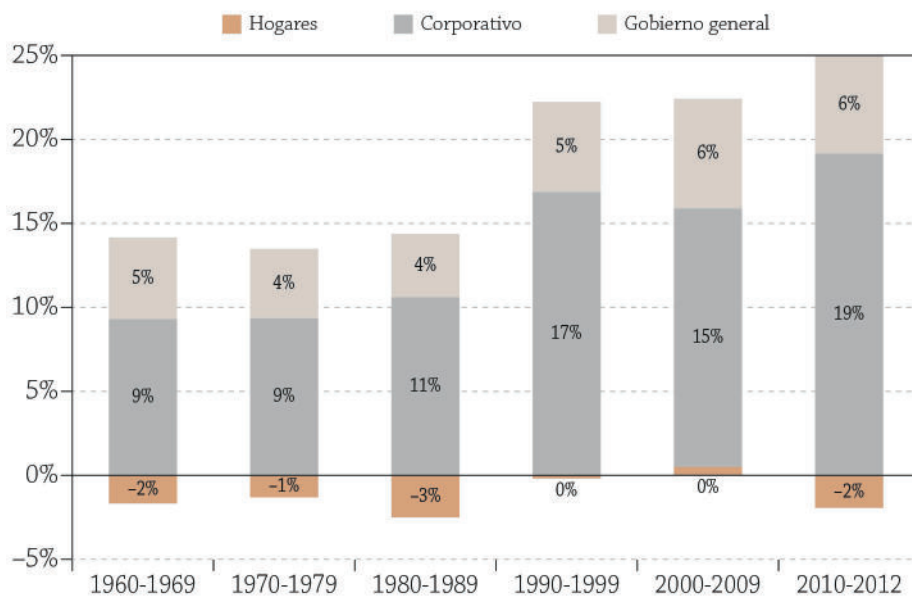
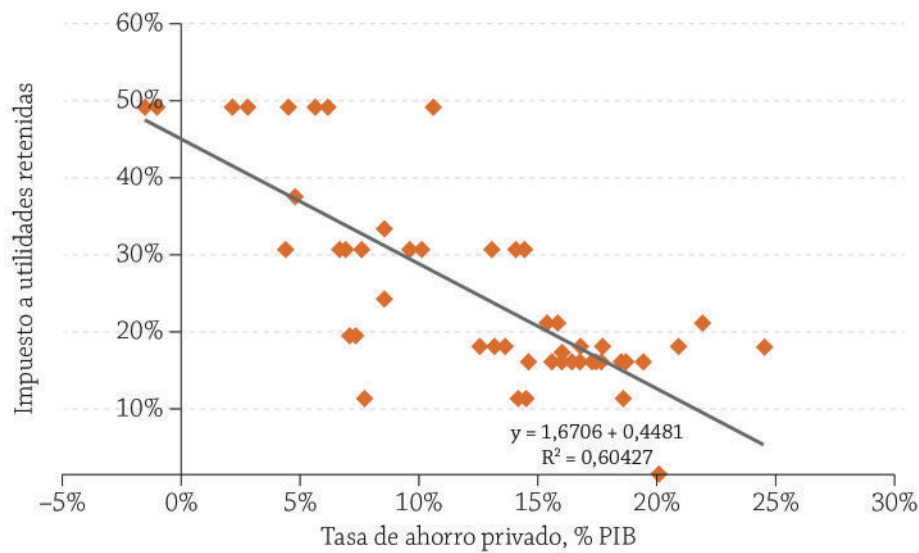


Gráfico 10

**IMPUESTO A LAS UTILIDADES
REINVERTIDAS Y TASA DE AHORRO
PRIVADO, CHILE, 1960-2012**



En ese mismo trabajo se realizó el análisis empírico utilizando tanto datos agregados, como datos a nivel de empresas. En ese último caso, usando un panel de empresas de 1997 a 2013, se estima una regresión del tipo

$$\frac{S_{it}}{Y_{it}} = \beta_0 + \beta_1 \tau_{it} + \beta_2 i_{it} + \beta_3 MPK_{it} + \mu_{it} + \gamma_t$$

donde $\frac{S_{it}}{Y_{it}}$ es la tasa de ahorro, τ_{it} es la tasa de impuestos, i_{it} es la tasa de interés y MPK_{it} es una medida de productividad marginal del capital. Por otro lado, μ_{it} es un efecto fijo y γ_t es un efecto tiempo. En la Tabla 4, se observan los resultados de la estimación. Se utilizaron cuatro medidas distintas de productividad marginal como forma de sensibilizar las estimaciones. Un aumento de 1% en la tasa de impuestos a las empresas disminuye la tasa de ahorro en cerca de 0.13%, lo que confirma el impacto negativo sobre el ahorro corporativo.

Tabla 4

ESTIMACIONES TASAS DE AHORRO CORPORATIVO, CHILE

Fuente: Cerda, Fuentes, García y Llodrá (2015). La tasa de ahorro se midió como utilidades después de impuestos menos reparto de dividendos y más depreciación.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
τ_{it}	-0.135***	-0.093**	-0.123***	-0.136***	-0.140***
	(-3.42)	(-2.03)	(-3.21)	(-3.46)	(-3.74)
i_{it}		-0.110	-0.134*	-0.037	-0.009
		(-1.02)	(-1.66)	(-0.46)	(-0.11)
MPK_{it} , Medida (1)		-0.001			
		(-0.43)			
MPK_{it} , Medida (2)			0.328***		
			(10.97)		
MPK_{it} , Medida (3)				0.000**	
				(2.29)	
MPK_{it} , Medida (4)					0.000***
					(3.08)
Observaciones	2,446	1,622	2,446	2,444	2,413
R-cuadrado	0.025	0.028	0.075	0.027	0.028
Número de empresas	215	169	215	215	212

2.7 Impacto sobre inversión

El impacto de un aumento del impuesto corporativo en Chile sobre inversión y sobre el stock de capital ha sido tema de discusión en la literatura económica chilena desde hace unos 25 años. Los diálogos se han desarrollado a partir de dos líneas de investigación paralelas. Por un lado, hay varios trabajos que se han centrado en estimar el impacto del impuesto de primera categoría sobre la tasa de inversión (Cerda y Larraín, 2005; Dominichetti y Roeschmann, 2006; Hsieh y Parker, 2007; Medina y Valdés, 1998; Vergara, 2010), mientras que por el otro hay unos pocos trabajos que se han centrado en estimar los impactos sobre el *stock* de capital de largo plazo (Bustos, Engel y Galetovic, 2004; Cerda y Larraín, 2010; Cerda y Saravia, 2009; Cerda y Llodrá, 2016). A partir de estos estudios se ha discutido profusamente acerca de implicancias de políticas públicas (Bravo, Cerda y Larraín, 2014; Contreras y Repetto, 2013; Valdés, 2014), y se aprobó en el Congreso Nacional una reforma tributaria de gran magnitud que tiene múltiples cambios al sistema tributario chileno. Uno de ellos es aumentar sustancialmente y de forma paulatina la tasa de impuesto de primera categoría desde un 20% hasta un 27% en la operación renta 2018 (en caso del sistema parcialmente integrado).

Si bien varios de estos trabajos muestran un impacto importante sobre la inversión y el *stock* de capital en las pequeñas y medianas empresas (Cerda y Larraín, 2005, 2010; Hsieh y Parker, 2007), da la impresión que existiría la idea que el impacto sobre las grandes empresas es menor e incluso positivo. Esta idea emerge de las conclusiones del estudio de Bustos, Engel y Galetovic (2004), que tiene datos de empresas que se transan en bolsa (empresas grandes) y que indica que en 10 de los 11 años que ellos analizan, el aumento del impuesto corporativo habría aumentado el *stock* de capital deseado de largo plazo, mientras que en el año restante lo habría disminuido; aunque en todos los años la influencia es muy pequeña⁵.

Para discutir esta evidencia, usaremos como marco conceptual el modelo de costo de uso del capital, rama de la literatura que parte con los trabajos de Jorgenson (1963) y Hall y Jorgenson (1967). Creedy y Gemmel (2015) dan una buena revisión a las distintas medidas de costos de uso del capital que se manejan en esta literatura. Conceptualmente, las empresas buscan maximizar el valor presente de los flujos a sus accionistas y, para hacerlo, deben elegir su patrón de inversión. Las empresas están sujetas a la evolución de diferentes variables exógenas, varias de las cuales corresponden al sis-

⁵ Bustos, Engel y Galetovic (2004) indican que «in some years (10 out of 11) higher business taxes increase the aggregate long-run demand for capital, while in other years (1 out of 11) it reduces it; in all years the influence is negligible».

tema tributario. En este modelo la condición que determina el stock de capital óptimo es del siguiente tipo:

$$Y_k = \left(\frac{1 - z\tau_t}{1 - \tau_t} \right) \left[\tilde{r}_t + \delta_t + \frac{\dot{p}}{p} \right] p_t$$

donde Y_k es el producto marginal del capital y

$$\left(\frac{1 - z\tau_t}{1 - \tau_t} \right) \left[\tilde{r}_t + \delta_t + \frac{\dot{p}}{p} \right] p_t$$

corresponde al costo (de uso) del capital. Esta es una medida que incluye el costo financiero medido en la tasa de interés relevante \tilde{r}_t (que conceptualmente debería corresponder al WACC de los accionistas), la tasa de depreciación δ_t y la ganancia de capital $\frac{\dot{p}}{p}$. Nótese que esta medida incluye

además la influencia de la política tributaria que corresponde a $\left(\frac{1 - z\tau_t}{1 - \tau_t} \right)$, donde τ_t es usualmente la tasa de impuesto

corporativa, y z es el valor presente de los descuentos por depreciación que pueden realizarse de la base imponible.

La intuición de la inclusión de estos elementos de la política tributaria es la siguiente. En primer lugar, el aumento en la tasa de impuestos corporativos disminuye la apropiabilidad del producto marginal del capital por parte de los privados y, por lo tanto, disminuye los incentivos a acumular capital; mientras que por otro lado, el factor z permite disminuir este efecto porque parte del capital (lo que corresponde a la depreciación permitida por ley) se puede descontar de la base imponible de la empresa y, así, disminuye la carga impositiva. En la medida que el efecto del descuento de la base imponible no sea lo suficientemente grande, el aumento de la tasa de impuestos corporativos incrementa el costo de uso del capital y entrega incentivos para una menor acumulación de capital por parte de la empresa. Supongamos que efectivamente ese es el caso en Chile -aunque seguiremos discutiendo más adelante acerca de este tema-: la pregunta siguiente es cuánto es el impacto sobre el *stock* de capital, lo que para responderse necesita algo más de estructura económica. Si supone que la función de producción es del tipo CES, y por lo tanto el producto marginal del capital se puede escribir como

$$Y_k = \alpha \left(\frac{K_t}{Y_t} \right)^{-\sigma} \text{ donde } 1/\sigma \text{ es la elasticidad de sustitución}$$

y α es el parámetro distributivo, entonces podemos reescribir la igualdad entre el producto marginal y el costo de uso del capital como:

$$\alpha \left(\frac{K_t}{Y_t} \right)^{-\sigma} = \left(\frac{1 - z\tau_t}{1 - \tau_t} \right) \left[\tilde{r}_t + \delta_t + \frac{\dot{p}}{p} \right] p_t$$

Esta última ecuación nos muestra a σ como un segundo parámetro muy relevante para determinar el impacto del impuesto corporativo sobre el *stock* de capital deseado. A medida que la elasticidad de sustitución tiende a cero, el impacto del aumento del impuesto corporativo tiende a

desaparecer. Este es el caso asimilable a una función del tipo Leontief de proporciones fijas, donde el stock de capital no se puede sustituir por otros insumos. Por otro lado, a medida que va aumentando la elasticidad de sustitución, el efecto del impuesto corporativo sobre el *stock* de capital se amplifica debido a que la empresa tiene mayores posibilidades de sustituir el capital por otros insumos. De ahí que haya dos parámetros claves para determinar el impacto del impuesto corporativo sobre el *stock* de capital deseado: el parámetro de descuento de base imponible (z) y el parámetro correspondiente a la elasticidad de sustitución de la función de producción.

En el caso de los descuentos de la base imponible, el trabajo de Bustos, Engel y Galetovic (2004) argumenta que hay dos tipos de descuentos (los descuentos por depreciación y los descuentos de intereses por la deuda contraída al financiar la inversión) que son lo suficientemente grandes como para compensar totalmente el efecto distorsionador sobre el producto marginal del capital. En algunos años de la muestra que ellos analizan en Chile, la suma de estos descuentos es incluso superior al efecto distorsionador del *stock* de capital, lo que lleva a que en parte del período analizado se muestre un aumento de los impuestos y se asocie con el curioso resultado de aumentar el *stock* de capital de largo plazo. En el trabajo de Cerda y Llodrá (2017) se discuten estos resultados argumentando que parte importante de ellos se deben a la forma de medir los descuentos por depreciación y de interés que se ocupa en Bustos, Engel y Galetovic (2004). El descuento por depreciación estaría sobreestimado, entre otras cosas, debido a que se excluyó de esta medida a los terrenos que tienen depreciación cero. Además, en el modelo original de Bustos, Engel y Galetovic (2004), el descuento de la base imponible es por toda la parte de la inversión realizada con deuda, aunque legalmente el descuento de la base imponible es solo por los intereses de la deuda. En Bustos, Engel y Galetovic (2004) se descuenta la parte del principal que es financiada con deuda, porque corresponde a una perpetuidad de los intereses de la deuda. Sin embargo, para que este resultado se cumpla, es necesario que la tasa de interés a la que se calcula la perpetuidad sea igual a la tasa de la deuda, y de ahí que el supuesto implícito sea que los dueños de la empresa tengan como factor de descuento la tasa de interés de la deuda. Sin embargo, en Cerda y Llodrá (2016) se argumenta que la tasa relevante para los accionistas es el costo de capital promedio ponderado (WACC), y como esta tasa es mayor a la tasa de la deuda, el descuento de la base imponible es menor al valor de la inversión realizada por deuda. De ahí que los descuentos de la base imponible estén lejos de compensar el efecto distorsionador del impuesto corporativo sobre el *stock* de capital. De hecho, en las estimaciones de este último trabajo, los descuentos de la base imponible como máximo tienden a compensar en un 60% los impuestos corporativos, por lo que el efecto distorsionador de los impuestos corporativos se compensa solo parcialmente por los descuentos de la base imponible.

En relación a la elasticidad de sustitución, los trabajos de Jorgenson (1963) y Hall y Jorgenson (1967) suponían una elasticidad de sustitución unitaria al utilizar una función de producción del tipo Cobb-Douglas. Hay estudios tales como los de Eisner y Nadiri (1968) y Chirinko, Fazzari y Meyer (1999) que encontraban que la elasticidad de sustitución era menor a uno. Por otro lado, estudios que utilizan períodos históricos que incluyen reformas tributarias encuentran que la elasticidad de sustitución es bastante cercana a 1 (Cummins, Hassett y Hubbard, 1994, 1996). En Caballero (1994) la estimación fluctuaba entre 0.01 y 2, con un valor promedio igual a 1. Más recientemente Dwenger (2014) realiza una estimación de la elasticidad del costo de uso del capital para Alemania con un panel de firmas, y ocupando métodos de cointegración obtiene nuevamente valores cercanos a 1. Para el caso de Chile no hay demasiadas estimaciones de la elasticidad de sustitución. En Bustos, Engel y Galetovic (2004) la estimación puntual fluctúa cercana a 0.4, mientras que en Cerda y Llodrá (2016) la estimación fluctúa entre 0.4 y 1.2.

¿Cuánto podría ser el efecto finalmente de los aumentos de impuestos corporativos sobre el *stock* de capital deseado? La siguiente tabla de Cerda y Llodrá (2016) ilustra el efecto. En ella se combinan tanto los descuentos de la base imponible como la estimación de la elasticidad de sustitución de la función de producción. De acuerdo a las estimaciones en ese trabajo, un aumento de 30 puntos en la tasa de impuestos produce una caída de entre 6 y 17 puntos en el *stock* de capital deseado. Este es un efecto de nivel y no de tasa de crecimiento, que se realiza durante varios períodos.

2.8 Utilidades reinvertidas y el FUT

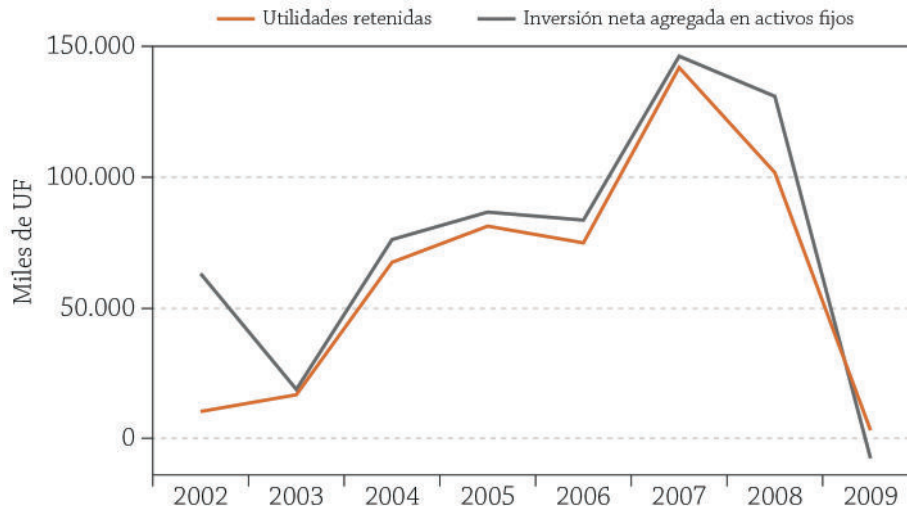
Otra razón por la que los impuestos pueden afectar la inversión al interior de las empresas es porque un aumento de impuestos disminuye la disponibilidad de caja al interior de ellas, y desde la publicación del trabajo de Fazzari, Hubbard y Petersen (1988) sabemos que este es un elemento relevante. Básicamente el que existan empresas que estén restringidas en su acceso al mercado financiero plantea como barrera a la inversión, o que esas empresas tengan otras fuentes de financiamiento, donde los fondos internos a las empresas pasan a ser cruciales. En ese contexto, el trabajo antes citado de Fazzari, Hubbard y Petersen (1988) estima un modelo de inversión basado en la teoría de la Q de Tobin, pero incluyendo además como variable explicativa a los flujos de cajas internos disponibles en las empresas. Este enfoque, con bastantes refinamientos -incluyendo el uso de variables instrumentales para poder argumentar que la identificación de los flujos de cajas es exógena-, ha sido seguido por varios trabajos posteriores: Bond y Meghir (1994), Denis y Sibilkov (2010), Hoshi, Kashyap y Scharfstein (1991), Kadapakkam, Kumarand y Riddick (1998). En el caso de Chile, Medina y Valdés (1998) muestran este efecto usando empresas con FECUs. Los

efectos son importantes tanto en la evidencia internacional, como en Chile. El Gráfico 1-7 trata de ilustrar este efecto. En este se muestra la evolución del cambio en los activos fijos de las empresas listadas en FECUs entre 2002 y 2009 (lo que es una medida de inversión al interior de estas empresas) y el cambio en las utilidades retenidas de estas empresas. Ambos datos se obtienen de las FECUs. Como puede observarse, la asociación es muy clara.

La aplicación práctica del sistema de tributación implementado en 1984, hizo necesario establecer un registro tanto de las utilidades retenidas en las empresas, como las que se encontraban pendientes de reparto a sus dueños. Este registro se conoció como Fondo de Utilidades Tributables (FUT). El FUT permitía llevar la contabilidad no solo de las utilidades sin repartir, sino también de los créditos por impuestos ya pagados a nivel de la empresa y que posteriormente podían utilizarse por los dueños de las mismas al momento de realizar el retiro, como créditos contra sus impuestos personales. Así, el FUT es el simple registro que permitía operacionalizar el uso de las utilidades reinvertidas como incentivo a la inversión, y permitía evitar la doble tributación una vez que se realizaran los retiros. La eliminación del FUT fue objeto de álgida discusión en la reforma de 2014. Los fundamentos para su eliminación correspondían más bien a críticas al sistema de tributación en base a renta percibida, que de acuerdo a sus críticos produce espacios para la elusión y la evasión de impuestos. Justamente en este sentido Jorrat (2009) argumentaba que la brecha entre la tasa del impuesto de primera categoría y la de la tasa máxima del global complementario, más la tributación en base a utilidades retiradas a nivel de socios, producía altos incentivos a la elusión. De acuerdo a este autor, esto justificaba la eliminación del FUT, a lo que se le sumaba que este sistema sería único en el mundo (argumentos similares se encuentran en Contreras y Repetto [2013]). El sistema llamado FUT podría haber sido único en el mundo en cuanto a sus siglas, pero tal y como hemos discutido, conceptualmente este sistema es uno de tributación en base devengada a nivel de empresa, junto a tributación en base retirada a nivel de dueños y a la imputación del crédito tributario una vez que los socios paguen su impuesto. Esto es similar a un sistema de tributación en base devengada a nivel de empresas, junto a impuestos a los dividendos que se pagan una vez que se realizan los retiros de la empresa (Bravo, Cerda y Larraín, 2014). Este último tipo de sistema de tributación está muy extendido a través del mundo.

Arellano y Corbo (2013) también discutían posibles deficiencias del FUT, tales como la generación de incentivos a formar sociedades con el propósito de retardar la tributación y eludir impuestos. Conceptualmente esta última desventaja apunta más bien al poder de fiscalización de Impuestos Internos que al diseño del sistema tributario. Sin embargo, luego de la publicación de la ley N° 19.738 de 2001, muchas de las situaciones en que se buscaba eludir

Gráfico 11
**INVERSIÓN AGREGADA EN ACTIVOS FIJOS
 (FECUS 2002-2009)**



el pago de impuestos por medio de disfrazar los gastos personales como gastos de la empresa habían sido sub-sanadas.

El FUT acumulado -es decir el *stock* de utilidades no retiradas de las empresas- había llegado en 2004 a un nivel de 62.500 millones de dólares, triplicando su monto en 2012 y llegando así a más de 250.000 millones. Este notable crecimiento en la cifra del FUT, para algunos, era la muestra que los dueños de las empresas habrían estado eludiendo el pago de impuestos. Sin embargo, nótese que estas cifras son muy consistentes con el ahorro realizado por las empresas en estos años. Usando los datos de Cerda, Fuentes, García y Llodrá (2015) relativos al ahorro en empresas deflactado por el dólar observado promedio de cada año, si partimos de los 62.500 millones de dólares en 2004, a comienzos de 2012 el FUT acumulado -que en este cálculo corresponde al FUT de 2004 más los ahorros de las empresas entre 2004 y 2012- habría llegado a cerca de 272.000 millones de dólares, muy en línea con el dato reportado por el SII. Esta evidencia es consistente con la presentada en el gráfico 7, que muestra que el cambio en las utilidades retenidas (cambio en el FUT) fue el motor de inversión en activos fijos a nivel de empresas.

De ahí que el FUT, más que gastos personales «disfrazados», corresponde al *stock* de ahorro al interior de las empresas. Tal como hemos indicado antes, no es descartable que algunas personas hayan hecho un uso no adecuado del mecanismo para eludir impuestos, pero la forma de acotar el problema parecía ir más de la mano de mayor poder de fiscalización del SII, y no de reformas al sistema de tributación en base a retiros.

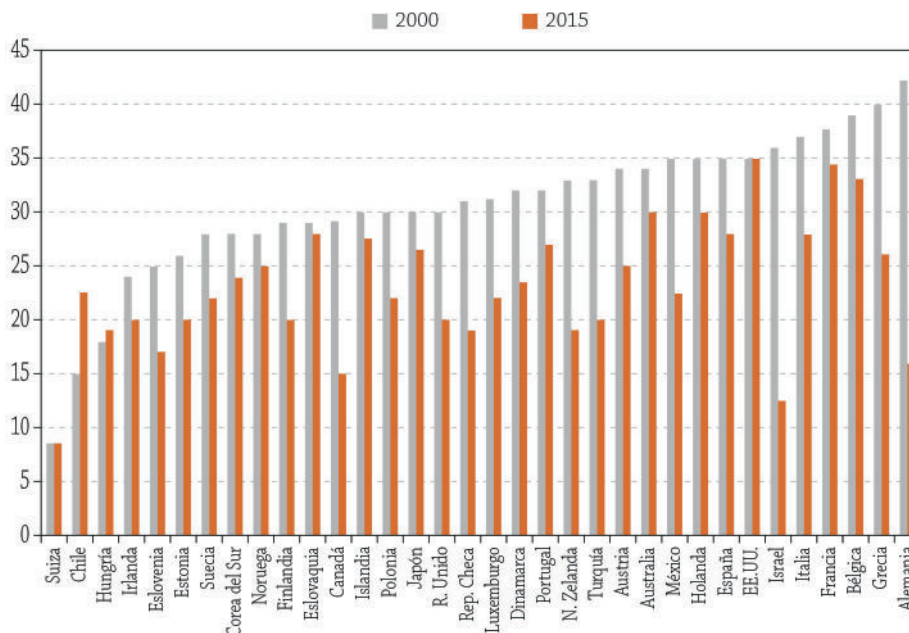
2.9 La competencia de impuestos

Al menos desde los trabajos de Zodrow (1991) y Wilson (1986) que el tema de la competencia internacional en impuesto es relevante en la literatura económica. Estas revisiones se centran en una situación donde países con economía abierta eligen sus impuestos tomando en consideración que existe un factor de producción móvil (usualmente el capital). En ese contexto, la predicción de la teoría es que, dada la perfecta movilidad del capital, cada país enfrenta como exógena la tasa de rentabilidad del capital y debe fijar, por lo tanto, la tasa de impuestos al retorno de este igual a cero, para evitar que migre hacia otros países. Este tipo de modelos es lo que da cuenta de la predicción acerca del *race to the bottom* que deberían seguir las tasas de impuestos corporativas en distintos países del mundo. Como puede observarse en el Gráfico 12, en países de la OCDE en general han tendido a disminuir los impuestos corporativos entre el año 2000 y el 2015 como lo indica la teoría, pero las tasas están lejos aún de ser cercanas a cero, como lo predeciría esta teoría.

¿Por qué razones no se cumple la tasa cero? De acuerdo a Devereaux y Loretz (2013) estas deben encontrarse en los supuestos implícitos que permiten obtener tal resultado. Estos son dos: (1) el capital es completamente móvil y, (2) la cantidad de países es grande. El primer supuesto asegura que una pequeña discrepancia en el retorno al capital hace que este último migre, mientras que la segunda asegura que no exista un país con el tamaño suficiente como para aprovechar las economías de escala. Los trabajos de Wildasin (1988) y Hoyt (1991) muestran que cuando el número de países es limitado, estos tienen

Gráfico 12
**TASAS DE IMPUESTOS CORPORATIVOS,
 2000-2015, PAÍSES OCDE**

Fuente: OCDE.



poder de mercado para fijar las tasas de impuestos por arriba del cero para factores móviles. Bucovetsky (1991) y Wilson (1991) modelan algo parecido, pero suponiendo que los países son asimétricos (algunos grandes y otros pequeños), y que está siempre en juego que cada país tiene una función de reacción a sus impuestos similar a un juego de tipo Bertrand: se llega a un equilibrio donde los países pequeños tienen menos poder para fijar las tasas de impuestos, y ellos finalmente terminan con tasas de impuestos más bajas. Gordon (1992) presenta un modelo de juego secuencial del tipo Stackelberg, donde el país más grande puede fijar una tasa de impuestos positiva, porque el país pequeño tiene incentivos para fijar su tasa de impuestos como máximo en el nivel del país grande. Haufler y Wooton (1999) incorpora al modelo de dos países la existencia de empresas.

La evidencia acerca de este tipo de efectos es variada. Por un lado, hay trabajos que hacen interactuar las tasas de impuestos con el grado de apertura de la economía. En esta línea de investigación la evidencia es mixta. Posiblemente este resultado se explique por la forma como se miden las variables relevantes. Efectivamente, hay trabajos que ocupan la recaudación como porcentaje del PIB como una medida impositiva. En ese caso, algunos trabajos encuentran una interacción positiva entre impuestos y apertura, mientras que otros encuentran evidencia en otro sentido. Posiblemente parte del problema sea que la medida de impuestos mezcla tasas y base imponible, e incluso puede darse el caso que la base imponible aumente debido a la baja de la tasa, lo que genera un problema de

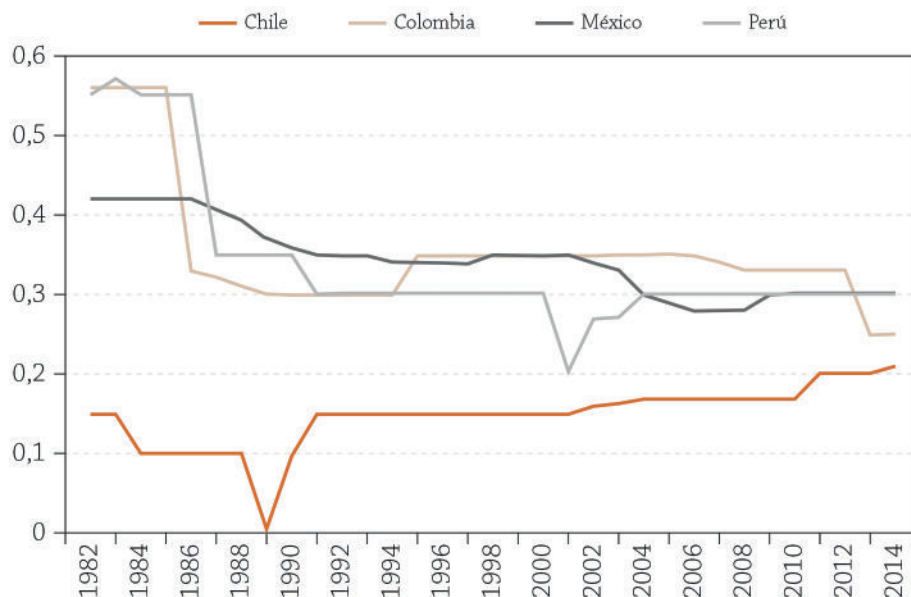
medición importante. En este escenario aparecen trabajos como los de Slemrod (2004) y Loretz (2007), que utilizan tasas de impuestos definidas en la ley para poder evitar el problema de medición. El primero muestra que la apertura presiona a la baja de la tasa de impuestos, aunque no a la recaudación, lo que sugiere que posiblemente se amplíe la base imponible al mismo tiempo que se disminuye la tasa de impuestos. En el caso del segundo trabajo, también se encuentra una presión a la baja en la tasa de impuestos a mayor apertura. Otro tipo de literatura ha buscado dar evidencia por medio de centrarse en la interacción entre tasas de impuestos entre países. Aquí la evidencia parece ir bastante en la línea de la existencia de competencia de impuestos. Por ejemplo, ese es el resultado en Ruiz y Gerard (2008) -que utilizan medidas de impuestos de acuerdo a lo indicado en las leyes de 15 países de la Unión Europea- o en Altshuler y Goodspeed (2002) -con países OCDE entre 1968 y 1999-. De ahí que la evidencia sugiera que esta competencia de impuestos puede ser importante para países competidores.

El Gráfico 13 muestra cómo ha sido la evolución de las tasas corporativas en algunos países sudamericanos desde 1982 en adelante. Similar a lo que indicaría el modelo de *race to the bottom*, las tasas han tendido a disminuir, aunque siguen lejos de cero, posiblemente por la interacción estratégica con países más grandes que fijan las tasas en valores superiores. De estos países, el único que muestra aumentos significativos es Chile, que en 2018 debería dejar de ser el país con menores tasas y superaría a Perú.

Gráfico 13

TASAS DE IMPUESTOS CORPORATIVOS EN PAÍSES SELECCIONADOS DE LATINOAMÉRICA, 1982-2014

Fuente: Cálculos propios.



2.10 Impuestos a los dividendos y otras políticas tributarias

Cuando se analiza el impacto de los impuestos corporativos sobre las decisiones de inversión de la empresa, se supone implícitamente que, para las decisiones de inversión, la empresa se comporta con un «velo corporativo»; es decir, no toma en consideración los impuestos personales de sus dueños. Sin embargo, hay bastantes trabajos que incluyen los ingresos personales (en este caso, los impuestos a los dividendos) dentro de la regla de decisión de inversión de las empresas.

Han existido distintas visiones acerca del impacto de los dividendos sobre las decisiones de las empresas, y en específico sobre sus decisiones de inversión. La primera de ellas es la que se conoce como la «visión de irrelevancia de los impuestos» desarrollada a partir de los estudios de Miller y Scholes (1978, 1982). Ellos argumentan que los inversionistas marginales enfrentan impuestos cero a los dividendos y a las ganancias de capitales. Esto se puede deber a que la política tributaria permite ocupar como deducciones a los intereses a la base imponible, lo que permite que los impuestos a los dueños se acerquen a cero. Alternativamente, podrían vender acciones con ganancia y al mismo tiempo vender otras con pérdidas, lo que le permitiría tener un impuesto a las ganancias de capital también cercano a cero. El trabajo de Poterba y Summers (1983) muestra que, en ese caso, los impuestos corporativos afectan las decisiones de inversión de las empresas, pero es independiente de la política de dividendos. El supuesto

de esta visión acerca de la política de dividendos tiende a rechazarse empíricamente (Poterba y Summers, 1983) por lo que han aparecido interpretaciones alternativas. Entre ellas, se encuentra lo que se conoce como la «nueva visión» acerca del impacto de los impuestos a los dividendos sobre la inversión en las empresas -King (1974, 1977), Bradford (1981) y King y Fullerton (1984)-. En esta idea, las inversiones se financian vía deuda o utilidades retenidas en vez de utilizar emisión de acciones, y los dividendos se determinan como residuo. En este caso, los impuestos a los dividendos no afectan la política de inversión de la empresa, básicamente porque las utilidades reinvertidas deberán pagar el impuesto a los dividendos de forma inevitable (sean estas retiradas ahora o más adelante). Esto significa que una disminución en la tasa de impuesto a los dividendos aumenta el retorno de la inversión en la misma proporción que aumenta el costo de oportunidad de los fondos -estos últimos corresponden al costo de oportunidad de las utilidades reinvertidas-, por lo que la decisión de inversión no se ve afectada.

La alternativa es lo que se conoce como la «visión tradicional» (ver Poterba y Summers, 1983), que parte del supuesto que los dueños de las empresas valoran más el flujo de dividendos que los flujos que se pueden obtener vía la ganancia de capital, incluso si existe una desventaja en política de impuestos en el caso de los dividendos. En este caso, el flujo de dividendos deja de ser un residuo y estos flujos de caja compiten con otras fuentes de financiamiento para realizar la inversión, y los retornos entre estas fuentes se arbitran. De ahí que una disminución en la tasa de

impuesto a los dividendos disminuya el costo de fondos y aumenta la inversión.

La evidencia reciente tiende a dar más validez a la hipótesis de la «nueva visión» del impuesto a los dividendos. Por ejemplo, Yagan (2015) revisa el impacto de la fuerte reducción del impuesto a los dividendos en Estados Unidos en 2003, y encuentra que el impacto sobre la inversión fue nulo. Lo mismo ocurrió con la compensación salarial a los empleados. Existen varios trabajos que habían encontrado efectos de esta reforma, pero sobre la política de dividendos. Básicamente, se encuentra que este cambio en política tributaria permitió una mayor distribución de dividendos, donde el traspaso de la mayor disponibilidad de flujo de caja fue prácticamente total (Chetty, Rosenberg y Saez, 2005). Además, en el caso de Chile, también se tiende a validar la idea del «velo corporativo» y, por lo tanto, que las tasas de impuestos a los dividendos no sean relevantes para la toma de decisiones de inversión (Bustos, Engel y Galetovic, 2004; y Cerda y Llodrá, 2016).

2.11 Otras dimensiones del impacto de la política tributaria

Hasta aquí hemos estado enfocados en los efectos de las tasas de impuestos sobre ahorro e inversión en las empresas. Tal como hemos discutido, existe bastante evidencia de que el impuesto corporativo reduce inversión (otro ejemplo clásico es Cummins, Hasset y Hubbard, 1994, por medio de sus estimaciones del tipo Q-correctada por tasas de impuestos). Además, hay evidencia que otro tipo de políticas tributarias tienen efectos reales. Por ejemplo, House y Shapiro (2008) y Zwick y Mahon (2014) muestran el impacto positivo de la depreciación acelerada sobre la inversión -lo que justamente corresponde al parámetro z en la ecuación (2)-. Algo similar hacen Mian y Sufi (2012) con los subsidios a bienes durables. Además, hay muchos estudios que muestran que los impuestos al trabajo reducen la oferta laboral (Chetty 2012). Pero adicionalmente, existen varias otras dimensiones donde la política tributaria también afecta las decisiones de las empresas y la asignación óptima de recursos. A continuación, se discuten algunas de ellas.

La existencia de descuentos de la base imponible permitidos por el sistema tributario produce efectos (OCDE, 2007), entre ellos sesgar el tipo de inversiones. Esto ocurre en el caso de la depreciación que se descuenta de la base imponible, que corresponde a una depreciación legal que usualmente es muy distinta a la depreciación económica. Esto ocurre porque administrativamente es muy complicado tener una buena medición de depreciación económica y que, además, debería variar de activo en activo. Esta diferencial entre la depreciación de tipo legal y la económica sesga las inversiones hacia activos que se benefician más de la depreciación legal, lo que usualmente ocurre con ac-

tivos a los que se les fija una vida útil más corta y cuyo valor presente de los descuentos por depreciación tiende a ser mayor.

El descuento de intereses es un segundo tipo de descuento de la base imponible permitido por el sistema tributario que produce diversos efectos. En este caso existe un tratamiento distinto para aquellas inversiones que se financien con deuda versus aquellas que lo hacen con capital de los dueños, debido a que en el primer tipo de financiamiento los intereses pueden deducirse de la base imponible, mientras que en el segundo caso, al retorno obtenido de la inversión se carga con el impuesto corporativo. Esto produce incentivo a las empresas a financiarse con deuda y no con emisión de capital, y rompe la neutralidad que debería tener el sistema tributario. Esto ya había sido identificado en Modigliani y Miller (1958), quienes mostraban que la deducción de intereses violaba la neutralidad en la política de financiamiento de las empresas. La consecuencia de este tipo de incentivos puede ser (1) aumentar la probabilidad de insolvencia de empresas, y además, (2) discriminar en contra de empresas pequeñas y emprendimientos que tienen menos acceso al mercado de capitales formal. Además, empresas que tienen activos específicos contra los cuales es difícil obtener financiamiento porque no sirven como colateral enfrentan una desventaja competitiva importante (Cnossen, 1996).

Otro efecto del sistema tributario puede ser distorsionar tanto la compra de empresas por parte de otras como las fusiones entre empresas (Scholes, Wilson y Wolfson, 1990), en la medida que ello permite fusionar o adquirir empresas con pérdidas, disminuyendo el pago de impuestos de las empresas con utilidades.

2.12 ¿Quién paga el impuesto corporativo?

Como el impuesto corporativo se cobra sobre las ganancias de las empresas, puede parecer natural pensar que quienes finalmente pagan este impuesto serán los dueños de ellas. Sin embargo, este no es necesariamente el resultado. Esto se debe a que el inversionista exigirá un mayor retorno antes de impuestos para compensar el mayor impuesto corporativo, lo que se logra vía un aumento de los precios de venta al consumidor, o a través de menores pagos salariales. En esos casos, parte del costo del impuesto lo paga el consumidor o el factor trabajo. Este tema es el que usualmente los economistas llamamos la incidencia del impuesto, es decir, quién realmente lo paga.

Harberger (1962) es uno de los primeros que toca este tema. En su modelación, el impuesto corporativo se impone en un mundo de empresas completamente competitivas donde la oferta de capital y trabajo es totalmente exógena. El impuesto corporativo aumenta el costo de uso del capital, y como primer efecto existe una sustitución desde

demanda por capital hacia demanda por trabajo. El segundo efecto es que el aumento del costo del capital presiona al alza los costos marginales y los precios de venta de la industria; lo que finalmente redundará en una menor escala de producción debido a la menor cantidad demandada por este producto, lo que ocurre debido al alza del precio del bien final. En este punto resulta clave el supuesto acerca de la intensidad de uso del capital. En caso que la industria sea intensiva en capital, la demanda por este disminuye relativamente más que la demanda por trabajo. Finalmente, la relación rentabilidad del capital a salarios disminuye, por lo que el capital termina siendo más afectado por el impuesto corporativo. Sin embargo, en el caso en que la función de producción sea intensiva en trabajo, la relación rentabilidad del capital a salarios aumenta, y es el trabajo el que más intensamente termina siendo afectado por el impuesto corporativo.

El modelo anterior tiene serias limitantes, siendo tal vez una de las más importantes que la economía es cerrada y hay una oferta inelástica de los insumos de producción. Si por otro lado, se permite el supuesto de economía abierta -ver Gravelle (2010), Harberger (2006)- y si el capital es perfectamente móvil entre países y los bienes producidos en distintos países son sustitutos entre sí, el impacto negativo del impuesto corporativo cae completamente sobre el insumo trabajo, que se supone no móvil. Es decir, todo el impacto cae sobre el insumo inelástico. En este modelo, si los bienes son perfectos sustitutos en el mercado internacional, no es posible aumentar los precios de los bienes finales, y el ajuste por el lado de los costos ocurre en los salarios, que deben disminuir para mantener la igualdad entre precio y costo marginal, donde el costo marginal de producción incluye el impuesto corporativo que debe ser pagado al gobierno.

De ahí que mientras más sustitución exista entre los bienes producidos en el país que carga el impuesto corporativo, y mientras mayor movilidad de capital, será más factible que el costo del impuesto sea cargado al factor trabajo, que es inelástico. En caso que exista competencia perfecta entre los bienes que se comercian internacionalmente, es más difícil traspasar parte del costo del impuesto a los consumidores, y el factor trabajo se lleva todo el costo. Si, por otro lado, los bienes tienden a ser sustitutos imperfectos (debido a que, por ejemplo, los bienes son percibidos de forma distinta por los consumidores, como es el caso de bienes diferenciados), en ese caso sí puede aumentar el precio de los bienes finales y el impacto sobre el mercado laboral disminuye.

En el caso de Chile, parte importante de los productos que exportamos tienen sustitutos perfectos en los mercados internacionales (caso de la producción de cobre y bienes basados en recursos naturales), y en ellos el capital parece ser bastante móvil, por lo que no es descartable pensar que el insumo trabajo termine llevándose parte importante de

la carga en eficiencia que produce el impuesto corporativo. Lamentablemente, a la fecha no hay evidencia, en mi conocimiento, acerca de qué factores son los que se llevan la carga de eficiencia en Chile, por lo que la conclusión anterior es por el momento una elucubración.

2.13 ¿Por qué un impuesto corporativo?

Como hemos visto, la existencia del impuesto corporativo tiende a imponer importantes costos sobre la economía en términos de ahorro e inversión, y por lo tanto, sobre el nivel de producto de largo plazo. En ese contexto, surge la pregunta del por qué tener entonces un impuesto corporativo. A estas alturas, es una duda bastante razonable.

Posiblemente el motivo más importante es que este tipo de impuestos sirve como *withholding tax* o «adelanto» al pago de impuestos personales por parte de los dueños de las empresas (OCDE, 2007). Estos pagan sus impuestos personales una vez que retiran sus dividendos o una vez que realizan las ganancias de capital. Como esto puede tomar tiempo, una forma de anticipar el pago de esos impuestos es por medio del impuesto corporativo. Además, se utiliza como un instrumento contra la elusión tributaria (Zodrow, 2006) que puede aparecer en caso que no exista impuesto corporativo pero sí haya un *income shifting* desde los ingresos salariales hacia ingresos del capital.

También hay otras razones que podrían justificar un impuesto corporativo. Una de ellas es la existencia de ganancias específicas del país, como por ejemplo, las obtenidas de los recursos naturales. En ese caso, la literatura muestra que un impuesto específico del tipo *royalty* puede ser óptimo, y el impuesto corporativo jugaría tal rol (para un ejemplo relativamente reciente ver Golosov, Hassler, Krusell y Tsyvinski, 2014). Este argumento es discutible porque en este caso, obviamente lo óptimo es implementar un impuesto específico a la actividad, y no un impuesto general para el resto de los sectores económicos.

Otra justificación es que tal impuesto es también un *withholding tax* para no residentes, que de otra forma no estarían pagando impuestos. Pero más allá de esto, lo relevante para el país es que, al menos parcialmente, el costo de eficiencia del impuesto corporativo en este caso se exporta a los dueños extranjeros del capital doméstico (Devereux y Sorensen, 2006). Este es un argumento razonable cuando se piensa que el impuesto corporativo en este caso disminuye el pago de dividendos a los extranjeros, y desde ese punto de vista no habría pérdida para el país doméstico, sin embargo, subsisten las distorsiones sobre la acumulación de capital en este y por lo tanto parte de la incidencia se la llevan también trabajadores residentes que podrían estar empleándose en esa empresa. El argumento de Devereux y Sorensen (2006) lleva a sugerir que los países tienden a aumentar sus impuestos corporativos en

la medida que están más expuestos a inversión extranjera directa (Mintz y Tsiopoulos, 1994). Huizinga y Nicodeme (2003) justamente encuentran, por medio de análisis empírico con datos de países europeos, que la tasa promedio de impuestos corporativos tiende a aumentar con las fracciones de acciones domésticas en manos de inversionistas extranjeros.

Adicionalmente, podría justificarse el impuesto corporativo en el caso de empresas multinacionales que son gravadas en su fuente por los ingresos mundiales, y que se les permite utilizar como crédito los impuestos pagados en otros países (Zodrow, 2006). En este caso no cobrar el impuesto corporativo significa una simple transferencia a otros países.

Devereaux y Sorensen (2006) también justifican la existencia del impuesto corporativo porque el capital puede ser más bien inmóvil, y si ese fuera el caso, sería óptimo poner el impuesto sobre el insumo inelástico. En ese sentido, Gordon y Bovenberg (1996) argumentan que las asimetrías de información pueden resultar en capital inmóvil, lo que ocurre pues los productores domésticos conocen muy poco de otros mercados y tienen, por lo tanto, barreras naturales a la salida del capital.

3. IMPUESTOS (PAREJOS) A BIENES FINALES

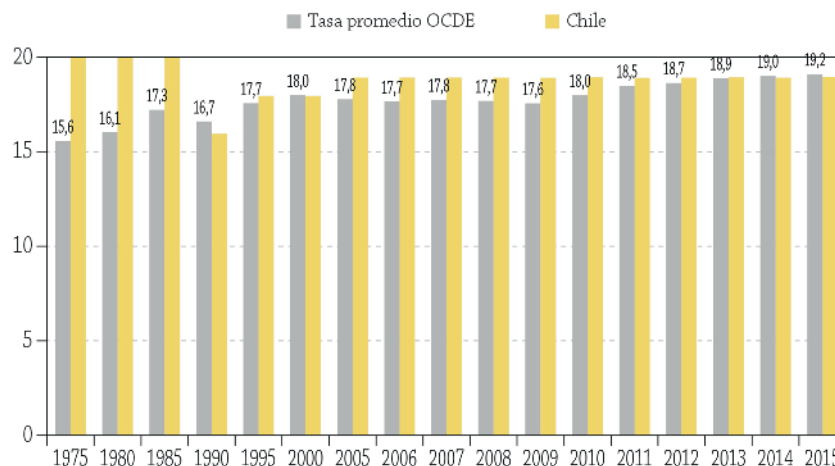
Los trabajos clásicos de Diamond y Mirlees (1971) y Atkinson y Stiglitz (1976) sugieren que los impuestos deben ser parejos y solo aplicables a los bienes finales. La intuición de los primeros es que el uso de impuestos solo sobre bienes finales permite obtener resultados similares a los que se obtendrían de resolver el problema de un planificador social, mientras que el evitar impuestos sobre bienes intermedios permite no distorsionar los precios relativos de los insumos de producción de forma de mantener a la economía sobre sus máximas posibilidades de producción. El uso de impuestos únicamente sobre bienes finales permite que no se distorsionen industrias o sectores. En el caso del trabajo de Atkinson y Stiglitz (1976) se muestra que si las funciones de utilidad son separables entre consumo y ocio, el impuesto óptimo sobre los bienes finales es parejo cuando existen impuestos no lineales sobre los ingresos. La intuición es que si están disponibles los impuestos al ingreso, estos últimos realizan las tareas redistributivas, y el imponer un impuesto parejo a los bienes finales permite disminuir los efectos distorsionadores al reducir el impacto sobre las asignaciones de bienes finales. Este es un resultado bastante importante y, entre otras cosas, nos indica que incluso un planificador social -que tiene disponibles impuestos no lineales a los ingresos-, buscará que los impuestos a bienes finales tan distintos como bienes de primera necesidad o bienes de lujo tengan la misma tasa de impuestos (Mankiw, Weinzierl y Yagan, 2009).

El impuesto al valor agregado (IVA) es un tipo de impuesto al consumo que permite implementar este tipo de recomendaciones. En primer lugar, grava solo el aumento de valor agregado y, por lo tanto, excluye el costo de los insumos dentro del gravamen. En segundo lugar, se cimienta en un esquema de créditos y débitos fiscales, que al consolidar toda la cadena de producción, corresponde gravar solo el bien final. En nuestro país, el IVA tiene además una tasa pareja de 19%, por lo que en principio cumple con las recomendaciones de Diamond y Mirlees (1971) y Atkinson y Stiglitz (1976).

3.1 El IVA en la práctica

Chile tiene actualmente una tasa de IVA muy similar al promedio de los países de la OCDE. El Gráfico 14 muestra justamente cómo esta ha ido evolucionando desde 1975 en adelante, en el caso de Chile, además del promedio de los países OCDE. Nuestro país la ha disminuido marginalmente desde un 20% a un 19% en la actualidad, mientras que en el mismo período el promedio de los países OCDE ha aumentado desde algo más de 15 puntos a 19.2 puntos.

Gráfico 14
**TASA IVA, CHILE VS. PROMEDIO OCDE,
1975-2014**



3.2 Perfeccionamientos al IVA

a. Eliminación de Exenciones del IVA

Hay que notar que existen bienes y servicios que debiesen estar gravados, pero que el Decreto Ley 825 exime del pago de este impuesto. Se encuentran entre estos los juegos de azar, los servicios educacionales, los servicios de salud, y servicios profesionales, entre otros. La Tabla 1-5 muestra justamente aquellas ramas exentas, las cuales corresponden a cerca del 25% del consumo privado. De ahí que nuestro IVA sea un sistema dual con un 75% de los bienes y servicios con tasa pareja de 19%, mientras que el restante 25% tiene una tasa pareja de 0%.

La recaudación tributaria del IVA correspondió al 8.2% del PIB de 2014. Sin embargo, nótese que si consideráramos como base teórica de recaudación al 19% del consumo total de la economía, la recaudación en ese mismo año debería haber sido de 14.6% del PIB. Esta diferencia de 6.4 puntos porcentuales se debe a las exenciones aplicadas en la Ley de IVA y a la evasión tributaria. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12, letra E, de la Ley de IVA, hay varios productos y servicios exentos del cobro del impuesto y ellos representarían cerca del 25,3% de la canasta del IPC nacional (con base 2013).

¿Qué puede explicar esta diferencia? La literatura económica permite explicar diferencias en la tasa de los bienes y servicios finales debido a (1) la existencia de externalidades que pueden ser corregidas por el uso de impuestos, o; (2) debido a complementariedad entre consumo y ocio, o por; (3) la existencia de correlación entre consumo y las habilidades de las personas. En este último caso, la diferencia en tasas de impuestos de bienes finales permite realizar parte de las tareas redistributivas en la medida que estén ausentes los impuestos no lineales al ingreso -Naito (1999) y Saez (2002)-. Sin embargo, estas consideraciones no parecen estar relacionadas con las excepciones que existen en el caso del sistema chileno, que seguramente obedecen mucho más a consideraciones de economía política que a estos otros temas. Así, desde un punto de vista conceptual,

es difícil explicar estas exenciones, y que en la práctica exista un doble régimen donde por un lado cerca del 75% de la canasta de consumo tenga una tasa de 19%, mientras que el resto de la canasta tenga una tasa de 0%. Esto va en la dirección contraria a la recomendación de tener impuestos parejos.

Además, parte de estas exenciones pueden ser muy arbitrarias. Algunos ejemplos de estas arbitrariedades son las siguientes: en el caso de los espectáculos circenses, estos pueden beneficiarse con exención de IVA, pero para hacerlo deben incluir en sus elencos solamente a artistas nacionales, lo que es una discriminación totalmente arbitraria que busca dar protección a los artistas nacionales. Esto último no se condice con la realidad actual de la disciplina, porque en la actualidad tiene una composición de compañías altamente plural en términos de nacionalidades. Posiblemente esta discriminación obedece a actividades de lobby ocurridas en el pasado. Otro ejemplo es la exención a espectáculos artísticos, científicos o culturales, teatrales, musicales, poéticos, de danza y canto; todas estas actividades para obtener la exención requieren contar con el auspicio del Ministerio de Educación y, por lo tanto, el visto bueno de la autoridad de turno que puede cambiar de criterio de autorización sin dar explicación al respecto.

La Tabla 5 muestra que hay muchos bienes y servicios exentos de IVA sin que exista una clara justificación. Esto claramente es una situación que debería ser revisada.

Tabla 5
**EXENCIONES A LA LEY DE IVA
(PRESENTES EN LA CANASTA IPC
NACIONAL 2013)**

Cifra ajustada que excluye aquellos vehículos que sí pagan IVA, asumiendo que estos representan 50% del total.

Fuente:Elaboración propia con datos del SII y Banco Central.

"Exencion (Art. 12 Y 13)"	Producto	Ponderacion (%)
Arriendo de inmuebles	Arriendo	3,872
Entradas a espectáculos	Entrada al cine	0,031
	Entrada a espectáculos	0,082
Hospitales públicos o de universidades	Servicio de hospitalización integral	0,565
Juegos de azar	Juegos de azar	0,126
Operaciones financieras	Gastos financieros	1,859
Servicio de correos	Servicio de correo	0,029
Servicios de educación	Servicio de educación de jardín infantil	0,020
	Servicio de educación de kínder	0,325
	Servicio de educación de 1° ciclo de la enseñanza básica (1° a 4° básico)	0,734
	Servicio de educación de 2° ciclo de la enseñanza básica (5° a 8° básico)	0,743
	Servicio de educación de la enseñanza media (1° a 4° medio)	0,877
	Servicio de preuniversitario	0,062
	Servicio de enseñanza en centros de formación técnica	0,197
	Servicio de enseñanza en instituto profesional	0,355
	Servicio de enseñanza universitaria	2,558
	Cursos de capacitación	0,151
Servicios de trabajadores independientes	Servicio de reparación de prendas de vestir	0,046
	Servicio de reparación de muebles	0,038
	Servicio doméstico	2,256
	Consulta médica	0,733
	Consulta odontológica	0,423
	Tratamiento odontológico	0,245
	Servicio de otros profesionales de la salud	0,176
	Clases deportivas	0,027
	Clases recreativas	0,083
Servicio jurídico	0,083	
Servicios informativos	Diarios	0,115
	Revistas y periódicos	0,022
"Exencion (Art. 12 Y 13)"	Producto	Ponderacion (%)
Transporte de pasajeros	Servicio de transporte en tren interurbano	0,022
	Servicio de transporte en metro	0,019
	Servicio de transporte en taxi colectivo	0,846
	Servicio de transporte en taxi básico	0,382
	Servicio de transporte escolar	0,197
	Servicio de transporte en microbus	0,936
	Servicio de transporte en bus interurbano	0,757
	Servicio de transporte aéreo	0,492
	Servicio de transporte multimodal	1,973
Vehículos usados	Automovíl usado	2,825
Productos no afectos a IVA (%)		25,3

b. El IVA y la exportación de servicios

El análisis teórico anterior se basa en una economía cerrada. En una economía abierta, el imponer un impuesto al consumo puede tener implicancias negativas para la competitividad de las exportaciones chilenas. Efectivamente, en ese caso el exportador debería incluir como parte de sus costos el IVA neto de sus productos, lo que obviamente encarece el producto final y quita competitividad frente a otros competidores extranjeros al distorsionar el precio de venta en el exterior.

El trato diferenciado de tasas de IVA produce no solo distorsión de precios relativos dentro de Chile (entre bienes con tasa de 0% y bienes con tasa de 19%), sino que además tiene consecuencias en el caso de la exportación de servicios. Ahí ocurre que hay empresas que exportan servicios que actualmente no están gravados con IVA y que, por lo tanto, no pueden recuperar la parte de este impuesto que fue cobrado en la adquisición de bienes y servicios utilizados en su prestación a personas extranjeras sin domicilio ni residencia en Chile. Es decir, los costos de los insumos de estas empresas incluyen al IVA, y estos no pueden recuperarse porque estas empresas no incluyen en sus ventas la tasa de 19% de IVA. De esta forma, estas empresas enfrentan una desventaja al competir internacionalmente, porque sus costos incluyen el impuesto, mientras que la de sus competidores de otros países generalmente no lo hacen, porque ellos pueden recuperar el IVA-costo. Este problema ocurre solo en el caso de la exportación de algunos servicios. En el caso de los bienes, existe un mecanismo de recuperación del IVA-costo por medio de solicitar la devolución del Crédito Fiscal asociado a las exportaciones del mes según lo dispuesto en el artículo 1 del D.S. N° 348, de 1975, en relación con el artículo 36 de la ley del IVA.

El Decreto Ley 825 (ley de IVA) establece en su artículo 12 letra D que la venta de productos al exterior está exenta de este impuesto, lo que en principio tiende a eliminar el problema de competitividad. Sin embargo, en ese caso el exportador no puede recuperar el IVA crédito que se le cargó en los bienes o servicios utilizados en su proceso productivo (de acuerdo a lo indicado en el artículo 23 N° 2 de la ley de IVA). Este último problema se ha subsanado por medio de autorizar que los exportadores tengan derecho a recuperar el IVA crédito por medio de un mecanismo de devolución (D.S. N° 348 y artículo 36 de la ley de IVA). Este mecanismo permite que la tasa de IVA que se cargue a los productos exportados sea efectivamente de una tasa 0, y el IVA deje de afectar la competitividad externa de esta exportación.

El principio recién enunciado se aplica a la exportación de bienes, pero lamentablemente no se aplica a varios servicios exportados. La Organización Mundial de Comercio (OMC) clasifica la exportación de servicios en cuatro categorías: (1) servicios transfronterizos (aquellos prestados desde Chile y consumidos en el extranjero); (2) servicios prestados en Chi-

le a un no residente (por ejemplo: turismo, servicios educacionales, entre otros); (3) presencia comercial (cuando una empresa tiene una subsidiaria o una sucursal en el extranjero y presta los servicios desde ese país) y (4) movimiento del consumidor (servicio que se presta mediante el traslado físico del proveedor; por ejemplo, un profesional se traslada al exterior, presta el servicio y regresa). Solo la primera de estas categorías tiene actualmente el tratamiento de «tasa cero» en IVA, mientras que las otras tres clasificaciones no están exentas de este. Existe, por lo tanto, espacio para mejorar la competitividad de Chile en este sentido. Nuestro país se encuentra en una posición desventajosa frente a otros que sí aplican la exención tributaria a todas las exportaciones de servicios, resultando en una asimetría de costos que nos perjudica, dificultándole ser una plataforma de servicios para la región.

La liberación en el comercio de bienes y servicios trae beneficios para el bienestar del país. La revisión de la literatura referida a las trabas al comercio de servicios indica que las ventajas asociadas a la liberación traspasan el ámbito del sector servicios. Konan y Maskus (2006), y Robinson, Wang y Martin (2002) estudian este efecto en comparación con la liberación del comercio en bienes. En el primer caso, el estudio es sobre un país en desarrollo (Túnez), y en el segundo sobre 10 regiones, incluyendo países desarrollados y en desarrollo. Ambas investigaciones concluyen que la liberación del comercio en servicios es igual o más beneficiosa que la liberación en el comercio de bienes, principalmente por dos razones. La primera dice que el sector de servicios tiene menos costos para reasignar recursos hacia actividades de mayor ventaja competitiva frente a otros países, pues muchas veces no supone movimientos de mano de obra. Y la segunda, que el flujo de la tecnología involucrada -que es mayor en el caso de los servicios que en el de los bienes-, beneficia no solo al sector servicios, sino que a toda la economía a través de mayor productividad.

Permitir a las empresas que exporten servicios no gravados con el IVA y recuperar la parte de este impuesto que fue cargado en la adquisición de bienes y servicios utilizados en la prestación de sus servicios a personas extranjeras sin domicilio ni residencia en Chile es, por lo tanto, una medida razonable y que permite a estos sectores competir en igualdad de condiciones en el extranjero.

4. DISCUSIÓN ACERCA DEL DISEÑO DEL SISTEMA TRIBUTARIO

Nuestro sistema tributario tiene importantes ventajas, como por ejemplo, que el IVA sea un sistema de impuestos a los bienes finales relativamente parejo, aunque haya bastantes bienes y servicios que están exentos. Además, el cambio del sistema tributario a mitad de los ochenta -que permitió la instauración del sistema «totalmente integrado»- aprobó evitar la doble tributación, lo que junto a tasas relativamente bajas de impuestos corporativos parece haber sido una muy buena herramienta para incrementar las tasas de ahorro e inversión de nuestra economía. Parte de esto se ha ido perdiendo a través del tiempo al incrementarse las tasas de impuesto corporativo y al instaurarse el sistema «parcialmente integrado». A continuación se discuten estos y otros temas, y posibles cambios de diseño tributario al respecto.

4.1 Impuestos personales e IVA

Como discutíamos antes, el IVA funciona bastante bien, aunque tiene espacio para ciertos perfeccionamientos. Se habló de revisar la gran cantidad de exenciones que existen, y en la medida que se les cobre el IVA a estos bienes y servicios queda abierta la puerta para eventualmente aumentar la base del IVA. Al mismo tiempo, se podría disminuir la tasa de forma pareja a todos los bienes y servicios, dejando esta medida neutral en términos de recaudación tributaria. Esta es una posibilidad, pero dado el poco espacio fiscal que hoy tiene Chile, debe revisarse con cuidado. Además, hay otros perfeccionamientos interesantes de realizar como la devolución de IVA a servicios de exportaciones. Hay un proyecto de ley del actual gobierno que avanza en algo en este sentido.

Adicionalmente, los impuestos personales parecen dignos de repensarse por tres razones. La primera es que la escala de impuestos marginales es bastante progresiva, partiendo en cero y llegando a 40% en el tramo máximo, lo que se reducirá a 35% en 2018. La segunda es que Chile tiene una cantidad de contribuyentes exento de impuestos no comparables con otros países de la OCDE. Siguiendo la idea en Mankiw *et al.* (2009) posiblemente sea más razonable

pensar en una tasa marginal constante, lo que junto a una exención de impuestos para los contribuyentes de menores ingresos provoca una tasa media creciente, y permite dejar exento a un número razonable de contribuyentes, menor a la cifra actual, que parece estar totalmente fuera de rango comparativamente a otros países. La tercera razón es que el sistema chileno, con posterioridad a la aprobación de la reforma de 2014, quedó con una tasa máxima de 35% cuando la fuente de ingresos es de ingresos personales no provenientes de rentas empresariales, mientras que la misma tasa será de 44.45% en caso que correspondan a dividendos provenientes de empresas. Esta diferencia de tasas para mismos niveles de ingresos, que es bastante significativa, contradice la idea de equidad horizontal –es decir «tratar igual a aquellos que son iguales», Auerbach y Hasset, (2002)–. Esta es una idea bastante aceptada desde Musgrave (1959, 1970) y de acuerdo a Auerbach y Hasset (2002), si a la sociedad le disgusta la desigualdad de ingresos, esta aversión a la desigualdad llevará a buscar equidad horizontal (Atkinson 1980).

4.2 Impuesto a la renta en empresas

En el caso de las empresas, partamos analizando la no neutralidad en el financiamiento de la inversión. Como hemos explicado antes, los descuentos de los intereses de la base imponible de las empresas generan un rompimiento de la neutralidad en el tratamiento del financiamiento de la inversión. Las alternativas para tratar de subsanar este problema son varias, y las discutiremos a continuación.

La primera es la integración total del sistema tributario, tal como lo tuvimos entre 1984 y la reforma de 2014. Esta alternativa permitía subsanar en parte el problema, porque si bien a nivel de empresa existía esta diferencia -porque los retornos de los accionistas pagaban el impuesto corporativo, mientras que los intereses de la deuda no lo hacían-, una vez que se realizaba el retiro de dividendos a nivel de personas podía utilizarse el impuesto corporativo como crédito contra el impuesto personal. En este caso el problema se remedia solo parcialmente, porque el crédito

puede utilizarse únicamente una vez que se realicen los retiros. Con la reforma de 2014, el problema tiende a ser algo mayor, porque el crédito es menor, y así se aumentan los incentivos a financiarse con deuda. Finalmente, no hay que perder de vista que si efectivamente existe «velo corporativo» (es decir, cuando las empresas toman sus decisiones de inversión sin considerar los impuestos pagados por sus dueños), la existencia de sistemas de imputación total o parcial del impuesto de primera categoría no son relevantes para determinar la forma de financiamiento de la inversión, sino que lo relevante son los impuestos a nivel de la empresa.

Otra alternativa es que el sistema de impuestos a la renta sea similar al sistema noruego introducido en 1992, denominado *Dual Income Tax (DIT)* -Sorensen, (2010)-, lo que involucraría el tener un impuesto del tipo *flat* en los ingresos, y combinarlo con un impuesto progresivo en los ingresos laborales. En ese caso, se define para los ingresos del capital una base amplia que incluye, entre otros, a intereses, dividendos, ganancias de capital, *royalties* y arriendos imputados en viviendas. En ese sentido, el espíritu de este sistema es que no haya diferencia en el tratamiento tributario de distintas formas de financiamiento de la inversión. Sin embargo, el problema ocurre en la implementación, porque esta se lleva a cabo vía un impuesto corporativo tradicional (y que, por lo tanto, puede descontar los intereses de la deuda financiera de la inversión) y un sistema de imputación total a nivel de personas, donde se descuenta el pago de impuestos corporativos si se remesan dividendos. Así, mantiene el mismo problema del sistema de imputación total en términos de las decisiones de financiamiento, dado que el pago de impuestos personales correspondientes a los dividendos puede ocurrir en años posteriores, persiste la ventaja para el financiamiento con deuda. Lo mismo ocurre con el argumento del «velo corporativo».

Adicionalmente, para poder volver a la neutralidad en las decisiones de financiamiento de deuda, se utiliza lo que se conoce como *Allowance Corporate Equity Tax (ACE)* -ver Deveraux y Freeman, (1991) y Mirrlees et al. (2012)-, lo que permite una nueva deducción en la base imponible de las empresas que corresponde a una estimación de la rentabilidad del patrimonio accionario (que se calcula multiplicando el valor del patrimonio por una tasa de interés). La tasa de interés ocupada en este cálculo usualmente se define como la tasa de interés nominal libre de riesgo. Este sistema tiene varias ventajas (Klemm, 2006): (1) se asegura la neutralidad del financiamiento para las decisiones de inversión a nivel de empresa; (2) hay cierta neutralidad para decidir si realizar o no proyectos de inversiones marginales,⁷ y; (3) el método de depreciación se hace irrelevante, porque cualquier aumento de depreciación disminuye el valor del patrimonio y por lo tanto, el ACE de años posteriores. Ahora, no hay que olvidar que el ACE se aplica a nivel de empresas, pero subsiste la tributación a nivel de personas, por lo que para asegurar que no sean los impuestos

a las personas los que afecten las decisiones de inversión, generalmente se utiliza el ACE junto a un sistema de «integración total» o junto a un sistema del tipo DIT.

Otro método alternativo para lograr neutralidad en la decisión de financiamiento entre deuda y acciones es el *Comprehensive Business Income Tax (CBIT)*, que básicamente elimina la deducción de intereses de la deuda de la base imponible y, por lo tanto, cobra el impuesto corporativo sobre el retorno de los accionistas y sobre los intereses de la deuda. Sin embargo, a nivel de personas ambas fuentes de financiamiento quedan exentas. A nivel de empresas, efectivamente existe neutralidad entre los métodos de financiamiento, pero el impacto negativo del impuesto corporativo sobre la inversión aumenta -porque no hay deducción en bases imponibles-. El resultado posible es un menor nivel de inversión, pero una vez determinado este nivel, existe neutralidad entre las fuentes de financiamiento -ver aplicación en De Mooij y Deveraux (2010)-.

Todas las alternativas anteriores eran de alguna u otra forma variaciones del impuesto a la renta con bases imponibles similares a las que usualmente se utilizan, tanto en Chile como en otros países de la OCDE. Es decir, donde a los ingresos se le descuentan gastos corrientes como salarios e insumos, además de diversos costos operacionales, mientras que solo se permite descontar de la inversión en activo fijo una porción que corresponde a la depreciación. Esta es una base imponible que conceptualmente corresponde a una base devengada y que, por lo tanto, va reconociendo (en lo que respecta a las inversiones en activos fijos) solo aquella parte que debería haberse ocupado durante el período respectivo. Sin embargo -desde el Meade Report (1978) y aún con más fuerza en el Mirrlees Report, ver Mirrlees et al. (2012)-, hay propuestas de bases imponibles alternativas que se fundan en el concepto de base caja. Las propuestas son de tres tipos: base R, base R+F, y base S. Todas se calculan como la diferencia entre flujos positivos y flujos negativos, pero difieren en la definición de los flujos. La Tabla 6 resume los tres casos (ver Auerbach, Deveraux y Simpson, 2008).

Tabla 6

BASES IMPONIBLES R, R+F Y S

	Base R	Base R+F	Base S
Flujo positivo	Ventas de productos y servicios Ventas de activos fijos	Ventas de productos y servicios Ventas de activos fijos Endeudamiento Intereses recibidos	Recompra de acciones Pago de dividendos
	<i>Menos</i>	<i>Menos</i>	<i>Menos</i>
Flujo negativo	Compras de materiales Pago de salarios Compra de activos fijos	Compras de materiales Pago de salarios Compra de activos fijos Pago de créditos (principal) Intereses pagados	Emisión de acciones Dividendos recibidos

Conceptualmente, la base R incluye todos los flujos de caja relacionados con transacciones reales, lo que incluye la compra y venta de activos fijos por el total de sus montos. No se incluyen deducciones por tipo de financiamiento, incluyendo intereses. De esta forma, la base R trata igual a todos los tipos de financiamiento de inversión sin importar su fuente, y no se distorsiona entonces la decisión acerca de la forma de financiamiento. Además, en la medida que se trate de inversiones en activos fijos, la ecuación (2) que mostraba la condición de optimalidad para la decisión de la cantidad de inversión realizada por la empresa puede reescribirse ahora como:

$$Y_k = \left[\tilde{r}_t + \delta_t + \frac{\dot{p}}{p} \right] p_t \quad (4)$$

Esta ecuación mostraba que en el punto óptimo debían igualarse la productividad marginal del capital con su costo de uso -en el lenguaje de Jorgenson (1963), y Hall y Jorgenson (1967)-. Lo interesante en este caso es que, como toda la inversión puede descontarse ahora de la base imponible, los impuestos corporativos desaparecen de la definición de costo de uso y, así, no hay distorsión a nivel de empresas a partir de los impuestos corporativos sobre la cantidad óptima de inversión. De esta forma, este tipo de base permite replicar un sistema similar a un impuesto al gasto, porque permite deducir por completo el gasto en inversión de la base imponible, y deja entonces al ahorro exento de impuestos.

La base R+F incluye -adicionalmente a los flujos de transacciones reales- las transacciones financieras no relacionadas con la emisión de acciones. Es decir, incluye operaciones relativas a préstamos a terceros y endeudamiento con terceros. ¿Hay neutralidad en la forma de financiamiento de la inversión? Tomemos el caso de financiamiento con bonos (endeudamiento). Los bonos aparecen en

la base imponible como ingreso, pero la inversión se descuenta como egreso. En el futuro, el retorno de la inversión aparecerá como flujo positivo en la base, pero los intereses a pagar por el préstamo aparecerán como egresos. En consecuencia, la inversión financiada con deuda no pagará impuestos, al menos por la parte del retorno que sea igual a la tasa de interés de la deuda. Dos características más: (1) el impuesto corporativo solo se cobra sobre retornos mayores a los «normales», donde estos últimos son típicamente los intereses del mercado financiero, por lo que es una forma de dejar exento el retorno del capital hasta un cierto límite; y (2) si hay reinversión, el pago del impuesto se pospone hasta que se tome la decisión de consumir y, por lo tanto, recién en ese momento se paga el impuesto. El impuesto con base S corresponde a un impuesto sobre base caja relativa a la distribución de dividendos. Así, la emisión de acciones disminuye la base imponible, efecto que también se logra con una recompra de acciones. Como la distribución de dividendos resulta del remanente de todas las operaciones de caja de la empresa, incluyendo la disminución de caja total por la inversión, nuevamente estamos dejando de distorsionar la condición de optimalidad relativa a la cantidad de inversión.

En resumen, queda espacio para mejorar nuestro sistema tributario en lo que respecta al impuesto a la renta que se cobra a las empresas. En nuestro diseño tradicional, el uso de un ACE puede eliminar las distorsiones sobre la decisión de financiamiento de la inversión, aunque posiblemente esto no disminuya la distorsión y el efecto negativo sobre la cantidad de inversión realizada en las empresas. Por otro lado, el cambio de base imponible de tipo devengado a una base imponible tipo caja puede ser una alternativa interesante por sus características relativas a menor distorsión en la cantidad de inversión y en su tipo de financiamiento.

Santiago, diciembre de 2016.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiyagari, S.R. (1995). «Optimal capital income taxation with incomplete markets, borrowing constraints, and constant discounting». *Journal of political Economy*, vol. 103(6), pp. 1158-1175.
- Altshuler, R. y Goodspeed, T.J. (2002). «Follow the leader? Evidence on European and US tax competition». *Rutgers University, Department of Economics. Departmental Working Papers*, n° 200226.
- Arellano, J.P. y Corbo, V. (2013). *Tributación para el Desarrollo*. Santiago: Centro de Estudios Públicos y Cieplan.
- Atkeson, A., Chari, V.V. y Kehoe, P.J. (1999). Taxing capital income: a bad idea. *Federal Reserve Bank of Minneapolis. Quarterly Review-Federal Reserve Bank of Minneapolis*, vol. 23(3), pp. 3-17.
- Atkinson, A.B. (1980). «Horizontal Equity and the Distribution of the Tax Burden», pp. 3-18. En Aaron, H. y Boskin, M.J. (eds.). *The Economics of Taxation*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Atkinson, A.B. y Stiglitz, J.E. (1976). «The Design of Tax Structure: Direct Versus Indirect Taxation». *Journal of Public Economics*, vol. 6(1-2), pp. 55-75.
- Auerbach, A.J.
 - (1979) «Wealth maximization and the cost of capital». *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 93(3), pp. 433-446.
 - (2002) «Taxation and corporate financial policy». *Handbook of Public Economics*, vol. 3(19), pp. 1251-1292.
- Auerbach, A.J. y Bradford, D.F. (2004). «Generalized Cash-Flow Taxation». *Journal of Public Economics*, vol. 88, pp. 957-980.
- Auerbach, A.J. y Hassett, K.A. (2002). «A New Measure Of Horizontal Equity». *American Economic Review*, vol. 92, pp. 1116-1125.
- Auerbach, A.J., Deveraux, M. y Simpson, H. (2008). «Taxing Corporate Income». *National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 14494*.
- Bennett, H., Loayza, N. y Schmidt-Hebbel, K. (2001). «Un Estudio del Ahorro Agregado por Agentes Económicos en Chile». En Morandé, F. y Vergara, R. (eds.). *Empirical Analysis of Saving in Chile. Central Banking Series, Economic Analysis and Policies*, vol. 1. Santiago: Banco Central de Chile.
- Bernheim, B.D. (2002). «Taxation and saving», cap. 18. En Auerbach, A.J. y Feldstein, M. (eds.), *Handbook of Public Economics* vol. 3. Amsterdam: North-Holland.
- Bond, S. y Meghir, C. (1994). «Dynamic investment models and the firm's financial policy». *Review of Economic Studies*, vol. 61, pp. 197-222.
- Bradford, D.F. (1981). «The incidence and allocation effects of a tax on corporate distributions». *Journal of Public Economics*, vol. 15, pp. 1-22.
- Bravo, J., Cerda, R. y Larrain, F. (2014). «Reforma tributaria: Impacto económico y propuesta alternativa». CLAPES-UC (*Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales-UC*), Documento de Trabajo n° 1.
- Büchi, H. (1993). *Fiscal Policy, Economic Reforms and Private Sector Development: The Chilean Experience*. Santiago: Institute for Policy Reform.
- Bucovetsky, S. (1991). «Asymmetric tax competition». *Journal of urban economics*, vol. 30(2), pp. 167-181.
- Bustos, A., Engel, E. y Galetovic, A. (2004). «Could higher taxes increase the long-run demand for capital? Theory and evidence for Chile». *Journal of Development Economics*, vol. 73, pp. 675-697.
- Caballero, R. (1994). «Small sample bias and adjustment cost». *The Review of Economics and Statistics*, vol. 76(1), pp. 52-58.
- Calderón, C. y Levy-Yeyati, E. (2009). «Zooming In: From Aggregate Volatility to Income Distribution». *World Bank Policy Research, Working Paper Series n° 4895*.
- Cerda, R. y Larrain, F.
 - (2005). «Inversión privada e impuestos corporativos: Evidencia para Chile». *Latin American Journal of Economics (ex Cuadernos de Economía)*, vol. 42(126), pp. 257-281.
 - (2010) «Corporate taxes and the demand for labor and capital in developing countries». *Small Business Economics*, vol. 34(2), pp. 187-201.
- Cerda, R. y Llodrá, J.I. (2017). «Impuestos Corporativos y Capital: 26 años de evidencia en empresas chilenas», *Revista Economía Chilena, Banco Central de Chile*, Vol. 20(1), pp 50-71.
- Cerda, R. y Saravia, D. (2009). «Corporate tax, firm destruction and capital stock accumulation: Evidence from Chilean plants, 1979-2004». *Banco Central de Chile, Gerencia de Investigación Económica, Working Paper n° 521*.
- Cerda, R., Correa, J.L., Parro, F. y Peñafiel, J.D. (2014). «El Fondo de Utilidades Tributables (FUT): Elementos para la discusión». *Estudios Públicos*, vol. 135, pp. 39-87.
- Cerda, R., Fuentes, R., García, G. y Llodrá, J.I. (2015) «Understanding Domestic Savings in Chile». *IDB working papers series*, n° 626.
- Chamley, C. (1986). «Optimal taxation of capital income in general equilibrium models with infinite lives». *Econometrica*, vol. 54, pp. 607-622.
- Chetty, R. (2012). «Bounds on elasticities with optimization frictions: A synthesis of micro and macro evidence on labor supply». *Econometrica*, vol. 80(3), pp. 969-1018.
- Chetty, R., Rosenberg, J., y Sáez, E. (2005). «The Effects of Taxes on Market Responses to Dividend Announcements and Payments: What Can We Learn from the 2003 Dividend Tax Cut?». *National Bureau of Economic Research*, n° w11452.

- Chirinko, R., Fazzari, S. y Meyer, A. (1999). «How responsive is business capital formation to its user cost? An exploration with micro data». *Journal of Public Economics*, vol. 74, pp. 53-80.
- Cnossen, S. (1996). «Company taxes in the European Union: criteria and options for reform». *Fiscal Studies*, vol. 17(4), pp. 67-97.
- Cohen, D.; Hassett, K. y Hubbard, G. (1999). «Inflation and the user cost of capital: Does inflation still matter?», pp. 199-234. En Feldstein, M. (ed.). *The costs and benefits of price stability*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Contreras, D. y Repetto, A. (2013). «Impuesto a la renta: una reforma progresiva y eficiente», pp. 228-234. En Schmidt-Hebbel, K. (ed.). *95 propuestas para un Chile mejor*. Santiago: Grupo ResPublica Chile.
- Creedy, J. y Gemmell, N. (2017). «Taxation And The User Cost Of Capital». *Journal of Economic Surveys*, vol. 31(1), pp. 201-225.
- Cremer, H. y Pestieau, P. (2004). «Factor mobility and redistribution». *Handbook of Regional and Urban Economics*, vol. 4, pp. 2529-2560.
- Cummins, J.G., Hassett, K.A. y Hubbard, R.G. —(1994). «A reconsideration of investment behavior using tax reforms as natural experiments». *Brookings Papers on Economic Activity*, issue (2), pp. 1-74. —(1996). «Tax reforms and investment: A cross-country comparison». *Journal of Public Economics*, vol. 62(1-2), pp. 237-273.
- De Mooij, R. y Deveraux, M. (2010). «An applied analysis of ACE and CBIT reforms in the EU». *International Tax and Public Finance*, vol. 18(1), pp. 93-120.
- Denis, D. J. y Sibilkov, V. (2010). «Financial constraints, investment, and the value of cash holdings». *Review of Financial Studies*, vol. 23(1), pp. 247-269.
- Denis, D.J. y Sibilkov, V. (2010). «Financial Constraints, Investment, and the Value of Cash Holdings». *Review of Financial Studies*, vol. 23, pp. 247-269.
- Devereux, M. y Loretz, S. (2013). «What Do We Know about Corporate Tax Competition?». *National Tax Journal*, vol. 66, pp. 745-773.
- Devereux, M., Lockwood, B. y Redoano, M. (2008). «Do Countries Compete over Corporate Tax Rates?». *Journal of Public Economics*, vol. 92, pp. 1210-1235.
- Devereux, M.P. y Sørensen, P.B. (2006). *The corporate income tax: international trends and options for fundamental reform*. Bruselas: European Commission, Directorate- General for Economic and Financial Affairs.
- Diamond, P.A. y Mirrlees, J.A. (1971). «Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency». *American Economic Review*, vol. 61(1), pp. 8-27.
- Diamond, P.A. y Saez, E. (2011). «The Case for a Progressive Tax: From Basic Research to Policy Recommendation». *Journal of Economic Perspectives*, vol. 25(4), pp. 165-190.
- Diamond, P.A. y Spinnewijn, J. (2011). «Capital Income Taxes with Heterogeneous Discount Rates». *American Economic Journal: Economic Policy*, *American Economic Association*, vol. 3(4), pp. 52-76.
- Dominichetti, B. y Roeschmann, M. (2006). «Inversión, flujo de caja y colocaciones: Evidencia con datos agregados». *Economía Chilena*, vol. 9(1), pp. 79-83.
- Dwenger, N. (2014). «User Cost Elasticity of Capital Revisited». *Economica*, vol. 81, pp. 161-186.
- Eisner, R., y Nadiri, M.I. (1968). «Investment behavior and neo-classical theory». *The Review of Economics and Statistics*, vol. 50(3), pp. 369-382.
- Fazzari, S.M., Hubbard, R.G. y Petersen, B.C. (1988). «Financing constraints and corporate investment». *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1, 141-206.
- Gilchrist, S. y Zakrajsek, E. (2007). «Investment and the cost of capital: New evidence from the corporate bond market». *National Bureau of Economic Research*, Working Papers n° 13174.
- Golosov, M., Hassler, J., Krusell, P. y Tsyvinski, A. (2014). «Optimal Taxes on Fossil Fuel in General Equilibrium». *Econometrica*, vol. 82: 41-88.
- Golosov, M., Kocherlakota, N. y Tsyvinski, A. (2003). «Optimal indirect and capital taxation». *The Review of Economic Studies*, vol. 70(3), pp. 569-587.
- Gordon, R.H. (1992). «Can capital income taxes survive in open economies?». *The Journal of Finance*, vol. 47(3), pp. 1159-1180.
- Gordon, R.H. y Bovenberg, A.L. (1996). «Why is capital so immobile internationally? Possible explanations and implications for capital income taxation». *The American Economic Review*, vol. 86(5), pp. 1057-1075.
- Gordon, R.H. y Hines, J.R. (2002). «International taxation». *Handbook of public economics*, vol. 4, pp. 1935-1995.
- Gordon, R.H. y Slemrod, J. (1988). «Do we collect any revenues from taxation of capital income?», pp. 89-130. En Summers, L.H. (ed.). *Tax Policy and the Economy*, vol. 2. Cambridge: National Bureau of Economic Research and the MIT Press.
- Gravelle, J.C. (2010). *Corporate tax incidence: review of general equilibrium estimates and analysis*. Washington, DC: Congressional Budget Office.
- Hall, R.E. y Jorgenson, D.W. (1967). «Tax policy and investment behavior». *American Economic Review*, vol. 57(3), pp. 391-414.
- Harberger, A.C. —(1962). «The incidence of the corporation income tax». *Journal of Political Economy*, vol. 70(3), pp. 215-240. —(2006). «Taxation and Income Distribution: Myths and Realities», pp. 13-37. En Alm, J., Martínez-Vázquez, J. y Rider, M. (eds.). *The Challenges of Tax reform in a Global Economy*. New York: Springer.
- Haufler, A. y Wooton, I. (1999). «Country size and tax competition for foreign direct investment». *Journal of Public Economics*, vol. 71(1), pp. 121-139.
- Hoshi, T., Kashyap, A.K. y Scharfstein, D. (1991). «Corporate structure, liquidity and investment: Evidence from Japanese industrial groups». *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, pp. 33-60.
- House, C. L., y Shapiro, M.D. (2008). «Temporary investment tax incentives: theory with evidence from bonus depreciation». *The American Economic Review*, vol. 98(3), pp. 737-768.
- Hoyt, W.H. (1991). «Competitive jurisdictions, congestion, and the Henry George Theorem: When should property be taxed instead of land?». *Regional Science and Urban Economics*, vol. 21(3), pp. 351-370.
- Hsieh, C. y Parker, J. (2007). «Taxes and growth in a financially underdeveloped country: Evidence from the Chilean investment boom». *Economía: Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association*, vol. 8(1), pp. 1-40.
- Huizinga, H., y Nicodème, G. (2006). «Foreign ownership and corporate income taxation: An empirical evaluation». *European Economic Review*, vol. 50(5), pp. 1223-1244.
- Jones, L.E., Manuelli, R.E. y Rossi, P.E. (1997). «On the optimal taxation of capital income». *Journal of Economic Theory*, vol. 73(1), pp. 93-117.
- Jorgenson, D.W. (1963). «Capital theory and investment behavior». *American Economic Review*, vol. 53(2), pp. 247- 259.
- Jorratt, M. (2009). «La tributación directa en Chile: equidad y desafíos». *Serie Macroeconomía del desarrollo* n° 92. Santiago: Cepal.

- Judd, K. (1985). «Redistributive income in a simple perfect foresight model». *Journal of Public Economics*, vol. 28, pp. 59-83.
- Kadapakkam, P.R., Kumarand, P.C. y Riddick, L.A. (1998). «The impact of cash flows and firm size on investment: The international evidence». *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, pp. 293-320.
- King, M.A.
 - (1974). «Dividend behaviour and the theory of the firm». *Economica*, vol. 41, pp. 25-34.
 - (1977). *Public Policy and the Corporation*. London: Chapman and Hall.
- King, M.A. y Fullerton, D. (1984). «Taxation of income from capital: a comparative study of the United States, United Kingdom, Sweden and West Germany - Comparisons of Effective Tax Rates». *National Bureau of Economic Research, Working Paper n° w1073*.
- Klemm, A. (2006). «Allowances for Corporate Equity in Practice». *International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department, Working Paper, 60/259*.
- Konan, D.E. y Maskus, K.E. (2006). «Quantifying the impact of services liberalization in a developing country». *Journal of Development Economics*, vol. 81(1), pp. 142-162.
- Lamarca, F. (1981). «Evolución y perspectivas del sistema tributario en Chile». *Serie Investigación n° 57*. Santiago: Universidad de Chile.
- Loretz, S. (2007). «Determinants of Bilateral Effective Tax Rates: Empirical Evidence from OECD Countries». *Fiscal Studies*, vol. 28(2), pp. 227-249.
- Mankiw, N.G., Weinzierl, M. y Yagan, D. (2009). «Optimal Taxation in Theory and Practice». *Journal of Economic Perspectives*, vol. 23(4), pp. 147-174.
- Mathur, A., Slavov, S. y Strain, M. (2012). «Should the Top Marginal Income Tax rate be 73% percent?». *Tax Notes*, American Enterprise Institute.
- McGrattan, E.R., y Prescott, E.C. (2005). «Taxes, Regulations, and the Value of US and UK Corporations». *The Review of Economic Studies*, vol. 72(3), pp. 767-796.
- Meade, J. (1978). *The structure and reform of direct taxation: Report of a committee chaired by Professor JE Meade for the Institute for Fiscal Studies*. Londres: George Allen & Unwin.
- Medina, J.P. y Valdés, R. (1998). «Flujo de caja y decisiones de inversión en Chile: Evidencia de sociedades anónimas abiertas». *Latin American Journal of Economics (ex Cuadernos de Economía)*, vol. 35(106), pp. 301-323.
- Mian, A.R., y Sufi, A. (2012). «What explains high unemployment? The aggregate demand channel». *National Bureau of Economic Research, Working Paper n° w17830*.
- Miller, M.H. y Scholes, M.S.
 - (1978). «Dividend and Taxes». *Journal of Financial Economics*, vol. 6, pp. 333-364.
 - (1982). «Dividends and Taxes: Some Empirical Evidence». *The Journal of Political Economy*, vol. 90(6), pp. 1118-1141.
- Mintz, J.M., y Tsiopoulos, T. (1994). «The effectiveness of corporate tax incentives for foreign investment in the presence of tax crediting». *Journal of Public Economics*, vol. 55(2), pp. 233-255.
- Mirrlees, J.A. (1971). «An Exploration in the Theory of Optimal Income Taxation». *Review of Economic Studies*, vol. 38(114), pp. 175-208.
- Mirrlees, J.A., Adam, S., Besley, T., Blundell, R., Bond, S., Chote, R. y Poterba, J. (2012). «The Mirrlees Review: A Proposal for Systematic Tax Reform». *National Tax Journal*, vol. 65(3), pp. 655-684.
- Musgrave, R. (1990). «Horizontal equity, once more». *National Tax Journal*, vol. 43(2), pp. 113-122.
- Musgrave, R.A. (1959). *The Theory of Public Finance*. New York: McGraw-Hill.
- Naito, H. (1999). «Re-examination of Uniform Commodity Taxes under a Non-linear Income Tax System and Its Implication for Production Efficiency». *Journal of Public Economics*, vol. 71(2), pp. 165-88.
- OECD (2007). «Fundamental Reform of Corporate Income Tax». *OECD Tax Policy Studies n° 16*.
- Piketty, T. y Saez, E. (2012). «Optimal Labor Income Taxation». *National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 18521*.
- Poterba, J.M. y Summers, L.H. (1983). «Dividend taxes, corporate investment and "q"». *Journal of Public Economics*, vol. 22(2), pp. 135-167.
- Robinson, S., Wang, Z. y Martin, W. (2002). «Capturing the implications of services trade liberalization». *Economic System Research*, vol. 14(1), pp. 3-33.
- Ruiz, F. y Gerard, M. (2008). «Is there evidence of strategic corporate tax interaction among EU countries?». *Louvain School of Management, n° MPRA (10094)*.
- Saez, E.
 - (2001). «Using Elasticities to Derive Optimal Income Tax Rates». *Review of Economic Studies*, vol. 68(1), pp. 205-229.
 - (2002). «The Desirability of Commodity Taxation under Non-linear Income Taxation and Heterogeneous Tastes». *Journal of Public Economics*, vol. 83(2), pp. 217-230.
- Scholes, M.S., Wilson, G.P. y Wolfson, M.A. (1990). «Tax planning, regulatory capital planning, and financial reporting strategy for commercial banks». *Review of Financial Studies*, vol. 3(4), pp. 625-650.
- Slemrod, J. (2004). «Are corporate tax rates or countries converging?». *Journal of Public Economics*, vol. 88, pp. 1169-1186.
- Sørensen, P.B. (2010). «Dual Income Taxes: A Nordic Tax System». En Claus, I., Gemmell, N., Harding, M. y White, D. (eds.). *Tax Reform in Open Economies*. London: Edward Elgar.
- Tuomala, M. (1990). *Optimal Income Tax and Redistribution*. New York: Oxford University Press.
- Valdés, S. (2014). «Utilidad atribuida: Una crítica económica». Documento de Trabajo 2, CLAPES-UC (Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales-UC).
- Vergara, R.
 - (2001). «Determinantes del Ahorro Privado en Chile», pp. 83-104. En Morandé, F. y Vergara, R. (eds.). *Análisis Empírico del Ahorro en Chile*. Santiago: Banco Central de Chile.
 - (2010). «Taxation and private investment: Evidence from Chile». *Applied Economics*, vol. 42(6), pp. 717-725.
- Wildasin, D.E. (1988). «Nash equilibria in models of fiscal competition». *Journal of Public Economics*, vol. 35(2), pp. 229-240.
- Wilson, J.D. (1986). «A theory of interregional tax competition». *Journal of Urban Economics*, vol. 19(3), pp. 296-315.
- Wilson, J.D. (1991). «Tax competition with interregional differences in factor endowments». *Regional Science and Urban Economics*, vol. 21(3), pp. 423-451.
- Yagan, D. (2015). «Capital tax reform and the real economy: The effects of the 2003 dividend tax cut». *National Bureau of Economic Research, Working Papers, n° w21003*.
- Zodrow, G.R.
 - (1991). «On the "traditional" and "new" views of dividend taxation». *National Tax Journal*, vol. 44, pp. 497-509.
 - (2006). «Capital mobility and source-based taxation of capital income in small open economies». *International Tax and Public Finance*, vol. 13, pp. 269-294.
- Zwick, E., y Mahon, J. (2014). «Do Financial Frictions Amplify Fiscal Policy. Evidence from Business Investment Stimulus». *Oxford University Centre for Business Taxation, Working Paper n° 1415*.

